



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

PREGLLED 2015.

Stručni i znanstveni radovi

Zagreb, 2016.

PREGLED 2015.

Stručni i znanstveni radovi

Nastavni zavod za javno zdravstvo

„Dr. Andrija Štampar“

REVIEW 2015.

Professional and scientific articles

Andrija Štampar

Teaching Institute of Public Health

Izdavač
Služba za znanost i nastavu
Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Uredništvo:
Josip Čulig
Ivana Prga
Marcel Leppée
Martina Bago
Aleksandar Momirović

Naslovnica:
Miljenko Grbić

Grafička priprema:
Alan Čaplar

Tisak:
Stega tisak d.o.o.

ISBN: 978-953-6998-57-9

Naklada
200 primjeraka

PREDGOVOR

Da se ne zaboravi, neka bude zapisano!

Od 2002. godine prikupljamo sažetke radova koje u različitim časopisima, na kongresima i u raznim vrstama knjiga objavljuju djelatnici Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba, odnosno sada Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Ove zbirke (Pregledi) prikazuju multidisciplinarnost, raznovrsnost i godišnju produktivnost stručnjaka zaposlenih u našoj ustanovi, koji uz svoj redovni posao u javnom zdravstvu dokazuju kreativnost, izvrsnost i kvalitetu. Započeli smo sa 67 publikacija godišnje 2002., a sada smo u 2015. godini dosegli broj 147! Naša je kvaliteta rezultirala pozitivnom ocjenom i reakreditacijom Nastavnog zavoda kao znanstvene organizacije, nakon postupka evaluacije koji je provela Agencija za znanost i obrazovanje Republike Hrvatske.

Prema Strateškom planu istraživanja 2014.-2018. godine, koji je objavljen na našim internetskim stranicama, četiri su teme istraživanja s nekoliko projektnih zadataka, u dva srodna znanstvena područja: biomedicina i zdravstvo te prirodne znanosti. Djelatnici Nastavnog zavoda su u 2015. godini bili autori ili koautori 15 radova koji su u cijelosti objavljeni u časopisima iz baze Current Contents. Još je 9 radova objavljeno kao sažetak u CC časopisima. Ukupan impakt publiciranih radova je 45,618 (IF). U drugim indeksiranim časopisima objavljeno je još 9 radova. Naši su stručnjaci prezentirali 27 radova na inozemnim stručnim konferencijama i 87 prezentacije na domaćim konferencijama. U 2015. godini Nastavni zavod je tiskao 7 različitih publikacija. Tradicionalno ćete u prilogima Pregleda 2015. naći podatke o napredovanjima djelatnika i popis doktora znanosti i magistara. Možemo se podičiti ukupnim brojem od 32 doktora znanosti među našim djelatnicima!

Uobičajeno je već da predgovor završimo zahvaljujući svima koji su doprinijeli ugledu naše ustanove u stručnom i znanstvenom pogledu i pozivom svima da u sljedećoj godini budu još aktivniji i produktivniji.

U Zagrebu, 1. ožujka 2016. godine

Ravnatelj
Dr. Zvonimir Šostar

SADRŽAJ

1) Radovi objavljeni u Current Contents-u (CC) u cijelosti (in extenso)

1. ANALYSIS AND ASSESSMENT OF AVAILABLE WATER SOURCES IN EASTERN CROATIA
Gvozdić V, Brana J, Orešković K, Puntarić D, Vidosavljević D, Jergović M, Puntarić I,
Puntarić E, Vidosavljević M, Müller A 25
2. ANTIMICROBIAL SENSITIVITY PROFILE OF *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* IN CROATIA
AND COMPARISON WITH THE LITERATURE
Meštrović T, Ljubin-Sternak S, Sviben M, Bedenić B, Vraneš J, Markotić A, Škerk V 27
3. DEGRADATION OF OXYTETRACYCLINE, STREPTOMYCIN, SULPHATHIAZOLE AND
CHLORAMPHENICOL RESIDUES IN DIFFERENT TYPES OF HONEY
Gačić M, Bilandžić N, Ivanec Šipušić Đ, Petrović M, Kos B, Vahčić N, Šušković J 29
4. EPIDEMIOLOGY OF HEPATITIS C IN CROATIA IN THE EUROPEAN CONTEXT
Vilibić-Cavlek T, Kucinar J, Kaic B, Vilibić M, Pandak N, Barbic J, Stevanović V, Vranes J 31
5. INFLUENCE OF SEASON AND FARMING LOCATION ON THE QUALITY PARAMETERS
OF SEA BASS (*DICENTRARCHUS LABRAX*) AND SEA BREAM (*SPARUS AURATA*)
Petrović M, Krešić G, Zrnčić S, Oraić D, Džafić N, Pleadin J 32
6. INTRA AND INTERMOLECULAR HYDROGEN BONDING IN ACETYLACETONE AND
BENZOYLACETONE DERIVED ENAMINONE DERIVATIVES
Lazić V, Jurković M, Jednačak T, Hrenar T, Vuković Parlov J, Novak P 33
7. MINERAL PROFILE OF CROATIAN HONEY AND DIFFERENCES DUE TO ITS
GEOGRAPHICAL ORIGIN
Uršulin-Trstenjak N, Levanić D, Primorac L, Bošnjir J, Vahčić N, Šarić G 34
8. PHTALATE IN CHILDREN'S TOYS AND CHILDCARE ARTICLES IN CROATIA
Barušić L, Galić A, Bošnjir J, Baričević L, Mandić-Andačić I, Krivohlavek A, Mojsović
Čuić A, Đikić D 35
9. POSTANTIBIOTIC EFFECT ON COLISTIN ALONE AND COMBINED WITH VANCOMYCIN
OR MEROPENEM AGAINST *ACINETOBACTER SPP.* WITH WELL DEFINED RESISTANCE
MECHANISMS
Bedenić B, Beader N, Godić-Torkar K, Prahin E, Mihaljević Lj, Čačić M, Vraneš J 36

10. RELATIONSHIP BETWEEN CANNABINOIDS CONTENT AND COMPOSITION OF FATTY ACIDS IN HEMPSEED OILS Petrović M, Debeljak Ž, Kezić N, Džidara P	37
11. RESPONSE OF BIOCHEMICAL BIOMARKERS IN THE AQUATIC CRUSTACEAN <i>DAPHNIA MAGNA</i> EXPOSED TO SILVER NANOPARTICLES Ulm L, Krivohlavek A, Jurašin D, Ljubojević M, Šinko G, Crnković T, Žuntar I, Šikić S, Vinković Vrček I	38
12. SYNTHESIS, CHARACTERISATION AND AQUATIC ECOTOXICITY OF THE UV FILTER HEXYL 2-(4-DIETHYLAMINO-2-HYDROXYBENZOYL) BENZOATE (DHBB) AND ITS CHLORINATED BY-PRODUCTS Grbovic G, Malev O, Dolenc D, Sauerborn Klobucar R, Cvetkovic B, Cvetković Z, Jovancevic B, Trebse P	39
13. SEASONAL VARIATION OF AIRBORNE RAGWEED (<i>AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA</i> L.) POLLEN IN ZAGREB, CROATIA Stjepanović B, Svečnjak Z, Hrga I, Večenaj A, Šćepanović M, Barić K	41
14. SUICIDE AS THE FIRST MANIFESTATION OF FIRST-EPISODE PSYCHOSIS IN 21-YEAR-OLD MAN: A CASE REPORT Vilibić M, Bagarić D, Kolarić B, Radić K, Curković M, Živković M	42
15. WHEN ELDERS CHOOSE: WHICH FACTORS COULD INFLUENCE THE DECISION-MAKING AMONG ELDERLY IN THE SELECTION OF HEALTH TOURISM SERVICES? Tomasović Mrčela N, Borovac JA, Vrdoljak D, Grazio S, Tikvica Luetić A, Tomek-Roksandić S	44

2) Radovi objavljeni u Current Contents-u (CC) u obliku sažetka

1. ALCOHOL CONSUMPTION AMONG ADOLESCENTS Tripković I, Polić-Vižintin M, Gjurašković N, Bočina I, Ninčević J	49
2. MEASUREMENT ADHERENCE TO THERAPY BY MPR (MEDICATION POSSESSION RATIO) Leppée M, Culig J, Skes M	50
3. METHODS OF MEASUREMENT ADHERENCE TO MEDICATION Culig J, Leppée M, Maric-Bajs M, Trinki M, Urek R, Radman I	51
4. PATIENT, PHYSICIAN AND PHARMACIST: JOINT ACTION TO INCREASE THE ADHERENCE TO MEDICATION Leppée M, Culig J, Radman I, Mandić K	53

5. PHYSICIAN-PATIENT RELATIONSHIP IN IMPROVING ADHERENCE TO MEDICATION Leppée M, Culig J, Maric-Bajs M, Radasevic H, Radman I	55
6. THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY INTENSITY ON BODY MASS INDEX AND BODY FAT PERCENTAGE Radasevic H, Sostar Z, Jelusic S, Portolan Pajic I, Mestric A, Leppée M	56
7. THE EUROMED CANCER NETWORK: STATE-OF-ART OF CANCER SCREENING PROGRAMMES IN NON-EU MEDITERRANEAN COUNTRIES Giordano L, Bisanti L, Salamina G, Ancelle Park R, Sancho-Garnier H, Espinas J, Berling C, Rennert G, Castagno R, Dotti M, Jaramillo L, Segnan N; Euromed Cancer working group (Members listed at the end of the paper, Jelavic M)	57
8. UTILIZATION OF GENERIC VERSUS BRAND NAME PSYCHOPHARMACEUTICALS DURING A TEN-YEAR PERIOD IN CROATIA Polić-Vižintin M, Tripković I, Štimac D, Šostar Z	59
9. USING ANTIHYPERTENSIVE DRUGS DURING PREGNANCY Leppée M, Culig J, Radman I, Bago M, Prga I	61

3) Radovi objavljeni u drugim indeksiranim časopisima u cijelosti (in extenso)

1. ASSESSMENT OF ACRYLAMIDE TOXICITY USING A BATTERY OF STANDARDISED BIOASSAYS Zovko M, Vidaković-Cifrek Ž, Cvetković Ž, Bošnjir J, Šikić S	65
2. DETERMINATION OF GEOGRAPHICAL ORIGIN OF BLACK LOCUST HONEY OF FIVE CROATIAN REGIONS BY APPLYING THE PCA METHOD Uršulin-Trstenjak N, Levanić D, Šušnić S, Lasić D, Šušnić V	66
3. GROWTH AND PHOTOSYNTHETIC RESPONSES OF <i>LEMNA MINOR</i> L. EXPOSED TO CADMIUM IN COMBINATION WITH ZINC OR COPPER Vidaković-Cifrek Ž, Tkalec M, Šikić S, Tolić S, Lepeduš H, Pevalek-Kozlina B	67
4. HEALTH CARE ASSOCIATED CUTANEOUS ABSCESS – A RARE FORM OF PRIMARY GONOCOCCAL INFECTION Vraneš J, Lukšić I, Knežević J, Ljubin-Sternak S	68
5. <i>MYCOPLASMA GENITALIUM</i> - UZROČNIK SPOLNO PRENOSIVIH BOLESTI KOJEG SE NE SMIJE ZANEMARITI Ljubin-Sternak S, Marijan T, Vraneš	69
6. PREVALENCE AND DYNAMICS OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION AMONG PATIENTS UNDERGOING CHRONIC HEMODIALYSIS Vilibić Cavlek T, Kolaric B, Ljubin Sternak S, Kos M, Kaic B, Mlinaric Galinovic G	70

7. SEROPREVALENCE AND ENTOMOLOGICAL STUDY ON CHIKUNGUNYA VIRUS AT THE CROATIAN LITTORAL
Vilibic-Cavlek T, Pem-Novosel I, Kaic B, Babić-Erceg A, Kucinar J, Klobucar A, Medic A, Pahor D, Barac-Juretic K, Gjenero-Margan I 71
8. TEHNIČKI ASPEKTI TESTIRANJA ANTIMIKROBNE OSJETLJIVOSTI BAKTERIJE *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* U STANIČNOJ KULTURI
Meštrović T, Ljubin-Sternak S, Bedenić B 72
9. VAŽNOST ANALIZE CJELODNEVNIH OBROKA U DJEČJIM VRTIĆIMA
Serdar S, Lasić L, Bošnjir J, Tomić R, Konjarik J, Krivohlavek A 73

4. Ostali radovi (inozemni i domaći)

4.1. Inozemni

1. A NOVEL METHOD FOR CALCULATING MEDICATION ADHERENCE TO POLYPHARMACOTHERAPY BY LINKING GENERAL PRACTICE PRESCRIBING DATA AND PHARMACY DISPENSING RECORDS
Ágh T, Inotai A, Szilberhorn L, Culig J, Petrova G, Visnansky M, Kaló Z 79
2. A PUBLIC HEALTH CAMPAIGN AND ROLE OF THE MEDIA – VACCINATION AGAINST HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) INFECTION
Kuzman M 81
3. ADHERENCE TO ANTIDIABETIC MEDICATION; A CROSS-SECTIONAL STUDY
Leppée M, Culig J 82
4. ADHERENCE TO MEDICATION IN CHRONIC DIABETES PATIENTS
Culig J, Leppée M, Matos I, Kostanjsek V 83
5. ADHERENCE MEASUREMENT USING MEDICATION POSSESSION RATIO (MPR) IN ORDER TO MAKE BETTER DECISIONS
Leppée M, Culig J, Radman I 85
6. ALTERATION OF CHOLINESTERASE ACTIVITY IN *DAPHNIA MAGNA* AFTER THE EXPOSURE TO SILVER NANOPARTICLES
Šinko G, Vinković Vrček I, Ulm L, Krivohlavek A 87
7. ALTERNATIVE WAY OF DATA PROCESSING CULIG SCALE
Culig J, Momirovic A, Leppée M 88

8. CHANGE YOUR HABITS – IMPROVE YOUR HEALTH Kuzman M, Sostar Z, Jurakic D	89
9. CHARACTERIZATION OF LEACHATE FROM SELECTED LANDFILLS IN CROATIA: A COMPARATIVE STUDY Tolić S, Ćosić I, Igrac I	90
10. DELAYED FOOD ALLERGIES (TYPE III) IN PATIENTS WITH GASTRO-INTESTINAL PROBLEMS Jelušić S, Brkić T, Šostar Z, Brkić M, Brkić D, Radašević H	91
11. DETERMINATION OF T2 AND HT2 MYCOTOXINS IN CEREALS AND CEREAL-BASED PRODUCTS USING ELISA TECHNIQUE Schmidt L, Bošnjir J, Čulig B, Mojsović-Čuić A, Biščan V	92
12. FINANCIJSKI OKVIR I PRAĆENJE I VREDNOVANJE PROGRAMA ZA PREVENCIJU HIV/ AIDS-a U HRVATSKOJ Nemeth Blažić T, Pavlić J, Kosanović Ličina ML, Skoko Poljak D	93
13. FIRST RECORD AND ESTABLISHMENT OF INVASIVE MOSQUITO <i>Aedes japonicus</i> IN CROATIA Klobučar A, Lipovac I, Merdić E, Vološen T, Tešić V	94
14. JOINT ACTION TO INCREASE THE ADHERENCE TO DRUGS IN ELDERLY Leppée M, Culig J, Radman I, Prga I	95
15. JOINT ACTION OF PHYSICIAN AND PHARMACIST WITH SMS REMINDERS TO INCRE- ASE THE PATIENTS' ADHERENCE TO MEDICATION Leppée M	97
16. MEASLES OUTBREAK IN ZAGREB, CROATIA Kosanovic Licina ML	98
17. METALI U PRIPRAVCIMA SIRUPA ODREĐENI XRF TEHNIKOM Jablan J, Krivohlavek A, Šabarić J, Žuntar I, Šikić S, Neziri A, Bačić I	99
18. MOLECULAR EPIDEMIOLOGY AND GENETIC VARIABILITY OF HUMAN RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (HRSV) IN CROATIA, 2011-2014 Slovic A, Forcic D, Ivancic-Jelecki J, Ljubin Sternak S, Mlinaric-Galinovic G	100
19. MONITORING OF ANTIBIOTICS IN SURFACE WATER IN CROATIA Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I, Tolić S, Šikić S, Musić V	101
20. ODREĐIVANJE METALA U DODACIMA PREHRANI ZA EREKILNU DISFUNKCIJU Krivohlavek A, Bošnjir J, Šabarić J, Žuntar I, Šikić S, Jablan J	102

21. ODREĐIVANJE METALA U DODACIMA PREHRANI ZA MRŠAVLJENJE Krivohlavek A, Bošnjir J, Šabarić J, Žuntar I, Šikić S, Jablan J	103
22. ODRŽIVOST HIV/AIDS PREVENTIVNIH PROGRAMA NAKON FINANCIRANJA PROJEKTA GLOBALNOG FONDA (GFATM) – ISKUSTVO HRVATSKE Nemeth Blažić T, Kosanović Ličina ML, Pavlić J, Skoko Poljak D	104
23. OXIDATIVE STRESS RESPONSE OF <i>DAPHNIA MAGNA</i> EXPOSED TO SILVER NANOPARTICLES Crnković T, Ulm L, Krivohlavek A, Vinković Vrček I	105
24. PHOSPHATE METABOLISM DISTURBANCES IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS Smalcelj T, Kolaric B	107
25. PRESENCE OF NANOPARTICLES IN WATER AND THEIR IMPACT ON HUMAN HEALTH Šikić S, Ulm L, Krivohlavek A, Vinković Vrček I, Žuntar I	119
26. SIBUTRAMINE IN SLIMMING DIETARY SUPPLEMENTS Krivohlavek A, Žuntar I, Ivešić M, Vrebčević M, Jablan J	110
27. TEN YEARS OF PREVENTIVE MOBILE MAMMOGRAPHY IN THE CITY OF ZAGREB Jakopović M, Jelavić M, Šostar Z	111

4.2. Domaći

1. ADVANCED METHODS IN FOOD ANALYSIS Šikić S, Krivohlavek A, Šostar Z	115
2. <i>Aedes albopictus</i> I <i>Aedes japonicus</i> , INVAZIVNI KOMARCI U SJEVEROZAPADNOJ HRVATSKOJ – TRENUTNA SITUACIJA Klobučar A, Lipovac I, Vološen T, Singer A, Merdić E	116
3. AEROBIOLOGIJA U HRVATSKOJ Hrga I, Stjepanović B, Večenaj A, Krivohlavek A	118
4. AKCIJA TESTIRANJA NA HIV U LGBT CENTRU ZAGREB (MSM) TIJEKOM EUROPSKOG TJEDNA TESTIRANJA NA HIV 2014. Nemeth Blažić T, Dominković Z, Kosanović Ličina ML, Višekruna Vučina V, Kasumović L, Pavlić J	120
5. AKUTNI BAKTERIJSKI MENINGITIS U DJECE U SVIJETU Lukšić I, Mulić R	122

6. ANALIZA INDUSTRIJSKE KONOPLJE Petrović M, Gross-Bošković A, Buzjak Služek V	123
7. ANALIZA ŠESTOGODIŠNJEG KRETANJA BROJA OSOBA S INVALIDITETOM U REPUBLICI HRVATSKOJ I GRADU ZAGREBU, 2008.-2013. Benjak T, Škes M, Štefančić V, Draušnik Ž, Vajagić M	124
8. BIOLOŠKA RAZGRADNJA ORGANSKIH TVARI U VODI-ODABIR METODE HRN EN ISO 9439:2000 ILI HRN EN ISO 10707-2000 Ulm L, Hrga I, Krivohlavek A	125
9. ČETIRI STUPNJA GERIJATRIJSKE ZDRAVSTVENE NJEGE SA SESTRINSKOM DOKUMENTACIJOM I POSTUPNIKOM OPĆE/OBITELJSKE MEDICINE U DOMU ZA STARIJE OSOBE UZ KATEGORIZACIJSKI POSTUPNIK Lukić M, Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Ljubičić M, Šimunec D, Šepec S, Deucht A, Maltarić M, Mrvak S, Garić S, Županić M, Blažeković Milaković S, Katić M	127
10. 10 GODINA PREVENTIVNE MOBILNE MAMOGRAFIJE U GRADU ZAGREBU Jakopović M, Tešić V	129
11. DIJAGNOSTIKA GENITALNOG HERPESA – KADA I KAKO ODABRATI DIJAGNOSTIČKU METODU Ljubin-Sternak S	130
12. DINAMIKA PELUDI PORODICE ČEMPRESA/TISA (<i>CUPRESSACEAE/TAXACEAE</i>) U KONTINENTALNOJ I MEDITERANSKOJ HRVATSKOJ Vucić A, Hrga I, Peroš-Pucar D, Stjepanović B, Mitić B, Pucar B, Krivohlavek A	132
13. DISTRIBUTION AND TRENDS IN OUTPATIENT UTILIZATION OF GENERIC VERSUS BRAND NAME PSYCHOPHARMACEUTICALS DURING A TEN-YEAR PERIOD IN CROATIA Polić Vižintin M, Štimac D, Šostar Z, Tripković I, Orban M	134
14. DISTRIBUTION OF HEPATITIS C VIRUS GENOTYPES IN DIFFERENT RISK GROUPS IN CROATIA AND IMPACT ON THERAPEUTIC OPTIONS Vranes J, Vilibić-Cavlek T, Retkovic B, Ljubin-Sternak S, Orban M, Stipesević-Rakamarić I, Vince A	136
15. DJELOTVORNOST CJEPIVA PROTIV PAROTITISA, SOJ L-ZAGREB, U UVJETIMA NISKE CIRKULACIJE PRIRODNOG SOJA VIRUSA MUMPSA U POPULACIJI Kurečić Filipović S, Gjenero-Margan I, Kaić B, Kolarić B, Pem Novosel I, Višekruna Vučina V	138
16. EMOCIONALNI STRES NJEGOVATELJA – PREVENCIJA I PREPOZNAVANJE Kušan Jukić M	140

17. EPIDEMIJE GASTROENTEROKOLITISA U ZDRAVSTVENOJ USTANOVI ZA ZAŠTITU DJECE S MOTORIČKIM I NEURORAZVOJNIM SMETNJAMA U ZAGREBU Prlić S, Kosanović Ličina ML	141
18. EPIDEMIOLOŠKI PRIKAZ OSOBA S POZITIVNIM NALAZOM TESTA NA OKULTNO KRVARENJE U STOLICI, U 2. CIKLUSU PROVOĐENJA NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U GRADU ZAGREBU, U RAZDOBLJU LISTOPAD 2013. GODINE – LISTOPAD 2014. GODINE Jelavić M, Kolarić B, Tešić V, Majstorović D, Baranj N	142
19. EPIDEMIOLOŠKI TRENDOVI POJAVNOSTI I SMRTNOSTI OD MELANOMA U GRADU ZAGREBU I REPUBLICI HRVATSKOJ – RASTUĆI JAVNOZDRAVSTVENI IZAZOV Jelavić M, Tešić V	144
20. EPISTEMIOLOGIJA JAVNOG ZDRAVSTVA I EPISTEMIOLOGIJA EPIDEMIOLOGIJE U POVIJESNOM KLJUČU Štajduhar D, Kolarić B, Rukavina T, Vuletić S	145
21. EVALUACIJA GRUPNE FILMOTERAPIJE PSIHOTRAUMATIZIRANIH OSOBA Alegić Karin A, Borovečki Šimurina A, Orban M	146
22. GEROS- GERONTOLOŠKOJAVNOZDRAVSTVENI POKAZATELJI NEODVOJIVO POVEZANI S CEZIH-om Tomek – Roksandić S, Šostar Z, Tomasović Mrčela N, Mravak S, Maltarić M, Lukić M, Durut – Beslač D, Benjak T, Matijević Hlatki S, Poppek I, Šučur I	147
23. HEMORAGIJSKA GROZNICA S BUBREŽNIM SINDROMOM U GRADU ZAGREBU U 2014. GODINI Mihalac D, Kosanović ML, Djakovic Rode O	148
24. HIV I SPOLNO PRENOSIVE INFEKCIJE (SIFILIS, HEPATITIS B) I RIZIČNA PONAŠANJA U SKUPINA S POVEĆANIM RIZIKOM OD HIV INFEKCIJE: REZULTATI DRUGOG VALA ISTRAŽIVANJA SEROPREVALENCIJE 2011.-2014. Nemeth Blažić T, Pavlić J, Vilibić Čavlek T, Fabris A, Kožul K, Medić A, Bajlo P, Kosanović Ličina ML, Pahor Đ, Skopljak V, Valić J, Rizvan P, Lakić M, Cvitković A, Lipovac I, Smilović V, Uvodić Đurić D, Slavić Vrzić V, Gjenero Margan I	149
25. HRVATSKA ALZHEIMER ALIANSIJA Mimica N, Kušan Jukić M	151
26. HRVATSKA STRATEGIJA BORBE PROTIV ALZHEIMEROVE BOLESTI I DRUGIH DEMENCIJA – PRIJEDLOG NACRTA UZ NADOPUNE Mimica N, Kušan Jukić M, Presečki P, Ivičić M, Braš M, Vrbić LJ, Boban M, Pivac N, Brinar P, Vuksan Ćusa B, Borovečki F, Tomasović Mrčela N, Vitezić D, Fingler M,	

Šimić G, Vučevac V, Đorđević V, Bilić P, Klepac N, Jukić V, Galić S, Budigam B, Filipčić I, Vidović D, Glamuzina K	153
27. IZAZOVI ORGANIZACIJE NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE Plažanin D, Antoljak N, Jelavić M, Erceg M.....	155
28. KLAMIDIJSKE INFEKCIJE U TRUDNOĆI Ljubin-Sternak S	156
29. KOMARCI I KRPELJI – PRIJENOSNICI ARBOVIRUSA Klobučar A	157
30. KRETANJA INVALIDITETA U REPUBLICI HRVATSKOJ I MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI Benjak T, Škes M, Štefančić V, Draušnik Ž, Vajagić M.....	158
31. KRETANJE PNEUMONIJA U ZAGREBU I PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI 2010.-2014. GODINE Kolaric B, Lakoseljac D, Kosanovic Licina ML, Tomljenovic M.....	159
32. KVALITETA ZRAKA ZATVORENIH PROSTORA Marić M, Grgec D, Orsag Z	160
33. MEASURING THE PATIENT’S ADHERENCE BY TWO METHODS (PATIENT QUESTIONNAIRE AND MEDICATION POSSESSION RATIO- MPR) Čulig J, Leppée M, Boskovic J, Mandic-Zovko N	162
34. MENTALNI POREMEĆAJI U PRIMARNOJ I STACIONARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI U HRVATSKOJ U RAZDOBLJU 2009.-2013. Leppée M, Culig J, Prga I, Momirović A	163
35. MJERENJE NEUSTRAJNOSTI PACIJENATA PREMA KRONIČNOJ TERAPIJI PRIMJENOM RAZLIČITIH SKALA Culig J, Leppée M.....	165
36. MLADI I RODITELJSKO PIJENJE Sabljčić L, Radić A, Šalamon S, Bekić M, Borovečki Šimurina A.....	166
37. MODELLING STATES OF A COMPUTING SYSTEM AWARE OF AN ASPECT OF CONTEXT Peter K	167
38. MONITORING HRANE U GRADU ZAGREBU TIJEKOM 2014. GODINE OBZIROM NA MIKROBIOLOŠKE KRITERIJE Kovaček I, Babić J, Jergović M	168

39. NACIONALNI PREVENTIVNI PROGRAMI RANOG OTKRIVANJA RAKA, ORGANIZACIJA I FINANCIRANJE Vajagić M, Jelavić M.....	169
40. NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U GRADU ZAGREBU, 2007.-2012. Majstorović D, Tešić V.....	170
41. NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U REPUBLICI HRVATSKOJ Antoljak N, Jelavić M, Kalauz M, Katičić M, Skoko Poljak D, Strnad Pešikan M, Stamenić V, Štimac D, Kujundžić M, Jakić Razumović J, Iveković H, Ebling Z, Šamija M, Banić M.....	171
42. NOVE MOGUĆNOSTI U DETEKCIJI BHSB INFEKCIJE U ŽENA NEPOSREDNO PRIJE I TIJEKOM PORODA Tičić V	
43. NOVE MOGUĆNOSTI U DIJAGNOSTICI URETRITISA- MULTIPLEX PCR Vraneš J	173
44. NOVI ANALITIČKI IZAZOVI U POTVRDI PATVORINA MEDA Lasić D	175
45. NOVOSTI U ODREĐIVANJU METALA U FARMACEUTSKIM PROIZVODIMA Jablan J, Krivohlavek A, Bošnjir J, Žuntar I, Šikić S, Desnica V	176
46. NUTRITIVNA PROCJENA GERIJATRIJSKIH BOLESNIKA PUTEM WEB SERVISA NSR-a 2002 Tomasović Mrčela N, Popek I, Maltarić M.....	177
47. OSIGURANJE KVALITETE REZULTATA ISPITIVANJA VODA PROVOĐENJEM MEĐULABORATORIJSKIH USPOREDBI Kosić-Vukšić J, Tolić S, Devčić-Jeras A.....	180
48. OTKRIVANJE ŠEĆERNE BOLESTI U GRADU ZAGREBU Poljičanin T, Kodrin L, Matić Žigmunić Z, Mišura LJ, Jelavić M, Tešić V.....	181
49. PALIJATIVNOGERIJATRIJSKA SKRB U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Lukić M, Mravak S, Maltarić M, Lechner AJ, Valentić V.....	182
50. POTROŠNJA PSIHOLEPTIKA (N 05) I PSIHOANALEPTIKA (N 06) U HRVATSKOJ PO ŽUPANIJAMA U RAZDOBLJU OD 2009. DO 2013. GODINE Draganić P, Culig J, Leppée M, Žeželić S, Bago M.....	183

51. PRAĆENJE PRISUTNOSTI FTALATA U DJEČJIM IGRAČKAMA U SVRHU PROCJENE NJIHOVE SUKLADNOSTI Bošnjir J, Barušić L, Baričević L, Konjarik J, Galić A, Krivohlavek A	185
52. PREGLED TOPLINSKIH VRIJEDNOSTI MULJEVA S RAZLIČITIH UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA U REPUBLICI HRVATSKOJ Jukić M, Siročić S, Janković M, Hrga I, Krivohlavek A	187
53. PRENATALNA I PERINATALNA HPV INFEKCIJA Vraneš J	188
54. PRESENTATION OF THE WORK OF REFERENCE LABORATORY FOR MYCOTOXINS Ivešić M, Krivohlavek A, Bošnjir J	189
55. PREVALENCIJA PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE I PRETILOSTI KOD ŽENA IZNAD 40 GODINA U ZAGREBU Tešić V, Jelavić J, Kolarić B	190
56. PREVALENCE OF MEDITERRANEAN SPOTTED FEVER (2009-2014): RESULTS OF THE CROATIAN NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH Tabain I, Vilibić-Čavlek T, Kolarić B, Bauk N, Mlinarić-Galinović G	191
57. PRIKAZ REZULTATA PROVEDBE NACIONALNOG PREVENTIVNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE, 2006.-2012. Šupe Parun A, Šekerija M, Jelavić M	192
58. PRIKAZ UTJECAJA SEZONA NA KVALITETU FIZIKALNO-KEMIJSKOG PROFILA MEDA PRIMJENOM ANOVA-METODE Uršulin-Trstenjak N, Levanić D, Šušnić S, Šušnić V, Lasić D	193
59. PRIMJENA ISO NORMI KOD ISPITIVANJA MIKROBIOLOŠKIH PARAMETARA U VODI Kran Lj, Šušnjara V, Žilić I	194
60. PRIMJENA VITAMINA KOD OSOBA STARIJE DOBI – GEROPROFILAKTIČKA MJERA Tomek-Roksandić S, Stavljenić-Rukavina A, Šostar Z, Tomasović Mrčela N, Poppek I, Lukić M, Maltarić M, Mravak S, Lechner AJ	195
61. PROBIR ZA ADOLESCENTNU IDIOPATSKU SKOLIOZU U REPUBLICI HRVATSKOJ Marina Kuzman	197
62. PROBLEMATIKA HIGIJENE INSTALACIJA VODE ZA LJUDSKU POTROŠNJU Tolić S, Krivohlavek A, Jergović M	199

63. PROGRAM MJERA PRIMARNE, SEKUNDARNE I TERCIJARNE PREVENCIJE ZA STARIJE OSOBE Tomasović Mrčela N, Tomek-Roksandić S, Šostar Z, Maltarić M, Lukić M, Mravak S, Lechner AJ	201
64. PROVOĐENJE NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE U GRADU ZAGREBU Marić Bajs M.....	203
65. RACIONALIZACIJA GERIJATRIJSKE POTROŠNJE- USPOSTAVA GEROS-a NEODVOJIVO POVEZANOG S CEZIH-OM Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Stavljenić-Rukavina A, Smolej Narančić N, Ljubičić M, Maltarić M, Lukić M, Matijević S, Durut-Beslač D, Jurišić S, Fortuna V, Mravak S, Popsek I, Šučur I	204
66. RAD S OVISNICIMA OBOLJELIM OD HCV-a U SLUŽBI ZA MENTALNO ZDRAVLJE I PREVENCIJU OVISNOSTI Gracin B, Borovečki Šimurina A, Romac D, Čavar Z, Orban M.....	206
67. STOPE INCIDENCIJE HERPES ZOSTERA U POPULACIJI HRVATSKE U RAZDOBLJU 2001.-2012. GODINE Perko G, Zrilić S, Bastaić O, Ban B	207
68. STRES, DEPRESIVNOST I SINDROM PROFESIONALNOGA SAGORIJEVANJA U LIJEČNIKA KBC-a RIJEKA Tomljenović M, Kolarić B, Štajduhar D, Tešić V, Rukavina T.....	208
69. THE IMPACT OF THE NONADHERENCE TO MEDICATION ON HEALTH AND ENVIRONMENT Leppée M, Skes M, Skes I, Radman I, Prga I.....	209
70. TREND KONZUMACIJE MARIHUANE KOD ZAGREBAČKE MLADEŽI – INFOGRAFIČKI PRIKAZ UNAZAD DVIJE GODINE Kušan Jukić M, Borovečki Šimurina A, Alegić Karin A, Orban M.....	210
71. TRENDOVI POJAVNOSTI DEOKSINIVALENOLA U EUROPSKOJ UNIJI Bošnjir J, Lasić L, Ranogajec A, Čulig B, Krivohlavek A	211
72. TRINAEST GODINA EPIDEMIOLOŠKOG NADZORA, PREVENTIVNIH MJERA I POSTUPAKA U SPRIJEČAVANJU TUBERKULOZE U ZATVORENOM KOLEKTIVU Bačun-Ivček Lj, Lesnikar V, Ban B, Benković Ž.....	213
73. TUBERKULOZA U GRADU ZAGREBU OD 2004. DO 2013. GODINE Ban B, Šoić V, Bastaić O, Perko G, Bačun-Ivček Lj, Lesnikar V, Lovrečki-Hadžina V, Prlić S, Mihalec D, Zrilić S, Vranješ H.....	215

74. UČINKOVITE PSIHOLOGIJSKE INTERVENCIJE KOD ADOLESCENATA SA ZLOPORABOM PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI Ćavar Z, Romac D, Gracin B, Orban M.....	216
75. U KOJOJ SU MJERI POSTIGNUTI MILENIJSKI RAZVOJNI CILJEVI? ZANIMLJIVOSTI IZ IZVJEŠTAJA UJEDINJENIH NARODA ZA 2014. GODINU Lukšić I, Mulić R.....	218
76. UGRADIVE MOBILNE BAZE PODATAKA OTVORENOG KODA Peter K.....	219
77. ULOGA AEROBIOLOGIJE U HRVATSKOJ Hrga I, Stjepanović B, Večenaj A.....	220
78. ULOGA BIOLOGA U DJELATNOSTI DEZINFEKCIJE, DEZINSEKCIJE I DERATIZACIJE U ZDRAVSTVU Klobučar A, Janev Holcer N, Žitko T.....	222
79. ULOGA MENTALNOG ZDRAVLJA I PREVENCIJE OVISNOSTI U SUSTAVU JAVNOG ZDRAVSTVA Gracin B, Borovečki Šimurina A, Romac D, Ćavar Z, Orban M, Lagundžija M.....	224
80. UPRAVLJANJE POLITIKOM DROGA U VRIJEME KRIZE- ŠTO MOŽEMO NAUČITI OD DRUGIH I KOJI SU NAŠI PRIORITETI? Ćavar Z, Romac D, Gracin B, Orban M.....	225
81. USPOREDBA AKREDITIRANE HPV PCR GENOTIPIZACIJSKE METODE S HPV PCR GENOTIPIZACIJSKOM METODOM PREDVIĐENOM ZA IZVOĐENJE TIJEKOM PACIJENTOVE POSJETE LIJEČNIKA Marijan T.....	226
82. UTJECAJ METEOROLOŠKIH PARAMETARA NA VARIJACIJE DVOSATNIH KONCENTRACIJA PELUDNIH ZRNACA ČEMPRESA (<i>CUPRESSACEAE</i>), GRAD ZADAR, HRVATSKA Vucić A, Peroš- Pucar D, Mitić B, Hrga I, Pucar B.....	227
83. VEČERNJA ŠKOLA ZA RODITELJE Sabljić L, Radić A, Šalamon S, Borovečki Šimurina A.....	229
84. <i>VESPA VELUTINA NIGRITHORAX</i> , INVAZIVNI AZIJSKI STRŠLJEN U ŠIRENJU EUROPOM Klobučar A, Vološen T.....	230
85. ZDRAVSTVENA PROCJENA RIZIKA – PRIMJERI IZ PRAKSE Jergović M, Tešić V, Štimac D, Krivohlavek A, Šikić S.....	232

86. ZAŠTITA ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA – INTERDISCIPLINARAN GERONTOLOŠKI PRISTUP
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Stavljenić-Rukavina A, Smolej
Narančić N, Ljubičić M, Maltarić M, Lukić M, Durut-Beslač D, Fortuna V, Mravak S,
Popek I, Šućur I, Lechner AJ 233
87. ZAŠTITA ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA U HRVATSKOJ –
GERONTOLOŠKOJAVNOZDRAVSTVENI MENADŽMENT
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Stavljenić-Rukavina A, Smolej
Narančić N, Ljubičić M, Maltarić M, Lukić M, Durut-Beslač D, Fortuna V, Mravak S,
Popek I, Lechner AJ 235

5) KNJIGE I PUBLIKACIJE

1. NACIONALNI PROGRAM OTRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE
Jelavić M 239
2. OSNOVE IZ ZDRAVSTVENE GERONTOLOGIJE
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Smolej Narančić N, Šostar Z, Duraković Z,
Fortuna V, Lukić M, Vučevac V 240
3. PATRONAŽNE SESTRE U PROVEDBI NACIONALNIH PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA
Antoljak N, Balorda LJ, Hranilović B, Jelavić M, Kutnjak Kiš R, Lazarić Zec D, Nakić D,
Resanović B, Santo T, Stevanović R, Tripković I, Šupe Parun A 242
4. PREGLED 2014. STRUČNI I ZNANSTVENI RADOVI
Čulig J, Prga I, Leppée M, Bago M, Momirović A 243
5. SVIJET OVISNOSTI – VODIČ ZA RODITELJE
Radić A, Sabljčić L, Šalomon S 244
6. ZDRAVSTVENO-STATISTIČKI LIETOPIS GRADA ZAGREBA 2014.
Šostar Z, Polić Vižintin M 245
7. ZNAČENJE ULOGE FUNKCIONALNO SPOSOBNIH UMIROVLJENIH DOKTORA
MEDICINE U ZAŠTITI ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA U HRVATSKOJ
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Duraković Z, Šostar Z 246

6) NAPREDOVANJA U 2015. GODINI 247

7) DOKTORI ZNANOSTI, MAGISTRI ZNANOSTI I STRUČNI MAGISTRI 249

8) INDEKS AUTORA 303

UVOD

Stručni i znanstveni radovi podijeljeni su u četiri kategorije, sukladno kriterijima koje hrvatska sveučilišta primjenjuju prilikom procesa napredovanja znanstvenika u viši znanstveni stupanj:

- 1) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS (CC) ČASOPISIMA U CIJELOSTI (IN EXTENSO)
- 2) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS (CC) ČASOPISIMA U OBLIKU SAŽETKA
- 3) RADOVI OBJAVLJENI U DRUGIM INDEKSIRANIM ČASOPISIMA (PUBMED, MEDLINE I OSTALI) U CIJELOSTI (IN EXTENSO)
- 4) OSTALI RADOVI

Current Contents (Thomson Reuters) najpopularnija je baza podataka, a hrvatskim je znanstvenicima dostupna preko Ovid sučelja. Razlozi popularnosti su relativno visoki kriterij odabira časopisa, pokrivenost svih područja znanosti, učestalost ažuriranja, citiranje autorskog sažetka, adrese autora, nazivi i adrese izdavača, mogućnost pregleda sadržaja pojedinog broja časopisa te dodatne ključne riječi koje unapređuju pretraživanje. Prema navodima uređivača Current Contents citiraju se svi radovi iz uključenih časopisa, od korica do korica, tj. ne radi se nikakav odabir, kao kod nekih drugih baza.

CC baza podataka sastoji se od:

1. sadržaja brojeva časopisa
2. bibliografskih zapisa radova iz 9.500 vodećih svjetskih časopisa iz svih područja znanosti, više tisuća knjiga i zbornih skupova.

Preko svojih sedam sekcija Current Contents pokriva sva područja znanosti:

1. **Agriculture, Biology and Environmental Sciences (AGRI)** – citira više od 1040 vodećih svjetskih časopisa iz disciplina kao što su agronomija, biotehnologija, botanika, ekologija, entomologija, hidrologija, nutricionizam i veterinarska medicina.
2. **Clinical Medicine (CLIN)** – citira više od 1120 vodećih svjetskih časopisa iz kliničke medicine, uključujući područja kao što su anatomija, anesteziologija, kirurgija, klinička psihijatrija, klinička farmakologija, nuklearna medicina, onkologija, pedijatrija i interna medicina.
3. **Engineering, Technology and Applied Sciences (TECH)** – citira više od 1120 vodećih svjetskih časopisa iz inženjerstva, tehnologija i primijenjenih znanosti, uključujući aeronautiku, automatizaciju, elektrotehniku, energetiku, optiku, računalne znanosti i tehnologiju i telekomunikacije.
4. **Life Sciences (LIFE)** – citira više od 1370 vodećih svjetskih časopisa iz bio-znanosti, uključujući područja kao što su biokemija, biofizika, farmakologija, fiziologija i toksikologija.
5. **Physical, Chemical and Earth Sciences (PHYS)** – citira više od 1050 vodećih svjetskih časopisa iz prirodnih znanosti uključujući područja kao što su astronomija, fizika, kemija, matematika, meteorologija, paleontologija, statistika i vjerojatnost.

6. **Social and Behavioral Sciences (BEHA)** – citira više od 1620 vodećih svjetskih časopisa iz društvenih znanosti uključujući područja kao što su antropologija, ekonomija, informacijske znanosti, knjižničarstvo, komunikacije, lingvistika, međunarodni odnosi, obrazovanje, planiranje i razvoj, političke znanosti, poslovanje, povijest, pravo, socijalna medicina, sociologija, upravljanje te zemljopis.
7. **Arts and Humanities (ARTS)** – pokriva oko 1120 vodećih svjetskih časopisa iz humanističkih znanosti, uključujući područja kao što su arhitektura, izvedbena umjetnost, filozofija, lingvistika, književnost, povijest, religija i teologija te vizualna umjetnost.

Knjižnica Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ se nalazi na drugom katu Prve upravne zgrade Zavoda i otvorena je zaposlenicima i suradnicima svakog radnog dana. U Knjižnici je moguće koristiti znanstveno-stručnu literaturu. Ukupno je na raspolaganju preko 1800 knjiga, 18 časopisa u tiskanom obliku (vidi priloženu tablicu), a preko CARNETA je omogućen pristup na više od 63 baze podataka sa 25.000 stručnih časopisa iz svih područja znanja i vještina. Među najvažnijima su:

- bibliografske baze podataka iz pojedinih znanstvenih područja (Medline, INSPEC, MathSciNet, Agricola, GeoRef, PsycInfo, FSTA, Compendex),
- univerzalne baze podataka koje pokrivaju sva znanstvena područja (Current Contents, Web of Science, Academic Search Premier, Scopus),
- baze podataka s cjelovitim tekstom, uključujući zbirke elektroničkih časopisa najvećih svjetskih izdavača (Blackwell Synergy, Cambridge Journals Online, Springer Link, Science Direct, Oxford Journals, Wiley Interscience, Top 100 Lippincott Journals, Evidence Based Medicine Reviews, Business Source Premier, HeinOnline, Ovid Core Biomedical Collection),
- najkvalitetnije baze podataka koje su u otvorenom pristupu (ArXiv, CiteSeer, DOAJ, Google Scholar, OAIster, PLoS, PubMed Central, Scirus, SPIRES i dr.).
- od 2005. godine Centar za online baze podataka nudi svojim korisnicima i pristup ka četrdesetak elektroničkih knjiga iz područja biomedicine.

Tablica

Popis časopisa dostupnih u Knjižnici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Redni broj	Naziv časopisa	Current Contents (CC)	SCI Expanded	Index Medicus/MEDLINE	EMBASE/Excerpta Medica	SCOPUS	IMPACT FACTOR
1.	Collegium Antropologicum			+		+	0.609
2.	Clinical Microbiology and Infection	+	+				5.768
3.	Clinical Infectious Diseases	+	+				8.886
4.	European Pharmaceutical Review						0,000
5.	Journal of Infectious Diseases	+					5,997
6.	Food Microbiology	+	+				3,331
7.	Food Technology and Biotechnology	+	+			+	0,920
8.	PharmacoEconomics	+					2,450
9.	Farmaceutski glasnik				+	+	0,000
10.	Acta Pharmaceutica		+	+	+	+	0,912
11.	Neurologia Croatica					+	0,000
12.	Paediatrica Croatica				+	+	0,000
13.	Gynaecologia et Perinatologia				+	+	0,000
14.	Hrvatski meteorološki časopis					+	0,000
15.	Liječnički vjesnik			+	+	+	0,000
16.	Alcoholism				+	+	2,092
17.	Medicinski Glasnik				+	+	0,000
18.	Psychiatria Danubina	+		+		+	1,301
	Ukupno	7	5	4	7	12	

**1) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS (CC)
U CIJELOSTI (IN EXTENSO)**

Broj 1.

ACADEMIA ROMÂNĂ, Rev. Roum. Chim., 2015;60(10):935-941
Impact Factor: 0.311

ANALYSIS AND ASSESSMENT OF AVAILABLE WATER SOURCES IN EASTERN CROATIA

**Gvozdić V¹, Brana J², Orešković K³, Puntarić D⁴, Vidosavljević D^{4,5}, Jergović M⁶, Puntarić I⁷,
Puntarić E⁸, Vidosavljević M⁹, Müller A⁴**

¹ J. J. Strossmayer University, Department of Chemistry, Osijek, Cara Hadrijana 8a, HR 31000 Osijek, Croatia

² J. J. Strossmayer University, Department of Physics, Osijek, Trg Ljudevita Gaja 6, HR 31000 Osijek, Croatia

³ Department of Water treatment, wastewater treatment and water control "Kombel", Kralja Tomislava 198/a, HR 31551 Belišće, Croatia

⁴ J. J. Strossmayer University, Faculty of Medicine, Osijek, Josipa Huttlera 4, HR 31000 Osijek, Croatia

⁵ General Hospital, Vukovar, Bolnička 5, HR 32000 Vukovar, Croatia

⁶ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Department of Health Ecology, Zagreb, Mirogojska cesta 16, HR 10000 Zagreb, Croatia

⁷ Zagreb County Community Health Center, Ljudevita Gaja 37, HR 10430 Samobor, Croatia

⁸ Croatian Environment Agency, Trg maršala Tita 8, HR 10000 Zagreb, Croatia

⁹ County General Hospital, Vinkovci, Zvonarska 57, HR 32100 Vinkovci, Croatia
domagoj.vidosavljevic@gmail.com

Abstract:

The aim of this study was to determine certain metals, metalloids and phosphorus in samples of water from wells located in eastern Croatian zones in order to assess water quality and to monitor possible war consequences such as metal contamination. Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) was used to collect the results of the following elements: Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Li, Mn, Mg, Ni, P, Pb, Sb, Si, Sn, Sr, Tl, U, V and Zn. Although the results of this study confirmed that there is a significant environmental issue related to elevated values of arsenic (max. 250.40 µg L⁻¹), overall results did not show abnormalities in concentrations of monitored weapon related elements. Also, we have collected and analysed data for the Drava River, part of the Danube basin, which is partially the source of drinking water production. Eleven physicochemical parameters were analysed in order to assess the water quality characteristics of the Drava River water in the northeastern part of Croatia during an eight-year period (January 2000-January 2008). Over the whole period most parameters kept within the desirable water quality limits while ammonia and nitrite nitrogen concentrations were higher during the last four measurement years. The principal component analysis technique (PCA) was performed to order

the parameters that are most important in assessing variations of the river water quality data. Generally, the analysis of water quality revealed that the Drava River water chemistry is in the second part of the analysed period (2005-2008) slightly affected by anthropogenic activities that caused the observed variations in its quality.

Broj 2.

Clinical laboratory. (In press)

Impact Factor: 1.129

ANTIMICROBIAL SENSITIVITY PROFILE OF *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* IN CROATIA AND COMPARISON WITH THE LITERATURE

Meštrović T¹, Ljubin-Sternak S^{2,3}, Sviben M^{2,4}, Bedenić B^{2,5}, Vraneš J^{2,3}, Markotić A⁶, Škerk V⁶

¹ Clinical Microbiology and Parasitology Unit, Polyclinic “Dr Zora Profozić”, Zagreb, Croatia

² Department of Microbiology, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

³ Clinical Microbiology Service, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb

⁴ Microbiology Service, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁵ Department of Clinical and Molecular Microbiology, University Hospital Centre Zagreb, Zagreb, Croatia

⁶ University Hospital for Infectious Diseases “Dr Fran Mihaljević”, Zagreb, Croatia

Abstract:

Background: *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) is the most common bacterial agent of sexually transmitted infections around the world, but susceptibility testing of this pathogen is rarely pursued due to its intracellular niche. The principal aims of this research were to determine *in vitro* sensitivity profile of urogenital chlamydial strains isolated from Croatian patients and to compare obtained concentration values of different antimicrobial drugs mutually and with the literature.

Methods: Forty strains of *C. trachomatis* isolated during 2010-2012 at the National Reference Laboratory for *Chlamydia* and two reference strains were subjected to susceptibility testing in 96-well microtiter plates containing McCoy cell monolayers. Minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal chlamydicidal concentration (MCC) were determined for azithromycin, doxycycline and levofloxacin. Briefly, strains were inoculated on McCoy cells, followed by addition of serially diluted antimicrobial drugs. Upon incubation, growth of *C. trachomatis* was detected using fluorescein-conjugated antibody to the lipopolysaccharide genus antigen under the invert fluorescent microscope.

Results: All chlamydial strains were susceptible to the antibiotics tested (MIC < 4 µg/mL), thus the pattern of homotypic or heterotypic resistance has not been found. MCC values were equal or 1-5 dilutions higher than MIC values. Statistically significant differences in the effectiveness of antimicrobial agents *in vitro* have been proven. Significant correlation has been found for MCCs in the case of two antimicrobial pairs: azithromycin and levofloxacin, and doxycycline and levofloxacin. Comparison of medians for different clinical samples did not reveal any significant difference.

Conclusions: Although resistant strains have not been found in this study, several literature reports of unsuccessfully treated genitourinary infections caused by *C. trachomatis* require our alertness for possible discovery of resistant strains. Considering overall antibiotic burden worldwide, pursuing this kind of research is crucial in order to detect possible decreased susceptibility (or even resistance) of chlamydial strains, despite the laborious and time-consuming methodology.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, antimicrobial susceptibility testing, azithromycin, doxycycline, levofloxacin

Broj 3.

Food Technology and Biotechnology, 53/2:154-162.

Impact Factor: 0.920

DEGRADATION OF OXYTETRACYCLINE, STREPTOMYCIN, SULPHATHIAZOLE AND CHLORAMPHENICOL RESIDUES IN DIFFERENT TYPES OF HONEY

Gačić M¹, Bilandžić N², Ivanec Šipušić Đ¹, Petrović M¹, Kos B³, Vahčić N³, Šušković J³

¹ Food Control Centre, Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

² Croatian Veterinary Institute, Zagreb, Croatia

³ Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
bkos@pbf.hr

Abstract:

Some of the most frequently used antibiotics in apiculture for the treatment of bacterial brood diseases are oxytetracycline, chloramphenicol, sulphathiazole and streptomycin. Therefore, the aim of this research is to determine the degradation kinetics of the residues these antibiotics leave behind in different types of honey stored in dark at 25 degrees C. The examined honey samples (N=74) originating from the Croatian market had satisfactory physicochemical properties and pollen characteristics. Quantitative analyses of antibiotic residues were done using HPLC and ELISA methods. No antibiotic residues were found in any of the tested acacia, chestnut, floral, meadow and honeydew honey samples (N=74). In the next step, each of the tested honey samples was supplemented with one of the following antibiotics (in mg/kg): oxytetracycline 10, chloramphenicol 200, sulphathiazole 200 or streptomycin 0.5. Relatively high mass fractions of antibiotics have been added to the honey because the stability of each antibiotic is highly dependent on the spiked antibiotic mass fraction and also on its chemical structure. During a 6-month storage in the dark at 25 degrees C, the dynamics of degradation of the studied antibiotics was proven to differ dependent on the type of honey into which the antibiotic was added. The half-life of oxytetracycline in the acacia, floral, meadow and honeydew honey stored in the dark at 25 degrees C was 15, 16, 17 and 19 days, respectively, while in the chestnut honey the decomposition failed to be seen even after 60 days of storage. In all examined honey samples, the half-life of chloramphenicol and sulphathiazole was proven to be longer than 6 months. The fastest decomposition was seen of oxytetracycline added into the acacia honey, followed by streptomycin and sulphathiazole added into the same, while the longest decomposition delay was seen when chloramphenicol was added into the floral honey. According to the results obtained using a linear model of degradation kinetics, the longest oxytetracycline degradation was expected to occur in chestnut honey (116

days). Chloramphenicol and sulphathiazole are preserved the longest in floral (for 661 and 581 days, respectively) and streptomycin in meadow honey (for 321 days).

Broj 4.

*World Journal of Gastroenterology 2015;21(32):9476-9493.**Impact Factor: 2.369*

EPIDEMIOLOGY OF HEPATITIS C IN CROATIA IN THE EUROPEAN CONTEXT

Vilibic-Cavlek T¹, Kucinar J², Kaic B³, Vilibic M⁴, Pandak N^{5,6}, Barbic J⁷, Stevanovic V⁷, Vranes J^{8,9}

¹ Department of Virology, Croatian National Institute of Public Health and School of Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

² Department of Microbiology, Istria County Institute of Public Health, Pula, Croatia

³ Department of Epidemiology, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴ Vrapce University Psychiatric Hospital, Zagreb, Croatia

⁵ Department of Infectious Diseases, General Hospital "Dr Josip Benčević", Slavonski Brod, Croatia

⁶ School of Medicine University of Osijek, Osijek, Croatia

⁷ Department of Microbiology and Infectious Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

⁸ Department of Microbiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁹ School of Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

tatjana.vilibic-cavlek@hzjz.hr

Abstract:

We analyzed prevalence, risk factors and hepatitis C virus (HCV) genotype distribution in different population groups in Croatia in the context of HCV epidemiology in Europe, with the aim to gather all existing information on HCV infection in Croatia which will be used to advise upon preventive measures. It is estimated that 35000-45000 of the Croatian population is chronically infected with HCV. Like in other European countries, there have been changes in the HCV epidemiology in Croatia over the past few decades. In some risk groups (polytransfused and hemodialysis patients), a significant decrease in the HCV prevalence was observed after the introduction of routine HCV screening of blood/blood products in 1992. Injecting drug users (IDUs) still represent a group with the highest risk for HCV infection with prevalence ranging from 29% to 65%. Compared to the prevalence in the rates were found in prison populations (8.3%-44%), human immunodeficiency virus-infected patients (15%), persons with high-risk sexual behavior (4.6%) and alcohol abusers (2.4%). Low/very low prevalence was reported in children and adolescents (0.3%) as well as in blood donors (0%-0.009%). In addition, distribution of HCV genotypes has changed due to different routes of transmission. In the general population, genotypes 1 and 3 are most widely distributed (60.4%-79.8% and 12.9%-47.9%, respectively). The similar genotype distribution is found in groups with high-risk sexual behavior. Genotype 3 is predominant in Croatian IDUs (60.5%-83.9%) while in the prison population genotypes 3 and 1 are equally distributed (52.4% and 47.6%). Data on HCV prevalence and risk factors for transmission are useful for implementation of preventive measures and HCV screening.

Broj 5.

Italian Journal of Food Science, 27/2,151-159.

Impact Factor: 0.285

INFLUENCE OF SEASON AND FARMING LOCATION ON THE QUALITY PARAMETERS OF SEA BASS (*DICENTRARCHUS LABRAX*) AND SEA BREAM (*SPARUS AURATA*)

Petrović M¹, Krešić G², Zrnčić S³, Oraić D³, Džafić N⁴, Pleadin J⁵

¹ Food Control Center, Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Croatia

² Faculty of Tourism and Hospitality Management, Department of Food and Nutrition, University of Rijeka, Opatija, Croatia

³ Croatian Veterinary Institute, Laboratory for Fish Pathology, Zagreb, Croatia

⁴ Croatian Veterinary Institute, Veterinary Institute Rijeka, Laboratory for Food and Feed Microbiology, Rijeka, Croatia

⁵ Croatian Veterinary Institute, Laboratory for Analytical Chemistry, Zagreb, Croatia

pleadin@veinst.hr

Abstract:

The study determined chemical composition of sea bass (*Dicentrarchus labrax*) and sea bream (*Sparus aurata*) farmed in Adriatic Sea, together with variation caused by seasonal variations and farming location. Samples were collected from four different fish farms at three times: June 2012, October 2012 and January 2013. The presented results clearly show seasonal variations of moisture and fat content in the edible part of the fish, while the farming location was proven not to have any significant impact ($p > 0.05$). Fatty acid composition was significantly influenced both by the season and the farming location ($p < 0.05$). The resulting n-3/n-6 ratios were lower than those reported in other studies, which can be attributed to differences in diet the fish were fed on. Seasonal variations and farming location did not affect fish mineral composition, but mutual differences between the two species were significant.

Broj 6.

*Journal of Molecular Structure (0022-2860), 1079(2015):243-249.**Impact Factor: 1.602*

INTRA AND INTERMOLECULAR HYDROGEN BONDING IN ACETYLACETONE AND BENZOYLACETONE DERIVED ENAMINONE DERIVATIVES

Lazić V¹, Jurković M², Jednačak T², Hrenar T², Vuković Parlov J³, Novak P²¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Mirogojska 16, HR-10000 Zagreb, Croatia² University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Chemistry, Horvatovac 102a, HR-10000 Zagreb, Croatia³ INA-Industrija nafte d. d., Refining & Marketing Business Division, Product Development Department, Lovinčićeva 4, 10002 Zagreb, Croatia*vedrana.lazic@stampar.hr*

Abstract:

The structure and hydrogen bonding in solution of acetylacetone and benzoylacetone derived enaminone derivatives, 1a–1d and 2a–2d, have been studied by a combination of experimental (NMR and UV spectroscopies) and theoretical (PM6 and DFT) methods. It has been shown that all studied compounds predominantly existed in the localised keto-amine tautomeric form in solution as found also in the solid state. Significant line-broadening and down-field chemical shifts of NH and OH protons have strongly indicated that both groups formed hydrogen bonds, which has further been supported by quantum chemical calculations. Temperature and concentration dependent NMR measurements have pointed towards the fact that NH protons are engaged in strong intramolecular hydrogen bonds of the NH...O=C type in both solvents. On the other hand, OH protons are involved in weaker intermolecular hydrogen bonding with solvent molecules in DMSO, while in chloroform intermolecular interactions between two molecules dominate. The results presented in this paper can be used for better understanding and further exploiting properties these ligands possess, especially their bioactivity.

Keywords: Enaminone derivatives, Structure, Hydrogen bonding, NMR and UV spectroscopy, Quantum chemical calculations

Broj 7.

Czech J. Food Sci., 2015;33:156-164.

Impact Factor: 0.675

MINERAL PROFILE OF CROATIAN HONEY AND DIFFERENCES DUE TO ITS GEOGRAPHICAL ORIGIN

Uršulin-Trstenjak N¹, Levanić D¹, Primorac L², Bošnjir J³, Vahčić N², Šarić G²

¹ University Centre Varaždin, University North, Varaždin, Croatia

² Faculty of Food Technology, Osijek, Croatia

³ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Mirogojska 16, HR-10000 Zagreb, Croatia
natalija.ursulin-trstenjak@unin.hr

Abstract:

The proportions of twelve minerals were determined in 200 samples of the black locust honey from five Croatian regions during two seasons. The average proportions were dominated by that of K (205.57-428.05 mg/kg), followed by Ca (33.53-329.00 mg/kg) and Na (23.34-218.04mg/kg), which was in percentages as follows: K 31.69-81.34%, Ca 6.51-35.56%, and Na 7.36-23.65%. Melissopalynological and physico-chemical analysis of honey confirmed its general quality requirements and botanical origin. One-factor analysis of variance showed a significant differences between the regions in each season based on the average proportions of macro and micro elements except for Mn and Cd in season 2 ($P < 0.05$). t-Test enabled an insight into the significance of differences between the seasons within each region based on the average proportions of macro and micro elements. Principal components analysis (PCA) showed that Al (Bjelovar-Bilogora), Fe (Bjelovar-Bilogora and Istria), Cu (Eastern Croatia), and K (Istria) could present mineral substances typical for the black locust honey of each region.

Keywords: honey, Croatia, minerals, geographical origin

Broj 8.

Current Science, vol. 109, No. 1480 8, 25 October 2015

Impact Factor: 0.926

PHTHALATE IN CHILDREN'S TOYS AND CHILDCARE ARTICLES IN CROATIA

Barušić L¹, Galić A¹, Bošnjir J¹, Baričević L¹, Mandić-Andačić I¹, Krivohlavek A¹, Mojsović Ćuić A², Đikić D³

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² University of Applied Health Sciences, Zagreb, Croatia

³ University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Animal Physiology, Zagreb, Croatia
lidija.barusic@stampar.hr

Abstract:

Children's toys are made of artificial material often softened by phthalates. These are synthetic compounds added to PVC as plasticizers for the purpose of improving its elasticity and flexibility. Phthalates can endanger the health of children exposed to their effect by inducing reproductive, hormonal and developmental disorders. The goal of the present study was to determine phthalate presence in children's toys and childcare articles from different sources sold in different areas in Croatia in 2012 and 2013. Diisononyl phthalate, di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), dibutyl phthalate, diisodecyl phthalate, di-n-octyl phthalate and butylbenzyl phthalate were included in the analysis. About 60% of the toys analysed contained plastic; up to 20% had detectible levels of phthalates, 94–96% containing toxic DEHP. Over 60% contained DEHP at concentrations more than 10 times than that permitted, mostly dolls and toy animals. The percentage of toys containing phthalates was higher in 2013 in comparison to 2012. We discuss the availability and similarities in composition of phthalates by comparing our results with reports from other countries.

Keywords: Childcare articles, children's toys, chromatography, phthalates

Broj 9.

J Chemother 2015;27(4):241-245.

Impact Factor: 1.604

POSTANTIBIOTIC EFFECT ON COLISTIN ALONE AND COMBINED WITH VANCOMYCIN OR MEROPENEM AGAINST *ACINETOBACTER SPP.* WITH WELL DEFINED RESISTANCE MECHANISMS

Bedenić B^{1,2}, Bader N^{1,2}, Godič-Torkar K³, Prahin E¹, Mihaljević Lj⁴, Čačić M⁵, Vraneš J^{1,6}

¹ Department of Microbiology, School of Medicine, University of Zagreb, Šalata 3, Zagreb, Croatia

² Department of Clinical and Molecular Microbiology, University Hospital Centre Zagreb, Kišpatićeva 12, Zagreb, Croatia

³ Department for Sanitary Engineering, Faculty of Health Sciences, University of Ljubljana, Slovenia

⁴ Department of Gynecology and Obstetrics, Clinical Hospital Center Zagreb, Croatia

⁵ St. Antonius Hospital Kleve, Germany

⁶ Clinical Microbiology Service, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Mirogojska 16, Croatia

branka.bedenic@kbc-zagreb.hr

Abstract:

Previous studies found short postantibiotic effect of colistin on *Acinetobacter baumannii*. Many studies have evaluated the potential for synergy between colistin and other antibiotics against *A. baumannii*. The aim of this study was to determine in vitro synergy and postantibiotic effect (PAE) of colistin alone and combined with other antibiotics (vancomycin or meropenem) against eight carbapenem-non-susceptible *Acinetobacter spp.* strains with defined resistance mechanisms. It was hypothesised that vancomycin or meropenem would prologue the PAE of colistin since it was previously found that they exert synergism with colistin in time-kill kinetics and chequerboard analysis. After exposure of 1 hour colistin alone exhibited the negative (- 0.07 hour) (OXA-143), short (0.2-1.82 hours) (OXA-24, OXA-58, OXA-72, VIM-1+OXA-23, OXA-58+NDM-1, ISAb1/OXA-69) or moderate PAE (3.2 hours) for OXA-23 positive strain. When combined with vancomycin, the PAE was moderate (1.7-4 hours) with OXA-23, OXA-23+VIM-1, OXA-72 and OXA-24 positive strains while with OXA-58, OXA-143, OXA-58/NDM-1 and ISAb1/OXA-69 positive strains, it was not possible to calculate mean duration of PAE because there was no regrowth after exposure to antibiotics or it was longer than 5 hours. The combination with meropenem resulted in short (0.2 hours) (OXA-143), moderate (2.4-3.73 hours) (OXA-24, OXA-58, OXA-23, OXA-23+VIM-1), long PAE of 5 hours (OXA-23) or longer than 5 hours (OXA-58+VIM-1, ISAb1/OXA-69). From the clinical point of view, the prolongation of colistin PAE when combined with other antibiotics could provide a rationale for the modification of the dosing interval and could be important for the optimization of the treatment regimen and the minimization of drug-induced side effects.

Broj 10.

Food Chemistry, 2015;170:218-225.

Impact Factor: 3.391

RELATIONSHIP BETWEEN CANNABINOIDS CONTENT AND COMPOSITION OF FATTY ACIDS IN HEMPSEED OILS

Petrović M¹, Debeljak Ž², Kezić N³, Džidara P³

¹ Food Control Center, Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

² Department of Clinical Laboratory Diagnostics, Osijek Clinical Hospital, Osijek, Croatia

³ Food Control Center, Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

marinko.petrovic@stampar.hr

Abstract:

Hempseed oils acquired on the Croatian markets were characterized by cannabinoid content and fatty acid composition. The new method for determination of cannabinoid content was developed and validated in the range of 0.05 – 60 mg/kg, and the content of tetrahydrocannabinol varied between 3.23-69.5 mg/kg. Large differences among the samples were obtained for phenotype ratio suggesting that not all of analyzed hempseed oils were produced from industrial hemp. Sample clustering based on cannabinoid content assigned samples to two groups closely related to the phenotype ratios obtained. The results of this study confirm that hempseed oil is a good source of polyunsaturated fatty acids, especially γ -linolenic and stearidonic acid, but the content varies a lot more than the omega-6/omega-3 ratio. The grouping of samples on fatty acid content assigned samples to two groups which were consistent with the groups obtained based on cannabinoid content clustering.

Broj 11.

Environmental science and pollution research international (2015).

DOI 10.1007/s11356-015-5201-4

Impact Factor: 2.828

RESPONSE OF BIOCHEMICAL BIOMARKERS IN THE AQUATIC CRUSTACEAN *DAPHNIA MAGNA* EXPOSED TO SILVER NANOPARTICLES

Ulm L¹, Krivohlavek A¹, Jurašin D², Ljubojević M³, Šinko G³, Crnković T⁴, Žuntar I⁴, Šikić S¹,
Vinković Vrček I³

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Mirogojska 16, Zagreb, Croatia

² Ruđer Bošković Institute, Bijenička cesta 54, Zagreb, Croatia

³ Institute for Medical Research and Occupational Health, Ksaverska cesta 2, Zagreb, Croatia

⁴ Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb, Ante Kovačića 1, Zagreb, Croatia
lea.ulm@stampar.hr

Abstract:

The proliferation of silver nanoparticle (AgNP) production and use owing to their antimicrobial properties justifies the need to examine the resulting environmental impacts. The discharge of biocidal nanoparticles to water bodies may pose a threat to aquatic species. This study evaluated the effects of citrate-coated AgNPs on the standardized test organism *Daphnia magna* Straus clone MBP996 by means of biochemical biomarker response. AgNP toxicity was compared against the toxic effect of Ag⁺. The toxicity endpoints were calculated based upon measured Ag concentrations in exposure media. For AgNPs, the NOAEC and LOAEC values at 48 h were 5 and 7 µg Ag/L, respectively, while these values were 0.5 and 1 µg Ag/L, respectively, for Ag⁺. The EC50 at 48 h was computed to be 12.4±0.6 and 2.6±0.1 µg Ag/L for AgNPs and Ag⁺, respectively, with 95% confidence intervals of 12.1–12.8 and 2.3–2.8 µg Ag/L, respectively. These results indicate significant less toxicity of AgNP compared to free Ag⁺ ions. Five biomarkers were evaluated in *Daphnia magna* neonates after acute exposure to Ag⁺ or AgNPs, including glutathione (GSH) level, reactive oxygen species (ROS) content, and catalase (CAT), acetylcholinesterase (AChE), and superoxide dismutase (SOD) activity. AgNPs induced toxicity and oxidative stress responses in *D. magna* neonates at tenfold higher concentrations than Ag. Biochemical methods revealed a clear increase in AChE activity, decreased ROS level, increased GSH level and CAT activity, but no significant changes in SOD activity. As Ag⁺ may dissolve from AgNPs, these two types of Ag could act synergistically and produce a greater toxic response. The observed remarkably high toxicity of AgNPs (in the parts-per-billion range) to crustaceans indicates that these organisms are a vulnerable link in the aquatic food chain with regard to contamination by nanosilver.

Keywords: Silver nanoparticles, *Daphnia magna*, Toxicity Biomarkers, Oxidative stress

Broj 12.

Environmental Chemistry 2015;13(1), 119-126

Impact Factor: 2.509

SYNTHESIS, CHARACTERISATION AND AQUATIC ECOTOXICITY OF THE UV FILTER HEXYL 2-(4-DIETHYLAMINO-2-HYDROXYBENZOYL) BENZOATE (DHHB) AND ITS CHLORINATED BY-PRODUCTS

Grbovic G¹, Malev O^{2,3}, Dolenc D⁴, Sauerborn Klobucar R⁵, Cvetkovic B⁶, Cvetković Z⁶, Jovancevic B⁷, Trebse P^{3,8}

¹ Center for Chemistry, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy (ICTM), University of Belgrade, Njegoševa 12, RS-11000 Belgrade, Serbia

² Clinical Research Department, Children's Hospital Srebrnjak, Srebrnjak 100, HR-10000 Zagreb, Croatia

³ Laboratory Nova Gorica, Laboratory for Environmental Research, University of Nova Gorica, SI-5000 Nova Gorica, Slovenia

⁴ Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Večna pot 113, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

⁵ Division of Materials Chemistry, Ruđer Bošković Institute, HR-10000 Zagreb, Croatia

⁶ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, HR-10000 Zagreb, Croatia

⁷ Faculty of Chemistry, University of Belgrade, Studentski trg 12–16, RS-11000 Belgrade, Serbia

⁸ Faculty of Health Sciences, University of Ljubljana, Zdravstvena pot 5, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
polonca.trebse@zf.uni-lj.si

Abstract:

Environmental context.

Various UV-filtering chemicals are added to sunscreens in order to protect humans from the harmful effects of the sun. As a consequence of disinfection processes in swimming pools, sunscreen components may be chlorinated and change their structure and properties, leading to derivatives with higher toxicity. The safety of sunscreen components as well as that of their transformation products during their use requires further study.

In this work is presented a synthesis pathway for the UV filter hexyl 2-(4-diethylamino-2-hydroxybenzoyl)benzoate (DHHB) and its chlorinated by-products in order to investigate the transformation behaviour and toxicity changes of DHHB during chlorination disinfection treatment. Acute toxicity was measured using standardised tests with aquatic model organisms. The potency of DHHB was compared with other benzophenone-like UV filters tested in the same experimental set-up. The toxicity of chlorinated compounds tested with photobacteria was found to be in a

similar range to that of the starting compound. Microalgae were more sensitive to DHHB than to its chlorinated by-products, whereas daphnids were affected more by DHHB's chlorinated products. The comparative toxicity data showed DHHB and even more its chlorinated by-products as more highly biologically potent to daphnids than other tested UV filters. The toxic potential of benzophenone-like UV filters should be interpreted together with data on their chemical properties, chlorination effects and affected organisms.

Keywords: chlorination, comparative toxicity, daphnids, microalgae

Broj 13.

Aerobiologia 31(2015),4;525-535.

Impact Factor: 1.375

SEASONAL VARIATION OF AIRBORNE RAGWEED (*AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L.*) POLLEN IN ZAGREB, CROATIA

Stjepanović B¹, Svečnjak Z², Hrga I¹, Večenaj A¹, Šćepanović M², Barić K²

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

barbara.stjepanovic@stampar.hr

Abstract:

Previous research indicated that airborne ragweed pollen concentrations may be influenced by weather-related factors. Therefore, the object of this work was to examine the variation in daily pollen concentrations during four ragweed pollen seasons (2006–2009) in the highly urban area of Zagreb. Ragweed pollen grains were collected using a Burkard volumetric sampler (N45°49'55", E15°58'54"). Meteorological data (maximum, minimum and mean temperatures, relative humidity, wind speed, precipitation, atmospheric pressure and irradiance) were related to daily pollen counts during the ragweed pollen season. The ragweed pollen season started around late July in 2007 and 2009, while it started on 15 August in 2006, the year characterized by a cold spring. However, the start dates of the pollen seasons were not related to the accumulation of thermal units. Maximum daily concentration of 363 grains m⁻³ was detected on 27 August 2008. Total airborne pollen concentrations ranged from 1188 grains m⁻³ in 2007 to 4384 grains m⁻³ in the following year, whereas the duration of ragweed pollen season varied from 50 days in 2008 to 72 days in 2007. The peak of the ragweed pollen season varied from 21 days in 2007 to 36 days in 2009 for airborne pollen concentrations ≥20 grains m⁻³ and from 1 day in 2007 to 20 days in 2008 for airborne pollen concentrations >80 grains m⁻³. Airborne pollen levels were affected by weather parameters such as temperature, sunshine, relative humidity, precipitation and wind speed in some ragweed pollen seasons in Zagreb, but these responses were inconsistent over the entire investigated period. Our study showed that large year-to-year variations in atmospheric pollen concentrations in Zagreb could not be consistently related to any of the analysed weather parameters.

Keywords: Invasive species, Peak pollen season, Threshold, Meteorological parameters, Urban area

Broj 14.

Psychiat Danub, 27(2):285-7,2015.

Impact Factor: 1.301

SUICIDE AS THE FIRST MANIFESTATION OF FIRST-EPISEDE PSYCHOSIS IN 21-YEAR-OLD MAN: A CASE REPORT

Vilibić M¹, Bagarić D¹, Kolarić B^{2,3}, Radić K¹, Curković M¹, Živković M¹

¹ University Psychiatric Hospital Vrapce, Zagreb, Croatia

² Department for Social Medicine and Epidemiology, Medical School, University of Rijeka, Rijeka, Croatia

³ Department of Epidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

Case report: A 21-year-old male student committed suicide by jumping through a high-floor window. He was never previously psychiatrically observed and/or treated. Prior to his demise he never reported explicit symptoms or manifested behaviors that would imply psychotic prodromes. He was a good student, socially popular, in a stable, few-years-long emotional relationship, generally healthy. He lived with his father. When he was twelve years old, his mother died of disseminated malignant gynecological carcinoma, at the age of forty seven. For more than two decades prior to her death she was treated of paranoid schizophrenia. After a busy day (filled with seminars, lectures, meetings with friends and girlfriend, lunch, study time, talking to his father and neighbors), he wrote a suicide note and in the evening committed suicide by jumping from the high floor window. His father reported his son had never previously manifested any prominent symptoms, signs or behaviors that would imply the first-episode psychosis or prodromal symptoms. By exploring in detail son's suicide note, father found various parts that could be in relation with various psychosis symptoms, very likely belonging to the first-episode. Paranoid delusions: fear and feelings of danger and hopelessness because of anticipated impossibility of requesting and receiving police protection due to a belief that police officers were involved in spying him and acting against him; as well as feelings like being on the edge and like everybody were watching him in everyday social interactions, were clearly stated. Student also described feelings of dangerous, insecurity and overwhelming fear associated with feelings of intensive suffering and hopelessness. Based on the information from the suicide note, such symptoms started a month before suicide. During counseling and support session, student's father confirmed that his son had partially reduced the usual social contacts in last two weeks, which were qualified as non-significant. No major changes in usual conversation or regarding quality of student's usual activities were observed. Partial reduction of his social contacts in the last couple of weeks was explained by greater study load in that part of the academic year.

Conclusion: In each case of a patient in prodromal psychotic phase or of a patient in the first episode of psychosis, all available efforts should be done in order to discover, sometimes very clear while sometimes subtle and atypical symptoms, signs and behaviors that would imply an

increased suicidality risk. Early detection of such signs is crucial for adequate measures of suicide prevention, and in order to lower the suicide rate in first-episode psychoses. Furthermore, early interventions with a low dose of atypical antipsychotics in persons with significantly increased risk for developing psychosis may be potentially useful to prevent the development of first-episode psychosis (Tsuang et al. 2002, Seidman & Nordentoft 2015) and possibly associated suicidality risk.

Broj 15.

Medical Hypotheses. 2015;85:898–904.

Impact Factor: 1.074

WHEN ELDERS CHOOSE: WHICH FACTORS COULD INFLUENCE THE DECISION-MAKING AMONG ELDERLY IN THE SELECTION OF HEALTH TOURISM SERVICES?

Tomasović Mrčela N¹, Borovac JA², Vrdoljak D³, Grazio S⁴, Tikvica Luetić A⁵, Tomek-Roksandic S¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Reference Center of the Ministry of Health of the Republic of Croatia for Health Care of the Elderly, Mirogojska cesta 16, 10 000 Zagreb, Croatia

² University of Split, School of Medicine (MEFST), Šoltanska 2, 21 000 Split, Croatia

³ University of Split, School of Medicine (MEFST), Department of Family Medicine, Šoltanska 2, 21 000 Split, Croatia

⁴ Clinic for Rheumatology, Physical Medicine and Rehabilitation, Clinical Hospital Center “Sisters of Mercy”, Vinogradska cesta 29, 10 000 Zagreb, Croatia

⁵ School of Health Science, DIU Libertas International University, Svetog Dominika 4, 20 000 Dubrovnik, Croatia

Abstract:

Background: Elderly beneficiaries (age 65+) exhibit specific characteristics that influence the distribution of health tourism market. High incidence of multiple morbidities and functional disability are hallmarks in this age group. For these reasons, elderly population requires different elements and diverse spectrum of services within health tourism, in comparison to younger beneficiaries. Thus, differences would occur within heterogeneous elderly population itself. A preliminary study that we conducted showed that the level of functional independence was one of the significant factors that guided decision-making among elderly beneficiaries when it came to their health tourism-related choices. Results suggested that beneficiaries recognized and appreciated the effect of the natural remedies and attractions available at the given destination.

Hypothesis: Maritime and continental health tourism are two different entities commonly selected by elderly beneficiaries for therapeutic purposes. We propose that the climate conditions, geographical location and availability of regional natural remedies are the key factors to why different services were elected by different groups of elderly. The model of Croatia, an established country in the field of health tourism was utilized for this purpose. Differences in the diagnostic categories of beneficiaries are expected due to effects of marine (sea, Mediterranean climate) and continental (thermal water, healing mud) health tourism. In addition, multitudes of mutually intertwined factors affect decision-making process among elderly regarding their health tourism choices. Such factors include the scale of preferences (with special emphasis on well-being and

health), leisure opportunities, marketing influences, cost (price) and the availability/diversity of health tourism services within the particular region. Moreover, individual psychosocial and physical characteristics, disabilities and other debilitating conditions, examined in our preliminary study, significantly contributed to the decision-making scheme. We shouldn't disregard sociodemographic and cultural preferences among elderly as potential factors.

Conclusions: Confirmation of our hypothesis could change the usual approach towards the group of elderly beneficiaries (65+) in the health tourism domain. This approach is often largely based on chronological age criteria exclusively. The contents of this manuscript could serve as a blueprint for the development of comprehensive and sustainable health tourism strategies worldwide.

**2) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS-U (CC)
U OBLIKU SAŽETKA**

Broj 1.

Eur J Public Health (25)2015;(suppl 3):346

Impact Factor: 2.591

ALCOHOL CONSUMPTION AMONG ADOLESCENTS

Tripković I¹, Polić-Vižintin M², Gjurašković N¹, Bočina I¹, Ninčević J¹

¹ Public Health Institute of Split and Dalmatia County, Split, Croatia

² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

Abstract:

Background: Alcohol is believed to be the oldest drug known to man and presents major public health issue. Adolescents grow up in an alcohol friendly environment, with alcohol representing inevitable aspect of important social events. Adolescents have extremely low alcohol tolerance, causing potentially dangerous reactions to organism. Harmful effects of alcohol in adolescents are primarily related with traffic accidents, delinquent behavior and offences or crime. The study was designed in order to get the objective data regarding alcohol abuse in adolescents in the city of Split, Croatia.

Methods: This is a cross-sectional study which included 2799 school children divided in two age groups: 1074 primary school children (aged 14-15) and 1725 high-school adolescents (aged 18-19). The questionnaire was anonymous.

Results: It was found that 63% of primary school children and 95% of high-school adolescents were consuming alcohol. Moreover, according to this study, 2% of primary school children and 32% of high-school adolescents reported getting drunk for more than 10 times. In the group of primary school children who experienced alcohol drinking, "binge drinking" experience was confirmed by 31.2% of them, and also by 52% of high-school adolescents. When purchasing alcohol, 54% of primary school children were not asked about the age.

Conclusion: The results of this study indicate necessity of education on harmful effects of alcohol. The education should comprise all persons that participate in life and education of adolescents. More consistent implementation of laws prohibiting minors from obtaining alcohol from all kind of shops is necessary.

Main messages:

The society is also responsible for alcohol availability to minors. Advertising of alcohol products is extremely sophisticated and persuasive, and contributes to adolescents' alcohol abuse.

Broj 2.

8th European Public Health Conference, 14-17 October 2015, Milan, Italy. Eur J Public Health (2015)25(suppl3):440
Impact Factor: 2.591

MEASUREMENT ADHERENCE TO THERAPY BY MPR (MEDICATION POSSESSION RATIO)

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Skes M¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Background: The objective is to determine adherence to chronic disease medication measuring by MSR, and compares with adherence that has been based on the patient's self-report from our previous study, considering both studies in the same chain of pharmacies.

Methods:

This retrospective administrative claims study used data on adult patients with multiple chronic disease treated with more than one medication on their first contact with the medication. We used pharmacy claims data for 142 patients in one Zagreb's public pharmacy to find out the rate of adherence to chronic disease medication.

Results: Initial MPR in the initial phase was good and in 132 patients (93.0%) was $80\% \leq \text{MPR}$, which means that they were adherent to medication. Over time, that number has decreased (only 15.0% at fifth refill). For the duration of drug taking, adherence to therapy continuously falls and the number of patients with the same MPR condition reduced. After three refills $100\% \leq \text{MPR}$ patients are reduced for one-third (35.3%). A number of the patients with initial $90\% \leq \text{MPR} < 100\%$ reduced for three-fourth (73.8%) and the patients with $80\% \leq \text{MPR} < 90\%$ halved (for 54.5%).

Conclusions: The main problem of long-term therapy is significantly decreased of adherence to medication in a very short time. It is important to remember that almost all the interventions effective for improving patient adherence in long-term care were complex, including a combination of more convenient care, information, reminders, self-monitoring, manual telephone follow-up, reinforcement, counseling, family therapy, psychological therapy, crisis intervention, and supportive care.

Broj 3.

8th European Public Health Conference, 14-17 October 2015, Milan, Italy. Eur J Public Health (2015)25(suppl3):450
Impact Factor: 2.591

METHODS OF MEASUREMENT ADHERENCE TO MEDICATION

Culig J^{1,2}, Leppée M¹, Maric-Bajs M¹, Trinki M³, Urek R⁴, Radman I⁵

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ Dr. Trinki, Private Medical Clinic, Zagreb, Croatia

⁴ University Hospital Sveti Duh, Zagreb, Croatia

⁵ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Background: There are a number of approaches to studying medication-taking behavior. Self-report measures that have the benefits of being cheap, easy to administer, non-intrusive, and able to provide information on attitudes and beliefs about medication. Potential limitations to self-report are that ability to understand the items, and willingness to disclose information, can affect response accuracy and thus questionnaire validity. The aim was to determine various kinds of measurement scales.

Methods: A computerized systematic search of the PubMed databases identified articles on scales for medication adherence measuring using the MeSH term medication adherence, compliance, and persistence combined with the terms questionnaire self-report. Adherence scales are identified mostly in the last few years (2005-2012). One of the main sources was article (Lavsa et. Al) which evaluated literature describing medication adherence surveys/scales to gauge patient behaviors at the point of care. Articles were included if they evaluated or reviewed self-reported adherence medication scale applicable at chronic diseases and with good coefficient of internal consistency reliability (Cronbach's α (alpha)). Articles that contained data about self-report medication adherence scales use were included.

Results: A total of about hundred articles were identified. Of the articles, 20% (20 of 100) were included in the review because of their relevance to the article topic. This article describes various self-report scales by which to monitor medication adherence, their advantages and disadvantages, and discusses the effectiveness of their application at different chronic diseases.

Conclusions: adherence and their derivatives (or subscales). Due to the different nature of the diseases, there is no gold-standard scale for measuring medication adherence. It can be never-

theless concluded that the nearest to gold-standard is a Medication Adherence Questionnaire (MAQ) scale by Morisky et al.

Main messages:

- there are many self-report scales for measuring medication
- we are trying to find the optimum scale

Broj 4.

8th European Public Health Conference, 14-17 October 2015, Milan, Italy. *Eur J Public Health* (2015)25(suppl3):450

Impact Factor: 2.591

PATIENT, PHYSICIAN AND PHARMACIST: JOINT ACTION TO INCREASE THE ADHERENCE TO MEDICATION

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Radman I³, Mandić K⁴

¹ Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia

⁴ Department of Ophthalmology, University Hospital Center, Zagreb, Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Background: Medication adherence usually refers to whether patients take their medications as prescribed and whether they continue to take a prescribed medication. The impact of poor adherence grows as the burden of chronic disease grows worldwide. Adherence to long-term therapy for chronic illnesses in developed countries averages 50%.

Methods: The cross-sectional survey was conducted at 106 Zagreb, Croatia pharmacies and the questionnaire was filled out by the study subjects. We used a 33-item self-administered questionnaire that included a convenience sample of 635 individuals who were buying drugs for the treatment of chronic diseases. Study subjects were divided into two groups, with adherent defined as a “yes” response to the statement that they “never fail to take their medication on time.”

Results: In our study population (n=635), non-adherent subjects prevailed over adherent subjects (n=370; 58.3% vs. n=265; 41.7%). The most common diagnoses were diseases of the circulatory system (n=500; 36.8%) and endocrine, nutritional and metabolic diseases (n=285; 21.0%). The great majority of study subjects reported forgetfulness (“I just forgot”) as the main reason for skipping drug doses, followed by being away from home and shortage of the drug (having consumed it all). Comparison of reasons for medication noncompliance in the total study population versus subjects on antihypertensive therapy showed no statistically significant difference in any of the reasons (P=0.895).

Conclusions: Nonadherence to medication is a growing concern to patients, physicians, healthcare systems, and other stakeholders because that it is prevalent and associated with adverse outco-

mes and higher costs of care. There is usually no single reason for medication nonadherence, and therefore must be a comprehensive approach to improve adherence. Research on adherence has typically focused on the barriers patients face in taking their medications.

Broj 5.

8th European Public Health Conference, 14-17 October 2015, Milan, Italy. Eur J Public Health (2015) 25 (suppl 3):443

Impact Factor: 2.591

PHYSICIAN-PATIENT RELATIONSHIP IN IMPROVING ADHERENCE TO MEDICATION

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Maric-Bajs M¹, Radasevic H¹, Radman I³

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Background: Adherence is one of the important factors of patient behavior during treatment, and talks about the extent to which patient behavior coincides with the recommendations of physicians about taking the prescribed therapy, healthy living, or other acceptable behavior. The purpose is to explore the relationship between general practitioners (physicians) and patients with special emphasis on the comparison of adherent and non-adherent patients.

Methods: Relationship is investigated using a questionnaire where patients respond to a series of questions relating directly to this relation and, indirectly, the persistence of the treatment.

Results: The study included 635 persons, of whom there were 265 (41.7%) adherent, and 370 (58.3%) non-adherent. More than $\frac{3}{4}$ of respondents (75.3%) was treated for more than five years at their present general practitioner (physician), there were more adherent patients that were treated for more than five years (83.4%) than non-adherent ones (69.5%). The analysis of respondents' claims about their relation with physician shows that in the first place, with the highest number of positive responses, is the claim of the respondents that his/her physician always explains the results of laboratory tests, X-rays and other specialized findings (n=489, 77.0%). In the second place is the claim that a patient can consult his/her physician whenever he/she has some personal or emotional problem (n=467, 73.5%). In the third place, the claim that a physician monitors the patient's problem solving (either directly or by telephone) with 71.0% (n=451), whereby the adherent patients did not differ from non-adherent in accepting these claims (72.5%:70.0%).

Conclusions: Adherence is affected by several factors that are common among people with chronic diseases, mostly older, such as physical or mental impairments, the use of more drugs, and an increased risk of drug-drug interactions and side effects. Physician may be able to simplify the drug regimen by using one drug that serves two purposes or by reducing the number of times a drug must be taken, to improve adherence and to reduce the risk of interactions.

Broj 6.

8th European Public Health Conference, 14-17 November 2015, Milan, Italy. European Journal of Public Health, (2015)25(suppl3):459-60

Impact Factor: 2.591

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY INTENSITY ON BODY MASS INDEX AND BODY FAT PERCENTAGE

Radasevic H¹, Sostar Z¹, Jelusic S¹, Portolan Pajic I², Mestric A¹, Leppée M¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Zagreb City Office for Health, Zagreb, Croatia

hrvoje.radasevic@stampar.hr

Abstract:

Background: Physical activity has a number of options in regulating and maintaining proper body weight, especially prevention of obesity. Methods by which it is possible to estimate obesity are body mass index (BMI) and percent body fat (PBF). The aim of this study was to determine the impact of physical activity intensity on nutritional status in relation to BMI and PBF.

Methods: During the 2014 in the outpatient clinic of the Center for Preventive Medicine, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health 229 Croatian female adolescents aged 17 to 18 were examined. PBF was measured using a bioelectrical impedance scale, and BMI was calculated. Via International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) the data on the physical activity intensity were collected. Data were divided into three categories: light physical activity (LPA), moderate physical activity (MPA) and vigorous physical activity (VPA).

Results: The total sample shows that 28.8% (N = 66) adolescents had LPA, 48.0% (N = 110) MPA and 23.2% (N = 53) VPA. Adolescents who had LPA showed higher mean values of BMI with statistically significant difference than those with MPA (p = 0.019) and VPA (p = 0.002). Mean values of PBF were also higher in adolescents with LPA activity with statistically significant difference in both MPA (p = 0,026) and VPA (p < 0,001). Among adolescents with MPA and VPA there were no statistically significant differences in the mean values of BMI but there were of PBF (p = 0,033).

Conclusions: The results indicate that moderate to vigorous physical activity intensity affects, among other, the reduction of BMI and PBF compared to female adolescents who are physically active at an insufficiently light level of intensity. The results also support the need of public health interventions in order to promote proper moderate to vigorous level of physical activity intensity according to Health-Enhancing Physical Activity recommendations, to maintain body weight and reduce chronic diseases.

Broj 7.

Eur J Public Health 2015 Jun 13. pii: ckv107. [Epub ahead of print]

Impact Factor: 2.591

THE EUROMED CANCER NETWORK: STATE-OF-ART OF CANCER SCREENING PROGRAMMES IN NON-EU MEDITERRANEAN COUNTRIES

Giordano L¹, Bisanti L¹, G Salamina², Ancelle Park R³, Sancho-Garnier H⁴, Espinas J⁵, Berling C⁶, Rennert G⁷, Castagno R¹, Dotti M¹, Jaramillo L¹, Segnan N¹, the Euromed Cancer working group (Members listed at the end of the paper, Jelavic M)

¹ Cancer Prevention Center of Piedmont, Turin, Italy

² Department of Prevention ASL TO1, Turin, Italy

³ French Ministry of Health, Paris, France

⁴ JDB foundation for cancer prevention, Essone, France

⁵ Catalan Cancer Screening Plan, Barcelona, Spain

⁶ National Cancer Institute, Paris, France

⁷ National Cancer Control Centre, Haifa, Israel

livia.giordano@cpo.it

Abstract:

Background: The EUROMED CANCER Network project aims to support non-EU Mediterranean countries in the development of cancer early detection and screening policies.

Methods: Through a structured questionnaire information from 15 countries (Albania, Algeria, Bosnia and Herzegovina (BiH), Croatia, Egypt, Jordan, UN Interim Administration Mission in Kosovo, Lebanon, Montenegro, Morocco, Palestinian National Authority, Serbia, Syria, Tunisia and Turkey) were collected on cancer epidemiology and control.

Results: Large differences between countries are evident. Breast cancer (BC) is the commonest cancer among women, though the incidence rate is much lower in non-EU than in EU Mediterranean countries. Conversely, cervical cancer (CC) is much more common in the former than in the latter countries. Colorectal cancer (CRC) is more frequent in Northern than in Eastern and Southern Mediterranean shores. Population-based cancer registries are available in few countries but most of them lack information on disease staging. Opportunistic screening for CC and BC is unevenly spread across and within countries; organised screening programmes are rare and do not meet international recommendations. BC and CC early detection is extensively considered a priority, while a few countries included CRC into their agenda.

Conclusions: Collected data witnesses inadequacy of health information system and, in general, of the strategies for cancer control in the involved countries. A uniform approach for strengthening cancer control is not realistic neither feasible. Tailored preventive actions for cancer early detection have to be started concurrently with the development of a reliable health information system and, specifically, with cancer registration.

Broj 8.

Eur J Public Health (25)2015;(suppl 3),351

Impact Factor: 2.591

UTILIZATION OF GENERIC VERSUS BRAND NAME PSYCHOPHARMACEUTICALS DURING A TEN-YEAR PERIOD IN CROATIA

Polić-Vižintin M¹, Tripković I², Štimac D³, Šostar Z¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Teaching Institute of Public Health of Split and Dalmatia County, Split, Croatia

³ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

marina.polic-vizintin@stampar.hr

Abstract:

Background: Drug costs increasingly pose a burden upon the otherwise inadequate health care resources and rational drug utilization is an important segment of every national health policy. The aim of this study was to determine distribution and trends in the outpatient utilization of generic *versus* brand name psychopharmaceuticals and to evaluate the rationality of prescribing psychopharmaceuticals during a ten-year period.

Methods: Using the World Health Organization Anatomical-Therapeutic-Chemical classification/Defined Daily Doses (ATC/DDD) methodology, the number of DDD was calculated from data collected from all Zagreb pharmacies on the number and size of drug packages, during the 2001-2010 period. The ratio of generic and brand name drug costs served as an indicator on assessing the rationality of drug utilization.

Results: Total cost for psychopharmaceuticals increased by 20.1%, more for brand name than for generic agents (32.7% vs. 7.4%). The highest share of generic psychopharmaceuticals as compared with brand name drugs according to DDD *per* 1000 inhabitants *per* day (DDD/1000/day) was in the group of psycholeptics (83.6% in 2001 vs. 82.2% in 2010), most in hypnotics and sedatives, and least in antipsychotics. The share of generic psychopharmaceuticals in total drug utilization according to DDD/1000/day decreased by 12%. The greatest decrease was in antidepressants, i.e. by 46% according to DDD/1000/day; and in antipsychotics by 30.9%. In the therapeutic subgroup of mood stabilizers, the share of generic drugs in total drug utilization declined by 32% according to DDD/1000/day.

Conclusions: The lack of uniform national guidelines and the still strong impact of pharmaceutical industry marketing continue favoring the rise in prescribing brand name antidepressants and

antipsychotics. Combining the initiatives to lower the price of generics with demand-side measures to enhance their prescribing is important to maximize prescribing efficiency.

Main messages:

1. There is a potential to achieve some savings with generic psychopharmaceuticals.
2. Multiple measures are needed to change the physician prescribing habits.

Broj 9.

25th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection, 12-15 June 2015, Milan, Italy. *Journal of Hypertension*, vol. 33. e-suppl. 1, 2015
Impact Factor: 4.720

USING ANTIHYPERTENSIVE DRUGS DURING PREGNANCY

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Radman I³, Bago M¹, Prga I¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Objective: During pregnancy, a number of changes occur in the woman's body. Prescribing drugs pose a challenge to the physician to balance optimal treatment of the maternal symptoms and disease against the possible harm to the fetus. The aim of the study was to assess the prevalence of antihypertensive drug use and the rate of congenital malformations in neonates at *in utero* exposure to these drugs.

Design and method: The study was performed at departments of gynecology and obstetrics in four medical institutions in Zagreb and was conducted by use of a simple structured, standardized questionnaire that consisted of two parts: mother's interview and hospital records. This study involved 893 pregnant women.

Results: At least one drug was used during pregnancy and early postpartum period by 96,2% of 893 study women, with a mean of 2,7 drugs *per* woman. During the first trimester of gestation, which is most important for fetal development, drugs were taken by 859 (96.2%) women. The relatively large number of women used atenolol during pregnancy (a total of 82 or 9.2%); before pregnancy it took seven women, in the first trimester 17 pregnant women, in the second 32 and in third 62 pregnant women, which indicates that the number of pregnant women taking this medicine increased in parallel with the duration of pregnancy. According to the FDA classification, atenolol belongs to category D. Among the women who have birth children with heart and blood vessel malformations, one has taken atenolol during the entire pregnancy. It is a negligible percentage of impressions malformations and can not relate taking atenolol with the emergence of malformations of the heart and blood vessels. Calcium channel blockers verapamil has been taken one woman in the first, 11 in the second and 17 in the third trimester. Nifedipine have used a negligible number of women (three in the first, two in the second and four in the third trimester). Eight women have been used ACE inhibitors (lisinopril four, cilazapril and enalapril two).

Conclusions: Accordingly, the use of ATC group C agents increases with pregnancy advancement, as also indicated by our results. The usage of the most common used antihypertensive drugs,

assume to be safe during pregnancy. The exact cause of these malformations cannot be positively identified because the fetus is generally not exposed to a single teratogenic factor but to a combination of such effects. Fortunately, however, clinical experience with many of these drugs taken as a necessity indicates that most are probably safe for use during pregnancy.

**3) RADOVI OBJAVLJENI U DRUGIM INDEKSIRANIM
ČASOPISIMA U CIJELOSTI (IN EXTENSO)**

Broj 1.

Archives of Industrial Hygiene and Toxicology 2015;66:315-321

ASSESSMENT OF ACRYLAMIDE TOXICITY USING A BATTERY OF STANDARDISED BIOASSAYS

Zovko M¹, Vidaković-Cifrek Ž², Cvetković Ž³, Bošnjir J³, Šikić S³¹ Environmental Documents Department, Croatian Agency for the Environment and Nature² Department of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb³ Department of Environmental Protection and Health Ecology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

Abstract:

Acrylamide is a monomer widely used as an intermediate in the production of organic chemicals, e.g. polyacrylamides (PAMs). Since PAMs are low cost chemicals with applications in various industries and waste- and drinking water treatment, a certain amount of non-polymerised acrylamide is expected to end up in waterways. PAMs are non-toxic but acrylamide induces neurotoxic effects in humans and genotoxic, reproductive, and carcinogenic effects in laboratory animals. In order to evaluate the effect of acrylamide on freshwater organisms, bioassays were conducted on four species: algae *Desmodesmus subspicatus* and *Pseudokirchneriella subcapitata*, duckweed *Lemna minor* and water flea *Daphnia magna* according to ISO (International Organization for Standardisation) standardised methods. This approach ensures the evaluation of acrylamide toxicity on organisms with different levels of organisation and the comparability of results, and it examines the value of using a battery of low-cost standardised bioassays in the monitoring of pollution and contamination of aquatic ecosystems. These results showed that EC50 values were lower for *Desmodesmus subspicatus* and *Pseudokirchneriella subcapitata* than for *Daphnia magna* and *Lemna minor*, which suggests an increased sensitivity of algae to acrylamide. According to the toxic unit approach, the values estimated by the *Lemna minor* and *Daphnia magna* bioassays, classify acrylamide as slightly toxic (TU=0-1; Class 1). The results obtained from algal bioassays (*Desmodesmus subspicatus* and *Pseudokirchneriella subcapitata*) revealed the toxic effect of acrylamide (TU=1-10; Class 2) on these organisms.

Keywords: battery of bioassays, *Daphnia magna*, *Desmodesmus subspicatus*, ISO standards, *Lemna minor*, polyacrylamide, *Pseudokirchneriella subcapitata*

Broj 2.

Journal of Hygienic Engineering and Design (1857-8489) 13(2015);68-74

DETERMINATION OF GEOGRAPHICAL ORIGIN OF BLACK LOCUST HONEY OF FIVE CROATIAN REGIONS BY APPLYING THE PCA METHOD

Uršulin-Trstenjak N¹, Levanić D¹, Šušnić S², Lasić D³, Šušnić V⁴

¹ University Centre Varaždin, University North, Varaždin, Croatia

² ŠUŠNIĆ d.o.o., Rijeka, Croatia

³ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health

⁴ Teaching Institute of Public Health, Primorsko-Goranska County, 51000 Rijeka, Croatia
natalija.ursulin-trstenjak@unin.hr

Abstract:

The composition of honey depends on the plant species, climate conditions, environmental conditions, and good beekeeping practice. Honey mainly consists of: carbohydrates, water, proteins, free amino acids, enzymes, vitamins and minerals, flavorings and fragrances, and the phenol compounds alongside 200 other compounds. During the process of honey labelling, the product name may be supplemented with information referring product origin. In order to determine the geographical origin of honey, a variety of analytical techniques and control parameters in combination with statistical techniques are used. Therefore, the purpose of this paper is to describe the application of the statistical method of Principal Component Analysis- PCA to determine the geographical origin of honey for five Croatian regions (Varaždin, Krapina-Zagorje, Bjelovar-Bilogora, Eastern Croatia and Istria) based on the defined share of micro and macro elements and physicochemical parameters obtained from 200 samples during two seasons. Upon conducting the melissopalynological analysis to confirm the botanical origin of honey declared by the manufacturer, the congruence of physicochemical parameters (electrical conductivity, free acids, diastase activity, water content, reducing sugars, sucrose and HMF) has been checked with literature data and the requirements of regulations. Twelve elements (Ca, Na, K, Mg, Zn, Fe, Cu, Mn, Al, Ni, Pb and Cd) have been determined and compared with literature data. Obtained results have been used in the application of PCA method for determining the geographical origin of honey for five Croatian regions. The graphic overview is made for the first two factors, where each variable is shown by the current combination of factors: the projection of the physicochemical parameters and macro and micro elements. As conclusion after the PCA analysis we could talk about the characteristic parameters: electrical conductivity, free acids, water and sucrose, as well as the share of Al, K, Fe, but only Cu could characterize the region of east Croatia, season I.

Keywords: Honey, Geographical origin, PCA

Broj 3.

Arhiv za higijenu rada i toksikologiju 2015;66:141-152; DOI: 10.1515/aiht-2015-66-2618

GROWTH AND PHOTOSYNTHETIC RESPONSES OF *LEMNA MINOR* L. EXPOSED TO CADMIUM IN COMBINATION WITH ZINC OR COPPER

Vidaković-Cifrek Ž¹, Tkalec M¹, Šikić S², Tolić S², Lepeduš H³, Pevalek-Kozlina B¹

¹ Division of Botany, Department of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health

³ Faculty of Humanities and Social Sciences, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia

Abstract:

Metals have a variety of negative outcomes on plants, essential components of any ecosystem. The effects of CdCl₂ (5 μmol L⁻¹), ZnCl₂ (25 or 50 μmol L⁻¹), and CuCl₂ (2.5 or 5 μmol L⁻¹) and combinations of CdCl₂ with either ZnCl₂ or CuCl₂ on the growth, photosynthetic pigments, and photosystem II (PSII) efficiency of duckweed (*Lemna minor* L.) were investigated. All of the treatments caused growth inhibition and remarkable metal accumulation in plant tissue after 4 and 7 days. In the combined treatments, the accumulation of each metal applied was lesser in comparison to treatments with single metals. After 4 days, all of the treatments generally diminished chlorophyll a content and decreased the maximum quantum yield (F_v/F_m) and effective quantum yield (ΔF/F'_m) of PSII. However, after 7 days of exposure to a combination of Cd and Zn, pigment content and PSII activity recovered to control levels. A higher concentration of Cu (5 μmol L⁻¹) as well as Cd in combination with Cu had a prolonged inhibitory effect on photosynthetic features. Our results suggest that growth inhibition was due to the toxic effect of absolute metal quantity in plant tissue. Zn counteracted Cd uptake, as seen from the recovery of pigment content and PSII efficiency in plants exposed for 7 days to the Cd and Zn combination. Cu-induced oxidative stress led to a prolonged inhibitory effect in plants treated both with a higher concentration of Cu (5 μmol L⁻¹) and simultaneously with Cd and Cu. Our findings could contribute to general knowledge on anthropogenic and environmental contaminants that endanger plant communities and significantly disrupt the sensitive balance of an ecosystem by influencing photosynthetic mechanisms.

Keywords: chlorophyll fluorescence, duckweed, metal uptake, photosynthetic pigments, PSII efficiency

Broj 4.

American Journal of Medical Case Reports – AJMCR 2015;3(3):88-90.

HEALTH CARE ASSOCIATED CUTANEOUS ABSCESS – A RARE FORM OF PRIMARY GONOCOCCAL INFECTION

Jasmina Vraneš^{1,2}, Ivana Lukšić², Jasna Knežević², Sunčanica Ljubin-Sternak^{1,2}

¹ Medical Microbiology Department, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

² Clinical Microbiology Department, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

jasmina.vranes@stampar.hr

Abstract:

A rare form of extragenital gonococcal infection was recorded after accidental exposure in laboratory during the identification of *Neisseria gonorrhoeae*. Three days after needlestick injury, on the left index finger of exposed technician very painful abscess developed. Beside local symptoms presented on the finger, fever or any other signs or symptoms of infection have not been observed. Oral antibiotic therapy with azithromycin was administered, and upon appearance of pus in the center of erythematous area surgical incision was performed. After incision the abscess was healed.

Keywords: *Gonococcus*, cutaneous abscess, laboratory-acquired infection

Broj 5.

Infektološki glasnik. 2014;34(4):183-87. (objavljeno u 2015)

MYCOPLASMA GENITALIUM – UZROČNIK SPOLNO PRENOSIVIH BOLESTI KOJEG SE NE SMIJE ZANEMARITI

Ljubin-Sternak S^{1,2}, Marijan T¹, Vraneš J^{1,2}¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Mirogojska 16, Zagreb² Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Šalata 3b, Zagreb

sljsternak@stampar.hr

Sažetak:

Iako je razvoj molekularnih metoda omogućio je učinkovitu dijagnostiku infekcije uzrokovanu bakterijom *Mycoplasma genitalium* (*M. genitalium*), podaci o infekcijama uzrokovanim ovom bakterijom u Hrvatskoj su nedostadni, budući je dijagnostika vrlo zahtjevna te još uvijek nije rutinska metoda u mikrobiološkim laboratorijima. Cilj ovog rada bio je utvrditi učestalost *M. genitalium* u obriscima cerviksa i obriscima uretre muškaraca zaprimljenim u Službi za kliničku mikrobiologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ zbog testiranja na *C. trachomatis*.

Istraživanje je provedeno u razdoblju od sedam mjeseci. Od ukupno 5057 zaprimljenih obrisaka cerviksa koji su bili testirani na *C. trachomatis*, 195 uzoraka je testirano na *M. genitalium* (99 *C. trachomatis* pozitivnih i 96 *C. trachomatis* negativnih). Testirano je i 52 obrisaka uretre muškaraca s NGU uretritisom (18 *C. trachomatis* pozitivnih i 34 *C. trachomatis* negativnih). *M. genitalium* i *C. trachomatis* dokazivane su real-time PCR metodama, dok je gonokokna infekcija isključena pregledom izravnog mikroskopskog preparata.

U obriscima cerviksa učestalost infekcije uzrokovane *C. trachomatis* iznosila je 2,04% (103/5057). Od 195 testiranih obrisaka cerviksa, *M. genitalium* je dokazana u 6 uzoraka (3,08%). Svi obrisci cerviksa pozitivni na *M. genitalium* bili su istodobno pozitivni i na *C. trachomatis* (6/99) dok niti jedan *C. trachomatis* negativan uzorak nije bio pozitivan na *M. genitalium* (0/96; $P < 0,05$). U obriscima uretre muškaraca s NGU uretritisom *M. genitalium* je dokazana u jednom uzorku koji je bio *C. trachomatis* negativan.

M. genitalium je važan, ali u našoj sredini nedovoljno prepoznat i nedovoljno dijagnosticiran uzročnik spolno prenosivih bolesti. Sukladno rezultatima ove studije testiranje na *M. genitalium* opravdano je izvoditi u sklopu rutinskog testiranja na spolno prenosive bolesti u obriscima cerviksa žena kod kojih je dokazana *C. trachomatis* infekcija.

Ključne riječi: *Mycoplasma genitalium*, mikrobiološka dijagnostika, spolno prenosive bolesti, učestalost

Broj 6.

Indian J Nephrol. 25(2):95-8,2015.

PREVALENCE AND DYNAMICS OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION AMONG PATIENTS UNDERGOING CHRONIC HEMODIALYSIS

Vilibic Cavlek T^{1,2}, Kolaric B^{3,4}, Ljubin Sternak S^{1,2}, Kos M⁵, Kaic B⁶, Mlinaric Galinovic G^{1,2}

¹ Department of Virology, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Department of Microbiology, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

³ Department of Social Medicine and Gerontology, Zagreb County Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴ Department of Epidemiology, Medical School University of Rijeka, Rijeka, Croatia

⁵ Department of Microbiology, University of Applied Health Studies, Zagreb, Croatia

⁶ Department of Epidemiology, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
tatjana.vilibic-cavlek@hzjz.hr

Abstract:

Cytomegalovirus (CMV) is an important pathogen in immunocompromised individuals. The aim of this study was to analyze prevalence and dynamics of CMV infection among patients undergoing chronic hemodialysis. From 2010 to 2012, a total of 162 patients and 160 control subjects were tested for the presence of CMV IgM and IgG antibodies using enzyme linked immunosorbent assay. IgM/IgG reactive samples were further evaluated for IgG avidity to confirm or rule out recent primary CMV infection. The overall IgG seropositivity was higher in hemodialysis patients compared to controls (90.7% vs. 81.9%; crude odds ratio [OR] =2.02, 95% confidence interval [CI] =1.05–3.89; OR adjusted for age and gender = 2.18, 95% CI = 1.05–4.55).

CMV IgG antibody titers were similar in both groups. There was no difference in CMV prevalence between males (87.9%) and females (96.3%). According to age, a progressive increase in seropositivity was observed in both hemodialysis patients and the control group. Three hemodialysis patients (1.9%) developed recurrent CMV infection (positive IgM with high avidity IgG antibodies). In one patient (2.9%), seroconversion was documented during the second year of the follow up period indicating primary infection. In contrast, in the control group, recent primary CMV infection (positive IgM with low/borderline IgG avidity) was demonstrated in three subjects (1.9%), whereas one (0.6%) developed recurrent infection. On multivariate logistic regression, hemodialysis and older age were significant predictors for CMV seropositivity.

Keywords: Cytomegalovirus, hemodialysis, seroprevalence

Broj 7.

Acta Microbiol Immunol Hung 2015;06/2015;62(2):199-206

SEROPREVALENCE AND ENTOMOLOGICAL STUDY ON CHIKUNGUNYA VIRUS AT THE CROATIAN LITTORAL

Vilibic-Cavlek T¹, Pem-Novosel I², Kaic B², Babić-Erceg A³, Kucinar J⁴, Klobucar A⁵, Medic A⁶, Pahor D⁷, Barac-Juretic K⁸, Gjenero-Margan I⁹

¹ Department of Virology, Croatian National Institute of Public Health and School of Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia

² Department of Epidemiology, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³ Department of Molecular Diagnostic, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴ Department of Microbiology, Istria County Institute of Public Health, Pula, Croatia

⁵ Department of Epidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁶ Department of Epidemiology, Zadar County Institute of Public Health, Zadar, Croatia

⁷ Department of Epidemiology, Primorje-Gorski Kotar County Institute of Public Health, Rijeka, Croatia

⁸ Department of Epidemiology, Split-Dalmatia County Institute of Public Health, Split, Croatia

⁹ Department of Epidemiology, University of Applied Health Studies, Zagreb, Croatia

Abstract:

During 2011-2012, a total of 1008 serum samples from randomly selected inhabitants of seven Croatian counties located on the Adriatic Coast were tested for the presence of chikungunya virus (CHIKV) IgG antibodies using indirect immunofluorescence assay.

Nine participants (0.9%) from four counties were found to be seropositive to CHIKV. Seroprevalence varied from 0.5% to 1.8% between counties. Additionally, a total of 3,699 mosquitoes were captured in 126 localities from August 16 to September 24, 2011. Three mosquito species were found: *Ae. albopictus* (3010/81.4%), *Cx. pipiens* (688/18.6%) and only one specimen of the *Cs. longiareolata*. Female mosquitoes (N=1,748) were pooled. All pools tested negative for CHIKV RNA using a real-time RT-PCR.

Keywords: Chikungunya virus, seroprevalence, Croatia, entomology

Broj 8.

Tehnički glasnik. 2015;9(2):136-41.

TEHNIČKI ASPEKTI TESTIRANJA ANTIMIKROBNE OSJETLJIVOSTI BAKTERIJE *CHLAMYDIA* *TRACHOMATIS* U STANIČNOJ KULTURI

Meštrović T¹, Ljubin-Sternak S^{2,3}, Bedenić B^{4,5}

¹ Clinical Microbiology and Parasitology Unit Polyclinic "Dr. Zora Profozić" Bosutska 19, 10000 Zagreb

² Clinical Microbiology Service, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Mirogojska 16, 10000 Zagreb

³ Medical Microbiology Department, School of Medicine, University of Zagreb, Šalata 3, 10 000 Zagreb

⁴ Department of Clinical and Molecular Microbiology, University Hospital Centre Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb

⁵ Medical Microbiology Department, School of Medicine, University of Zagreb

Abstract:

Chlamydia trachomatis (*C. trachomatis*) is the most common bacterial agent of sexually transmitted infections and an obligate intracellular bacterium with a unique life cycle. Cell culture systems using McCoy cells and immunofluorescent staining to identify characteristic chlamydial inclusions represent the most common methodology employed in antimicrobial susceptibility testing of this prevalent pathogen. The testing process can be broken down into four technical steps – preisolation stage, isolation of *C. trachomatis* in cell culture, preparatory steps for antimicrobial susceptibility testing and, finally, testing phase with a determination of minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal chlamydicidal concentration (MCC). As this technique requires precision and careful attention to conditions which may influence both the ability of chlamydial organisms to infect cells in culture and the efficacy of a tested antibiotic through mechanisms such as intracellular uptake, following these steps is pivotal in order to ensure reproducibility and comparability of obtained results.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, antimicrobial susceptibility testing, cell culture system, immunofluorescent staining, minimal inhibitory concentration, minimal chlamydicidal concentration

Broj 9.

Paediatrica Croatica –The Jurnal of the Croatian Paediatric Society and Croatian Society for School and University of Croatian Medical Association, Vol59, Suppl2, 2015-12-16:48-49

VAŽNOST ANALIZE CJELODNEVNIH OBROKA U DJEČJIM VRTIĆIMA

Serdar S, Lasić L, Bošnjir J, Tomić R, Konjarik J, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
dario.lasic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Institucionalna prehrana u dječjim vrtićima treba biti usklađena s važećim prehrambenim standardima i normativima, radi zadovoljavanja većine potreba energetske i hranjive tvari, u svrhu osiguranja pravilnog rasta i razvoja djeteta. Cilj ovog rada je utvrditi da li gotovi obroci hrane u dječjim vrtićima na području grada Zagreba udovoljavaju normativima i preporukama o energetskim potrebama djece u dobi od 4 do 6 godina starosti, sukladno Programu zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane djece u dječjim vrtićima.

Metode: Ispitivanjem je obuhvaćeno 10 dječjih vrtića na različitim područjima grada Zagreba tijekom 2014. godine. Kao uzorci za analizu uzeti su cjelodnevni gotovi uzorci hrane prema ugovoru: doručak, ručak i užina. Uzorci gotovih obroka uzimaju se četiri puta godišnje, a da bi rezultati bili realniji, uzimani su metodom slučajnih uzoraka i nenajavljeno.

Rezultati: Rezultati ispitivanja na bazi 10 slučajno odabranih vrtića u Gradu Zagrebu ukazuju da svi vrtići zadovoljavaju učešća pojedinih nutrijenta (Energetska vrijednost 1600 kcal/dan, bjelančevine 10-15%, masti ≤30-35%, ugljikohidrati 50-60%), te su oni u skladu s preporučenim dnevnim unosima za djecu vrtićke dobi. Kod nekih vrtića sadržaj bjelančevina je na gornjoj granici uz posljedično manje učešće masti, ali unutar okvira zadanih vrijednosti Programa.

Zaključak: Kontinuiranim i nenajavljenim uzorkovanjem gotovih obroka hrane u vrtićima, uzimajući u obzir realne količine hrane za koje se očekuje da djeca mogu konzumirati, može se dobro procijeniti oko 75% dnevnih nutritivnih potreba djeteta. Dodatno, stalnom edukacijom osoblja zaduženog za nabavku i pripremu hrane, mogu se izbjeći problemi poput lošeg izbora manje kvalitetne hrane, kao i potencijalnih izvora alergija i/ili netolerancije podrijetlom od hrane za tu najosjetljiviju populaciju.

4) OSTALI RADOVI

4.1) INOZEMNI

Broj 1.

18th Annual European Congress, 7-11 November 2015, Milan, Italy

A NOVEL METHOD FOR CALCULATING MEDICATION ADHERENCE TO POLY-PHARMACOTHERAPY BY LINKING GENERAL PRACTICE PRESCRIBING DATA AND PHARMACY DISPENSING RECORDS

Ágh T¹, Inotai A¹, Szilberhorn L¹, Culig J², Petrova G³, Visnansky M⁴, Kaló Z^{1,5}

¹ Syreon Research Institute, Budapest, Hungary

² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³ Department of Social Pharmacy and Pharmacoeconomics, Faculty of Pharmacy, Medical University of Sofia, Sofia, Bulgaria

⁴ Department of Pharmaceutics and Social Pharmacy, University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Kosice, Slovakia

⁵ Department of Health Policy and Health Economics, EötvösLorándUniversity, Budapest, Hungary
tamas.agh@syreon.eu

Objectives: Adherence measurements developed for mono-pharmacotherapy, such as the Medication Possession Ratio (MPR), are not appropriate to calculate adherence to poly-pharmacotherapy. These standard metrics tend to over/under estimate adherence in patients with treatment regimens consist of multiple medications. This study aimed to develop a new method for calculating medication adherence in patients using poly-pharmacotherapy by linking prescribing and administration data of general practitioners (GPs), and pharmacy dispensing records.

Methods: We evaluated existing methods for calculating medication adherence from dispensing data records. Standards for estimating medication adherence to poly-pharmacotherapy were defined. A new approach to calculate adherence to poly-pharmacotherapy was developed.

Results: The proposed new approach for estimating medication adherence to poly-pharmacotherapy consists 2 novel indexes (the multiple-Medications Prescribing Ratio [mMPrR] and the multiple-Medications Possession Ratio [mMPR]) and a medication adherence visualization tool (the Prescription and Medication Possession Graph [PMPG]). The mMPrR is for calculating adherence to prescribe medications and the mMPR to (re)fill prescriptions. The PMPG completes the mMPrR and the mMPR with indicating medication adherence in time and allowing to evaluate tendencies in the observation period. Among other parameters, number of medications, therapeutic indication, treatment length (e.g., chronic conditions requiring periodic treatment), dosage, generic and therapeutic switching, therapeutic duplication, and oversupply were considered for the construction of mMPrR, mMPR and PMPG. The face-validity of the approach were demonstrated with four illustrative cases (i.e., generic switching, therapeutic duplication, oversupply, periodic treatment).

Conclusions: The proposed new method enables a more accurate measurement of adherence to poly-pharmacotherapy compared to MPR. The mMPPrP, the mMPR and the PMPG would allow GPs to identify substantial adherence issues during consultations and could be routinely used to enhance medication adherence in countries where GPs have access to pharmacy dispensing records of their patients such as in Hungary.

Broj 2.

Regions for Health Network Twenty-second annual meeting report. Improving health and equity across regions and sectors, October 2015, Milan, Italy; WHO:11-12.

A PUBLIC HEALTH CAMPAIGN AND ROLE OF THE MEDIA – VACCINATION AGAINST HUMAN PAPILOMAVIRUS (HPV) INFECTION

Kuzman M

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
marina.kuzman@stampar.hr

Abstract:

Health literacy matters greatly in terms of individuals finding and using information, support and help in taking control over their own health; in improvements in general population health outcomes; and in cost–benefit terms. People with lower health literacy use health facilities more, have lower drug compliance, pay less attention to disease prevention and generate higher health expenses. The media are often part of the problem. Vaccination against HPV infection was recommended for several years in Croatia, but not funded by health insurance, so parents had to pay if they wanted it. The City of Zagreb was one of the first to offer vaccination free of charge, and vaccination was available for those aged 13–14 years. In spite of the efforts and activities of doctors and nurses, vaccination coverage was very low, and the vaccination rate fell from 25% to 10% over a period of seven years. A number of public health agencies (the Andrija Štampar School of Public Health, the Croatian Institute of Public Health and the Croatian League Against Cancer) joined forces to work with a daily newspaper, a popular radio station and two web portals aimed at young people, to improve the vaccination rate.

They organized a three-phase approach. The first, in December, aimed at raising awareness of the issues among the general population. The second phase, in January, built on this with particular attention paid to parents and on a campaign for action. The third brought in the young people themselves with four debates organized in secondary schools in Zagreb. The campaign was a great success with young people pleased by their involvement in the process, and professionals were satisfied with the many positive reactions. At the end of the school year, the vaccination rate in Zagreb had doubled, and the Ministry of Health had agreed to fund these vaccinations in the future. As a result, the recommended vaccination against HPV infection became available from 2015/2016 for girls and boys aged 15 years old, free of charge, and on a voluntary basis. The role of the media was important in opening up the discussion and creating a positive atmosphere in which discussions could take place, supported by consistent messages from professionals and role models. The approach allowed active involvement of the target groups and good interactive engagement.

Broj 3.

12th Congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics (EACPT 2015), 27-30 June 2015, Madrid, Spain

ADHERENCE TO ANTIDIABETIC MEDICATION; A CROSS-SECTIONAL STUDY

Leppée M¹, Culig J^{1,2}

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Background: Central role in diabetes care is patient self-care what implies that the patient actively monitors and responds to changing environmental and biological conditions by making adaptive adjustments in the different aspects of diabetes treatment. The study addressed medication adherence in general, adherence with antidiabetic therapy, and relations between these two groups.

Material and methods: The study was designed as a cross-sectional survey by use of a self-administered questionnaire. Diabetic patients were compared with the total study population.

Results: The study included 635 individuals collecting or buying drugs for the treatment of chronic diseases, with special reference to subjects taking antidiabetic agents. The great majority of study subjects stated forgetfulness as the main reason for skipping drug dosing. A comparison of the total study population and subjects treated for diabetes, according to age groups (compliant, noncompliant and all together) yielded no statistically significant difference.

Conclusions: There was no difference in medication compliance between general patient population and patients receiving antidiabetic therapy and there was no correlation between medication compliance and age. Common barriers to compliance, such as forgetfulness are under the patient's control, so that attention to them is a necessary and important step in improving compliance. The reason related to the absence from home and the reason of shortage of the drug could also be related to forgetfulness.

Broj 4.

19th International Nursing Research Conference, 17-20 November 2015, Cuenca, Spain

ADHERENCE TO MEDICATION IN CHRONIC DIABETES PATIENTS

Culig J^{1,2}, Leppée M¹, Matos I³, Kostanjsek V³¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia³ University of Applied Health Sciences, Zagreb, Croatia*josip.culig@stampar.hr*

Objective: Medication adherence is the act of taking drugs on schedule or taking medication as prescribed. There are a number of reasons why patients do not adhere to their medication regimen. The common factors that interfere with medication adherence are social/economic-related factors (age, race, economic status, medication cost), survivor-related factors (forgetfulness, treatment anxiety, misunderstood instructions, fear of becoming dependent on medication), medication-related factors (length of treatment, complexity of treatment, unwanted side effects) and the condition-related factors (level of disability, severity of the condition). Central role in diabetes care is patient self-care what implies that the patient actively monitors and responds to changing environmental and biological conditions by making adaptive adjustments in the different aspects of diabetes treatment. Diabetes mellitus is a disease characterized by high level of blood glucose and highly prevalent, affecting approximately 150 million people worldwide, and this number is expected to rise to 300 million in the year 2025. Central role in diabetes care is patient self-care what implies that the patient actively monitors and responds to changing environmental and biological conditions by making adaptive adjustments in the different aspects of diabetes treatment in order to maintain adequate metabolic control and reduce the probability of complications.

Methods: There was a study designed as a cross-sectional survey by use of a self-administered questionnaire. Diabetic patients were compared with the total study population. The study included 858 individuals collecting or buying drugs for the treatment of chronic diseases, with special reference to subjects taking antidiabetic agents.

Results: The great majority of study subjects stated forgetfulness as the main reason for skipping drug dosing. A comparison of the total study population and subjects treated for diabetes, according to age groups (adherent, nonadherent and all together) yielded no statistically significant difference. About twenty percent of 858 study subjects were on therapy for any type of diabetes. In the total study population, non-adherent subjects prevailed over adherent subjects (58% vs. 42%) and this ratio was the same in the patients with diabetes. The level of adherence was found to slightly increase with age, so the subjects older than 65 showed a higher level of medication adherence as compared with other age groups.

Discussion: Common barriers to adherence, such as forgetfulness are under the patient's control, so that attention to them is a necessary and important step in improving adherence. The reason related to the absence from home and the reason of shortage of the drug could also be related to forgetfulness.

Broj 5.

EHMA Annual Conference 2015, 15-17 June 2015, Breda, The Netherlands

ADHERENCE MEASUREMENT USING MEDICATION POSSESSION RATIO (MPR) IN ORDER TO MAKE BETTER DECISIONS

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Radman I³

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Context: Poor adherence to long-term therapy severely compromises the effectiveness of treatment, making this a critical issue in population health both from the perspective of quality of life and of health economics. Interventions aimed at improving adherence would provide a significant positive return on investment through primary prevention (of risk factors) and secondary prevention of adverse health outcomes. Adherence is an important modifier of health system effectiveness. Health outcomes cannot be accurately assessed if they are measured predominantly by resource utilization indicators and the efficacy of interventions. It is therefore important to include evidence-based management where the facts, data and verification are the only tools considered.

Method:

Design: Observational study; pharmacy claims data analysis. Setting: Pharmacy care; Zagreb, Croatia; October 2010 – September 2011.

Exposures: Dates of medication fill/refill.

Main outcome measures: Medication Possession Ratio (MPR) and measured adherence as a function of the gaps between refills to provide timely information on the dynamics of patients' medication adherence.

Results: The study included 150 patients with chronic diseases, who take prescribed medications. According MPR, most patients were noncomplied (n=96; 64.0%). Most patients (n=130, 86.7%) were with one or more ATC group C (cardiovascular) medication prescribed. There is not a significant difference between group C medication and other medication according to adherence (P=0.333). It needs to be noted that herein we present an analysis using overall MPR and C medication MPR, but the same analysis can be carried out on a drug class specific basis as well (using the drug class specific MPRs) if required. Medication nonadherence due to cost issues among study patients was evaluated. We analysed patients with and without co-payment for medication. Adherence is slightly higher in those without co-payment, but there is no difference among these two groups of patients (P=1.000). We analysed up to five medications per patient.

The most patients used two (n=44, 29.3%) and three (n=34; 22.7%) medications. There is no difference between patients with a different number of medications (from one to five) according to adherence (P=0.071).

Discussion: We used pharmacy claims data for small groups of chronic patients and sought to identify a medication gap length between refills that may be useful in introducing an action to improve patient adherence. The lengths of gaps varied in a range from eight months to less. Some authors found that gaps between 8 and 19 days were highly predictive of discontinuation without exceeding a 20% false positive rate. Through electronic prescribing records, general practices can identify substantial levels of long-term medication compliance problems.

Broj 6.

18. FEBS3+Meeting of Life, 16-19 September 2015, Portorož, Slovenija

ALTERATION OF CHOLINESTERASE ACTIVITY IN *DAPHNIA MAGNA* AFTER THE EXPOSURE TO SILVER NANOPARTICLES

Šinko G¹, Vinković Vrček I¹, Ulm L², Krivohlavek A²¹ Institute for Medical Research and Occupational Health, Zagreb, Croatia² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

lea.ulm@stampar.hr

Abstract:

The environmental impact of nanomaterials is expected to increase in the near future as they are becoming a part of our daily life. Silver nanoparticles (AgNP) are widely used in the form of cosmetics, food packaging, drug delivery systems, therapeutics, antimicrobial agents, biosensors, or labelling agents. Effect of AgNPs on biomolecular level was studied by measuring activity of cholinesterases (ChE) *in vitro*. To assess possible mechanism of silver nanoparticle toxicity on the test organism *Daphnia magna* we measured ChE activity *in vivo*. Due to their sensitivity to toxicants following by rapid response in the aquatic system, *Daphnia magna* neonates are organism used as standardized test species for environmental risk of material with biocidal potency. AgNPs effect *in vivo* and *in vitro* was compared against the effect of ionic Ag⁺. Acetylcholinesterase (AChE) and related butyrylcholinesterase (BChE) are chosen because they are present in brain, blood and nervous system of mammals. Acetylcholinesterase (AChE) is a key enzyme in cholinergic neurotransmission and inhibition of AChE may lead to fatal outcome. BChE has important pharmacological and toxicological roles due to its hydrolysis of various xenobiotics, i.e. drugs. Presence of AgNPs and Ag⁺ reduced activity of both AChE and BChE *in vitro*. The major difference was in type of inhibition: AgNPs caused reversible inhibition of enzyme, whereas Ag⁺ caused irreversible inactivation of enzyme activity. For *in vivo* experiments, increase in AChE activity in *D. magna* neonates after acute exposure during 48 h to Ag⁺ or AgNPs was observed. Such result may be related to a *de novo* synthesis of the enzyme as a response to an initial inhibition as part of *D. magna* compensatory response to toxins. The data indicated also significantly different toxicity of nano and ionic form of Ag in the aquatic system, with Ag⁺ being more toxic to *D. magna*. Since many environmental contaminants exert toxic effects related to change in ChE activity, the more frequent use of various biochemical biomarkers, including ChE, as early indicators of toxic stress to aquatic biota is therefore recommended for evaluation of environmental risk.

Broj 7.

ESPACOMP Meeting, 13-14 November 2015, Prague, Czech Republic

ALTERNATIVE WAY OF DATA PROCESSING CULIG SCALE

Culig J^{1,2}, Momirovic A¹, Leppée M¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

josip.culig@stampar.hr

Introduction: There are a number of scales for measuring adherence to medication. Self-report scales have the benefits of being cheap and easy to administer. The 16-item Culig scale with very good internal consistency reliability (Cronbach's alpha = 0.89) has been inaugurated in Croatia.

Aim: The aim of the paper is to check the basic metric characteristics of the Culig scale, in an alternative way.

Methods: As for the vast majority of natural phenomena, it is assumed that the answers to the questionnaire generates a set of normally distributed variables. Results for each subject are formed by using the tool inverse integral density function of the normal distribution. Cronbach's coefficient valid for results formed as a projection of the results of each of the respondents to the first main object of measurement questionnaire, which is defined as the factor score on the first principal component intercorrelation matrix.

Results and Discussion: Culig self-questionnaire was administered to a sample of 223 respondents, with 59 indicators, and reliability coefficient α in this measurement is 0.92, what is essential higher than in a conventional way (0.89).

Conclusion: The used alternative processing methods of individual results by Culig questionnaire and some psychometric properties are defined. The results in this way are significantly better than those in certain conventional way of processing. Such analysis opens the possibility of multivariate analyses of the results, what is important for further research.

Broj 8.

EUPHA conference Milan 2015, Abstract book DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckv165>

CHANGE YOUR HABITS – IMPROVE YOUR HEALTH

Kuzman M¹, Sostar Z¹, Jurakic D¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Faculty of Kinesiology, Zagreb, Croatia

Abstract:

Overweight and obesity are well known public health problem in many developed countries, Croatia not being exception. The complex origin of the problem includes genes and environmental challenges and therefore demands multisectoral approach.

„Change your habits – improve your health“ is public health initiative undertaken in the City of Zagreb in 2015. The long term goal of the action was to promote and improve healthier diet and to enable population oriented physical activity, avoiding the term „obesity“. The innovation of the approach was involvement of a great variation of the stakeholders- including local Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, city government offices responsible for health and education, Red cross and Faculty of Kinesiology. The partner in the initiative was TV channel (RTL), which closely followed and regularly broadcasted all activities. Although the campaign aimed at the total population, the first few months stressed children, young people and their families.

The campaigning started with the „kick-off“ conference, and the starting event was hiking trip to the nearby mountain Sljeme. The trip was media announced, organized for children and families, including „healthy meal“ and many workshops and sports events for kids. More than 900 participants walked that day. In the following weeks events covering physical activities and healthier diet were created, organized and implemented in the kindergartens, schools, Red cross campus, public libraries, open spaces, youth debate clubs and private homes. The promotion of public involvement in each of the settings and opening possibilities for collaboration are stressed. All events were followed by the RTL TV channel and broadcasted weekly in a very popular, informative, family oriented program. The initiative was very well recognized, as public health messages, using powerful media approach and common language could reach wider population and have greater impact on health. The multisectoral collaboration and media involvement could help to achieve better perception of the health messages and behavioural changes. Health sector should promote and advocate for healthier lifestyle, but community and policy are to support and complement the actions.

Broj 9.

National Water and Health Congress (International Participation), 26-30 October 2015, Antalya, Turkey

CHARACTERIZATION OF LEACHATE FROM SELECTED LANDFILLS IN CROATIA: A COMPARATIVE STUDY

Tolić S¹, Ćosić I², Igrac I³

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health

² Faculty of Chemical Engineering and Technology, Zagreb

³ Meteorological and Hydrological Service of Croatia

sonja.tolic@stampar.hr

Abstract:

In this study, different types of leachate, L1–L5 were obtained from selected landfills in the Republic of Croatia and tested for their physicochemical parameters and concentrations of heavy metals. The average pH value of the tested leachate samples was 7.95 ± 0.31 , while the concentration of dissolved oxygen (DO) ranged from 0.05 to 1.02 mg L^{-1} . The values of COD and BOD_5 , ranged from $217 \pm 15 \text{ mg L}^{-1}$ to $7726 \pm 1690 \text{ mg L}^{-1}$ and 30 ± 6 to $1350 \pm 700 \text{ mg L}^{-1}$, respectively. The average concentrations of suspended solids (SS) ranged from 113 ± 50 to $203 \pm 120 \text{ mg L}^{-1}$. The concentration of $\text{NH}_4^+ \text{-N}$ ranged from 42.71 ± 11.66 to $911.24 \pm 321.99 \text{ mg L}^{-1}$, whereas the average concentrations of $\text{NO}_3^- \text{-N}$ and total nitrogen (TN) amounted to $31.71 \pm 13.95 \text{ mg L}^{-1}$ and $866.89 \pm 382.15 \text{ mg L}^{-1}$, respectively. The average concentrations of Cl^- and SO_4^{2-} amounted to $866 \pm 382.15 \text{ mg L}^{-1}$ and $93.71 \pm 82.75 \text{ mg L}^{-1}$, respectively, whereas the total phosphorus concentration (TP) ranged from 4.80 ± 2.13 to $9.68 \pm 3.25 \text{ mg L}^{-1}$. The concentrations of heavy metals (Cr, Cu, Zn, Mn, Ni, Pb, As and Hg) in the tested leachate samples were relatively low, while the concentration of Fe ranged from 5.42 to 15.70 mg L^{-1} . The results indicate that regular analysis of leachate, which includes physicochemical parameters and the concentrations of heavy metals, significantly contributes to the preservation of human health and protection of the environmental and ground water.

Keywords: environmental pollution, landfill, leachate, health risk, ground water

Broj 10.

12th European Nutrition Conference (FENS) 20-23 October, Berlin, Germany, 20 (Ann Nutr Metab 2015;67(suppl 1):1–601 DOI: 10.1159/000440895)

DELAYED FOOD ALLERGIES (TYPE III) IN PATIENTS WITH GASTRO-INTESTINAL PROBLEMS

Jelušić S¹, Brkić T², Šostar Z¹, Brkić M², Brkić D¹, Radašević H¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Polyclinic Apnea, Zagreb
sanja.jelusic@stampar.hr

Introduction: Food intolerance or delayed allergic reaction type III manifests as incompatibility reaction against food may cause various symptoms in human organism and this disturbance is manifested in the immune system by the formation of specific immunoglobulin IgG₄. Statistics show that 60% of the population suffer from intolerances against at least one foodstuff, which may cause clinical symptoms or enhance them.

Objectives: The aim of this study was to determine the frequency of antigen causing a delayed allergic reaction type III in order to improve the health of patients who complain of chronic gastro-intestinal symptoms (constipation, diarrhoea, stomach ache, winds, irritable bowel syndrome, colics, bloated or sick feeling and Crohn's disease). For this purpose are made and analyzed tests for food intolerance to 90 allergens from serum in patients with gastro-intestinal problems. Foodstuffs (allergens) in 17 main groups (fruits, vegetables, spices and herbs, fish and seafood, seeds and nuts, grains with gluten, wheat gluten, meat, legumes, milk and dairy products, salads, sweeteners, thickeners, eggs, mushrooms, beverages, yeast).

Methods: Patient serum were analyzed enzyme immunoassay method (ELISA). The test theoretical basis for the determination of specific IgG and IgG⁴ for diagnosis of food intolerance. The Nutritional ELISA test kits has been designed for detection and quantitative determination of specific IgG₄ antibodies against food antigens in serum and plasma.

Results and conclusion: The results of tests for food intolerance have shown that most patients with gastrointestinal problems (n=120) are intolerant to gluten and grains with gluten (68%), where the average concentration of immunoglobulins IgG₄ was for gluten 25.74 ug/ml which is equivalent to a high degree of intolerance and for cereals with gluten (wheat 19.58 ug/ml, barley 13.2 ug/ml which is equivalent to a moderate degree of intolerance, spelled 25.42 ug/ml of the equivalently high degree of intolerance). The results suggest an association between specific antigen (gluten, wheat gluten) with gastrointestinal complaints. The patient can avoid eating the problematic foods listed (gluten, wheat...) in the findings and replace them with foods he tolerates.

Keywords: food intolerance, gastro-intestinal problems, ELISA, gluten

Broj 11.

Coimbra, Portugal 2015.

DETERMINATION OF T2 AND HT2 MYCOTOXINS IN CEREALS AND CEREAL-BASED PRODUCTS USING ELISA TECHNIQUE

Schmidt L¹, Bošnjir J², Čulig B², Mojsović-Ćuić A¹, Biščan V¹

¹ University of Applied Health Sciences, Zagreb, Croatia

² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
schmidtlana@hotmail.com

Abstract:

The aim of this study was to determine the levels of T-2 and HT-2 mycotoxins in grain, mill products and cereal-based products from samples obtained for testing at the Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health in Croatia. Twenty-nine samples of grain, mill products and cereal-based products, collected using random sampling method from trade turnover in Croatia, were tested for T2 and HT2 mycotoxins. Samples were prepared according to the manufacturer's kit Romer Labs, and after preparation, the amount of T2 and HT2 mycotoxins was determined by immuno-enzymatic method (ELISA). The absorbance of the prepared samples was recorded at 450nm. The limit of detection LOD is 29 ppb for corn and 57 ppb for barley. The applied method proved to be a quick and effective for the analyzed group of samples. The results ranged from 24.00 µg/kg to 104.50 µg/kg for cereal, and from 24.00 ng/kg to 333.10 µg/kg for products based on cereals, indicating considerable contamination. The results indicated the presence of studied mycotoxins in the Republic of Croatia, therefore, to get better and more accurate results, it is necessary to analyze a larger number of various types of samples, both grains and their products, all in order to protect human health.

Keywords: T2 and HT2, mycotoxins, ELISA

Broj 12.

7th Regional HIV and AIDS Conference, 28-29 May 2015, Sarajevo, BiH

FINANCIJSKI OKVIR I PRAĆENJE I VREDNOVANJE PROGRAMA ZA PREVENCIJU HIV/AIDS-a U HRVATSKOJ

Nemeth Blažić T¹, Pavlić J¹, Kosanović Ličina ML², Skoko Poljak D³

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³ Ministarstvo Zdravlja RH, Zagreb

tatjana.nemeth-blazic@hzjz.hr

Sažetak:

Prikazat će se pregled financijskih parametara za prioritetna područja aktivnosti suzbijanja i sprečavanja HIV/AIDS-a u Hrvatskoj, kao i uspostavljanje sustava praćenja i vrednovanja preventivnih programa HIV/AIDS-a.

Podaci uključuju: podatke Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Ministarstva zdravlja RH, međunarodnih izvještaja praćenja napretka u borbi protiv HIV-a (UNGASS, GARPR) koji su vezani uz HIV/AIDS u Hrvatskoj.

Nacionalnu politiku HIV/AIDS-a definira Nacionalni program za prevenciju HIV/AIDS-a (prvi 1993. godine, važeći 2011.-2015. godine). Rana postignuća nacionalne strategije uključuju zdravstvenu edukaciju, uspostavljanje sustava nadzora te funkcionalnog sustava koji osigurava sigurnost krvi i organa; uspostavljanje potvrdnog testiranja na HIV te liječenje i skrb HIV-om zaraženih osoba. Tijekom projekta „Unapređenje borbe protiv HIV/AIDS- u Hrvatskoj“ u kojem je Hrvatska dobila donaciju Globalnog fonda za bobu protiv AIDS-a, tuberkuloze i malarije (GFATM) (ukupna vrijednost projekta za razdoblje 2003.-2006. godine iznosila je 4.945.192 USD) za provedbu dijelova Hrvatske nacionalne strategije za borbu protiv HIV/AIDS-a razvijen je sustav za prikupljanje pokazatelja i praćenje i vrednovanje HIV/AIDS programa/aktivnosti (M&E jedinica) u svrhu koordiniranog nacionalnog odgovora što je jedan od najvrednijih ishoda projekta. Uspostavljene su procedure izvještavanja i strategija njihova dijeljenja među dionicima, praćenje ključnih pokazatelja učinka, ishoda te pokrivenosti uslugama.

Kroz sustav praćenja i vrednovanja osigurava se kvaliteta i adaptacija programa, dobiva se ocjena učinka programskih aktivnosti, omogućava učenje iskustvom, ali i financijsko pravdanje doznačenih sredstava, što značajno doprinosi koordinaciji nacionalnog odgovora i sinergističkom djelovanju svih uključenih u području prevencije HIV/AIDS-a. Nakon završetka projekta GF-a projektne aktivnosti, uključujući sustav praćenja i vrednovanja, nastavile su se financirati iz nacionalnih izvora, uglavnom iz državnog proračuna.

Broj 13.

7th European Mosquito Control Association Workshop. 23-26 February 2015, Valencia. Final Programme and Abstract book 2015: 123

FIRST RECORD AND ESTABLISHMENT OF INVASIVE MOSQUITO *Aedes japonicus* IN CROATIA

Klobučar A¹, Lipovac I², Merdić E³, Vološen T¹, Tešić V¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health

² Institute of Public Health Krapina-Zagorje County

³ Department of Biology, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek
ana.klobucar@stampar.hr

Abstract:

The Asian bush or rock pool mosquito *Aedes japonicus* (Theobald, 1901) is a new invasive species of mosquitoes found and establishment in the north-western Croatia. It has been first discovered in Europe in 2000 and the new findings and expansion have been confirmed in a number of countries ever since. Due to its presence in the areas bordering Croatia (Slovenia and Austria), a research was carried out in the summer of 2013 in Krapina-Zagorje County, in the north-western Croatian area bordering Slovenia. The ovitrap method and sampling larvae were used. During 2013 the research was being carried out at seven locations, six of which were the most frequent places and ways of invasive mosquitoes ingress (points of entry). The first finding of *Ae. japonicus* was detected at the cemetery in Đurmanec. The wooden stick with eggs were taken 30 August from the trap at the cemetery and having been searched they were dipped into the water in laboratory conditions of Vector Control Department, Institute of Public Health „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb. 12 September the first instar larvae of the species were developed. The larvae were then collected in flower vases and fountain at the cemetery. *Ae. japonicus* was found also in the area of Macelj, the border crossing with Slovenia. The study was continued in the year 2014, from July to October, at eight locations of Krapina-Zagorje County. The species was found with significantly higher abundance and presence in places of last year's findings, but also on new locations: Hum na Sutli, Krapina and Veliko Trgovišće. On the Zagreb area that borders the Krapina-Zagorje County, an invasive mosquito research is being carried out for couple of years now, but *Ae. japonicus* has not been found.

Broj 14.

The International Conference and Summit on Integrated Elderly Care in Turkey, 29 October – 1 November 2015, Istanbul, Turkey

JOINT ACTION TO INCREASE THE ADHERENCE TO DRUGS IN ELDERLY

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Radman I³, Prga I¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Objective: Medication adherence usually refers to whether patients take their medications as prescribed and whether they continue to take a prescribed medication. The impact of poor adherence grows as the burden of chronic disease grows worldwide. Adherence to long-term therapy for chronic illnesses in developed countries averages 50%.

Methods: The cross-sectional survey was conducted at 106 Zagreb, Croatia pharmacies and the questionnaire was filled out by the study subjects. We used a 33-item self-administered questionnaire that included a convenience sample of 635 individuals who were buying drugs for the treatment of chronic diseases. Study subjects were divided into two groups, with adherent defined as a “yes” response to the statement that they “never fail to take their medication on time.”

Results: In our study population (n=635), non-adherent subjects prevailed over adherent subjects (n=370; 58.3% vs. n=265; 41.7%). The most common diagnoses were diseases of the circulatory system (n=500; 36.8%) and endocrine, nutritional and metabolic diseases (n=285; 21.0%). The great majority of study subjects reported forgetfulness (“I just forgot”) as the main reason for skipping drug doses, followed by being away from home and shortage of the drug (having consumed it all). Comparison of reasons for medication nonadherence in the total study population versus subjects on antihypertensive therapy showed no statistically significant difference in any of the reasons (p=0.895).

Conclusions: Nonadherence to medication is a growing concern to patients, physicians, healthcare systems, and other stakeholders because that it is prevalent and associated with adverse outcomes and higher costs of care. There is usually no single reason for medication nonadherence, and therefore must be a comprehensive approach to improve adherence. Research on adherence has typically focused on the barriers patients face in taking their medications. Common barriers to adherence are under the patient’s control, so that attention to them is a necessary and important step in improving adherence.

Main messages:

- nonadherence to medication is a growing concern to the health care system
- barriers to adherence are under the patient's control

Broj 15.

PALANTE Project, 23 June 2015, Brussels, Belgium

JOINT ACTION OF PHYSICIAN AND PHARMACIST WITH SMS REMINDERS TO INCREASE THE PATIENTS' ADHERENCE TO MEDICATION

Leppée M

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Background: Medication adherence usually refers to whether patients take their medications as prescribed and whether they continue to take a prescribed medication. The impact of poor adherence grows as the burden of chronic disease grows worldwide. Adherence to long-term therapy for chronic illnesses in developed countries averages 50%. The aim is to develop a three P system (patient-physician-pharmacist) where is possible the mutual communication related to timely medication taking with SMS reminders. It improves adherence, especially the precision with which patients follow their prescribed regimen.

Methods: The cross-sectional survey was conducted at 106 Zagreb, Croatia pharmacies and the questionnaire was filled out by the study subjects. We used a 33-item self-administered questionnaire that included a convenience sample of 635 individuals who were buying drugs for the treatment of chronic diseases. Study subjects were divided into two groups, with adherent defined as a "yes" response to the statement that they "never fail to take their medication on time."

Results: In this study population (n=635), non-adherent subjects prevailed over adherent subjects (n=370; 58.3% vs. n=265; 41.7%). The most common diagnoses were diseases of the circulatory system (n=500; 36.8%) and endocrine, nutritional and metabolic diseases (n=285; 21.0%). The great majority of study subjects reported forgetfulness ("I just forgot") as the main reason for skipping drug doses, followed by being away from home and shortage of the drug (having consumed it all).

Conclusions: Nonadherence to medication is a growing concern to patients, physicians, healthcare systems, and other stakeholders because that it is prevalent and associated with adverse outcomes and higher costs of care. There is usually no single reason for medication nonadherence, and therefore must be a comprehensive approach to improve adherence. Research on adherence has typically focused on the barriers patients face in taking their medications. Short text messages are the most effective way to encourage adherence to drugs. Common barriers to adherence are under the patient's control, so that attention to them is a necessary and important step in improving adherence. This mechanism involved in patient empowerment can be well accepted by patients.

Broj 16.

ESCAIDE (European Scientific Conference on Applied Infectious Diseases Epidemiology), 11-13 November 2015, Stockholm, Sweden

MEASLES OUTBREAK IN ZAGREB, CROATIA

Kosanovic Licina ML

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
mirjanalana.kosanoviclicina@stampar.hr

Abstract:

Following an almost five-year period with zero indigenous measles cases notified in Zagreb, and less than 10 measles cases in Croatia respectively, the disease has been reintroduced at the beginning of December 2014. Since then we have registered 122 measles cases among citizens of Zagreb.

We analysed the data from epidemiological investigation upon notification from Infectious Disease Clinic, collected on the official form which contains demographic data, vaccination status, clinical signs and hospitalization. We also collected additional information (gathered on the field) –probable source and origin of infection (clusters).

Within the period from December 2014 to April 2015, 122 measles cases were notified in Zagreb. Of these 67 (55%) cases were laboratory confirmed (PCR and/ or ELISA). Majority of the measles cases were unvaccinated (93%). The most affected age group are patients older than 20 years and younger or equal to 4 years. In the beginning of epidemic, measles cases were found mainly in Roma population (85), but within last 4 weeks of epidemic, cases are noted among non Roma population. 31 cases were hospitalized, in 17 patients, measles were complicated mostly with pneumonia. As a result of two circular letters to paediatricians, general practitioners and adolescent health specialists, 444 persons were vaccinated.

Despite the achieved high vaccination coverages ($\geq 95\%$), Zagreb faced with measles epidemic driven by non-vaccinated persons. We identified pockets of susceptible persons living in Zagreb (migrating Roma population) and identified the need of tailored programme in order to increase vaccine uptake in that community. It's also clear that we have promote vaccination against measles, rubella and parotitis and to maintain high vaccination coverages as the only effective measure against future epidemics.

Broj 17.

III Kongres farmaceuta BiH s međunarodnim učešćem, 14.-17. svibnja 2015., Sarajevo, Bosna i Hercegovina. Pharmacia-časopis farmaceutskog društva Federacije BiH, 2015; Vol. 18; supl.1 / Ademović, Zahida (ed). – Sarajevo: Farmaceutsko društvo Federacije BiH, 2015. 185-185.

METALI U PRIPRAVCIMA SIRUPA ODREĐENI XRF TEHNIKOM

Jablan J¹, Krivohlavek A², Šabarić J², Žuntar I¹, Šikić S², Neziri A³, Bačić I⁴

¹ Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³ Ljekarne Jasna Neziri, Garešnica

⁴ Centar za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja „Ivan Vučetić“

Sažetak:

Određeni sadržaj metala u farmaceutskim proizvodima kao i u različitim dodacima prehrani govori o zdravstvenoj ispravnosti samog pripravka. Do danas su poznate mnogobrojne analitičke tehnike kao što su atomska apsorpcijska spektroskopija (AAS), elektrotermalna emisijska spektroskopija (ETAAS), induktivno spregnuta plazma-optička emisijska spektroskopija (ICP-OES) i induktivno spregnuta plazma-masena spektroskopija (ICP-MS) za određivanje sadržaja metala u različitim pripravcima. Iako iznimno precizne, nedostatak ovih metoda su dugotrajnost i potpuno razaranja uzorka prilikom mjerenja. Usljed toga, primjena rendgenske fluorescentne analize (XRF) kao brze, jednostavne, osjetljive i nedestruktivne metode za direktnu i multielementnu analizu se pokazala kao korisna alternativa nabrojanim analitičkim tehnikama. U radu su prikazani različiti oblici i izvedbe XRF uređaja (prijenosni i laboratorijski, EDXRF, WDXRF, TDXRF) koji se koriste za rutinske i nerutinske analize elemenata pri različitim istraživanjima te je na primjeru uzorka dodataka prehrani u obliku sirupa prikazana analiza metala ICP-MS tehnikom i XRF. ICP-MS analitičkom tehnikom dobiveni su slijedeći rezultati: Mn 0,095 mg/mL; Zn 0,475 mg/mL; Cr 0,00425 µg/mL, a EDXRF tehnikom: Mn 0,09974 mg/mL; Zn 0,480 mg/mL; Cr < LOD. Jednostavna priprema uzoraka kao i primjena na različitim oblicima pripravaka (tablete, prašci, tekućine), minimalna manipulacija, in-situ primjena, brza kvalitativna i kvantitativna analiza kao i mogućnost određivanja npr. sumpora, elementa koji se teško odredi s nekom drugom metodom, čini ovu tehniku vrlo zanimljivom znanstvenicima i stručnjacima iz različitih područja.

Ključne riječi: metali, XRF, dodaci prehrani

Broj 18.

16th Negative Strand Viruses meeting, 13-20 June 2015, Siena; P294

MOLECULAR EPIDEMIOLOGY AND GENETIC VARIABILITY OF HUMAN RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (HRSV) IN CROATIA, 2011-2014

Slovic A¹, Forcic D¹, Ivancic-Jelecki J¹, Ljubin Sternak S^{2,3}, Mlinaric-Galinovic G^{3,4}

¹ Laboratory for Molecular Biomedicine, Centre for Research and Knowledge Transfer in Biotechnology

² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³ University Medical School of Zagreb

⁴ Department of Virology, Croatian National Institute of Public Health

Abstract:

Human respiratory syncytial virus (HRSV) is a paramyxovirus that causes common respiratory tract infections in infants, young children and among the elderly. The disease manifestation ranges from mild nonspecific respiratory symptoms to severe illness, such as bronchiolitis or pneumonia. By the age of 2 years, virtually all children have been infected at least once with HRSV. Reinfections are very common, even within the same epidemic season, due to very limited immune protection from earlier exposures. HRSV strains are classified into two antigenic groups, A and B, representing separate genetic lineages. The molecular epidemiology of HRSV is rather complex as numerous genotypes exist, new genotypes emerge and some previously circulating genotypes appear to become extinct. To date, 15 HRSV A and 23 HRSV B genotypes have been established. Genotyping is based on sequences of the second hypervariable region of glycoprotein gene, located at the protein's C terminus. Although this region accounts for just approx. 2% of the whole HRSV genome, it has been identified as the most reliable to describe the evolutionary changes of HRSV. Molecular characterization of HRSV detected in clinical samples of severely ill patients hospitalized in Croatia in 2011-2014, revealed strong predominance of HRSV A strains (genotypes NA1 and ON1). Among group B strains, we detected strains belonging to genotypes BA9 and BA10. Especially broad genetic diversity, was detected among concurrently circulating NA1 strains, indicating high genetic plasticity of this globally dominant genotype.

Broj 19.

AQUA 2015, 13-18 September 2015, 42th The International Association of Hydrogeologists CONGRESS/ book of abstracts/ Rome, 2015.

MONITORING OF ANTIBIOTICS IN SURFACE WATER IN CROATIA

Krivohlavek A¹, Ivešić M¹, Žuntar I², Tolić S¹, Šikić M¹, Musić V¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb, Croatia
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Emerging concern for chemicals such as pharmaceuticals (e.g. antibiotics, antidepressants, hormones) has spawned a new generation of water quality issues and resulting management implications. Antibiotics were recently classified as a priority risk group due to their high toxicity to algae and bacteria at low concentrations and their potential to cause resistance amongst natural bacterial populations. Sulfonamides (SAs) and macrolides (MLs) are antibiotic groups that are commonly used in human and veterinary medicine. These drugs are used for therapeutic treatment of infectious disease in humans and for treating and protecting the health of animals, farming and aquaculture. Fumagilin and chloramfenicol are forbidden ones. The estimated total antibiotic market consumption world-wide between 100 000 tonnes and 200 000 tonnes. They are often partially metabolized after administration and a significant portion of the antibiotics can be excreted as a parent compound or in conjugated forms that can be converted back to the parent ones in environment. The antibiotic residuals from humans and animals can enter the environment via various pathways, including wastewater effluent discharge, runoff from land to which agricultural or human waste has been applied or from industry and finding their way to rivers and lakes. There are growing concerns about the fate of antibiotics in the environment and their possible effects on humans, aquatic and other ecosystems. In order to be able to properly evaluate the risks the effects and potential impact of these products on humans it is important to know the amounts of antibiotics released in the aquatic environment. The aim of this study was to monitor and analyze the most used antibiotics in Croatia.

Keywords: antibiotics, sulfonamides, macrolides, aquatic environment

Broj 20.

III Kongres farmaceuta BiH s međunarodnim učešćem, 14.-17. svibnja 2015., Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Pharmacia-časopis farmaceutskog društva Federacije BiH, 2015; Vol. 18; supl.1 / Ademović, Zahida (ed). – Sarajevo: Farmaceutsko društvo Federacije BiH, 2015. 185-185.

ODREĐIVANJE METALA U DODACIMA PREHRANI ZA EREKILNU DISFUNKCIJU

Krivohlavek A¹, Bošnjir J¹, Šabarić J¹, Žuntar I², Šikić S¹, Jablan J²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska

² Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, A. Kovačića 1, Zagreb, Hrvatska
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Eretilna disfunkcija je sve veći zdravstveni problem današnjice pa se sve više pribjegava brzim i jednostavnim rješenjima u obliku biljnih dodataka prehrani. Pored kontrole sadržaja lijekova koji se koriste pod nadzorom liječnika u terapiji erektilne disfunkcije, a koji se mogu naći kao nedozvoljeni sastojci, važno je i ispitati zdravstvenu ispravnost u smislu sadržaja metala (Cr, Ni, Pb, Cd, Hg i As). Kvalitativna i kvantitativna analiza metala u ovom radu rađena je na 5 različitih biljnih pripravaka za erekttilnu disfunkciju, ICP-MS analitičkom tehnikom (As 0,031 – 0,228 mg/kg; Cd < LOD – 0,02 mg/kg; Pb 0,082 – 0,751 mg/kg; Cr 0,516 – 2,170 mg/kg; Ni 0,334 – 3,497 mg/kg; Hg < LOD – 0,006 mg/kg). Svi analizirani uzorci bili su zdravstveno ispravni, a prema hrvatskim propisima i europskoj legislativi.

Ključne riječi: metali, erekttilna disfunkcija, dodaci prehrani

Broj 21.

III Kongres farmaceuta BiH s međunarodnim učešćem, 14.-17. svibnja 2015., Sarajevo, Bosna i Hercegovina. Pharmacia-časopis farmaceutskog društva Federacije BiH, 2015; Vol. 18; supl.1 / Ademović, Zahida (ed). – Sarajevo: Farmaceutsko društvo Federacije BiH, 2015.

ODREĐIVANJE METALA U DODACIMA PREHRANI ZA MRŠAVLJENJE

Krivohlavek A¹, Bošnjir J¹, Šabarić J¹, Žuntar I², Šikić S¹, Jablan J²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Mirogojska 16, Zagreb, Hrvatska

² Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, A. Kovačića 1, Zagreb, Hrvatska
adela.krivohlavek@stampar.hr

Sažetak:

Povećana tjelesna masa i debljina nisu samo estetski već jedan od vodećih zdravstvenih problema današnjice, a javlja se i u sve ranijoj dobi. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije debljina je značajan rizični faktor u razvoju mnogih kroničnih bolesti kao što su kardiovaskularne, dijabetes i tumori. Na tržištu postoji veliki broj lako dostupnih proizvoda koji su najvećim dijelom biljnog porijekla i često nude brza i jednostavna rješenja. Pored kontrole sadržaja lijekova u terapiji pretilosti, a koji se mogu naći kao nedozvoljeni sastojci, važno je i ispitati zdravstvenu ispravnost u smislu sadržaja toksičnih metala (Pb, Cd, Hg i As). Kvalitativna i kvantitativna analiza metala u ovom radu rađena je na 10 različitih biljnih pripravaka za mršavljenje, ICP-MS analitičkom tehnikom. Svi analizirani uzorci bili su zdravstveno ispravni s obzirom da su dobiveni rezultati pokazali da je sadržaj svih metala značajno ispod najveće dopuštene količine određene Uredbom Europske komisije (Commission Regulation, EC, No 1881/2006).

Broj 22.

7th Regional HIV and AIDS Conference, 28-29 May 2015, Sarajevo, BiH

ODRŽIVOST HIV/AIDS PREVENTIVNIH PROGRAMA NAKON FINANCIRANJA PROJEKTA GLOBALNOG FONDA (GFATM) – ISKUSTVO HRVATSKE

Nemeth Blažić T¹, Kosanović Ličina ML², Pavlić J¹, Skoko Poljak D³

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³ Ministarstvo zdravlja RH, Zagreb

tatjana.nemeth-blazic@hzjz.hr

Sažetak:

Cilj rada je prikazati iskustva stečena tijekom provedbe projekta Globalnog Fonda za borbu protiv AIDS-a, tuberkuloze i malarije (GFATM) „Unapređenje borbe protiv HIV/AIDS-a u Hrvatskoj“ (2003.-2006.) i prelazak na financiranje iz nacionalnih izvora nakon završetka projekta.

Rad se temelji se na dostupnim podacima Ministarstva zdravlja RH, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, županijskih zavoda za javno zdravstvo, Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Klinike za dječje bolesti u Zagrebu, Zatvorske bolnice u Zagrebu, organizacija civilnog društva koje rade u području HIV preventivnih programa i drugih dionika u području prevencije HIV/AIDS-a, te se pri prikazu koriste deskriptivne metode analizirajući podatke iz pripadajućih dokumenata, izvještaja i publikacija i podataka dobivenih anketiranjem ključnih dionika na nacionalnoj i lokalnoj razini.

U rezultatima se prikazuju glavna postignuća, nedostaci i izazovi provedbe GFATM projekta i procesa prelaska projektnih preventivnih aktivnosti na financiranje iz nacionalnih izvora. Velika većina projektnih aktivnosti GF-a nastavila se provoditi uz financiranje iz državnog proračuna kroz proračun Ministarstva zdravlja.

Održivost programa (većina programskih aktivnosti provodi se i dalje kontinuirano preko mreže dionika) pokazuje primjer modela dobre prakse te može biti pokazatelj za strategije i kreiranje osiguranja održivosti sličnih projekata i preventivnih HIV/AIDS programa, osobito za zemlje koje su korisnice podrške i sredstava Globalnog Fonda. Projekt, kao i nastavak aktivnosti potvrdili su važnost zajedničkog rada i multidisciplinarnu suradnju te suradnje među državnim institucijama i organizacijama civilnog društva koji mogu značajno doprinijeti uspješnosti provedbe programa i projekata za prevenciju HIV/AIDS-a.

Broj 23.

22nd International Student Congress of (Bio)Medical Sciences, 02-04 June 2015, Groningen, Netherlands. Book of abstracts 22nd International Student Congress of (Bio)Medical Sciences / van de Loosdrecht, Arianne, Musters, Annelie, Schaeffers, Anouk; Tulp, Tijmen (ed). – Groningen, Netherlands: University Medical Center Groningen, 2015.307-307.

OXIDATIVE STRESS RESPONSE OF *DAPHNIA MAGNA* EXPOSED TO SILVER NANOPARTICLES

Crnković T, Ulm L, Krivohlavek A, Vinković Vrček I

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
tea.crnkovic@stampar.hr

Abstract:

Introduction: Silver nanoparticles (AgNPs) are one of the most widely used engineered metal-based nanoparticles due to their catalytic, antimicrobial, and plasmonic properties. They can be found in many products, such as antimicrobial dressings and coatings of catheters, and odour free fabrics used in clothing. As a consequence of their widespread use, there is a great chance for environmental exposure to AgNPs leading to possible toxic effect on living organisms. Because of that, there is a need for environmentally relevant toxicity testing using the appropriate test species.

Materials and Methods: *Daphnia magna*, a standardized aquatic test organism in toxicology was used for determining oxidative stress biomarkers induced by exposure to various concentrations of AgNPs and Ag⁺. After 48 h of the exposure, the surviving neonates were used for measuring the activities of antioxidant enzymes catalase, superoxide dismutase, and the levels of reduced glutathione (GSH). Also, the production of reactive oxidative species (ROS) was determined using DCFH-DA and DHE staining. Conducting at least three repetitions, the data were reported as averages ± SD.

Results: The activity of catalase and the level of GSH were increased with increasing AgNP concentrations, indicating that AgNP induced ROS production in *D. magna*. The significant increase in GSH level was observed already at the 0.5 mg/L AgNP, while further increase followed a dose-response gradient, steeper than in the case of catalase activity. Significant increase in GSH level and catalase activity was measured up to the 0.1 and 0.01 mg/L Ag⁺ doses, respectively. There is a significant decrease in ROS levels after treatment with Ag⁺, while decrease in DCF fluorescence intensity was observed up to 5 mg/L AgNP. The same decrease was observed for DHE intensity. Superoxide dismutase activities in AgNP-exposed daphnids did not change comparing to controls, whereas these activities were insignificantly induced in the Ag⁺ treated groups.

Conclusion: The present biochemical results revealed decreased ROS level, increased GSH level and catalase activity, but not of SOD, after exposure of *D. magna* to AgNPs. Obtained data showed significantly different toxicity of nano and ionic form of Ag in the aquatic system, with Ag⁺ being more toxic to *D. magna*. This study provided strong evidence of the antioxidation mechanism and suggested that introduced nanomaterials can significantly affect the toxicity of nanoparticles on aquatic organisms.

Key words: Nanosilver, toxicity, *Daphnia magna*, oxidative stress

Broj 24.

52nd ERA-EDTA congress. London, UK 2015.

PHOSPHATE METABOLISM DISTURBANCES IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS

Smalcelj T¹, Kolaric B^{2,3}

¹ University Hospital Center Zagreb, Department of Internal Medicine

² Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³ Department of Epidemiology, Medical School University of Rijeka, Rijeka, Croatia

Abstract:

Introduction and Aims: Mineral metabolism disorders are present in many kidney transplant recipients. The aim of the study was to evaluate phosphate metabolism disturbances in kidney recipients with good graft function.

Methods: In 230 kidney transplant recipients (M 135, F 95), the following parameters were estimated 1-327 months posttransplant: serum Pi, total and ionized Ca, total and bone alkaline phosphatase, iPTH, crosslaps, 25(OH)D3, cyclosporine A/ tacrolimus / sirolimus/ everolimus trough levels, and 24 hour urine phosphate and calcium. Tubular maximum reabsorption of phosphate per litre of GFR (TmP/GFR) and the ratio of renal calcium clearance to renal creatinine clearance were derived. Graft function was stable, measured creatinine clearance >50mL/min.

Results: Results are shown as median with interquartile range: Pi 0.9 (0.80-1.08), reference range 0.79-1.42 mmol/L, TmP 0.675 (0.54-0.81), reference range M 0.90-1.35, F 0.88-1.42 mmol/L, iPTH 9.95 (6.5-13.9), reference range 1.0-6.0 pmol/L. Serum Pi was below the reference range in 49/230 patients and TmP in 187/230. Serum Pi levels correlated significantly negatively with total and ionized Ca, Ca:creatinine clearance ratios, serum creatinine, iPTH, total alkaline phosphatase, tacrolimus trough levels, but positively with creatinine clearance and cyclosporine trough levels. TmP/GFR correlated significantly negatively with total and ionized Ca, Ca:creatinine clearance ratios, iPTH and total alkaline phosphatase. IPTH correlated also significantly positively with dialysis vintage, total and ionized Ca, Ca:creatinine clearance ratios, total and bone alkaline phosphatase, crosslaps, cyclosporine trough levels, and negatively with posttransplant period duration and 25(OH)D3. Serum Pi and TmP/GFR were lower in patients in whom the measurement were performed <12 months posttransplant than in those in whom the parameters were measured ≥ 12 months posttransplant. Serum Pi and TmP/GFR were significantly lower in men than in women. In premenopausal women Pi and TmP/GFR were significantly lower than in postmenopausal ones. In multiple regression analysis iPTH, crosslaps, and ionized Ca influenced serum Pi levels significantly, and in patients on cyclosporine Pi was also affected by Ca:creatinine clearance ratios,

creatinine clearance and cyclosporine trough levels. IPTH, serum crosslaps and ionized calcium significantly affected TmP/GFR.

Conclusions: Hypophosphatemia occurs in about 20% of kidney transplant recipients with good and stable graft function, but low tubular phosphate reabsorption is present in the vast majority of them. Serum phosphate levels and tubular phosphate reabsorption are related to PTH and sex. Cyclosporine nad tacrolimus might influence phosphatemia inversely. Further investigations are needed.

Broj 25.

AQUA 2015, 13-18 September 2015, 42th The International Association of Hydrogeologists
CONGRESS/ book of abstracts/ Rome, 2015

PRESENCE OF NANOPARTICLES IN WATER AND THEIR IMPACT ON HUMAN HEALTH

Šikić S¹, Ulm L¹, Krivohlavek A¹, Vinković Vrček I², Žuntar I³

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb

² Institute for Medical Research and Occupational Health, Zagreb

³ Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb

sandra.sikic@stampar.hr

Abstract:

Discharge of silver nanoparticles (AgNP) from textiles and cosmetics, today's major application areas for metallic AgNP, into wastewater and then into the groundwater is inevitable. Transformation in wastewater treatment plants (WWTPs) will determine the impact of AgNP on aquatic and terrestrial environments. This study aimed to determine the behavior of AgNP in the sludge at the WWTP by addressing the effect of silver nanoparticles with three different capping agents AgNPs on biodegradation of laundry-relevant surfactants by activated sludge microorganisms (ASMs). Prior to the inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) measurements, AgNP suspensions were digested with nitric acid (HNO₃) in closed-vessels. Total silver concentrations in AgNPs colloidal suspensions were determined in acidified solutions (10% HNO₃) using an Agilent Technologies 7500cx ICP-MS.

In order to determine the effect of AgNP on biodegradation of laundry-relevant surfactants sodium dodecyl sulphate (SDS) and dodecylammonium chloride (DDACl), we employed standardized method for water quality HRN-EN-ISO-10707:2000. Additionally, we evaluated the inhibitory effect of AgNPs on the growth of activated sludge microorganisms (ASMs) according to a standardized method for water quality HRN-EN-ISO-15522:1999.

The stability of the AgNPs was shown to depend on the charge and concentration of the adsorbed surfactants. Results showed that AgNPs were toxic to ASMs at very high concentration (>50 mg/L). However, biodegradability of SDS, DDACl and commercial laundry detergent were inhibited by more than 5% and 20% in the presence of 0.1 and 1 mg/L AgNP, respectively. It can be concluded that AgNP discharged to the wastewater stream will influence overall biodegradability of organic matter at various degrees in the sewer system. It is important as it may influence the subsequent transport of AgNPs through different chemical transients and thus their potential bioavailability and toxicity.

Broj 26.

1st International Congress of Controlled Release Society-Greek local chapter, 27-28 May 2015, Athens, Greece

SIBUTRAMINE IN SLIMMING DIETARY SUPPLEMENTS

Krivohlavek A¹, Žuntar I², Ivešić M¹, Vrebčević M², Jablan J²

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb

² Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Introduction: Overweight and obesity might be classified as civilization diseases. Many people try to solve their problem with easy solutions like using herbal products. Slimming products are some of the most sold over the counter (OTC) and the food supplements products in EU. The most dangerous are the food supplements to which medicines, like sibutramine, are added as adulterants, since the patient believes he is taking a supplement, mostly herbal based and thus safe. In 2010, sibutramine was removed from the European market because of the risk of non-fatal cardiovascular events (stroke, heart attack). Since the number of slimming products grows, it is important for the regulatory instances to check these products for their quality and composition in order to evaluate the health risk for population.

Material and Methods: Our study included health quality control on sibutramine in slimming dietary supplements (tee, coffee, chocolate, capsules and all kind of syrups) purchased from Croatian market using high-pressure liquid chromatography- electrospray tandem mass spectrometry (LC-ESI-MS-MS). Also, the method was developed and validated.

Results: For sibutramine and N, N-didesmethylsibutramine MS detection was performed in negative mode using Multiple Reaction Monitoring (MRM). The drugs were isolated from sample remedies using simple methanol extraction. The target drug was separated using reversed-phase liquid chromatography on chromatographic column Zorbax SB C18 (150 mm × 2.1 mm, 3.5 μm) with a gradient elution using acetonitrile – 0.1% formic acid mobile phase at a flow rate of 0.2 mL/min.

Results: Results showed that more than quarter of these „healthy and harmless“ products are contaminated or replaced with active substance sibutramine in five years period.

Conclusions: Regular market control of slimming food supplements on sibutramine, by the method for identification and quantification described in our study, could prevent the health risk for population.

Keywords: sibutramine, slimming dietary supplements, obesity

Broj 27.

Days of Preventive Medicine, International Congress, 22-25 September 2015, Niš, Serbia

TEN YEARS OF PREVENTIVE MOBILE MAMMOGRAPHY IN THE CITY OF ZAGREB

Jakopović M, Jelavić M, Šostar M

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb
marijana.jakopovic@stampar.hr

Abstract:

Background: Preventive Mobile Mammography Program in the City of Zagreb started in 2004 with mammography examination for women aged 45 to 65 free of charge. After implementation of the National program of early detection of breast cancer in Zagreb which began in October 2006, Program has been changing and accommodating regarding the needs of the population in the City of Zagreb. Program objectives are detecting breast cancer in its earliest stages, long-term reduction of breast cancer mortality rate and creating habits for women for the need of mammography examination.

Subject and Methods: Mobile Mammography Program is implemented in the mobile mammography unit through the suburbs/parts of the City of Zagreb. Besides that, mobile mammography unit performs examinations on other arranged locations to meet the needs of employed and older women. Examination needs to be arranged by telephone. Women are informed through the media about the location of mobile mammography unit. Mammography examinations are free of charge. Double checked mammography finding are send to women home address and are entered into a computer program.

Results: A total of 39 141 woman were examined during the period between 2004 and 2015. Mobile mammographic examination conducted in this Program was the first mammography examination for 16 390 woman, which is more than 41% of the total number of woman examined.

Conclusions: As all stated data indicate the need of conducting this type of intervention during the future period, this Program continues in 2015.

Keywords: Mobile mammography unit, City of Zagreb

4.2) DOMAĆI

Broj 1.

The 9th ISABS Conference in Forensic, Anthropologic and Medical Genetics and Mayo Clinic Lectures in Translational Medicine/ Vuk-Pavlović, Stanimir; Primorac, Dragan; Schanfield, Moses (ur.). Zagreb: ISABS, 2015. str. 135.

ADVANCED METHODS IN FOOD ANALYSIS

Šikić S, Krivohlavek A, Šostar Z

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
sandra.sikic@stampar.hr

Abstract:

Environmental factors, such as diet, can alter gene functions by modifications of the DNA. Some studies have shown that mother's diet before pregnancy could permanently affect many aspects of her children's lifelong health. So, it is very important to analyse known and unknown contaminants present in our everyday diet, especially in a time before becoming pregnant. Therefore, in laboratories of Teaching Institute of Public Health "Andrija Štampar" we applied advanced analytical equipment, such as liquid chromatography tandem mass spectrometry (LC-MS/MS), gas chromatography tandem mass spectrometry (GC-MS/MS), inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS), DSA TOF and polymerase chain reaction (PCR) to determine teratogenic, genotoxic, mutagen and carcinogen substances. Testing of food safety and food quality includes chemical, physico-chemical, biological, eco-toxicological and microbiological analyses. Regularly, we analyse rare and toxic metals, metalloids and nanoparticles, pesticides, mycotoxins, other toxic organic compounds (benzene, naphthalene, benzo(a)pyrene, PCB's, furans, etc), pathogens and spoilage organisms. All those analyses are carried out for the purpose of establishing, monitoring and promoting the health of citizens especially the vulnerable population like pregnant women, children and the elderly.

Broj 2.

3. Hrvatski epidemiološki kongres, 7.-9. svibnja 2015, Šibenik. Knjiga sažetaka: 111

AEDES ALBOPICTUS I AEDES JAPONICUS, INVAZIVNI KOMARCI U SJEVEROZAPADNOJ HRVATSKOJ – TRENUTNA SITUACIJA

Klobučar A¹, Lipovac I², Vološen T¹, Singer A¹, Merdić E³

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Zavod za javno zdravstvo Krapinsko – zagorske županije, Zlatar

³ Odjel za biologiju, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek
ana.klobucar@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Invazivni azijski komarci *Aedes albopictus* i *Aedes japonicus* zdravstveno su i biološki značajne vrste. Tigrasti komarac, *Ae. albopictus* u Hrvatskoj je pronađen prvi put 2004. u Zagrebu, nakon čega se postupno širi na nova područja grada. U priobalju Hrvatske i otocima danas je dobro udomaćena vrsta. *Aedes japonicus* prisutan je u Europi od 2000., u susjednoj Sloveniji od 2011., stoga je širenje ove vrste na područje Hrvatske očekivano. Cilj rada je utvrditi proširenost komarca *Ae. albopictus* i prisutnost komarca *Ae. japonicus* na području Grada Zagreba te prisutnost *Ae. albopictus* i *Ae. japonicus* komaraca na području Krapinsko- zagorske županije, području prema Sloveniji.

Metode: Istraživanje u obje županije provedeno je tijekom 2013. i 2014. Korištena je metoda uzorkovanja komaraca ovipozicijskim klopama. U svrhu utvrđivanja proširenosti tigrastih komaraca u Zagrebu, klopke su postavljene na lokalitete utvrđene pravilnom raspodjelom gradske površine. U Krapinsko- zagorskoj županiji klopke su postavljane na najčešća mjesta unosa invazivnih vrsta komaraca (autoput- granični prijelaz, benzinska postaja, groblja, odlagališta guma, parkirališta za kamione).

Rezultati: Utvrđena je proširenost tigrastog komarca na cjelokupnom području Grada Zagreba s najvećom gustoćom populacije u središnjem zapadnom i jugozapadnom dijelu, a najmanjom na sjeveroistoku. Na području Krapinsko – zagorske županije u rujnu 2013. pronađena je vrsta *Ae. japonicus*. Lokaliteti nalaza su groblje u Đurmancu i područje graničnog prijelaza u Macelju. To je prvi nalaz ove vrste u Hrvatskoj. Tijekom 2014. *Ae. japonicus* je pronađen na istim lokalitetima, ali s većom gustoćom populacije te na novim lokalitetima: Hum na Sutli, Krapina i Veliko Trgovišće. U Zagrebu nije pronađen. Tigrasti komarac, *Ae. albopictus* pronađen je u Humu na Sutli (2013.) te na području graničnog prijelaza u Macelju (2014.).

Zaključak: Invazivni komarci šire se na nova područja u Hrvatskoj. U cilju usporavanja i ograničavanja njihovog širenja te smanjenja rizika od pojave bolesti, potrebno je nastaviti provoditi nadzor, osigurati provođenje mjera suzbijanja te najvažnije – provoditi edukaciju građana o odgovornom ponašanju koje sprječava stvaranje legla komaraca.

Broj 3.

9. Hrvatski znanstveno-stručni skup „Zaštita zraka 2015“/Doko Jelinić, Jagoda; Žužul, Silva (ur.). – Zagreb: Hrvatsko udruženje za zaštitu zraka, 2015.42-43.

AEROBIOLOGIJA U HRVATSKOJ AEROBIOLOGY IN CROATIA

Hrga I, Stjepanović B, Večenaj A, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
ivana.hrga@stampar.hr

Sažetak:

Aerobiologija je interdisciplinarna znanost koja proučava pasivni transport organizama i čestica biološkog podrijetla u atmosferi. Pelud u zraku najsnažniji je prirodni aeroalergen i najčešći uzročnik alergijskih bolesti dišnog sustava. Prva istraživanja distribucije alergena peluda u zraku na našim prostorima datiraju iz 1959. godine, a provodila su se uporabom gravimetrijske metode na četiri lokacije: u Zagrebu, Hvaru, Crikvenici i Dubrovniku. Objektivizacijom problema, pogotovo vezanog uz korovnu biljku ambroziju čija pelud je jedan od najjačih alergena današnjice, 2001. u Hrvatskoj je organizirano i moderno volumetrijsko uzorkovanje peluda u zraku počelo osnivanjem nevladine Udruge za borbu protiv alergijskih bolesti u Osijeku. Na inicijativu Gradskog poglavarstva, Plive d.d., PMF Sveučilišta u Zagrebu i Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ 2002. počinje polen monitoring na četiri mjerne postaje: dvije u Zagrebu te u Ivanić Gradu i Samoboru. Nedugo nakon pokretanja monitoringa u navedenim gradovima i ostali gradovi prepoznaju potrebu ovakvih istraživanja. U razdoblju od 2002. do 2005. uspostavljena je mreža mjernih postaja za monitoring peludi. Današnju mrežu čini devetnaest mjernih postaja diljem zemlje, a monitoring provode zavodi za javno zdravstvo u Osijeku, Đakovu, Belom Manastiru, Našicama, Varaždinu, Bjelovaru, Zadru, Rijeci, Puli, Dubrovniku, Metkoviću, Slavonskom Brodu, Virovitici, Slatini, Splitu, Sisku, Kutini, Karlovcu i Koprivnici. Početkom 2003. započeo je bilateralni projekt „Continental Slovenia and Croatia as a common information area for aeropalynological researches“ s ciljem objedinjavanja aerobioloških podataka iz sličnih klimatsko-fitogeografskih područja kontinentalnih dijelova Hrvatske i Slovenije. Od 2003. do danas Hrvatska je punopravna članica europskih aerobioloških asocijacija European Aeroallergen Network (EAN), European pollen information (EPI), European Aerobiology Society (EAS) i International Association for Aerobiology (IAA). Pod pokroviteljstvom EAS-a i CEN/TC sudjeluje u kontroli kvalitete i izradi norme aerobioloških istraživanja. Hrvatska se priključuje EU COST Akciji ES0603 „Assessment of production, release, distribution and health impact of allergenic pollen in Europe (EUPOL)“ i COST FA1203 „Sustainable management of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe (SMARTER)“ gdje NZZJZ „Dr. Andrija Štampar“ ima ulogu Nacionalnog COST koordinatora za Hrvatsku. Rezultati svakodnevnih istraživanja objavljuju

se u obliku dnevnih alergijskih semafora i peludne prognoze na domaćim i međunarodnim portalima i u medijima, izrađeni su peludni kalendari određenih područja te su publicirani brojni stručni i znanstveni radovi.

Ključne riječi: aerobiologija, polen monitoring, peludni kalendar

Abstract:

Aerobiology is an interdisciplinary study of the passive transport of organisms and particles of biological origin into the atmosphere. Air pollen is the most aggressive aeroallergen and the most common cause of respiratory allergies. The first studies on the distribution of allergenic pollen in the air in this region date back to 1959 and were carried out by using the gravimetric method at four locations: Zagreb, Hvar, Krk and Dubrovnik. In the last several decades, one of the most aggressive pollen is the common ragweed and in 2001 a non-governmental organization to combat allergies was established in the city of Osijek, within which organized and modern volumetric sampling of pollen in the air began. At the initiative of the City Council, Pliva d.d., the Zagreb Faculty of Science, University of Zagreb and the Andrija Štampar Teaching Institute of Public Health in 2002, these measurements also began in Zagreb, Ivanić Grad and Samobor. Shortly after, other cities also recognized the need for such monitoring. In the period from 2002 to 2005, a network of monitoring stations was established. The present network consists of nineteen monitoring stations across the country where measurements are conducted by the Institutes of Public Health in Osijek, Đakovo, Beli Manastir, Našice, Varaždin, Bjelovar, Zadar, Rijeka, Pula, Dubrovnik, Metković, Slavonski Brod, Virovitica, Slatina, Split, Sisak, Kutina, Karlovac and Koprivnica. In 2003, the bilateral project "Continental Slovenia and Croatia as a common information area for aeropalynological researches" was started to consolidate aerobiological data from similar climactic and phytogeographic areas of Croatia and Slovenia. Since 2003, Croatia has been a full member of the European Aeroallergen Network (EAN), European Pollen Information (EPI), the European Aerobiology Society (EAS) and the International Association for Aerobiology (IAA). Under the patronage of the EAS and CEN/TC, Croatia also participates in suggesting quality standards and quality control. Croatia also joined the EU COST Action ES0603 "Assessment of production, release, distribution and health impact of allergenic pollen in Europe (EUPOL)" and COST FA1203 "Sustainable management of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe (SMARTER)" where our Institute participates as the National COST Coordinator for Croatia. Results of research are published daily in the form of pollen forecast at national and international portals and the media, as well as in the form of pollen calendars of certain areas and published scientific papers.

Keywords: aerobiology, pollen monitoring, pollen calendars

Broj 4.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik. Knjiga sažetaka: 110

AKCIJA TESTIRANJA NA HIV U LGBT CENTRU ZAGREB (MSM) TIJEKOM EUROPSKOG TJEDNA TESTIRANJA NA HIV 2014.

Nemeth Blažić T¹, Dominković Z², Kosanović Ličina ML³, Višekruna Vučina V¹, Kasumović L¹, Pavlič J¹

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb

² Udruga Iskorak, Zagreb

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
tatjana.nemeth-blazic@hzjz.hr

Sažetak:

Cilj: Prikazati rezultate akcije testiranja na HIV muškaraca koji imaju spolne odnose s muškarcima (MSM) u LGBT centru Zagreb, s ciljem promoviranja testiranja u zajednici i unaprjeđenja aktivnosti ranog otkrivanja i smanjenja širenja zaraze HIV-om.

Metode: Analizirani su podaci organizacije tjedna testiranja na HIV i anketa (anketa je anonimna, dio su popunjavale same testirane osobe, a dio savjetnici-liječnici posebno educirani za savjetovanje i testiranje na HIV) dobiveni za vrijeme provedbe savjetovanja i testiranja tijekom Europskog tjedna testiranja na HIV 2014. u LGBT centru Zagreb. Analizirani su demografski podaci o testiranim osobama, ponašanjima i aktivnostima koji povećavaju rizik od zaraze HIV-om, povijest testiranja i rezultati testiranja na HIV.

Rezultati: Promocija akcije provodila se putem dijeljenja kupona, oglašavanja plakatima na lokacijama okupljanja MSM populacije kao i online (web stranice, mobilne aplikacije). Tijekom tjedna 21.11. – 28.11.2014. u LGBT centru Zagreb uslugom testiranja brzim testovima na HIV kao i savjetovanjem obuhvaćeno je 225 osoba. Većina testiranih osoba su bili muškarci (81%) i pripadnici MSM skupine (78%) (67% isključivo MSM, 11% biseksualne orijentacije). Prosječna dob testiranih osoba je 28 godina (raspon 16-61). Gotovo dvije trećine (64%) kao rizik navodi nezaštićeni vaginalni/analni spolni odnos u zadnjih 12 mjeseci, 5% navodi intravensko korištenje droga ikad u životu. Prosječan broj spolnih partnera u zadnjih 12 mjeseci je 4. Većina, 62% se ranije već testiralo na HIV (29% prije više od godinu dana). Kod 7 osoba rezultat testa je bio reaktivan (novih 5 ili 2%) i upućeni su na dodatna testiranja i skrb u Kliniku za infektivne bolesti u Zagrebu. Svi reaktivni su iz populacije MSM (homo/biseksualni) i većina ima >30 godina.

Zaključak: Obzirom da su muškarci (MSM) najviše pogođeni HIV-om u Hrvatskoj (59% svih HIV/AIDS dijagnoza su MSM i ovaj udio pokazuje trend porasta), važno je preventivne aktivnosti ciljano

usmjeriti na ovu populaciju. Ciljane akcije testiranja na HIV, uz dobru prihvaćenost ciljane grupe i povezanost sa skrbi, mogu doprinijeti ostalim aktivnostima ranog otkrivanja i liječenja infekcije te promicanja usvajanja protektivnih ponašanja i redovitih testiranja s ciljem smanjenje širenja zaraze u zajednici. Također, ovo je primjer dobrog modela suradnje/partnerstva zdravstvenog sustava s organizacijom civilnog društva u provedbi preventivnih aktivnosti.

Broj 5.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 162

AKUTNI BAKTERIJSKI MENINGITIS U DJECE U SVIJETU

Lukšić I¹, Mulić R²

¹ Služba za kliničku mikrobiologiju, Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Katedra za javno zdravstvo, Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu
ivana.luksic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Procijeniti morbiditet od akutnog bakterijskog meningitisa u djece mlađe od pet godina na globalnoj razini.

Metode: Proveden je sustavni pregled literature objavljene u PubMed i Scopus bazi podataka. Uzimane su u obzir one studije koje su se provodile u populaciji ili su koristile bolničke registre oboljelih, a temeljem kojih je bilo moguće procijeniti morbiditet od akutnog bakterijskog meningitisa u djece na globalnoj razini. Primarno su se tražile studije s vjerodostojnim podacima o stopama incidencije i smrtnosti. Uključivale su se samo one studije u kojima je slučaj meningitisa bio laboratorijski potvrđen pretragom likvora (kultivacija, aglutinaija ili PCR metoda) kako bi se izbjegla moguća dijagnostička subjektivnost i omogućilo međusobno uspoređivanje podataka. Izdvojene studije podijeljene su u šest regija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO). Analizirana je vjerodostojnost procjena proizašlih prema postojećim procjenama koristeći pri tome interkvartilni raspon dostupnih rezultata za svaku regiju SZO-a.

Rezultati: Izdvojili smo 71 studiju koje su zadovoljavale strogim kriterijima uključivanja. Najviši medijan stope incidencije od 143,6 na 100.000 djece-godina (interkvartilni raspon 115,6-174,6) zabilježen je u afričkoj regiji, zatim slijede zapadno-pacifička regija s 42,9 (12,4-83,4), istočno-mediteranska s 34,3 (9,9-42,0), jugoistočna Azija s 26,8 (21,0-60,3), europska regija s 20,8 (16,2-29,7) i američka regija s 16,6 (10,3-33,7) oboljelih na 1000.000 djece-godina. Medijan letaliteta također je bio najviši u afričkoj regiji (31,3%). Na globalnoj razini medijan stope incidencije za svih 71 studiju iznosio je 34,0 (16,0-88,0) na 100.000 djece-godina s medijanom letaliteta od 14,4% (5,3%-26,2%).

Zaključak: U ovom istraživanju bilo je dovoljno dokaza kojima se je moglo izraditi interno konzistentne procjene globalnog opterećenja akutnim bakterijskim meningitisom u djece. Iako su procjene u pojedinim regijama nepouzdanе zbog nepostojanja dovoljne količine podataka, procjene morbiditeta i stope smrtnosti proizašle iz ovog istraživanja konzistentne su s procjenama smrtnosti dobivenih koristeći „multi-cause mortality“ studije. Oba načina izračunavanja studija ukazuju da je akutni bakterijski meningitis uzrok 2% svih smrtnosti u djece mlađe od pet godina u svijetu.

Gljučne riječi: akutni bakterijski meningitis, globalno zdravlje, morbiditet

Broj 6.

Znanstvena konferencija „Demistifikacija i valorizacija uzgoja i uporabe konoplje (*Cannabis sativa* L.) u industrijske i farmaceutske svrhe“, 13. listopada 2015., Križevci

ANALIZA INDUSTRIJSKE KONOPLJE

Petrović M¹, Gross-Bošković A², Buzjak Služek V²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Hrvatska agencija za hranu
marinko.petrovic@stampar.hr

Sažetak:

Industrijska konoplja (*Cannabis sativa subsp. sativa*) jedna je od najstarijih kultiviranih biljaka koja ima široku primjenu u različitim industrijskim granama. U Europskoj Uniji kao i Hrvatskoj dozvoljen je uzgoj sorti kojima udjel THC-a nije veći od 0,2% u suhoj tvari. Analiza biljaka plinskom kromatografijom je pokazala da samo jedan uzorak nije zadovoljio taj kriterij. Ulje sjemenki industrijske konoplje ima omjer omega-6/omega-3 masnih kiselina u skladu s preporukama EFSA-e, a koja iznosi 3-5:1. Također sadrži esencijalne masne kiseline (linolnu i alfa-linolensku kiselinu) kao i gama-linolensku i stearidonsku kiselinu koje nisu sadržane u većini ulja koja svakodnevno konzumiramo. Stoga su brojne kliničke studije pokazale da hrana od sjemenki ima pozitivno djelovanje na imunološki sustav. S druge strane udjel THC-a u prehrambenim proizvodima od sjemenki nema negativni utjecaj na zdravlje potrošača i mnogostruko je niže od koncentracija koje mogu izazvati psihoaktivni učinak.

Broj 7.

Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja 2015, Vol. 52, br.2, str. 112-125

ANALIZA ŠESTOGODIŠNJEG KRETANJA BROJA OSOBA S INVALIDITETOM U REPUBLICI HRVATSKOJ I GRADU ZAGREBU, 2008.-2013.

Benjak T¹, Škes M², Štefančić V¹, Draušnik Ž¹, Vajagić M³

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

³ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

Sažetak:

Prema procjenama UN-a u svijetu je oko 1 milijarda osoba s invaliditetom što čini oko 15% svjetske populacije. Hrvatska prikuplja parametre o osobama s invaliditetom putem Registra o osobama s invaliditetom. Cilj rada je usporediti kretanja prevalencija invaliditeta, u periodu od 2008. do 2013. godine, između Republike Hrvatske (RH) i Grada Zagreba, kao i usporediti uzroke invaliditeta između ove dvije teritorijalne jedinice te na taj način dati podatke na nacionalnom i regionalnom nivou koji se mogu koristiti u postupcima planiranja skrbi za osobe s invaliditetom na tim razinama, ali i kao pokazatelji u postupku evaluacije provedenih mjera i programa. U istraživanju su korišteni podaci Hrvatskog registra o osobama s invaliditetom, s podjelom prema spolu, dobi, vrstama oštećenja te su uspoređeni podaci između RH i Grada Zagreba. Prema podacima Registra osoba s invaliditetom prevalencija invaliditeta u RH ukazuje na kontinuirani porast u period od 2008. do 2012. godine (od 11,0% do 12,1%) dok se u 2013. godini smanjuje na 11,9%. U Gradu Zagrebu zabilježen je porast prevalencije invaliditeta od 2008. do 2010. godine (od 11,4% do 11,9%). U 2011. i 2013. godini zamjećuje se blaži pad na 11,5%, dok u 2012. godini iznosi 11,6%. U RH i Gradu Zagrebu je 2010. godine zabilježena jednaka prevalencija invaliditeta od 11,9%.

U periodu od 2008. do 2013., bilježi se podjednaka učestalost invaliditeta u RH i Gradu Zagrebu s približno sličnom distribucijom prema spolu, dobi te uzrocima invaliditeta. Određene prisutne razlike potencijalno proizlaze iz činjenice da se u RH invaliditet vještači u šest različitih tijela vještačenja temeljem različitih zakonskih osnova. Osnivanje jedinstvenog tijela vještačenja koje bi koristilo jedinstvene kriterije valorizacije invaliditeta zasigurno bi pridonijelo ujednačavanju načina prikaza uzroka invaliditeta i razvoju epidemiologije ovoga područja.

Ključne riječi: kretanje invaliditeta, prevalencija invaliditeta, Registar osoba s invaliditetom, Zagreb, Hrvatska

Broj 8.

12. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem/Zbornik sažetaka /Klobučar, Goran; Kopjar, Nevenka; Gligora Udovič, Marija; Lukša, Žaklin; Jelić, Dušan (ur.). – Zagreb: Hrvatsko biološko društvo, 2015. 254-255.

BIOLOŠKA RAZGRADNJA ORGANSKIH TVARI U VODI-ODABIR METODE HRN EN ISO 9439:2000 ILI HRN EN ISO 10707:2000

BIOLOGICAL DEGRADATION OF ORGANIC COMPOUNDS IN WATER-SELECTION OF THE METHOD HRN EN ISO 9439:2000 OR HRN EN ISO 10707:2000

Ulm L, Hrga I, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
lea.ulm@stampar.hr

Sažetak:

Biološka razgradnja je proces koji se neprestano odvija u prirodi i u kojem mikroorganizmi, prisutni u tlu ili vodi, razgrađuju organske tvari na jednostavnije molekule. Mikroorganizmima organska tvar koju razgrađuju služi kao izvor energije. Laboratorijski testovi biološke razgradnje imaju značajnu ulogu u procjeni utjecaja ispitivane tvari na okoliš. Supstance koje su biorazgradljive neće uzrokovati dugoročno štetne posljedice na okoliš, što podrazumijeva njihovu jednostavnu eliminaciju iz okoliša. Laboratorijski testovi opisuju kako možemo »izmjeriti« biorazgradivost organske tvari. Mjerenja mogu uključivati određivanje nastalog ugljik (IV)-oksida kao konačnog produkta razgradnje (HRN EN ISO 9439:2000); smanjenje koncentracije otopljenog kisika koji je potrošen u procesu razgradnje (HRN EN ISO 10707:2000), ili nekog drugog mjerljivog parametra. Konačni odabir metode biološke razgradnje (HRN EN ISO 9439:2000 ili HRN EN ISO 10707:2000) ovisi o fizikalno-kemijskim karakteristikama ispitivane tvari (topljivost u vodi, hlapivost, svojstvo adsorpcije, toksičnost ispitivane tvari koja bi mogla inhibirati bakterijsku aktivnost i sl.), a koja je dostupna u tehničkoj dokumentaciji.

Ključne riječi: biološka razgradnja, metode, fizikalno-kemijske karakteristike

Abstract:

Biological degradation is process in the nature where microorganisms present in soil or water degrade organic substances to simpler molecules. Degraded organic substances serve as a source of energy for microorganisms. Biological degradation laboratory tests have significant role

when estimating the influence of the substance under test to the environment. Biodegradable substances will not have long term and harmful impact on the environment, and the process of their removal from the environment is simple. Laboratory tests define methods to 'measure' the organic substance biodegradability. Measurements can include determination of carbon (IV) oxide, produced as a final degradation product; measurement of the dissolved oxygen reduction due to consumption in degradation process, or some other measurable parameter can be used. The final selection of biological degradation methods (HRN EN ISO 9439:2000 or HRN EN ISO 10707:2000) depends on chemical and physical properties of the substance (water solubility, volatility, adsorption, toxicity of test compound according to bacterial activity etc.) available in technical documentation.

Keywords: biological degradation methods, physical and chemical properties

Broj 9.

Gerontološki simpozij Zdravstveni prioriteti u brizi za osobe starije životne dobi, 5. listopada 2015., Opatija

ČETIRI STUPNJA GERIJATRIJSKE ZDRAVSTVENE NJEGE SA SESTRINSKOM DOKUMENTACIJOM I POSTUPNIKOM OPĆE/OBITELJSKE MEDICINE U DOMU ZA STARIJE OSOBE UZ KATEGORIZACIJSKI POSTUPNIK

Lukić M¹, Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Ljubičić M², Šimunec D³, Šepec S³, Deucht A³, Maltarić M¹, Mravak S¹, Garić S⁴, Županić M⁵, Blažeković Milaković S⁶, Katić M⁶

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba- Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog Zavoda za Javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

³ Hrvatska komora medicinskih sestara

⁴ Dom za starije osobe Centar, Zagreb

⁵ Zdravstveno veleučilište, Zagreb

⁶ Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

marica.lukic@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Standard gerijatrijske zdravstvene njege pruža mogućnost profesionalnog praćenja i proučavanja usluga gerijatrijske zdravstvene njege. Instrument je poboljšavanja kvalitete života starijih osoba te je obilježen preventivnim razmišljanjem i djelovanjem. Za sveobuhvatnu gerijatrijsku zdravstvenu negu i njezinu učinkovitu provedbu važna je i potrebna sestrinska dokumentacija. Dokumentacija gerijatrijske zdravstvene njege predstavlja integraciju standarda procesa gerijatrijske zdravstvene njege. U izradi se vodilo računa o transparentnosti dokumentacije o gerijatrijskoj zdravstvenoj njezi kako bi ta dokumentacija bila funkcionalna u praksi.

Zaključak: Sestrinska dokumentacija gerijatrijske zdravstvene njege vođena putem 19 obrazaca kao standard Hrvatske komore medicinskih sestara („Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege sa sestrinskom dokumentacijom i postupnikom opće/obiteljske medicine u Domu za starije osobe“, II. Dopunjeno izdanje, str. 1-432) putem GeroS-a racionalizirat će i unaprijediti pružanje učinkovite i svrsishodnije, evaluirane gerijatrijske zdravstvene njege kako u institucijskoj i izvaninstitucijskoj gerijatrijskoj skrbi. GeroS omogućuje osiguranje i funkcioniranje Hrvatskog fonda za gerijatrijsku zdravstvenu negu („Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege sa sestrinskom dokumentacijom i postupnikom opće/obiteljske medicine u Domu za starije osobe“, II. Dopunjeno izdanje, str. 356.). Provedba Programa četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege u Domu za starije osobe omogu-

ćuje kategorizaciju individualnog gerontološkog osiguranika i gerijatrijskog bolesnika uz primjenu mjera i postupaka uz aktivnosti te normi gerijatrijske zdravstvene njege i nudi rješenje u konačnici i za kategorizaciju Domova za starije osobe po Hrvatskom modelu koji je izradio: Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba-Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“. Program Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege praćen putem GeroS podsustava CEZIH omogućuje povezanost kategoriziranog gerijatrijskog bolesnika i gerontološkog osiguranika po četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege u Domu za starije i u izvaninstitucijskoj gerijatrijskoj skrbi u osiguranim uvjetima.

Broj 10.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 60

10 GODINA PREVENTIVNE MOBILNE MAMOGRAFIJE U GRADU ZAGREBU

Jakopović M, Tešić V

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. A. Štampar“, Zagreb
marijana.jakopovic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Analizirati rezultate provedbe Program preventivne mobilne mamografije u Gradu Zagrebu u žena dobi 40 do 50 godina i starijih od 69 godina za razdoblje od 2004.–2014. godine.

Metode: Upotrijebljeni su podaci Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske–popis stanovništva iz 2011. godine te baza podataka Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. A. Štampar“. Za označavanje mamografskih nalaza koristi se BI-RADS klasifikacija (koju je razvio American College of Radiology) i označava se stupnjevima od 0 do 5.

Rezultati: U Gradu Zagrebu živi 229.125 žena u dobi od 40 i više godina (popis iz 2011. godine), od kojih 117.419 (51,2%) nije zbog životne dobi uključeno u Nacionalni program. Od početka rada sredinom 2004. godine pa do kraja 2014. godine pregledano je ukupno 39.236 žena u dobi od 40–50 godina te starijih od 69 godina života. Unutar 10 godina, koliko se provodi preventivni program mobilne mamografije, neodređen nalaz zabilježen je kod 552 žene (1,40%). Uredan – benigni nalaz dijagnosticiran je kod 34.402 žene odnosno 87,67%. BI–RADS 3 se opisuje kod 3.989 žena (10,16%), dok suspektan ili visoko suspektan nalaz imaju 293 žene odnosno 0,74% žena kojima je zbog visokog rizika od maligniteta potrebna hitna daljnja obrada. Potrebno je naglasiti da je 16.204 žena kroz ovaj Program obavilo svoju prvu mamografiju što je više od 41% ukupno snimljenih žena.

Zaključak: Program preventivne mobilne mamografije provodi se po principu „dolaska mamografa ženi, a ne žene mamografu“ obilaskom gradskih četvrti u Zagrebu, kolektiva u kojima pretežno rade žene, te teže dohvatljivih skupina kao što su samostani. Potrebno je naglasiti i kontinuiranu edukaciju žena u malim grupama o značaju mamografije i tijekom mamografskog snimanja što je neobično važno kod žena koje su prvi put na mamografiji kako bi stvorile pozitivno iskustvo te tijekom života stvorile naviku redovnog pregleda. Budući da je distribucija BI-RADS nalaza u ovoj skupini žena gotovo jednaka nalazima žena pokrivenih Nacionalnim programom, te je za 41% žena ovo bio prvi mamografski pregled, smatramo vrijednim nastaviti s ovim nadstandardom u Gradu Zagrebu.

Broj 11.

7. Hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, 08-10. svibnja 2015., Opatija. Knjiga sažetaka: 5

DIJAGNOSTIKA GENITALNOG HERPESA – KADA I KAKO ODABRATI DIJAGNOSTIČKU METODU

Ljubin-Sternak S^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
sljsternak@stampar.hr

Sažetak:

Genitalni herpes je spolno prenosiva bolest uzrokovana herpes simpleks virusima (HSV). Dva su tipa virusa: tip 1 (HSV-1) i tip 2 (HSV-2) i oba se prenose izravnim kontaktom. Infekcije uzrokovane HSV-2 gotovo se uvijek očituju kao genitalni herpes, dok se infekcije uzrokovane HSV-1 češće javljaju ekstragenitalno. Epidemiologija vezana uz tipove virusa i lokalizaciju infekcije uvelike ovisi o uobičajenom spolnom ponašanju u određenoj sredini. U zemljama razvijenog svijeta prve epizode genitalnog herpesa sve češće su uzrokovane HSV-1 – ponegdje i do 50% slučajeva.

Dijagnoza genitalnog herpesa najčešće se postavlja na temelju kliničkog nalaza osobito kada se radi o tipičnim vezikuloznim i ulceroznim lezijama. Ovakva dijagnoza je ograničenog značenja budući se na temelju kliničke slike ne mogu sa sigurnošću isključiti drugi infektivni i neinfektivni uzročnici genitalnih lezija. Infekcije uzrokovane herpes virusima u urogenitalnom području mogu se očitovati i nekarakterističnom kliničkom slikom. Stoga je mikrobiološka dijagnostika neophodna u svim slučajevima sumnje na genitalni herpes, a osobito u slučaju netipičnih prezentacija i lokalizacija genitalnog herpesa, te ekstra-genitalnih komplikacija.

U slučaju sumnjivih lezija, metode izbora su izravne metode virološke dijagnostike: izolacija virusa, detekcija antigena i molekularne metode – prvenstveno lančana reakcija polimerazom (PCR). Iako je do sada *zlatni standard* bila izolacija virusa, nove preporuke prednost daju molekularnim metodama, osobito nakon pojave IVD i CE certificiranih PCR-testova na tržištu. Osjetljivost ovih metoda u odnosu na klasičnu izolaciju virusa veća je za 11-71%, te su one postale metode izbora za detekciju virusa i tijekom asimptomatskog lučenja. Nadalje za molekularne metode nije potrebno očuvati infektivnost virusa tijekom transporta, tako su da su uvjeti transporta i pohrane uzroka manje zahtjevni. U laboratorijima u kojima nije moguće provesti izravnu dijagnostiku PCR-om ili izolacijom virusa, preporuča se detekcija antigena imunofluorescentom metodom. Osjetljivost ove metode može biti jednaka kao i za izolaciju virusa, ali je niža u odnosu na PCR. I za ovu metodu nije potrebno osigurati *hladni lanac* tijekom transporta. Tipizacija virusa izvodi se kao sastavni dio svih do sada navedenih metoda izravne dijagnostike. Određivanje tipa virusa ima svoje značenje prvenstveno u prognostičkom, savjetodavnom i epidemiološkom smislu. Rekurencije kao i supkliničko lučenje virusa daleko su češće uzrokovani s HSV-2. Ne preporuča se serološko testiranje

u svrhu postavljanja etiološke dijagnoze genitalnog herpesa, osim u slučajevima kada se radi o rekurentnim epizodama ili atipičnim simptomima bez mogućnosti potvrde izravnim metodama dijagnostike. Također, serologija na HSV-1 i HSV-2 obvezatni je dio pretraga u sklopu obrade trudnica na TORCH infekcije.

Broj 12.

9. Hrvatski znanstveno-stručni skup „Zaštita zraka 2015“/Doko Jelinić, Jagoda; Žužul, Silva (ur.). – Zagreb: Hrvatsko udruženje za zaštitu zraka, 2015. 46-47.

**DINAMIKA PELUDI PORODICE ČEMPRESA/TISA
(CUPRESSACEAE/ TAXACEAE) U KONTINENTALNOJ
I MEDITERANSKOJ HRVATSKOJ**

**CUPRESSACEAE/TAXACEAE POLLEN DYNAMICS IN
CONTINENTAL AND MEDITERRANEAN PART OF CROATIA**

Vucić A¹, Hrga I², Peroš-Pucar D¹, Stjepanović B², Mitić B³, Pucar B¹, Krivohlavek A²

¹ Služba za zdravstvenu ekologiju, Zavod za javno zdravstvo Zadar, Zadar, Hrvatska

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska

³ Biološki odsjek, Priridoslovno- matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska
avucic@jzzadar.hr

Sažetak:

Pelud iz porodice čempresa/tisa (*Cupressaceae/Taxaceae*) spada u skupinu umjereno do visoko alergenih peludnih zrnaca. Na području grada Zagreba većinu stabala iz porodice čempresa/tisa nalazimo u okviru hortikulturnih nasada dok su na području grada Zadra stabla iz porodice čempresa/tisa prisutna u velikom broju kako u samom urbanom području tako i u njegovoj okolini. Zagreb je smješten na krajnjem jugozapadnom dijelu Panonske nizine, najveći je hrvatski grad i čini najveću urbanu regiju. Udaljen je 170 km od Jadranskog mora. Grad Zadar je smješten u središnjem dijelu istočne obale Jadranskog mora i predstavlja urbano središte Sjeverne Dalmacije, a karakterizira ga blaga mediteranska klima. Svrha istraživanja je utvrditi sličnosti/različitosti u obilježjima peludnih sezona porodice *Cupressaceae/Taxaceae*. Odredit će se početak i kraj glavne peludne sezone, duljina trajanja glavne peludne sezone, datum maksimalne vrijednosti koncentracije te udio dana s visokim koncentracijama na području oba geografsko-klimatološki različita područja (područje grada Zagreba i grada Zadra). Aerobiološki uzorci prikupljeni su automatskim sedmodnevnom volumetrijskim uzorkivačem tipa Hirst na mjernim postajama u Zagrebu (postaja Siget-jug) i Zadru u razdoblju od 2007. do 2009. godine. Kvantitativne i kvalitativne analize su provedene na temelju preporuka EAN/REA (Zagreb/Zadar) i akreditirane vlastite metode (Zagreb). Dobiveni rezultati pokazuju značajne razlike u duljini trajanja glavne peludne sezone na ispitivanim područjima, ukupnoj koncentraciji peludnih zrnaca te udjelima dana s visokim koncentracijama tijekom ispitivanog razdoblja. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem poslužit će u preventivne alergološke i javnozdravstvene svrhe. Prikazani rezultati također predstavljaju okosnicu za daljnja sustavna aerobiološka ispitivanja koja uključuju utjecaj meteoroloških parametara na sezonsku dinamiku peludnih zrnaca iz porodice čempresa/tisa (*Cupressaceae/Taxaceae*) na oba ispitivana područja.

Ključne riječi: aerobiologija, *Cupressaceae/Taxaceae*, Zagreb, Zadar

Abstract:

Pollen from the cypress/yew family (*Cupressaceae/Taxaceae*) is moderate to high allergenic pollen grains that can have a negative effect on human health. In the Zagreb area, most cypress/yew trees (family *Cupressaceae/Taxaceae*) are found in horticultural areas, while in the city of Zadar, cypress/yew trees are largely present in the urban area and its surroundings. The City of Zagreb is situated in the outermost southwestern part of the Pannonian Basin and is Croatia's largest city and urban region. It is located 170 km from the Adriatic Sea. The City of Zadar is located in the central part of the eastern Adriatic coast and represents the urban center of northern Dalmatia, characterized by a mild Mediterranean climate. The purpose of this study was to determine differences in the characteristics of *Cupressaceae/Taxaceae* main pollen season, determine the start and end of the main pollen season, length of the main pollen season, the date with the maximum concentration values and share of days with high *Cupressaceae/Taxaceae* concentrations in both of these geographical and climatologically different areas. Aerobiological samples were collected with a Hirst-type automatic seven-day volumetric sampler at measuring stations in Zagreb (station Siget-south) and Zadar in the period from 2007 to 2009. Quantitative and qualitative analyses were performed by standard methodology recommended by EAN/REA (Zagreb/Zadar) and an accredited in-house method (Zagreb). The results show significant differences in the length of the main pollen season in the studied areas, the total concentration of pollen grains and share of days with high concentrations during the study period. The results obtained in this study will be used in allergy prevention and public health purposes and will be applied in further systematic aerobiological surveys that will also include the impact of meteorological parameters on the seasonal dynamics of *Cupressaceae/Taxaceae* pollen grains in both of the studied areas.

Keywords: Aerobiology, *Cupressaceae/Taxaceae*, Zagreb, Zadar, Croatia

Broj 13.

2nd International Conference on Creative Psychopharmacotherapy / VII hrvatski kongres o psiho-farmakoterapiji, 23.-26. rujna 2015., Dubrovnik

DISTRIBUTION AND TRENDS IN OUTPATIENT UTILIZATION OF GENERIC VERSUS BRAND NAME PSYCHOPHARMACEUTICALS DURING A TEN-YEAR PERIOD IN CROATIA

Polić Vižintin M¹, Štimac D², Šostar Z¹, Tripković I³, Orban M¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

³ Teaching Institute of Public Health of Split and Dalmatia County, Split, Croatia
marina.polic-vizintin@stampar.hr

Abstract:

Drug costs increasingly pose a burden upon the otherwise inadequate health care resources and rational drug utilization is an important segment of every national health policy. Optimal patient care should be the goal of rational pharmacotherapy, whereby the economic burden of treatment is just one of the elements to be considered on choosing appropriate therapy.

The aim of this study was to determine distribution and trends in the outpatient utilization of generic *versus* brand name psychopharmaceuticals and to evaluate the rationality of prescribing psychopharmaceuticals during a ten-year period

Using the World Health Organization Anatomical-Therapeutic-Chemical classification/Defined Daily Doses (ATC/DDD) methodology, the number of DDD was calculated from data collected from pharmacies on the number and size of drug packages. The ratio of generic and brand name drug costs served as an indicator on assessing the rationality of drug utilization.

Total cost for psychopharmaceuticals increased by 20.1%, more for brand name than for generic agents (32.7% vs. 7.4%). The highest share of generic psychopharmaceuticals as compared with brand name drugs according to DDD *per* 1000 inhabitants *per* day (DDD/1000/day) was in the group of psycholeptics (83.6% in 2001 vs. 82.2% in 2010), most in hypnotics and sedatives, and least in antipsychotics. The share of generic psychopharmaceuticals in total drug utilization according to financial indicators decreased by 9.6% and according to DDD/1000/day by 12%. The greatest decrease was in antidepressants, i.e. by 33.8% according to financial indicators and by 46% according to DDD/1000/day; and in antipsychotics by 30.9% according to DDD/1000/day, while showing an increase by 8.5% according to financial indicators. In the therapeutic subgroup of mood stabilizers, the share of generic drugs in total drug utilization declined by 32% according to DDD/1000/day, but increased by 25.1% according to financial indicators.

The lack of uniform national guidelines and the still strong impact of pharmaceutical industry marketing continue favoring the rise in prescribing brand name antidepressants and antipsycho-

tics. Depression, schizophrenia and bipolar diseases are complex diseases. As a result, specific measures are needed to encourage the prescribing of generic psychopharmaceuticals.

Keywords: Outpatient utilization, Psychopharmaceuticals, ATC/DDD methodology, Generics, Pharmacoeconomics, Croatia

Broj 14.

Conference on Forensic, Antropologic Genetics and Mayo Clinic Lectures in Individualized Medicine, 2015 22-26 June, Bol, Island of Brač; MG33. In: Program and abstracts of 9th International Society for Applied Biological Sciences (ISABS)

DISTRIBUTION OF HEPATITIS C VIRUS GENOTYPES IN DIFFERENT RISK GROUPS IN CROATIA AND IMPACT ON THERAPEUTIC OPTIONS

**Vranes J^{1,2}, Vilibic-Cavlek T^{1,3}, Retkovic B⁴, Ljubin-Sternak S^{1,2}, Orban M²,
Stipesevic-Rakamaric I⁵, Vince A⁶**

¹ Zagreb University Medical School, Zagreb, Croatia

² Teaching Institute of Public Health "Dr. Andrija Stampar", Zagreb, Croatia

³ Croatian Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴ Prison Hospital, Zagreb, Croatia

⁵ Public Health Institute of Varazdin County, Varazdin, Croatia

⁶ University Hospital for Infectious Diseases "Dr. Fran Mihaljevic", Zagreb, Croatia

jasmina.vranes@stampar.hr

Objectives: New therapeutic options significantly improved outcome of chronic hepatitis C therapy in patients infected with genotype 3. The aim of this study was to determine the differences in genotypes distribution of hepatitis C virus (HCV) in different risk groups, among prisoners, intravenous drug addicts and high-risk sexual behavior persons in Croatia. Because of the dominant prevalence of genotype 3 in Croatian intravenous drug users, it is expected that HCV genotype 3 will be more prevalent in the intravenous drug addicts group than in the other studied groups. The data about HCV genotype distribution in population of prisoners in Croatia are missing, and generally the most prevalent genotype in Croatian population is subtype 1b, associated with unsafe medical procedures before 1993.

Methods: The study included 93 HCV seropositive patients classified in three groups, the first group consisted of prisoners (n=32), the second one of intravenous drug addicts (n=35), and the third group (n=26) was persons with high-risk sexual behavior such as men who have sex with men, commercial sex workers and their clients and persons with sexually transmitted diseases. The patients from all three groups were anti-HCV positive and they not received any antiviral therapy. HCV RNA was detected from sera by using qualitative and quantitative polymerase chain reaction and genotyped.

Results: HCV RNA was present in 71 of 93 samples (75.3%). The prevalence of HCV RNA among anti-HCV-positive intravenous drug addicts was significantly higher compared to the prevalence of HCV RNA among seropositive prisoners and the high-risk sexual behavior persons (88.6%, 65.6% and 73.3%, respectively; $p < 0.05$). HCV genotype 3 was significantly more prevalent among

intravenous drug addicts than among prisoners and high-risk sexual behavior persons ($p < 0.01$). Genotype 3 was the predominant type in the intravenous addicts group (80.7%), while genotype 1 was predominant in two other studied groups (40/68; 58.8%). Genotype 2 was detected only in one intravenous drug addict, while genotype 4 characteristic for European immigrants from African countries was detected only in one patient from high-risk sexual behavior group. Genotypes 5 and 6 were not detected in any patient.

Conclusion: Dominant presence of HCV genotype 3 in intravenous drug addicts in Croatia may be result of group homogeneity and younger age. Prisoners and high-risk sexual behavior persons were less homogeneous groups and prisoners had additional risk factors besides drug addiction.

Keywords: hepatitis C therapy, molecular epidemiology, prisoners, intravenous drug addicts, high-risk sexual behavior persons

Broj 15.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 104

DJELOTVORNOST CJEPIVA PROTIV PAROTITISA, SOJ L-ZAGREB, U UVJETIMA NISKE CIRKULACIJE PRIRODNOG SOJA VIRUSA MUMPSA U POPULACIJI

Kurečić Filipović S¹, Gjenero-Margan I², Kaić B¹, Kolarić B^{3,4}, Pem Novosel I¹, Višekruna Vučina V¹

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Zdravstveno veleučilište Zagreb

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

⁴ Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

sanja.kurecicfilipic@hzjz.hr

Sažetak:

Cilj: Procijeniti djelotvornost cjepiva protiv parotitisa, soj L-Zagreb, koristeći indirektnu screening metodu izračunavanja djelotvornosti cjepiva na temelju podataka o oboljelima od parotitisa u razdoblju od 2004. do 2008. godine te podataka o cjepnim obuhvatima od 1976. do 2008. godine. Procijeniti postoji li značajna razlika u djelotvornosti primjene 1 doze u odnosu na 2 doze cjepiva.

Metode: U istraživanju se koristi ukupno 482 prijave parotitisa zaprimljene u Službu za epidemiologiju HZJZ-a u razdoblju od 2004. do 2008. godine. Oboljeli od parotitisa razvrstani su prema dobi te je formirano 8 kohorti. Temeljem cjepnog statusa oboljelih i temeljem cjepnih obuhvata u populaciji indirektnom screening metodom su za svaku navedenu kohortu izračunate djelotvornosti cjepiva protiv parotitisa, trovalentno kombinirano cjepivo MoPaRu proizvođača Imunološki zavod d.d. U screening metodi, djelotvornost cjepiva (engl. VE, vaccine effectiveness) je procijenjena uspoređivanjem cjepnih obuhvata oboljelih (engl. PCV, proportion of cases vaccinated) s cjepnim obuhvatima komparabilne opće populacije (engl. PPV, proportion of population vaccinated) i to prema jednadžbi: $VE = 1 - [(PCV/(1-PCV)) ((1-PPV)/PPV)]$. Djelotvornost cjepiva izračunata za pojedine kohorte uspoređivana je kako bi se utvrdilo postoji li statistički značajna razlika u djelotvornosti cjepiva među kohortama koje su primile 1 dozu cjepiva i kohorti koje su primile 2 doze cjepiva protiv parotitisa. Provedena je analiza statističke značajnosti razlika u proporcijama računata hi-kvadrat testom s Yate korekcijom. Razina statističke značajnosti izabrana je na 0,05. Analiza je provedena licenciranim paketom StatPac ver 3.0.

Rezultati: Djelotvornost jedne doze cjepiva kreće se od 70 – 90% ovisno o razini cirkulacije virusa mumpsa koji omogućava prokuživanje a djelotvornost cjepiva kod osoba koje su primile dvije doze cjepiva kreće se oko 99%. Uspoređujući djelotvornost samo u kohortama koje su primile jednu

dozu cjepiva, vidi se da je djelotvornost cjepiva (jedne doze) viša kod osoba koje su imale priliku doći u kontakt s prirodnim virusom mumpsa i time se docijepiti nego kod onih čiji imunitet ovisi isključivo o cjepivu.

Zaključak: Djelotvornost cjepiva je u kohortama koje su prema programu primale 2 doze cjepiva statistički značajno viša nego u kohortama koje su primile samo jednu dozu cjepiva (Chi-square 109236, d.f.1, $p < 0,001$).

Broj 16.

EDUCAL Prva konferencija o Alzheimerovoj bolesti, 7.-8. prosinca 2015., Zagreb

EMOCIONALNI STRES NJEGOVATELJA – PREVENCIJA I PREPOZNAVANJE

Kušan Jukić M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
marija.jukic@stampar.hr

Sažetak:

Alzheimerova bolest je dugotrajna, progradijentna i smrtonosna bolest, najčešći uzrok demencije. O bolesniku se najčešće brinu njegovi najbliži, koji su kako bolest traje, izloženi emocionalnom, psihičkom i fizičkom stresu što posljedično utječe na njihovo tjelesno i mentalno zdravlje.

Važno je kod njegovatelja prepoznati prve fizičke znakove frustracije kao što su kratki dah, osjećaj „knedele u grlu“, glavobolja, pritisak i bol u prsima, grčevi u trbuhu, gubitak strpljenja, razdražljivost, ljutnju, kao i štetna i rizična ponašanja za zdravlje – pojačano pušenje, prejedanje, pretjerano konzumiranje alkohola. Potrebno je njegovatelje podučiti kako da se nose s negativnim mislima kao što su pretjerana generalizacija, obezvređivanje učinjenog/pozitivnog, zaključivanje na prečac, „trebala/o sam“ izjave, negativne atribucije i personalizacije te da prepoznaju vlastite emocije. Kritičan korak koji trebaju prepoznati je vrijeme za pomoć, bilo oko zbrinjavanja oboljelog člana obitelji ili osobno za njegovatelja.

Rano prepoznavanje emocionalnog stresa kod njegovatelja nužno je kako bi se uspjele preventivno djelovati (kroz savjetovanje, suportivnu psihoterapiju, kognitivno-bihevioralni tretman) te spriječiti razvoj ili pogoršanje već postojećih tjelesnih bolesti kod njegovatelja (npr. kardiovaskularne bolesti) odnosno mentalnih poremećaja, od kojih su najčešći uz nesanicu, anksioznost i depresivnost.

Broj 17.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 86

EPIDEMIJE GASTROENTEROKOLITISA U ZDRAVSTVENOJ USTANOVI ZA ZAŠTITU DJECE S MOTORIČKIM I NEURORAZVOJNIM SMETNJAMA U ZAGREBU

Prlić S, Kosanović Ličina ML

Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Zagreb
sanja.prlic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Istražiti pojavu epidemija gastroenterokolitisa (GEC) u zdravstvenoj ustanovi u Zagrebu koja zbrinjava djecu s motoričkim i neurorazvojnim smetnjama iz cijele Hrvatske.

Metode: Deskriptivna analiza obolijevanja od GEC-a skupine pod rizikom iz dokumentacije prikupljene tijekom epidemioloških izvoda u periodu 10. - 12. mjeseca 2014. godine. Analizirane su epidemiološke varijable vezane uz oboljele kao i varijable vezane uz mjesto i vrijeme obolijevanja.

Rezultati: Temeljem dojave epidemiološke službe iz Osijeka o pojavi proljeva u zdravstvenoj ustanovi koja zbrinjava djecu s motoričkim smetnjama obavljen je epidemiološki izvid i utvrđeno je da su u periodu 21.09.-30.09.2014. godine na Odjelu majka-dijete oboljele ukupno 24 osobe (odnosno 31% od 78 izloženih osoba). Od toga oboljele djece bilo je 14 (61%), majki 5 (22%) i zaposlenika 8 (25%). Sljedeća epidemija na istom odjelu bila je u periodu 03.11.-17.11.2014. godine. Oboljelo je 17 osoba (22% od 78 izloženih). Od toga oboljele djece je bilo 8 (35%), majki 3 (13%), a zaposlenika 6 (19%). Odjel vrši prijem djece svakih 10 dana. U obje epidemije prva su oboljevala djeca dok su zaposlenici (najviše fizioterapeuti) i majke obolijevali 1-2 dana nakon njih. Treća epidemija gastroenterokolitisa bila je u periodu 03.12.-10.12.2014. godine na Odjelu dojenčadi i male djece na kojem se rehabilitacija provodi kroz Dnevnu bolnicu, a prijem djece se vrši svakih 30 dana. Ukupno je oboljelo 14 osoba (25% od njih 57 izloženih), 9 djece (25%) i 5 zaposlenika (24%). I ovdje je primijećena ista dinamika obolijevanja kao i u prve dvije epidemije. Uzročnik GEC-a u navedenim epidemijama nije dokazan.

Zaključak: Smatramo da su neurorizična djeca u bolničkom smještaju bila u povećanom riziku za obolijevanje od crijevnih infekcija i kao takva mogu biti okidač za pojavu epidemije unutar zdravstvenih ustanova. Iako uzročnik GEC-a nije dokazan, zbog kratke inkubacije i kliničke slike sumnjalo se na norovirusnu infekciju. S obzirom da su zdravstveni radnici i majke obolijevali 1-2 dana nakon djece, njihov rizik obolijevanja (a samim tim podržavanje i širenje epidemije) može se smanjiti kontinuiranom edukacijom i nadzorom nad pridržavanjem osnovnih i pojačanih higijenskih mjera navedenim u odgovarajućim postupnicima.

Broj 18.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 128

EPIDEMIOLOŠKI PRIKAZ OSOBA S POZITIVNIM NALAZOM TESTA NA OKULTNO KRVARENJE U STOLICI, U 2. CIKLUSU PROVOĐENJA NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U GRADU ZAGREBU, U RAZDOBLJU LISTOPAD 2013. GODINE – LISTOPAD 2014. GODINE

Jelavić M¹, Kolarić B^{1,2}, Tešić V^{1,2}, Majstorović D¹, Baranj N¹

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka

melita.jelavic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Istražiti postoji li razlika u ispitivanim rizičnim čimbenicima i kolonoskopskim nalazima s obzirom na broj pozitivnih testova na okultno krvarenje.

Metode: Korišteni su podatci 2. ciklusa Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva za grad Zagreb, u razdoblju listopad 2013. godine-listopad 2014. godine. Uključeni su ispitanici koji su imali pozitivan jedan, dva ili sva tri testa na okultno krvarenje. Razlike su testirane Hi-kvadrat testom.

Rezultati: U promatranom razdoblju zabilježeno je 546 osoba s nalazom pozitivnog testa na okultno krvarenje u stolici. Jedan pozitivan test imalo je 71% ispitanika, dva pozitivna 19% i sva tri pozitivna testa 10%. Nije utvrđena značajna razlika u broju pozitivnih testova prema spolu, obiteljskoj anamnezi, konzumaciji alkohola, pušenju, BMI i prehrani, dok smo utvrdili da osobe koje su tjelesno vrlo aktivne imaju značajno češće pozitivan samo jedan od tri obavljena testa ($P=0,023$). Podatci o kolonoskopskom nalazu dostupni su za 373 osobe (68,3%). Kolonoskopskom obradom u 33 osobe ustanovljen je uredan nalaz (8,9%), u 33 osobe Ca debelog crijeva (8,9%), po brojnosti u kolonokopskim nalazima u najvećoj mjeri zastupljeni su polipi 194 (52,0%), hemoroidi 89 (23,9%), divertikuli 36 (9,7%) te ostale bolesti crijeva 12 (3,2%). Analizom povezanosti kolonoskopskog nalaza i broja pozitivnih testova (1-3) statistički značajna razlika utvrđena je kod osoba kojima je dijagnosticiran Ca debelog crijeva (češće tri pozitivna nalaza, $P=0,003$) i hemeroidi (češće jedan pozitivan nalaz, $P=0,033$). Analizom čimbenika rizika za karcinom debelog crijeva utvrdili smo jedino značajnu razliku prema spolu: u 9/251 (3,5%) žena i 24/260 (8,5%) muškaraca utvrđen je karcinom ($P=0,015$).

Zaključak: Dobiveni podatci u skladu s literaturom pokazuju da zdraviji stilovi života (u ovom slučaju osobe s visokom razinom tjelesne aktivnosti nisu imale karcinom te su značajno češće imale samo jedan pozitivan test na okultno krvarenje) pridonose nižem riziku nastajanja karcinoma. Test na okultno krvarenje pokazuje dobre karakteristike probirnog testa: samo 9% pozitivnih imalo je uredan kolonoskopski nalaz. Kako se radi o relativno malom uzorku i relativno kratkom razdoblju praćenja mišljenja smo da bi daljnje praćenje i analiza rezultata programa probira naglasilo značaj i ostalih rizičnih faktora kako u nastajanju bolesti tako i u njenoj prevenciji.

Broj 19.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 90

EPIDEMIOLOŠKI TRENDOVI POJAVNOSTI I SMRTNOSTI OD MELANOMA U GRADU ZAGREBU I REPUBLICI HRVATSKOJ – RASTUĆI JAVNOZDRAVSTVENI IZAZOV

Jelavić M¹, Tešić V^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju, Rijeka
melita.jelavic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Prikazati veličinu javnozdravstvenog izazova melanoma u gradu Zagrebu i Republici Hrvatskoj za razdoblje 2002.-2012. godine analizom trendova pojavnosti/incidencije i smrtnosti.

Metode: Korišteni su podatci rutinske zdravstvene statistike – Registar uzroka smrti HZJZ-a te Registra za rak HZJZ, u razdoblju 2002.-2012. godine, prikazani metodama deskriptivne epidemiologije.

Rezultati: U razdoblju 2002.-2012. godine pojavnost malignog melanoma kože (MKB 10/ C43) bilježi trend rasta i na razini RH ukupno i na razini grada Zagreba. Uspoređujući trogodišnji prosjek standardizirane stope incidencije/100.000 početkom i krajem promatranog razdoblja bilježi se porast od 25% na razini RH, odnosno od 24% na razini grada Zagreba. Prosječna trogodišnja stopa incidencije/100.000 u razdoblju 2002.-2004. godine u RH je 8.16/100.000 dok je ista u gradu Zagrebu 10.76/100.000. U razdoblju 2010.-2012. godine RH bilježi stopu incidencije od 10.76/100.000, a grad Zagrebu 13.31/100.000). Promatrajući broj novooboljelih i na razini grada Zagreba, i na razini RH, vidimo da pojavnost ove bolesti raste s dobi. Značajniji porast broja novooboljelih bilježi se u dobnoj skupini 35-39 godina te progresivno raste s dobi u oba spola. Prema dostupnim podacima podjednako obolijevaju i žene i muškarci. U gradu Zagrebu gledajući oba spola maligni melanom kože nalazi se po broju novooboljelih na 9. mjestu (2012. 133 novooboljelih) od ukupno novooboljelih od raka (2012. 3.938 novooboljelih). Trendovi smrtnosti su stabilni, u promatranom razdoblju nema većih oscilacija. Na razini RH prosječna standardizirana stopa smrtnosti 3.47/100.000, dok u gradu Zagrebu ista iznosi 4.09/100.000.

Zaključak: Melanom je zloćudni tumor kože koji može nastati malignom promjenom već postojećeg madeža ili kao promjena na koži koje prije nije bilo. Najsmrtonosniji je oblik raka kože no postaje potencijalno izlječiv ako se dovoljno rano otkrije i liječi. Budući da javnozdravstveni pokazatelji pojavnosti melanoma u posljednjem desetljeću bilježe trendove rasta krajnji cilj ovog prikaza je ukazati na ovaj rastući javnozdravstveni izazov te potaknuti razvoj i podršku programima primarne i sekundarne prevencije.

Broj 20.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 13

EPISTEMIOLOGIJA JAVNOG ZDRAVSTVA I EPISTEMIOLOGIJA EPIDEMIOLOGIJE U POVIJESNOM KLJUČU

Štajduhar D¹, Kolarić B^{2,3}, Vuletić S⁴, Rukavina T³

¹ Neuropsihijatrijaska bolnica „Dr. Ivan Barbot“, Popovača

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³ Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

⁴ Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak:

Objektivistička tradicija razumijevanja znanosti, u kojoj smo svi implicitno odgojeni, podrazumijeva modernističko vjerovanje u znanstveno otkrivanje apsolutnih, međusobno koherentnih, objektivnih i o opserveru-istraživaču neovisnih istina. Međutim, brojne inherentno kompleksne pojave objektivistička znanost interpretira uz nužnu, ali problematičnu trivijalizaciju. Stoga i ne čudi da je do konca dvadesetog stoljeća uzraslo razumijevanje da su brojne pojave i procesi koje znanost nastoji spoznati suštinski netrivialne, i da je za njihovo razumijevanje potencijalno uputno razvijati tzv. epistemologije netrivialnosti, tj. koncepcije znanja koje proizvodnju znanja i spoznavanje svijeta razumiju, primjerice, kao proces socijalne konstrukcije. Unatoč objektivističkom odgoju, većina će liječnika kroz godine vlastite prakse najčešće razviti „privatno“, alternativno, implicitno i intuitivno razumijevanje kompleksnosti s kojom rade, i razvijati umijeće prakse dopunjeno iskustvom i vlastitom kreativnošću. Ali će im, najčešće, nedostajati alternativne riječi i pojmovi za eksplicitni opis ovog „estetskog“ pomaka. No, ne radi se ovdje samo o „kozmetičkoj“ promjeni, već i o suštinskom razumijevanju vlastite struke i znanja, a time i o mijenjanju prakse.

Cilj rada je istražiti kakve veze ova pitanja imaju s epidemiologijom i njezinim metodama te s odnosom epidemiologije i javnog zdravstva. Od vremena kada je započeo intenzivni razvoj javnozdravstvene misli, od konca devetnaestog i tijekom dvadesetog stoljeća, dominantno poimanje javnog zdravstva i epidemiologije kao znanosti i struke bilo je, sasvim slično kliničkoj medicini, objektivističko. No, postoje li razlike u statusu znanja – a na njemu temeljimo profesionalne odluke i, dakako, pregovaramo sa zajednicom i opravdavamo javnozdravstvene intervencije – između epidemiologije i javnog zdravstva u užem smislu? Kako se te razlike reflektiraju u društvenom statusu tih struka? Još važnije, kako su se ti procesi odvijali u posljednjih stotinjak godina, i jesu li se i kako epidemiologija i javno zdravstvo kao struke i kao znanosti mijenjale na poticaj ponuđene epistemološke rekonstrukcije u tom razdoblju? Kako se epistemološka pitanja reflektiraju na etiku javnog zdravstva, odnosno epidemiologije, kao temelj nove javnozdravstvene etike, i kako se ona mijenjala kroz noviju povijest? Kako se u svjetlu epistemologije epidemiologije može interpretirati etičko pitanje programa obveznog cijepljenja? Kakav bi utjecaj na praksu javnog zdravstva mogao imati projekt eksplicitne rekonstrukcije epistemologija praktičara javnog zdravstva i epidemiologije?

Broj 21.

GKHP – 23. godišnja konferencija hrvatskih psihologa, 03.-07. studeni 2015., Šibenik

EVALUACIJA GRUPNE FILMOTERAPIJE PSIHOTRAUMATIZIRANIH OSOBA

Alegić Karin A, Borovečki Šimurina A, Orban M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
aalegic@stampar.hr

Sažetak:

Primarni fokus filma u terapijskim postupcima temelji se na mislima, emocijama, ponašanju i motivaciji čovjeka, a što je osnova i psihoterapijskih procesa. Grupna terapija omogućuje pojedincu da čuje iskustva drugih članova grupe, njihov doživljaj i interpretaciju istog sadržaja i situacije te može dovesti do promjene u intelektualnom, psihosocijalnom, interpersonalnom, emocionalnom i bihevioralnom dijelu osobnosti psihotraumatizirane osobe. Filmoterapija (terapija filmom), kao metoda grupne terapije s psihotraumatiziranim osobama, nam je ponudila mogućnost percipiranja pojedinca i njegovog traumatskog iskustva unutar grupe, gdje film koristimo kao „trigger“ za izazivanje specifičnih emocionalnih reakcija karakterističnih za pojedinu strukturu ličnosti i njene dominantne mehanizme obrane.

U našem radu prikazat ćemo evaluaciju višegodišnje grupne dinamike moderiranu odabirom filmova specifične tematike.

Radilo se o grupi srednje veličine, različite po spolu i vrsti traume. Muški ispitanici su bili branitelji s dijagnozom borbom uzrokovanog PTSP-a, dok su ispitanice ženskog spola bile uglavnom u tretmanu zbog anksiozno-depresivnih smetnji i smetnji uzrokovanih civilnom traumom. Procjena mentalnog statusa prije ulaska u grupni psihoterapijski proces se temeljila na primjeni psiholoških mjernih instrumenata: MMPI 2, WTZ, BDI, STAI C, STAI S, ŽS. Po završetku rada u grupi primijenjen je isti instrumentarij. Sveukupno je bilo osam ispitanika; na razini grupe došlo je do smanjenja intenziteta depresivnosti i anksioznosti te će biti prezentirane individualne promjene.

Ključne riječi: evaluacija, filmoterapija, psihotrauma, mjerni instrumenti

Broj 22.

Futur Z- Zdravlje i zdravstvena zaštita 2015.-2030., 27.-29. studeni 2015., Opatija

GEROS – GERONTOLOŠKOJAVNOZDRAVSTVENI POKAZATELJI NEODVOJIVO POVEZANI S CEZIH-OM

**Tomek – Roksandić S¹, Šostar Z¹, Tomasović Mrčela N¹, Mrvak S¹, Maltarić M¹, Lukić M¹,
Durut – Beslač D², Benjak T³, Matijević Hlatki S⁴, Popek I⁵, Šučur I¹**

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba - Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO)

³ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

⁴ Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

⁵ Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sažetak:

Na inicijativu Referentnog centra Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba – Centra za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje utvrđeni su ciljevi i svrha u području informatizacije praćenja gerontološke i gerijatrijske zdravstvene zaštite za starije. Osnovni cilj je poveznica pružanja gerontološke zdravstvene zaštite na sve tri razine, od primarne zdravstvene skrbi za starije osobe u domovima za starije uz primjenu gerijatrijske sestrinske dokumentacije za gerijatrijsku zdravstvenu njegu do hospitaliziranih gerijatrijskih osiguranika na dugotrajnom liječenju te do gerontostomatoloških usluga. Gerontološke usluge praćene GeroS-om, neodvojivo povezane u okviru CEZIH-a (Centralni središnji hrvatski informacijski sustav) odnose se na praćenje i evaluaciju zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti gerontoloških osiguranika i gerijatrijskih bolesnika. Krajnji cilj projekta je informatizacija cjelokupnog zdravstvenog zbrinjavanja za starije i gerijatrijskih bolesnika bez obzira na vlasništvo institucija u kojima su smješteni, kao i Gerontološka osigurane osobe i starijih bolesnika na dugotrajnom liječenju u bolnicama te palijativnogerijatrijske i psihogerijatrijske skrbi, kako bi gerontološkojavnozdravstveni pokazatelji bili na jednom mjestu, u središnjem zdravstvenom sustavu, integrirajući ga s CEZIH-om preko GeroS-a. Informatizacija zdravstvene skrbi za starije obuhvatit će zdravstvene usluge pružene starijim osobama, ali individualnim gerontološkim pristupom koji uključuje institucijsku i izvaninstitucijsku skrb za starije koje pruža Gerontološki centar. Sve ove gerontološke zdravstvene informacije će se prikupljati u GeroS, podsustav CEZIH-a za praćenje i evaluaciju zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti gerijatrijskih bolesnika i gerontoloških osiguranika uz uvjet objektivizacije utvrđivanja i evaluacije i poveznice sve tri razine pružene zdravstvene skrbi za starije. Sustav će biti neodvojivo povezan s CEZIH-om, a najvažnije segmente gerontološke zdravstvene skrbi bit će zabilježene u planirane gerontološke e-kartice. To će učiniti cijeli zdravstveni sustav učinkovit, primjeren, dostupan i pravilno legislativno reguliran, uz evaluaciju o gerontološkoj zdravstvenoj zaštiti, a u svrhu unapređenja zaštite zdravlja starijih osoba i racionalnost rastuće gerijatrijske zdravstvene potrošnje.

Broj 23.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 83

HEMORAGIJSKA GROZNICA S BUBREŽNIM SINDROMOM U GRADU ZAGREBU U 2014. GODINI

Mihalac D¹, Kosanović ML¹, Djakovic Rode O²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Zagreb

² Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb
diana.mihalac@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Prikazati karakteristike pobola od hemoragijske groznice s bubrežnim sindromom (HGBS) u populaciji grada Zagreba u 2014. g.

Metode: Učinjena je analiza pobola od HGBS-a na temelju prijave zaraznih bolesti, anketnih listova ispunjenih u okviru epidemiološkog izvida i povijesti bolesti prikupljenih u 2014. g. Podaci su analizirani po dobi, spolu, četvrti stanovanja, zanimanju, aktivnostima i kretanju tijekom perioda inkubacije, mjesečnoj distribuciji obolijevanja u 2014. godini i vrsti virusa.

Rezultati: Utvrđeno je da su tijekom 2014.g oboljele ukupno 34 osobe. Od toga je 24 muškarca (70%) i 10 žena (30%). Distribucija prema dobi pokazuje da je najviše oboljelih u dobi 30- 50 godina (61%), a nema oboljelih ispod 18 godina i iznad 67 godina. Mjesečna distribucija obolijevanja pokazala je da su osobe oboljevale tijekom cijele godine (2.-11.mj.). Maksimalno oboljelih je u lipnju 41%, 20% u svibnju, 17% u travnju. Prema četvrti stanovanja najviše je oboljelih u Novom Zagrebu i na Trešnjevki, a slijede Sesvete i Susedgrad. Prema zanimanju najviše oboljelih je bilo među umirovljenicima (6) kod kojih se infekcija veže uglavnom uz putovanja i boravak izvan Zagreba. Neka zanimanja su se pokazala kao razlog akviriranja infekcije: geolog, prodaja voća i povrća. Prema vrsti virusa koji je dokazan prevladava Puumala virus (76%), Dobrava (9%), koinfekcija Puumala i Dobrava virusom (15%). Lokacije na kojima su se dogodile zaraze bile su: Medvednica (13), Lika (2) i Gorski kotar (4).

Zaključak: Analizom rezultata zaključujemo da su se u 2014. godini oboljenja češće dešavala u osoba muškog spola, dobi 30-50 godina, a mjesec s najviše prijava oboljenja bio je lipanj. Prema mjestu stanovanja dominiraju oboljeli u Novom Zagrebu i Trešnjevki. Najčešće lokacije zaražavanja bile su Medvednica i podsljemenska zona, Gorski kotar i Lika. Najčešća vrsta virusa je Puumala.

Broj 24.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 42

HIV I SPOLNO PRENOSIVE INFEKCIJE (SIFILIS, HEPATITIS B) I RIZIČNA PONAŠANJA U SKUPINA S POVEĆANIM RIZIKOM OD HIV INFEKCIJE: REZULTATI DRUGOG VALA ISTRAŽIVANJA SEROPREVALENCIJE 2011.-2014.

**Nemeth Blažić T¹, Pavlič J¹, Vilibić Čavlek T¹, Fabris A¹, Kožul K², Medić A³, Bajlo P³,
Kosanović Ličina ML⁴, Pahor Đ⁵, Skopljak V⁶, Valić J⁶, Rizvan P⁷, Lakić M⁸, Cvitković A⁹,
Lipovac I¹⁰, Smilović V¹¹, Uvodić Đurić D¹¹, Slavić Vrzić V¹², Gjenero Margan I¹**

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb

² Zavod za javno zdravstvo Osiječko-baranjske županije, Osijek

³ Zavod za javno zdravstvo zadarske županije, Zadar

⁴ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

⁵ Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Rijeka

⁶ Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Pula

⁷ Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Split

⁸ Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Dubrovnik

⁹ Zavod za javno zdravstvo Brodsko-posavske županije, Slavonski Brod

¹⁰ Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije, Krapina

¹¹ Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije, Čakovec

¹² Zavod za javno zdravstvo zagrebačke županije

tatjana.nemeth-blazic@hzjz.hr

Sažetak:

Cilj: Prikazati rezultate drugog vala istraživanja seroprevalencije HIV-infekcije i spolno prenosivih infekcija (SPI) (sifilisa, hepatitisa B) te rizičnih ponašanja u skupina s povećanim rizikom od HIV infekcije na području Hrvatske.

Metode: Deskriptivno smo analizirali podatke dobivene presječnim istraživanjem punoljetnih osoba (≥18g) (n=412) pripadnika skupina s povećanim rizikom za HIV infekciju (muškarci koji prakticiraju seksualne odnose s muškarcima-MSM, prodavatelji/ce seksualnih usluga i njihovi klijenti/ce, intravenski korisnici droga, radnici migranti, osobe koje u anamnezi imaju spolno prenosive bolesti, osobe koje učestalo mijenjaju spolne partnere) na području Brodsko-posavske, Dubrovačko-neretvanske, Istarske, Krapinsko-zagorske, Međimurske, Osiječko-baranjske, Primorsko-goranske, Zadarske, Splitsko-dalmatinske i Zagrebačke županije te Grada Zagreba u razdoblju 2011.-2014. godine. Uzorak je bio prigodni, podaci su prikupljeni anonimnom anketom koju su ispitanici sami

ispunjavali (sociodemografski i bihevioralni podaci vezani uz rizike za HIV infekciju), te serološkim testiranjem seruma na HIV, sifilis i hepatitis B.

Rezultati: Većina ispitanika su muškarci (79%), prosječne dobi oko 30 godina, najviše ih navodi jedno rizično izlaganje (40%). Više od polovine su nezaposleni (56%), samci ili rastavljeni/razdvojeni (56%), a jedna trećina je duže boravila izvan Hrvatske (35%). Najviše ispitanika je iz Primorsko-goranske (29%), zatim Zadarske (20%), Splitsko-dalmatinske (16%), Grada Zagreba (16%). Gotovo četiri petine (78%) ispitanika je heteroseksualne, a jedna petina (21%) homobiseksualne orijentacije (MSM). Više od polovine ispitanika se već testiralo na HIV nekad u životu (56%). Od ukupnog broja testiranih ispitanika 1,6% je pozitivnih na HIV (50% MSM), 3,6% na sifilis (73% MSM), te 10,2% na hepatitis B.

Zaključak: U istraživanju provedenom u razdoblju 2011.-2014. godine (n=412) bilo je više od tri puta manje ispitanika nego u prvom valu 2003.-2006. godine (n=1361). Zbog malih brojeva nije moguće dobiti reprezentativne podatke za procjenu prevalencije u pojedinim rizičnim skupinama, što također otežava i usporedbu s prvim valom (2003.-2006.). No, usprkos ograničenjima zbog malog broja uzorka, dobiveni su vrijedni podaci u okviru druge generacije praćenja HIV infekcije, koji će se koristiti za praćenje kretanja HIV-a i kod izrade i dorade programa prevencije HIV infekcije te unapređenja spolnog i reproduktivnog zdravlja.

Broj 25.

Medix. 2015; No 117: 107-109.

HRVATSKA ALZHEIMER ALIJANSA

Mimica N¹, Kušan Jukić M^{2,3}¹ Klinika za psihijatriju Vrapče, Zagreb² Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb³ Služba za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti, Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb*marija.jukic@stampar.hr***Sažetak:**

Prije nekoliko godina SZO je proglasio Alzheimerovu bolest i demencije svjetskim javnozdravstvenim problemom, odnosno prioritetom. No još uvijek je malo zemalja koje su usvojile i provode nacionalne strategije borbe protiv Alzheimerove bolesti. Hrvatska također pripada u zemlje koje se još uvijek nisu jasno izjasnile glede aktivne borbe protiv demencije. Stoga je 2014. godine osnovana Hrvatska Alzheimer alijansa, koja broji već 23 članice, a koje će kreirati i podupirati nacionalnu strategiju borbe protiv Alzheimerove bolesti i drugih demencija.

Najnoviji epidemiološki podaci govore da u svijetu od AB-a boluje oko 47 milijuna ljudi, te da bi do 2050. godine ta brojka mogla narasti na više od 115 milijuna. Procjenjuje se da u Hrvatskoj ima oko 85.000 osoba s demencijom. U Hrvatskoj, koja prema popisu stanovništva iz 2011. godine ima 17,7% osoba starijih od 65 godina i pripada među najvremešnije svjetske populacije, vrlo je važno skrbiti o osobama tzv. treće životne dobi. Važno je poslati jasnu poruku da društvo želi osigurati životnu sredinu koja se može prilagoditi potrebama i sposobnostima starijeg pučanstva. Valja promovirati punu participaciju starijih i najstarijih ljudi u društvu i omogućiti im sudjelovanje u društvu u skladu s njihovim tjelesnim i intelektualnim sposobnostima. Dana 11. listopada 2012. godine, tijekom održavanja 6. hrvatskog kongresa o Alzheimerovoj bolesti u Primoštenu, osnovano je Hrvatsko društvo za Alzheimerovu bolest i psihijatriju starije životne dobi Hrvatskog liječničkog zbora. Jedan od prioriteta Društva je izrada nacionalnog plana/strategije borbe protiv Alzheimerove bolesti. Također, Hrvatska udruga za Alzheimerovu bolest, od svog osnutka 1999. godine, ukazuje na rastući problem demencije, zagovara prava oboljelih i njihovih negovatelja te kontinuirano kroz javne nastupe ističe potrebu da se društvo bolje pobrine za osobe s Alzheimerovom bolešću, odnosno demencijom. Nešto prije skupa CROCAD-14, rodila se ideja o osnivanju Hrvatske Alzheimer alijanse kako bi se moglo snažnije djelovati. U svrhu izrade nacionalne strategije za borbu protiv AB-a, smatrano je da je najučinkovitije osnovati savez zainteresiranih grupacija, koji će konsenzusom usvojiti osnovni dokument. Prijedlog nacrt „Hrvatske strategije za borbu protiv Alzheimerove bolesti (2015. – 2020.)“ sastavili su članovi Hrvatskog društva za AB i psihijatriju starije životne dobi HLZ-a, poznavajući nacionalne specifičnosti, a koristeći se postojećim planovima drugih zemalja i uz uvažavanje preporuka i savjeta krovnih međunarodnih

organizacija (Alzheimer's Disease International i Alzheimer Europe). Finalni tekst Nacionalne strategije uskoro će biti u potpunosti definiran, a veseli i činjenica da su se pozitivni pomaci, koji su zacrtani kao ciljevi u strategiji, već počeli događati. Npr. ugovaranje palijativnih psihogerijatrijskih kreveta, stavljanje triju antidementiva na listu lijekova koje djelomično pokriva HZZO, pojačana edukacija i veća svjesnost o AB-u, smanjenje stigme vezane uz AB i drugo. U dodatku teksta pod motom „Hrvatska Alzheimer alijansa – zajednički do boljitka“ najnovija je verzija Nacionalne strategije borbe protiv AB-a i drugih demencija (iz kolovoza 2015. godine), u kojoj su uzeti u obzir, razmotreni i usuglašeni svi dostavljeni prijedlozi i primjedbe članica HAA.

Broj 26.

Medix. 2015; No 117: 110-118.

HRVATSKA STRATEGIJA BORBE PROTIV ALZHEIMEROVE BOLESTI I DRUGIH DEMENCIJA – PRIJEDLOG NACRTA UZ NADOPUNE

Mimica N¹, Kušan Jukić M¹, Presečki P¹, Ivičić M², Braš M³, Vrbić LJ⁴, Boban M⁵, Pivac N⁶, Brinar P⁷, Vuksan Ćusa B⁸, Borovečki F⁹, Tomasović Mrčela N¹⁰, Vitezić D¹¹, Fingler M¹², Šimić G¹³, Vučevac V¹⁴, Đorđević V¹⁵, Bilić P¹⁶, Klepac N¹⁷, Jukić V¹⁸, Galić S¹⁹, Budigam B²⁰, Filipčić I²¹, Vidović D²², Glamuzina K²³

¹ Hrvatsko društvo za Alzheimerovu bolest i psihijatriju starije životne dobi, HLZ

² Hrvatska udruga za Alzheimerovu bolest

³ Centar za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

⁴ Hrvatska udruga socijalnih radnika

⁵ Hrvatska udruga za neurointervencije u cerebrovaskularnim bolestima

⁶ Hrvatsko društvo farmakologa

⁷ Hrvatsko društvo umirovljenih liječnika, HLZ

⁸ Hrvatsko društvo za biologijsku psihijatriju i psihofarmakoterapiju, HLZ

⁹ Hrvatsko društvo za EEG i kliničku neurofiziologiju, HLZ

¹⁰ Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju, HLZ

¹¹ Hrvatsko društvo za kliničku farmakologiju i terapiju, HLZ

¹² Hrvatsko društvo za liječenje boli, HLZ

¹³ Hrvatsko društvo za neuroznanost

¹⁴ Hrvatsko društvo za palijativnu medicinu, HLZ

¹⁵ Hrvatsko društvo za zaštitu i unapređenje mentalnog zdravlja, HLZ

¹⁶ Hrvatsko katoličko liječničko društvo

¹⁷ Hrvatsko neurološko društvo, HLZ

¹⁸ Hrvatsko psihijatrijsko društvo

¹⁹ Hrvatsko psihološko društvo

²⁰ Sindikat umirovljenika Hrvatske

²¹ Udruga „Zajedno“

²² Udruga za psihosocijalnu pomoć i rehabilitaciju „Zagreb“

²³ Udruga za unapređenje kvalitete življenja „Medveščak“

nada.tomasovic-mrcela@stampar.hr

Nadopunjena i ažurirana verzija teksta objavljenog u Neurologia Croatica.2014; 63 (Suppl.2);159-167.

U ovom trenutku, u Republici Hrvatskoj nedostatna je registracija utvrđenih dijagnosticiranih bolesnika s Alzheimerovom bolesti, osobito psihogerijatrijskih. Tako u okviru redovita četiri područja gerontološkojavnozdravstvene djelatnosti Centra za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“- Referentnog centra Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba, postoji Podregistar sustavno praćenih psihogerijatrijskih bolesnika oboljelih od Alzheimerove bolesti koja se pojavljuje i kao vodeća i kao prateća dijagnoza. Implementacija sprečavanja preuranjenog institucionaliziranja bolesnika kao i pomoć obitelji pokazatelja putem CEZIH-a pod zaštićenim imenom GeroS omogućit će pravovaljanu evaluaciju praćenih psihogerijatrijskih bolesnika oboljelih od Alzheimerove bolesti. Nužna je trajna edukacija iz psihogerijatrije, a koja uključuje i doedukaciju o ranom prepoznavanju Alzheimerove bolesti za čiju je Koordinaciju provedbe zadužen Referentni centar za zaštitu zdravlja starijih osoba – CZG NZJZ „Dr. Andrija Štampar“.

Štoviše, simptomi bolesti se ne prepoznaju ili pak smatraju uobičajenima i sukladnima fiziološkom procesu starenja što je štetno za oboljelu osobu, ali i za obitelj i društvo. Naglasak treba dati usporavanju i zadržavanju bolesti u početnim stadijima, sprečavanju preuranjenog institucionaliziranja bolesnika (smještanjem oboljelih u zdravstveno-socijalne ustanove), te pomoći obiteljima. Socijalne i ekonomske posljedice Alzheimerove bolesti predstavljaju izuzetan javno-zdravstveni problem te su izazov u suvremenom svijetu.

Broj 27.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015. Šibenik. Knjiga sažetaka: 61

IZAZOVI ORGANIZACIJE NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE

Plažanin D¹, Antoljak N¹, Jelavić M², Erceg M¹

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Sažetak:

Cilj: Prikazati organizaciju Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice.

Metode: U provedbi Programa sudjeluju brojne institucije: Ministarstvo zdravlja je nositelj programa, Hrvatski zavod za javno zdravstvo je centralno mjesto koordinacije pozivanja žena u preventivni program te veza između županijskih koordinatora i Ministarstva zdravlja, te HZZO-a, županijski zavodi obavljaju pozivanje žena u svojim županijama, ginekološki timovi PZZ koji provode sami probir pomoću konvencionalnog PAPA testa prema zadanim smjernicama ginekoloških i citoloških društava koje su u skladu s EU smjernicama, citološki laboratoriji, liječnici obiteljske medicine i patronažna služba će se u budućnosti uključiti u preventivne programe te poticati žene da se odazovu na poziv. HZZO dostavlja pozivnu bazu za preventivni program.

Rezultati: Prema epidemiološkim podacima u našoj zemlji rak vrata maternice nalazi se na 10. mjestu ljestvice pojavnosti te na 9. mjestu ljestvice smrtnosti od raka u žena. Prema posljednjim podacima Registra za rak u Hrvatskoj je u 2012. godini zabilježeno 320 novooboljelih žena u od ove zloćudne bolesti, a iste godine umrlo je 106 žena. Posebno je potrebno naglasiti činjenicu da je 2/3 novooboljelih žena mlađe od 60 godina, jer je to dob u kojoj žene postižu svoj puni obiteljski i društveni potencijal. Program je započeo u studenom 2012. godine pozivanjem prvih 100.000 žena koje po evidenciji HZZO-a nisu u posljednje 3 godine napravile kontrolni pregled PAPA testom. Prvi ciklus pozivanja je u tijeku i očekuje se da će završiti krajem 2015. godine. Trenutno je u razvoju IT program koji bi trebao olakšati pozivanje te praćenje odaziva i obradu statistike preventivnog programa.

Zaključak: Potrebno je povećati svijest i edukaciju populacije o važnosti preventivnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice kako bi program bio što učinkovitiji, čime bi se smanjio broj oboljelih žena od ove vrste raka.

Broj 28.

U: Sviben M i sur.ur. Suvremene spoznaje o epidemiologiji, kliničkoj slici, dijagnostici, terapiji i prevenciji TORCH i drugih infekcija u trudnica i novorođenčadi – poslijediplomski tečaj trajne edukacije. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Zagreb 2015.

KLAMIDIJSKE INFEKCIJE U TRUDNOĆI

Ljubin-Sternak S^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
sljsternak@stampar.hr

Sažetak:

Infekcija klamidijom u trudnoći povezana je s prijevremenim porođajem. Andrews i sur. pokazali su u svojem istraživanju iz 2000.-te godine, da je u žena s infekcijom *Chlamydia trachomatis* prijevremeni porod dva puta češći nego u kontrolnoj skupini. Neka su istraživanja ukazala da klamidijska infekcija može biti povezana i s intrauterinim zastojem u rastu. Nadalje, tijekom poroda dijete se može zaraziti prilikom prolaza kroz porođajni kanal što se manifestira kao novorođenački konjunktivitis i/ili pneumonija. Dapače, u zemljama razvijenog svijeta *C. trachomatis* kao najčešće dokazana spolno prenosiva bakterija, puno je češći uzročnik novorođenačkog konjunktivitisa nego gonokok. Tipično, neonatalni klamidijski konjunktivitis ima dužu inkubaciju (10-14 dana) u usporedbi s gonokoknim, a i iscjedak iz oka je češće mukoidan nego purulentan. U 10-20% neliječene djece razvit će se pneumonija, karakterizirana nejasnim početkom bolesti, kroničnim „staccato“ kašljem bez febriliteta, eozinofilijom, slabim ili nikakvim napredovanjem djeteta u rastu, ali praćena jasnim rendgenološkim nalazom. U djece koja su preboljela klamidijsku pneumoniju mogu zaostati dugotrajne posljedice u smislu poremećenih plućnih funkcija i do 7 godina od preboljele bolesti, a značajan broj djece u kasnijoj dobi razvit će astmu. Iz svega navedenog jasno je da je veoma važno u trudnica uključiti provjeru na klamidijsku infekciju kao dio antenatalne skrbi. Ona je osobito važna u seksualno aktivnih žena mlađih od 24 godine budući da se u ovoj skupini očekuje infekcija klamidijom u više od 5% žena. Dugi niz godina uzgoj klamidija u staničnoj kulturi smatrao se optimalnom metodom za dokaz klamidijske infekcije. Radi se o laboratorijskom postupku koji zahtjeva izvrsno organiziran transport uzoraka (hladni lanac i poseban transportni medij) kako bi se očuvala vijabilnost mikroorganizama. Danas se zna da osjetljivost ovih metoda u usporedbi s molekularnim metodama dijagnostike iznosi 60-80%. Kultivacija u staničnoj kulturi ostaje metoda izbora dijagnostike *C. trachomatis* kada se ne radi o uzorcima iz spolno mokraćnog sustava za koje komercijalni molekularni testovi često nisu licencirani, zatim za potrebe sudsko medicinskog vještačenja, za kontrolu nakon provedene terapije, a služi i u svrhu istraživanja s ciljem određivanja antimikrobne osjetljivosti *C. trachomatis*. Molekularne metode su zbog veće osjetljivosti u odnosu na metodu kultivacije ubrzo zamijenile kultivaciju i postale zlatni standard u dijagnostici ove infekcije. U ove metode ubrajamo testove hibridizacije i testove amplifikacije nukleinskih kiselina. Komercijalni testovi amplifikacije nukleinskih kiselina se razlikuju s obzirom na ciljnu sekvencu nukleinske kiseline i metode amplifikacije.

Broj 29.

82. znanstveno-stručni simpozij „ZOOZOZE“, 28.-30. svibnja 2015., Slavonski Brod. Knjiga sažetaka: 14

KOMARCI I KRPELJI – PRIJENOSNICI ARBOVIRUSA

Klobučar A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
ana.klobucar@stampar.hr

Sažetak:

Arbovirusi (Arthropod – borne virusi) je skupni naziv za viruse koje prenose različiti člankonošci koji sišu krv sisavaca i drugih kralježnjaka. Najčešći prijenosnici arbovirusa su komarci i krpelji čije biološke karakteristike određuju način širenja arbovirusa.

Komarci su prijenosnici velikog broja arbovirusa koji uzrokuju različite bolesti od kojih su najčešće dengue groznica, žuta groznica, chikungunya groznica i različiti encefalitis. Potencijal prijenosa arbovirusa komarcima došao je posljednjih godina do izražaja i u Hrvatskoj pojavom bolesti u ljudi (dengue groznica, neuroinvazivne bolesti uzrokovane virusom Zapadnog Nila i Usutu virusom) i akutnih asimptomatskih infekcija virusom Zapadnog Nila u konja.

Hrvatska fauna do sada broji 51 vrstu komaraca, a među njima je znatno manji broj vrsta za koje je istraživanjima dokazano da mogu prenositi arboviruse. Komarac s visokim potencijalom za prijenos virusa dengue je *Aedes albopictus* (*Stegomyia albopicta*), tigrasti komarac. Dokazan je i kao prijenosnik chikungunya virusa u nedavnim epidemijama u Europi (Italija, Francuska). U eksperimentalnim uvjetima *Ae. albopictus* sposoban je prenijeti 22 različita arbovirusa. Ova invazivna vrsta danas je najučestalija vrsta komaraca u priobalju Hrvatske.

Prirodni ciklus virusa Zapadnog Nila i Usutu virusa uključuje ptice kao glavne domaćine virusa i komarce kao vektore. Vrsta s najvećim potencijalom za prijenos virusa Zapadnog Nila je *Culex pipiens* kompleks, odnosno forma ovog kompleksa *Cx. pipiens biotip molestus*. Potencijal proizlazi iz sklonosti hranjenja jedinki na ljudima i pticama te iz drugih bioloških karakteristika komaraca. Uloga *Cx. pipiens* kompleksa komaraca potvrđena je i u prijenosu Usutu virusa dokazivanjem virusa u komarcima ovog kompleksa na područjima nedavne pojave bolesti u Europi. Komarci *Cx. pipiens* kompleks razvijaju se u malim prirodnim i raznolikim umjetnim leglima.

Na području Europe, ujedno i Hrvatske, najveću sposobnost prijenosa virusa krpeljnog meningoencefalitisa ima krpelj *Ixodes ricinus*. Važan mehanizam održavanja virusa je transstadijalni prijenos u krpeljima (uključuje i transovarijalni prijenos), stoga su krpelji vektori i domaćini virusa krpeljnog meningoencefalitisa.

Broj 30.

4. Hrvatski simpozij o ranoj intervenciji u djetinjstvu: sveobuhvatnost, pravednost i kvaliteta sustava podrške, 01.-03. listopada 2015., Čakovec. Zbornik simpozija

KRETANJA INVALIDITETA U REPUBLICI HRVATSKOJ I MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJU

Benjak T¹, Škes M², Štefančić V¹, Draušnik Ž¹, Vajagić M³

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

³ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

Sažetak:

Parametri o osobama s invaliditetom u Hrvatskoj se prikupljaju putem Hrvatskog registra o osobama s invaliditetom. Podaci se koriste u postupcima planiranja skrbi za osobe s invaliditetom, ali i kao pokazatelji u postupku evaluacije provedenih mjera i programa.

Učestalost invaliditeta u RH ukazuje na kontinuirani porast od 2008. do 2012. godine (s 11,0% na 12,1%), dok se u 2013. i 2014. godini smanjuje na 11,9%. U Međimurskoj županiji bilježi se kontinuirani porast učestalosti invaliditeta od 2008. do 2012. godine (s 9,0% na 10,3%). U 2013. godini zamjećuje se pad na 8,3%, dok u 2014. godini iznosi 8,5%. U istom vremenskom razdoblju od 2008. do 2014. godine prevalencija invaliditeta u dobnoj skupini od 0 do 19 godina i u Hrvatskoj u Međimurskoj županiji ima stalni trend rasta. U Hrvatskoj iznosi od 3,0% (2008. godine) do 4,8% (2014. godine) dok se u Međimurskoj županiji kreće od 4,7 (2008. godine) do 7,4% (2014. godine).

U Međimurskoj županiji živi 9.619 osoba s invaliditetom, od čega je 54% muškaraca i 46% žena. Ukoliko se razmotri koliki je udio osoba s invaliditetom u ukupnom stanovništvu županije, prema dobnim skupinama, Međimurska županija je ispod prosjeka za ukupnu prevalenciju (8,5%) te za radno aktivnu i životnu dob iznad 65 godina, dok je prevalencija u dječjoj dobi iznad prosjeka RH te iznosi 7,4%. Rješenja o primjerenom obliku školovanja pristigla su za 1.860 osoba. Najčešći specificirani uzrok koji određuje potrebu primjerenog oblika školovanja su poremećaji govorno-glasovne komunikacije te specifične teškoće u učenju. Potpuna odgojno-obrazovna integracija redovnim nastavnim postupcima, uz individualizirani pristup i posebnu dodatnu pomoć najčešći je oblik specificiranog provođenja primjerenog oblika školovanja.

Ključne riječi: kretanje invaliditeta, prevalencija invaliditeta, Hrvatski registar osoba s invaliditetom

Broj 31.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 84

KRETANJE PNEUMONIJA U ZAGREBU I PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI 2010.-2014. GODINE

Kolaric B^{1,2}, Lakoseljac D^{1,3}, Kosanovic Licina ML², Tomljenovic M¹

¹ Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
branko.kolaric@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Opisati kretanje prijavljenih pneumonija u periodu 2010.-2014. godine i usporediti podatke za Grad Zagreb i Primorsko-goransku županiju.

Metode: Deskripcija prijavljenog pobola od pneumonija prema mjesecu prijave i dobi u zadnjem petogodišnjem razdoblju.

Rezultati: Tijekom sezone jesen/zima 2014. godine uočen je povećan broj prijava upala pluća te smo odlučili analizirati podatke koji se prikupljaju redovnim prijavljivanjem zaraznih bolesti. U Gradu Zagrebu (GZ) je u razdoblju 2010.-2014. po godinama prijavljeno 2.129, 2.000, 1.990, 2.553 i 4.887 upala pluća, a u Primorsko-goranskoj županiji (PGŽ) 585, 605, 352, 449 i 806 upala pluća iz čega je vidljivo da u 2014. godini imamo veliki porast prijava u obje županije. Po mjesecu prijave u GZ za listopad, studeni i prosinac 2010.-2013. mjesečno je pristiglo 128-374 prijave dok je u 2014. godini u listopadu bilo 611, u studenom 682, a u prosincu 999 prijava. U PGŽ za listopad, studeni i prosinac 2010.-2013. mjesečno je pristiglo 13-51 prijave dok je u 2014. godini u listopadu bilo 54, u studenom 114, a u prosincu 175 prijava. U GZ u 2014. godini uočljiv je pad udjela oboljelih u dobi 60+ (s prosječno 30% na 17%) i porast udjela dobi do 20 g. (s prosječno 38% na 47%), dok u PGŽ te promjene nisu uočene. Udio nespecificiranih pneumonija ili pneumonija nespecificirane etiologije, i u GZ i PGZ, kreće se od 70%-75% te se u 2014. godini ne uočavaju odstupanja.

Zaključak: Iz rezultata je vidljivo da na temelju redovnih prijava aktualno svjedočimo epidemiji upale pluća u GZ i PGŽ. U obje županije uočen je dvostruki porast prijava u odnosu na prosjek prethodnih godina. Zanimljivo je da se u GZ dogodio dobní pomak u odnosu na prethodne godine što u PGŽ nije zabilježeno. Ovim radom želimo istaknuti da visoki udio pneumonija nespecificirane etiologije i/ili nespecificiranih pneumonija (barem na razini tipična/atipična) onemogućuje zaključak o uzroku ovog porasta prijava u 2014. godini. Po završetku epidemija u koje su započele u 2014. godini, ove rezultate potrebno je smjestiti u okvire državnih i europskih kretanja te istražiti radi li se o sekularnom porastu ili izoliranoj epidemiji u 2014. godini.

Broj 32.

9. Hrvatski znanstveno-stručni skup „Zaštita zraka 2015“/Doko Jelinić, Jagoda; Žužul, Silva (ur.). – Zagreb: Hrvatsko udruženje za zaštitu zraka, 2015. 82-83.

KVALITETA ZRAKA ZATVORENIH PROSTORA INDOOR AIR QUALITY (IAQ)

Marić M, Grgec D, Orsag Z

*Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
marko.marić@stampar.hr*

Sažetak:

Ventilacija zgrada vrlo je važan čimbenik koji osim na grijanje i hlađenje utječe i na kvalitetu unutar-njeg zraka (IAQ). Udovoljavanje samo fizikalnih čimbenika zraka zakonskim propisima ne znači nužno i dobru kvalitetu zraka. Kod ispitivanja kvalitete zraka potrebno je osim fizikalnih odrediti i njegove kemijske i biološke čimbenike. U fizikalne čimbenike zraka spadaju temperatura, relativna vlažnost te brzina strujanja zraka. Kod mjerenja temperature zraka bitna je njezina jednakost u cijeloj prostoriji. Osim temperature zraka važna je i njegova relativna vlažnost. U klimatizacijskoj tehnici pretpostavlja se 35% kao donja i 70% kao gornja granica vlažnosti zraka. Pri vlažnosti zraka ispod 35%, koja može nastati zimi unutar dobro zagrijanih prostora, zbog sušenja odjeće, tepiha, namještaja itd. lakše se stvara prašina i tinjanjem ove prašine na grijućim tijelima nastaju plinovi koji nadražuju dišne organe. Osim toga, nastaje i sušenje sluznice gornjih dišnih putova. Iz tog razloga zimi se preporuča vlaženje suhog zraka ovlaživačima. Pri vlažnosti zraka većoj od 70%, odaje se miris stvaranja plijesni, a vlaga oštećuje materijal. U zraku poslovne zgrade kao mogući uzročnici simptoma sindroma bolesne zgrade (SBS) često se navode građevinski materijal zgrade, koncentracije CO₂, boja, tepisi te formaldehidi. Važno je napraviti 24 – satno mjerenje koncentracije CO₂ u zraku kako bi se utvrdilo da li ista prelazi preporučenu maksimalnu vrijednost od 1000 ppm. Zrak može biti zagađen i bakterijama, gljivicama te grinjama. Svi ovi mikroorganizmi mogu utjecati na zdravlje, bilo pojavom infekcija ili, što je mnogo češće, izazivanjem alergijskih reakcija. Kako mu i samo ime kaže, u sindromu bolesne zgrade (SBS) bolesnik je zgrada u kojoj ljudi borave, a njihove su smetnje tek posljedica stanja zgrade. Kako je kao najčešći uzrok smetnji navedena kvaliteta zraka potrebno ju je i redovito ispitivati. Napravljeno je kompletno ispitivanje kvalitete zraka (mjerenje fizikalnih, kemijskih čimbenika te mikrobiološka analiza zraka na bakterije i plijesni) u nekoliko banaka u Hrvatskoj. U svim bankama zrak je bio dobre kvalitete. Temperature i relativne vlažnosti bile su unutar granica propisanih domaćom regulativom, koncentracije CO₂ bile su znatno ispod preporučene vrijednosti 1000 ppm, sve bakterije koje su porasle bile su nepatogene.

Ključne riječi: kvaliteta unutarnjeg zraka (IAQ), sindrom bolesne zgrade, mikrobiološka analiza zraka

Abstract:

Building ventilation is an important factor that affects not only heating and cooling but also indoor air quality (IAQ). Compliance of physical air qualities with legislative norms does not necessarily guarantee good air quality. When testing air quality, in addition to physical qualities, it is also necessary to determine the chemical and biological factors. Physical qualities include air temperature, relative humidity and rate of air circulation. It is also important for the temperature to be equal throughout the room. Besides air temperature, an important physical factor is also relative humidity. Air conditioning assumes a lower and an upper humidity limit of 35% and 70%, respectively. At humidity levels below 35%, which may arise during winter in well heated rooms due to drying clothes, carpets, furniture and so on, dust can appear more easily. The glow of dust on heated objects can create gases that irritate the respiratory system. Furthermore, drying of the mucous membranes of the upper respiratory tract can also appear. For this reason, it is recommended to moisture dry air with humidifiers during winter time. At air humidity levels higher than 70%, the scent of mold can be felt and dampness can damage materials. Construction materials, CO₂ levels, paint, carpets and formaldehyde are often cited as possible symptoms in the air causing sick building syndrome (SBS) in commercial buildings. It is important to conduct a 24-hour measurement of CO₂ content in the air to determine if it exceeds the recommended maximum value of 1000 ppm. Air can also be contaminated with bacteria, fungi and mites. These microorganisms can affect health, either by infection or, more commonly, by causing allergic reactions. As its very name suggests, in sick building syndrome (SBS), the patient is the building where people live, whose nuisances are merely a consequence of the poor condition of the building itself. Given that air quality is the most commonly specified cause of nuisances, it needs to be regularly examined. Air quality tests (measurement of physical qualities, chemical factors and microbiological analysis of air to bacteria and fungi) were carried out in several banks in Croatia. Good air quality was recorded in all of the banks. Temperature and relative humidity levels were within the limits prescribed by national legislation, the CO₂ levels were significantly below the recommended value of 1000 ppm, all of the recorded bacteria were non-pathogenic.

Keywords: indoor air quality (IAQ), sick building syndrome, microbiological analysis of air

Broj 33.

Fifth Adriatic and Fourth Croatian Congress of Pharmacoeconomics and Outcomes Research. Peti jadranski i četvrti hrvatski kongres farmakoekonomike i istraživanja ishoda s međunarodnim sudjelovanjem, 23.-26. travnja 2015, Šibenik, Hrvatska

MEASURING THE PATIENT'S ADHERENCE BY TWO METHODS (PATIENT QUESTIONNAIRE AND MEDICATION POSSESSION RATIO – MPR)

Čulig J^{1,2}, Leppée M¹, Boskovic J³, Mandic-Zovko N⁴

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³ School of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb, Ante Kovacica 1, Zagreb, Croatia

⁴ Farmacia, Heinzelova 47b, Zagreb, Croatia

josip.culig@stampar.hr

Objectives: Medication adherence is generally defined as the extent to which patients take medications as prescribed by their health care providers. The aim is to compare two most common methods for measuring adherence: patient questionnaire and Medication Possession Ratio (MPR) which belong to the indirect methods.

Methods: Descriptive statistics were used to summarize patient demographics, adherence characteristics, medication variables, and the occurrence of discontinuation. Because the purpose of using refill records is to improve intervention efficiency and identify high risk patients, we focused on minimizing the false positive rate.

Results: The both independent methods used, reveal that more than half of respondents (cca 58%) experienced constant nonadherence according to the prescribed therapy. There is no difference between this method ($p > 0,05$). The main reason of adherence is oblivion, suggesting that it is necessary to pay more attention to this problem.

Conclusion: Nonadherence with therapy has negative consequences on the health of the individual, and an adverse impact on the community. The main problem of long-term therapy is significantly decreased of adherence to medication in a very short time. It is important to remember that almost all the interventions effective for improving patient adherence in long-term care were complex.

Broj 34.

2nd International Conference on Creative Psychopharmacotherapy, VII hrvatski kongres o psihofarmakoterapiji, 23.-26. rujna 2015., Dubrovnik, Hrvatska

MENTALNI POREMEĆAJI U PRIMARNOJ I STACIONARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI U HRVATSKOJ U RAZDOBLJU 2009.-2013.

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Prga I¹, Momirović A¹

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, Osijek
marcel.leppee@stampar.hr

Uvod: Mentalno zdravlje sastavni je dio općeg zdravlja te predstavlja važan resurs za pojedinca, obitelji i naciju. Problemi i poremećaji mentalnog zdravlja, zbog relativno visoke prevalencije, čestog početka u mlađoj odrasloj dobi, mogućeg kroničnog tijeka, narušavanja kvalitete života oboljelih i njihovih obitelji te značajnog udjela u korištenju zdravstvene zaštite, predstavljaju jedan od prioritetnih javnozdravstvenih problema u svijetu pa tako i u Hrvatskoj. Osobe s narušenim mentalnim zdravljem imaju povećan morbiditet i mortalitet od tjelesnih bolesti. Broj izvršenih samoubojstava, koja su pokazatelj ugroženosti mentalnog zdravlja, u mnogim je zemljama veći od broja poginulih u prometnim nesrećama. Mentalni poremećaji stigmatiziraju, izazivaju veliku subjektivnu patnju i uvelike smanjuju kvalitetu života oboljelih, kao i njihove okoline. Njihovo zbrinjavanje dovodi do direktnog ekonomskog opterećenja društva, ali i indirektnog, zbog smanjene produktivnosti, bolovanja i invalidnosti oboljelih. Mentalni poremećaji okarakterizirani su psihološkom, biološkom i socijalnom disfunkcijom pojedinca, a uključuju čitav niz simptoma i smetnji. Definiiraju se prema postojanju skupova simptoma, a kriteriji za dijagnozu ispunjeni su kada su skupovi simptoma relativno teški, dugotrajni i popraćeni smanjenjem funkcionalne sposobnosti ili invaliditetom. Simptomi mogu postojati i bez ispunjavanja kriterija za kliničke poremećaje kao subklinička stanja.

Cilj: Cilj rada je utvrditi trenutno stanje pobola od ovih bolesti u Hrvatskoj i to, kako na razini primarne, tako i na razini stacionarne zdravstvene zaštite.

Rezultati: U promatranih pet godina (2009.-2013.) smanjen je broj registriranih mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za 15,2%, dok je broj hospitaliziranih bolesnika smanjen za 10,7%. Bilježe se znatne razlike u bolničkom pobolu zbog mentalnih poremećaja prema spolu. U 2010. godini muškarci su najviše bili hospitalizirani zbog duševnih poremećaja uzrokovanih alkoholom, shizofrenije, reakcija na teški stres uključujući PTSP, depresivnih poremećaja i trajnih promjena ličnosti. Žene su najčešće bile hospitalizirane zbog depresivnih poremećaja, shizofrenije, ostalih duševnih poremećaja uzrokovanih disfunkcijom mozga i fizičkom bolesti, duševnih poremećaja uzrokovanih alkoholom te shizoafektivnih poremećaja. Analiza bolničkog pobola prema županijama prebivališta za 2010. godinu, pokazuje da su mentalni pore-

mećaji sudjelovali u ukupnom bolničkom pobolu županija s udjelima od 3,1% (Šibensko-kninska županija) do 10,9% (Zagrebačka županija).

Rasprava: Mentalni poremećaji sudjeluju s udjelom oko 6-7% u ukupnom bolničkom pobolu u Hrvatskoj. Najveći broj hospitalizacija u dobi je 20-59 godina što ih svrstava u vodeće uzroke bolničkog pobola u radnoaktivnoj dobi. Osim toga, svaki četvrti ili peti dan bolničkog liječenja koristi se za mentalne poremećaje te su i vodeća skupina bolničkog pobola po korištenju dana bolničkog liječenja. Također, psihijatrijski pregledi sudjeluju s udjelom 7-8% u broju specijalističkih pregleda na razini specijalističko-konzilijarne djelatnosti.

Broj 35.

3. Hrvatski epidemiološki kongres, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik, Hrvatska. Knjiga sažetaka: 119

MJERENJE NEUSTRAJNOSTI PACIJENATA PREMA KRONIČNOJ TERAPIJI PRIMJENOM RAZLIČITIH SKALA

Culig J^{1,2}, Leppée M¹

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, Osijek
josip.culig@stampar.hr

Cilj: Razina ustrajnosti je pokazatelj ponašanja pacijenta prema preporukama liječnika o uzimanju propisane terapije. Na ustrajnost utječe niz čimbenika. Lijekovi djeluju povoljno na bolest samo ako se uzimaju primjereno, u propisanoj dozi te kroz dovoljno dugo vremensko razdoblje. Cilj je ovog istraživanja bio utvrditi razloge neustrajnosti, značenje različitih čimbenika, stavove pacijenata o prihvaćanju liječničkih preporuka te analiza različitih skala za mjerenje ustrajnosti prema terapiji.

Metode: Postoji nekoliko pristupa u mjerenju ustrajnosti pacijenata prema uzimanju lijekova. To su analize kliničkih i medicinskih izvješća, sustavi brojanja preostalih tableta, biološke metode (mjerenje koncentracije metabolita lijeka u krvi i urinu) te kao jednostavna metoda: samoočitovanje pacijenata vezano uz uzimanje lijeka. Prednosti samoočitovanja su jednostavnost u provođenju, jeftinoća, mogućnost uvida u pacijentove stavove i uvjerenja o terapiji te mogućnost ponavljanja.

Rezultati: Postoji niz skala koje se preporučaju za mjerenje ustrajnosti: 1. Medication Adherence Questionnaire (MAQ) je najpoznatija i najšire prihvaćena skala koju je izradio Morisky sa suradnicima, 2. Self-efficacy for Appropriate Medication Use (SEAMS), 3. Brief Medication Questionnaire (BMQ), 4. The Hill-Bone Compliance Scale, 5. The Medication Adherence Rating Scale (MARS), 6. Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) i 7. Čulig skala za mjerenje ustrajnosti prema terapiji primijenjena u nekoliko istraživanja u Zagrebu i Hrvatskoj. Prvi put je primijenjena u presječnom istraživanju koje je obuhvatilo 635 ispitanika, a ocjenjivalo se 16 razloga neustrajnosti, gdje su se ispitanici izjašnjavali o svakom razlogu pojedinačno, kao mogućem uzroku neustrajnosti i temeljem tih odgovora svaki razlog je posebno ocjenjivan i analiziran. Ova je skala imala vrlo dobar koeficijent pouzdanosti (Cronbach Alpha = 0,89).

Zaključak: Postoji niz načina kojima se utvrđuje ustrajnost pacijenata prema terapiji. Naročito su pogodna ispitivanja koja se svode na iskazivanje samih pacijenata s obzirom da su jeftina i neposredna, a ujedno pružaju informaciju o stavovima pacijenata o uzimanju lijekova. Među analiziranim skalama zaključili smo da naša izvorna ima zadovoljavajuće karakteristike i preporuča se u istraživanjima ustrajnosti prema terapiji kod kroničnih bolesnika.

Broj 36.

3. Brodski simpozij o alkoholizmu, kockanju i modernim ovisnostima, 11. prosinca 2015., Slavonski Brod

MLADI I RODITELJSKO PIJENJE

Sabljić L, Radić A, Šalamon S, Bekić M, Borovečki Šimurina A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
lucija.sabljic@stampar.hr

Sažetak:

Služba za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti Zavoda za javno zdravstvo „Dr. A. Štampar“ bavi se mladima s različitim poteškoćama kao što su konzumacija ilegalnih droga i alkohola, kockanja/klađenja, nasilničkog ponašanje, školskih problema i emocionalnih poteškoća. Mladi se upućuju u tretman od strane CZSS, ODO, Prekršajnog suda, škole, domova, roditelja i samoinicijativno. U radu s njima otkrivaju se mnogi obiteljski problemi, među kojima je i roditeljsko pretjerano konzumiranje alkohola. Zbog toga je započeto ispitivanje stvarnog stanja među klijentima Službe uz primjenu upitnika CAST (Children od Alcoholics Screening Test, Pilat i Jones, 1985): test sadrži 30 pitanja koja identificiraju osobe koje žive s barem jednim roditeljem koji prekomjerno pije, mjeri osjećaje, stavove, doživljavanje i iskustva vezana za roditeljsko prekomjerno pijenje. Ispitivanje je u tijeku, a prikazat će se rezultati dobiveni na do sada prikupljenim upitnicima.

Prema podacima istraživanja koje je proveo Institut društvenih znanosti Ivo Pilar (Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske, Zagreb, 2012), oko 17% ispitanika izjavilo je da netko od njihovih članova obitelji ima problema s alkoholom. Naši do sada dobiveni podaci govore da oko 30% ispitanih klijenata dolazi iz obitelji u kojima jedan ili oba roditelja prekomjerno piju. Takav podatak značajno utječe na kreiranje tretmana mladih s poremećajima u ponašanju.

Ključne riječi: mladi, roditeljsko pijenje, upitnik

Broj 37.

INFuture2015: e-Institutions – Openness, Accessibility, and Preservation, 11-13 November 2015, Zagreb, Croatia

MODELLING STATES OF A COMPUTING SYSTEM AWARE OF AN ASPECT OF CONTEXT

Peter K

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
krunoslav.peter@stampar.hr

Abstract:

The paper describes an approach to the modelling adaptive behaviour of a computing system aware of a single aspect of context. It senses states of an aspect of context and changes its state accordingly. Its adaptation to context can be modelled by using a finite-state automaton. It is possible to implement its decision-making subsystem by translating the state-transition table of the finite automaton to the set of decision rules of the subsystem.

Introduction: Modern computing systems are “responsive to their contexts and environments” (Ornellas, 2014). For example, a system aware of light senses light conditions of its environment and adjusts its display’s backlight for optimum visibility and lower power consumption. The system adapts to context automatically “without distracting from the user’s task” (Chalmers, 2011, 3) and “reduces the burden of excessive user involvement” (Loke, 2007, 7). Any adaptation is a change of system’s state. Such behaviour can be modelled by using a general computation model called the finite automaton or finite-state automaton. Additionally, the state-transition table of a finite automaton may be useful for implementation of the decision-making subsystem of a context-aware system. It can be translated to the set of decision rules of such subsystem.

The goal of this article is to present a simple and technology-independent approach to the problem of implementing the thinking subsystem. Other approaches are mentioned in the article. They are more complex than rule-based approaches but effective in certain domains.

Keywords: context, sensor, context-aware system, adaptable system, decision-making subsystem, finite-state automaton, state-transition table, decision rule

Broj 38.

3. Hrvatski epidemiološki kongres, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik, Hrvatska. Knjiga sažetaka: 149

MONITORING HRANE U GRADU ZAGREBU TIJEKOM 2014. GODINE OBZIROM NA MIKROBIOLOŠKE KRITERIJE

Kovaček I¹, Babić J², Jergović M¹

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Mirogojska 16, Zagreb

² Gradski ured za zdravstvo, Zagreb

ivancica.kovacek@stampar.hr

Sažetak:

Sukladno Programu monitoringa prihvaćenom od strane Gradskog ureda za zdravstvo, tijekom 2014. godine izvršeno je uzorkovanje i analiza raznih vrsta uzoraka gotove hrane, originalno pakirane hrane i predmeta opće uporabe. Analize su provedene prema unaprijed određenim parametrima na osnovu dobivenih rezultata iz monitoringa koji je proveden tijekom 2013. godine. Uzorci analizirani na mikrobiološke parametre ispitani se prema obaveznim kriterijima sigurnosti Uredbe Komisije (EZ-a) br. 2073/2005 od 15. studenog 2005. o mikrobiološkim kriterijima za prehrambene proizvode, i preporučenim mikrobiološkim kriterijima prema Vodiču za mikrobiološke kriterije za hranu (Ministarstvo poljoprivrede, ožujak 2011.).

Rezultati dobiveni monitoringom tijekom 2014. godine, ukazuju na činjenicu da je utvrđen značajan broj gotovih uzoraka hrane koji ne udovoljava preporučenim mikrobiološkim kriterijima nacionalnog Vodiča za mikrobiološke kriterije. Navedeno govori u prilog tome, da još uvijek tijekom pripreme hrane, nisu u potpunosti poštivana načela dobre proizvođačke prakse koje nalažu sustavno uvođenje i pridržavanje određenih higijenskih mjera, a sve u cilju smanjenja broja mikroorganizama u hrani. Ovakva vrsta nadzora je od velike važnosti za grad Zagreb radi boljeg uvida u stvarno stanje. Nakon mikrobiološkog utvrđivanja čimbenika u hrani koji mogu imati utjecaj na zdravlje potrebno je usmjeriti pažnju na potrebu korektivnih mjera ukoliko veći broj uzoraka nije sukladan preporučenim kriterijima. Ukoliko nije moguće pridržavati se preporuka Nacionalnog vodiča, može se napraviti procjena rizika jer mnogi proizvodi nisu opasni za ljudsko zdravlje unatoč povećanom broju mikroorganizama. Procjena rizika predstavlja suvremeni i sveobuhvatni pristup u epidemiologiji i zdravstvenoj ekologiji i trebala bi se primjenjivati u svim slučajevima odstupanja od preporučenih mikrobioloških kriterija.

Broj 39.

Hrvatski časopis za javno zdravstvo, Vol 11, Broj 41, 7. siječnja 2015., str. 10-11

NACIONALNI PREVENTIVNI PROGRAMI RANOG OTKRIVANJA RAKA, ORGANIZACIJA I FINANCIRANJE

Vajagić M¹, Jelavić M²

¹ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Sažetak:

Maligne bolesti jedan su od vodećih javnozdravstvenih problema u Republici Hrvatskoj, na ljestvici smrtnosti nalaze se na drugom mjestu, s udjelom od 27,8% (2013. godine), te se u ukupnom pobolu nalaze na drugom mjestu po broju hospitalizacija, s udjelom od 14,0% (2013. godine). U Republici Hrvatskoj se provode 3 nacionalna programa ranog otkrivanja raka. Program ranog otkrivanja raka dojke se provodi od kraja 2006. godine, Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva se provodi od 2008. godine te se Program ranog otkrivanja raka vrata maternice provodi od prosinca 2012. godine. Cilj svih nacionalnih programa je smanjiti pobol i smrtnost od navedenih sijela raka te unaprijediti zdravlje cjelokupnog stanovništva.

Ključne riječi: rano otkrivanje raka, financiranje zdravstvenih usluga

Broj 40.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 131

NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U GRADU ZAGREBU, 2007. – 2012.

Majstorović D¹, Tešić V^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka
dragica.majstorovic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Procijeniti uspješnost provođenja 1. ciklusa Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u gradu Zagrebu.

Metode: Korišteni su podatci Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva za grad Zagreb, u razdoblju studeni 2007. godine – prosinac 2012. godine, prikazani metodama deskriptivne epidemiologije.

Rezultati: U navedenom razdoblju ukupno je u program probira, u gradu Zagrebu, pozvano i poslano testova za 254.905 osoba u dobi od 50-74 godina (uključuje rođene u razdoblju 1939. do 1957. godine). Na Zavod se ukupno vratilo 62.198 kuverti (24,4%), od čega 50.547 testova s uzorcima stolice (19,8%). Promatrajući obuhvaćena godišta pojedinačno, najveći broj vraćenih testova bilježi se za 1942., 1946. i 1947. godišta te on u prosjeku iznosi 32,8%, dok je najmanje vraćenih testova bilo za 1954., 1955. i 1956. godišta (18,3%). Neisporučenih pošiljaka zbog krive adrese, odseljavanja, ili smrti u promatranom ciklusu bilo 9.170 (3,6%). Procijenjen odaziv za prvi ciklus je 25,3%. Od ukupno primljenih uzoraka stolice 925 (2%) bilo je neispravno nanoseno na test, a obrađena su 49.622 uzorka (98,0%) te su utvrđena 1.324 pozitivna nalaza na okultno krvarenje u stolici (2,7%). Osobe s pozitivnim nalazom upućene su u sklopu programa na kolonoskopsku obradu. Pozivu na kolonoskopiju odazvalo se 1.019 osoba (77,0%). Uredan kolonoskopski nalaz zabilježen je kod 87 osoba (8,5%). Od patoloških nalaza u kolonoskopskim nalazima u najvećoj mjeri zastupljeni su polipi 534 nalaza (59,1%), hemoroidi 172 (19,0%), divertikuli 90 (10,0%), te ostale bolesti crijeva 20 (2,2%), a potvrđeno je 88 slučajeva raka debelog crijeva (9,7%).

Zaključak: Dobiveni podatci pokazatelji su vrijednosti programa jer utvrđenim bolestima i stanjima u sklopu programa ne samo da otkrivamo, smanjujemo ili otklanjamo mogućnost razvoja maligne bolesti crijeva već i unapređujemo zdravlje ciljane populacije podižući razinu svijesti o potrebi provođenja preventivnih pregleda. Potrebno je i dalje kontinuirano raditi na uklanjanju prepreka u provedbi programa, unapređenju organizacije te obrazovnim i promotivnim aktivnostima utjecati na podizanje svjesnosti o važnosti i koristi ovog probira.

Broj 41.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 123

NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

**Antoljak N^{1,2}, Jelavić M³, Kalauz M^{4,5}, Katičić M^{6,7}, Skoko Poljak D⁸, Strnad Pešikan M^{1,7},
Stamenić V⁸, Štimac D^{9,10}, Kujundžić M^{5,11}, Jakić Razumović J^{4,5}, Iveković H⁴, Ebling Z¹²,
Šamija M^{7,13}, Banić M^{5,11}**

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Zagreb

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

⁴ Klinički bolnički centar Zagreb

⁵ Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu, Zagreb

⁶ Sveučilišna bolnica Merkur

⁷ Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet Zagreb, u mirovini

⁸ Ministarstvo zdravlja, Zagreb

⁹ Klinički bolnički centar Rijeka

¹⁰ Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet Rijeka

¹¹ Klinička bolnica Dubrava

¹² Dom zdravlja Osijek, Osijek

¹³ Poliklinika Pimezon

Sažetak:

Cilj: Prikazati rezultate nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva.

Metode: Organizirani nacionalni program namijenjen je osobama u dobi od 50 do navršene 74 godine. Osobe se pozivaju u program svake dvije godine prema unaprijed određenom redoslijedu temeljem baze osiguranih i neosiguranih osoba. Koristi se testiranje okom nevidljive krvi u stolici gvajakovom metodom na 3 kartice (Hemognost, Biognost, Zagreb). Sve osobe s pozitivnim nalazom pozivaju se na kolonoskopski pregled. U slučaju nalaza polipa obavezno je napraviti polipektomiju, te patohistološku dijagnozu.

Rezultati: U prvom ciklusu poslani su testovi za 1.419.639 osoba (obuhvat 99%). Na županijske zavode vratilo se 288.935 povratnih pošiljki što čini odaziv od 21% (prema EU smjernicama odaziv prvom krugu zemalja koje provode ovaj program je od 17,2-70,8%). Od 247.520 testiranih osoba bilo je 15.578 pozitivnih (6,3%; prema EU smjernicama broj pozitivnih je u rasponu 1.5-8.5%). Učinjeno je 10.428 kolonoskopskih pregleda (80% odaziv) te otkriveno 564 osoba s karcinomom

(2,3% od ukupno ispravno vraćenih i očitanih testova; po smjericama 1,2-2,3%). Značajno je da je čak u 4.117 osoba nađen jedan ili više polipa (40% učinjenih kolonoskopija). U 2.983 osobe otkriveni su hemeroidi te u 1.825 osoba divertikuli i ostale upalne bolesti crijeva. Lažno pozitivnih na testu bilo je 9%. U drugom ciklusu napravljene su organizacijske promjene s ciljem postizanja boljeg odaziva na testiranje, pa se ne šalje odmah test na kućnu adresu, nego prethodi pozivno pismo. Poboljšana je i pojednostavljena uputa testa, a uz test-kartice dostavljaju se podlošci za uzimanje uzorka stolice. Provodi se edukativna kampanja i u tu svrhu nabavljen je model debelog crijeva na napuhavanje. Istodobno se radi na pripremi i primjeni informatičke aplikacije čija svrha je nadzor nad kvalitetom provedbe kao i moguće poboljšanje programa. U tijeku je drugi ciklus i do sada je pozvano 901.152 osoba. Preliminarni odazivi su u nekoliko županija veći nego u prvom ciklusu, dok će u ostalima bit potrebno uložiti dodatne napore. Do sada je u 100 osoba potvrđen karcinom te u 811 polipi.

Zaključak: I dalje je potrebno neprekidno raditi na uklanjanju prepreka u provedbi programa te obrazovnim i promotivnim aktivnostima utjecati na podizanje svjesnosti koristi ovog probira.

Broj 42.

7. Hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, 08.-10. svibnja 2015., Opatija. Knjiga sažetaka: 8

NOVE MOGUĆNOSTI U DETEKCIJI BHSB INFEKCIJE U ŽENA NEPOSREDNO PRIJE I TIJEKOM PORODA

Tičić V

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
vladimira.ticic@stampar.hr

Sažetak:

Bakterija *Streptococcus agalactiae* ili beta hemolitički streptokok grupe B (BHSB) je oportunistički patogen koji tranzitorno, intermitentno ili perzistentno kolonizira anogenitalnu regiju u 10-35% trudnica te vodeći uzročnik perinatalnog morbiditeta i mortaliteta. Obzirom na vrijeme pojave kliničkih simptoma sepse, pneumonije ili meningitisa razlikujemo ranu novorođenačku bolest u prvih šest dana života, odnosno kasnu novorođenačku bolest u dobi od sedam dana do tri mjeseca. Vodećim rizičnim čimbenikom rane novorođenačke BHSB infekcije smatra se kolonizacija trudnice ovom bakterijom koju novorođenče akvirira vertikalnim prijenosom tijekom poroda.

U cilju smanjenja incidencije ove bolesti u kliničku praksu uvedena je intrapartalna kemoprofilaksa (IPK), a za probir pacijentica kod kojih je IPK potrebna izdane su brojne smjernice. U Hrvatskoj godine 2005. stručno društvo kliničkih mikrobiologa izdaje prijedlog o uvođenju sveobuhvatnog antenatalnog mikrobiološkog probira u trećem trimestru trudnoće, a stručno društvo za perinatalnu medicinu 2010. godine izdaje preporuke u kojima predlaže probir utemeljen na prisutnosti rizičnih čimbenika, uz uključivanje primjene IPK u trudnica s poznatim pozitivnim kolonizacijskim statusom. U zemljama Europe sve do kolovoza 2014. godine nije bilo jedinstvenog stava o najboljem pristupu prevenciji BHSB infekcije novorođenčadi. Tada je objavljena preporuka grupe europskih stručnjaka o strategiji sveobuhvatnog intrapartalnog BHSB probira utemeljenog na korištenju brzog testiranja lančanom reakcijom polimerazom u realnom vremenu (PCR).

Otklon ove preporuke od antenatalnog sveobuhvatnog BHSB probira metodom kultivacije kao zlatnim standardom objašnjava se čimbenicima koji mogu utjecati na lažno negativan rezultat probira, poput promjene kolonizacijskog statusa trudnice nakon testiranja ili lažno negativnog nalaza kultivacije, te dostupnosti rezultata kultivacije tek kroz 48-72 sata. Razvojem tehnologije umnožavanja nukleinskih kiselina poput PCR metode u realnom vremenu te primjenom iste u detekciji BHSB kolonizacije trudnica direktno iz kliničkih uzoraka, ostvarena je visoka osjetljivost i specifičnost, te iznimno kratko trajanje pretrage, čime su se stekli uvjeti za intrapartalni BHSB probir. Na našem tržištu dostupan je BHSB Real Time PCR test koji je jednostavan za izvođenje, ima CE i IVD oznaku, a rezultati su dostupni za oko 30 minuta (POC test, engl. *Point-of-care* test). Uporaba skupih reagencija i opreme koja nije uvijek dostupna u mikrobiološkim laboratorijima ili rodilištima otežava rutinsku primjenu ove tehnologije, te do ostvarenja tehnoloških uvjeta u

europskim smjericama se kao alternativna strategija preporučuje uzimanje rekto-vaginalnih obrisaka između 35. i 37. tjedna trudnoće poliesterskim obriscima, pohranjivanje i transport istih u selektivnoj tekućoj podlozi koja sadrži kombinaciju antimikrobnih lijekova (Todd-Hewitt bujon uz dodatak nalidiksične kiseline i kolistina) na sobnoj temperaturi te dostavljanje u mikrobiološki laboratorij unutar preporučenog vremena od četiri dana.

Broj 43.

7. Hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, 08.-10. svibnja 2015., Opatija. Knjiga sažetaka: 6

NOVE MOGUĆNOSTI U DIJAGNOSTICI URETRITISA – MULTIPLEX PCR

Vraneš J^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
jasmina.vranes@stampar.hr

Sažetak:

Upala uretre ili uretritis može biti infektivne i neinfektivne etiologije. Simptomi variraju, od purulentnog ili mukopurulentnog iscjetka, disurije, pa do svrbeža u području uretre. Asimptomatske infekcije su česte. Više različitih uzročnika izazivaju uretritis, a uvijek treba misliti na mogućnost koinfekcije. Prisutnost Gram-negativnih diplokoka u preparatu obriska uretre dovoljan je dokaz gonokokne infekcije uretre, jer je i osjetljivost i specifičnost kod ove metode vrlo visoka i kreće se oko 98%. Negonokokni uretritis (NGU), utvrđen na temelju mikroskopije i detekcije polimorfonuklearnih leukocita bez prisustva Gram-negativnih diplokoka, u 15-40% slučajeva klamidijalne je etiologije, s tim da je *Chlamydia trachomatis* znatno češća u mladih nego u starijih muškaraca. *Mycoplasma genitalium* je danas također priznat i važan uzročnik, otkriva se u oko 15-25% NGU, gdje su također vidljivi polimorfonukleari u obrisku uretre obojanom metilenskim modrilom ili po Gramu, a bakterije u preparatu nisu vidljive. Od ostalih uzročnika treba misliti na *Trichomonas vaginalis*, HSV, i adenoviruse, dok se *M. hominis* i *Ureaplasma sp.* drže mogućim uzročnicima. Infekcija s enterobakterijama rijedak je uzrok NGU i može biti povezana s insertivnim analnim spolnim odnosom. Za potrebe mikrobiološke dijagnostike potrebno je uzeti više obrisaka uretre, a za uzgoj ovih na vanjske utjecaje vrlo osjetljivih uzročnika potrebna je upotreba adekvatnih transportnih podloga, te dugotrajna i često zahtjevna kultivacija uz upotrebu specijalnih hranilišta, ili čak staničnih kultura. Veliki napredak u dijagnostici postignut je uvođenjem molekularnih metoda kojima se uzročnici uretritisa mogu brzo i pouzdano detektirati u uzorcima prvog mlaza urina ili obriscima uretre pomoću konvencionalne lančane reakcije polimerazom (PCR) ili real-time PCR-om. Mogućnost upotrebe urina kao adekvatnog uzorka znatno olakšava i pojednostavljuje uzorkovanje, s simultana detekcija svih potencijalnih uzročnika uretritisa upotrebom multiplex PCR-a znatno je unaprijedila mikrobiološku dijagnostiku uretritisa i skratila vrijeme izdavanja nalaza.

Broj 44.

Peta nacionalna konferencija o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda „Više od proizvodnje“, Hotel „Opatija“, 10. travnja 2015., Opatija

NOVI ANALITIČKI IZAZOVI U POTVRDI PATVORINA MEDA

Lasić D

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
dario.lasic@stampar.hr

Sažetak:

U eri globalizacije, patvorenje meda u lokalnom i međunarodnom prometu je realnost. Med se može patvoriti na različite načine, te je jedna od metoda dodavanje različitih šećernih sirupa za vrijeme ili nakon proizvodnje meda. Najčešće korišteni supstituti su šećerni sirupi na bazi škroba, visoko fruktozni kukuruzni sirup, glukozni sirup, te saharozni sirup, a koji su najčešće proizvedeni iz šećerne repe ili trske. U ovom istraživanju dani su neki primjeri iz prakse vezano uz provjere meda, te je dan presjek najčešće korištenih analitičkih metoda za potvrdu patvorenja pčelinjih proizvoda koje uspješno mogu utvrditi niske razine prisutnosti stranih šećera i pratećih nutrijenata meda. Obzirom da su metode patvorenja sve više sofisticirane, laboratorijima je sve teže nositi se s izazovima u analitici te je neophodna međunarodna suradnja i nabavka sofisticirane analitičke tehnike. Međutim, za osiguranje autentičnosti botaničkog i zemljopisnog podrijetla meda i bolje reguliranje prava potrošača i rijetkih izvoznika meda s područja Republike Hrvatske, potrebna je primjena više zahtjevnih analitičkih tehnika za svaki sumnjivi uzorak meda.

Ključne riječi: med, patvorenje, sirup, analitičke metode

Broj 45.

5. Hrvatski kongres farmacije s međunarodnim sudjelovanjem, 21.-24. svibnja 2015., Rovinj, Hrvatska. Knjiga sažetaka / Zorc, Branka (ed). – Zagreb: Hrvatsko farmaceutsko društvo, 2015. 200-200 (ISBN: 978-953-7897-05-5).

NOVOSTI U ODREĐIVANJU METALA U FARMACEUTSKIM PROIZVODIMA

Jablan J¹, Krivohlavek A², Bošnjir J², Žuntar I¹, Šikić S², Desnica V³

¹ Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

³ Akademija likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak:

U smislu zdravstvene ispravnosti sadržaja metala u farmaceutskim proizvodima kao i u dodacima prehrani od velikog je značaja primjenjena analitička tehnika. Atomska apsorpcijska spektroskopija (AAS), elektrotermalna emisijska spektroskopija (ETAAS), induktivno spregnuta plazma-optička emisijska spektroskopija (ICP-OES) i induktivno spregnuta plazma-masena spektroskopija (ICP-MS) su najčešće korištene analitičke tehnike za određivanje sadržaja metala u različitim pripravcima. Ove instrumentalne metode zahtjevaju odgovarajuću pripremu uzorka pri čemu dolazi do njegovog potpunog razaranja, a i dugotrajne su. Uslijed toga, primjena rendgenske fluorescentne analize (XRF) kao brze, jednostavne, osjetljive i nedestruktivne metode za direktnu i multielementnu analizu se pokazala kao korisna alternativa nabrojanim analitičkim tehnikama. U radu su prikazani različiti oblici i izvedbe XRF uređaja (prijenosni i laboratorijski, EDXRF, WDXRF, TDXRF) koji se koriste za rutinske i nerutinske analize elemenata pri različitim istraživanjima te je na primjeru uzorka dodataka prehrani u obliku tablete prikazana analiza metala ICP-MS tehnikom i XRF. Jednostavna priprema uzoraka, minimalna manipulacija, in-situ primjena, brza kvalitativna i kvantitativna analiza kao i mogućnost određivanja npr. sumpora, elementa koji se teško odredi s nekom drugom metodom, čini ovu tehniku vrlo zanimljivom znanstvenicima i stručnjacima iz različitih područja.

Ključne riječi: metali, XRF, dodatci prehrani (metals, XRF, dietary supplements)

Broj 46.

13. Gerontološki simpozij – Značenje nutritivnog probira putem web servisa NRS-a 2002 i GEROS-a, 20. travnja 2015., Zagreb. Medix. 2015; No 117:35-38

NUTRITIVNA PROCJENA GERIJATRIJSKIH BOLESNIKA PUTEM WEB SERVISIA NSR-A 2002

Tomasović Mrčela N¹, Popek I², Maltarić M¹

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba – Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
nada.tomasovic-mrcela@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Ulogu nutritivne procjene gerijatrijskog bolesnika pomoću web servisa NRS 2002 s prvim rezultatima gerontološkojavnozdravstvene analize (N=179) predstavila je dr. sc. Tajana Pavić, dr. med. Uz definiciju pothranjenosti kao „stanja uhranjenosti kada nedostatak, prekomjernost ili neuravnoteženost energije, proteina i drugih nutrijenata uzrokuje mjerljive negativne učinke na tjelesne funkcije i klinički ishod“, prikazan je proces nutritivne njege (procjena nutritivnog statusa – razvoj plana nutritivne potpore – implementacija nutritivne potpore – evaluacija plana nutritivne potpore). Za nutritivni probir u starijih osoba neophodan je alat za brzu i jednostavnu procjenu; postoji li u gerijatrijskog bolesnika malnutricija ili rizik za njezin nastanak.

Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) koji se sastoji od dva koraka (inicijalnog probira i finalnog probira) je validirani upitnik za procjenu nutritivnog rizika Europskog društva za kliničku prehranu (ESPEN). Web servisa NRS 2002 omogućava praćenje determinanti koje su značajni gerontološkojavnozdravstveni pokazatelji za analizu nutritivnog rizika u starijoj dobi. Osim NRS 2002, obuhvaćene su dobne skupine, spol, funkcionalna sposobnost, dijagnoze (vodeća i prateće), ITM (indeks tjelesne mase), opseg nadlaktice i druge determinante. Značajna je determinanta utvrđivanja opsega nadlaktice < 23,5 cm jer odgovara vrijednosti ITM < 20 kg/m². Rezultati nutritivnog probira web servisa NRS 2002 iz 2015. godine pokazali su da je 34% od ukupnog broja ispitanika starijih od 65 god. (N= 179) u nutritivnom riziku i potrebno je započeti s nutritivnom potporom.

Doc. dr. sc. Spomenka Tomek-Roksandić, prim. dr. med. predavala je na temu racionalizacije gerijatrijske potrošnje uvođenjem GeroS-a – podsustava CEZIH-a za praćenje i evaluaciju zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti gerontoloških osiguranika i gerijatrijskih bolesnika. Voditeljica Referentnog centra MZ RH za zaštitu zdravlja starijih osoba –Centra za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ je prikazala osnovne gerontološke entitete od čimbenika bolesnog starenja, gerijatrijskog sindroma 4 N (nepokretnost, nestabilnost, nesamostalnost, nekontrolirano mokrenje), procesa identifikacije gerontoloških problema i definiranje ciljeva skrbi za starije osobe,

gerontološki centar – izvaninstitucijska skrb za starije, Programa mjera primarne, sekundarne i terciarne prevencije za starije osobe, razine gerontološkojavnozdravstvenog menadžmenta (vrhovni, srednji i osnovni) do Plana i programa mjera za djelatnost gerontološkojavnozdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja.

Predstavljeni su svi entiteti korišteni za web servis NRS 2002 te rezultati finalnog probira kod ispitanika po dobi (N=179), kao i prikaz gerontološkojavnozdravstvenih analiza odabranih Domova za starije osobe. Prezentirala je udžbenike, knjige iz gerontologije, gerijatrije i gerijatrijske zdravstvene njege koje je objavio Referentni centar MZ RH za zaštitu zdravlja starijih osoba –Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ s partnerima te istaknula da su starenje i tehnologija najveće dostignuće u 21. stoljeću. Očekivanja su da će upravo GeroS povezati ta dva procesa i smanjiti gerijatrijsku hospitalizaciju kao i smrtnost u ranijoj i srednjoj starosti. Misiju HZZO (racionalno ulaganje financijskih sredstava osiguranika u kvalitetne i efikasne zdravstvene usluge i programe koji će im donijeti prinos u dodavanju godina životu i zdravlja godinama) predstavila je mr. sc Dunja Durut-Beslač. Fokus „pametnog zdravlja“ usmjeren je poslovanju koji optimalno koristi informacije kao alat za realizaciju strateških ciljeva, znanja i resursa. Cilj je pomoću GeroS-a informatizirati svu pruženu zdravstvenu i socijalnu skrb gerontološkim osiguranicima i gerijatrijskim bolesnicima i objediniti je na jednom mjestu u Centralnom zdravstvenom sustavu.

Broj 47.

XVIII znanstveno – stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 29. rujna – 02. listopada 2015., Trakošćan/ knjiga sažetaka / Dadić (ur.). – Trakošćan, 2015. 168.

OSIGURANJE KVALITETE REZULTATA ISPITIVANJA VODA PROVOĐENJEM MEĐULABORATORIJSKIH USPOREDBI

Kosić-Vukšić J, Tolić S, Devčić-Jeras A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
josipa.kosic-vuksic@stampar.hr

Sažetak:

Međulaboratorijske usporedbe ključan su dio vanjske kontrole kvalitete u laboratoriju i pružaju pravovremeno prepoznavanje pogrešaka, kompetentnost osoblja, održavanje i poboljšavanje kvalitete ispitivanja te potvrdu pouzdanosti vlastitih rezultata. U Službi za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ analiziraju se redovito rezultati dobiveni u raznim shemama u području analiza voda. Prikazana su vlastita iskustva sudjelovanja u različitim međunarodnim programima: LGC Standards, IFFA Tulln. Praćenje dobivenih rezultata provodi se primjenom kontrolnih karti za pojedinačne z-vrijednosti i kontrolnih karti za kumulativnu z-vrijednost. Ujedno se podaci koriste za procjenu sustavne pogreške i po potrebi procjenu mjerne nesigurnosti. Svi dobiveni rezultati upisuju se u registar Međulaboratorijskih usporedbi (MLU) kako za akreditirane tako i za neakreditirane metode. Tako prikupljeni podaci šalju se jednom godišnje u HAA, kao i u Ministarstvo zdravlja radi dobivanja ovlaštenja za pojedine pokazatelje u analizi voda za ljudsku potrošnju, prirodne mineralne, prirodne izvorske i stolne vode. U Službi za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju NZZJZAŠ ispitivanja sposobnosti prepoznata su kao najbolji način dokazivanja sposobnosti kao i dokazivanja pouzdanosti rezultata što je za kupce usluga izuzetno važno.

Ključne riječi: analiza voda, osiguranje kvalitete rezultata, međulaboratorijske usporedbe, ispitivanje sposobnosti

Broj 48.

HČJZ 2015;11(44):105-110.

OTKRIVANJE ŠEĆERNE BOLESTI U GRADU ZAGREBU

Poljičanin T¹, Kodrin L², Matić Žigmunić Z², Mišura LJ², Jelavić M³, Tešić V³

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Crveni Križ Grada Zagreba

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Sažetak:

Šećerna bolest jedan je od vodećih javnozdravstvenih problema suvremenog društva, a osim velikog broja oboljelih, prisutnog izraženog porasta prevalencije zabrinjava i visok udio bolesnika kojima se bolest ne dijagnosticira na vrijeme. Cilj ovoga rada bio je utvrditi učestalost neotkrivene šećerne bolesti u ispitanika kao i njenu povezanost s glavnim rizičnim čimbenicima za razvoj bolesti. Tijekom ispitivanja detektirano je 3,26% ispitanika s glikemijom na tašte > 7 mmol/l, te još 8,08% ispitanika s poremećajem vrijednosti glikemije na tašte. Ispitanici s povišenim vrijednostima glikemije bili su značajno stariji, uhranjeniji, s višim vrijednostima tlaka, manje tjelesno aktivni i s pozitivnom obiteljskom anamnezom. Šećerna bolest u Republici Hrvatskoj i dalje se učestalo ne otkriva se na vrijeme stoga su akcije ranog otkrivanja i dalje neizostavno potrebne.

Ključne riječi: šećerna bolest, rano otkrivanje, epidemiologija

Broj 49.

Simpozij o palijativnoj skrbi s međunarodnim sudjelovanjem, 17.-18. travnja 2015., Slavonski Brod

PALIJATIVNOGERIJATRIJSKA SKRB U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

**Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Lukić M, Mravak S, Maltarić M,
Lechner AJ, Valentić V**

Referentni centar MZ RH za zaštitu zdravlja starijih osoba – Centar za zdravstvenu gerontologiju
Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“.
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sažetak:

Brojne su specifičnosti primarne zdravstvene zaštite starijih osoba i gerijatrijske zdravstvene njege u palijativnogerijatrijskoj skrbi. Kumulativni efekt multiplih zdravstvenih problema u starijih osoba obično rezultira s većom potrebom za palijativnogerijatrijskom skrbi. U palijativnogerijatrijskoj skrbi nužan je interdisciplinarni tim (liječnik, gerontolog, gerijatar, gerijatrijske medicinske sestre, fizioterapeuti, socijalni radnik, svećenik, gerontonegovaateljice i dr.) s primjerenom doedukacijom iz gerijatrije i palijativnogerijatrijske skrbi usmjerenom sve do aktivnih članova obitelji i same starije osobe.

Skupina bolesnih starijih osoba (65+) u terminalnoj fazi života koja treba palijativnogerijatrijsku skrb je sve starija i veća (dominiraju dijagnoze onkoloških bolesti i kroničnih nezaraznih bolesti s egzacerbacijom). Palijativnogerijatrijska skrb se ne smije uvjetovati s dobi ili dijagnozom bolesnika starije životne dobi i treba je pružiti pravovremeno, bez nepotrebnog odgađanja. Organizacija palijativnogerijatrijske skrbi zahtijeva utvrđivanje, praćenje, analizu i evaluaciju definiranih gerontološkojavnozdravstvenih determinanti te utvrđivanje (sukladno europskim smjernicama) vremenskog normativa pri pružanju palijativnogerijatrijske skrbi u institucijama na pojedinim odjelima (jedinicama). Program Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege sa sestrinskom dokumentacijom koji se primjenjuje u Domovima za starije osobe na razini primarne zdravstvene zaštite, osigurava kategorizaciju gerijatrijskog korisnika, prema kriteriju njegovih zdravstvenih potreba i funkcionalne onesposobljenosti u okviru gerijatrijske zdravstvene njege.

Zaključak: Specifičnosti zdravstvene zaštite za starije osobe i gerijatrijske zdravstvene njege u skrbi za palijativnogerijatrijskog bolesnika usmjeravaju na nužnost implementiranja, utvrđivanja, praćenja i evaluiranja fokusiranih gerontološkojavnozdravstvenih pokazatelja u GeroS – Sustav za praćenje i evaluaciju zdravstvenih i socijalnih potreba te funkcionalne sposobnosti gerontoloških osiguranika i gerijatrijskih bolesnika, neodvojivo povezan za nacionalnim zdravstvenim sustavom CEZIH.

Broj 50.

2nd International Conference on Creative Psychopharmacotherapy, VII hrvatski kongres o psihofarmakoterapiji, 23.-26. rujna 2015, Dubrovnik, Hrvatska

POTROŠNJA PSIHOLEPTIKA (N 05) I PSIHOANALEPTIKA (N 06) U HRVATSKOJ PO ŽUPANIJAMA U RAZDOBLJU OD 2009. DO 2013. GODINE

Draganić P¹, Culig J^{2,3}, Leppée M², Žeželić S¹, Bago M²

¹ Agencija za lijekove i medicinske proizvode; Zagreb

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³ Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, Osijek
pero.draganic@halmed.hr

Uvod: Psiholeptici (šifra N 05 po ATK klasifikaciji) su lijekovi koji smanjuju psihički tonus, tj. reduciraju psihičku aktivnost. Dije se na antipsihotike, anksiolitike te hipnotike i sedative. Psihoanaleptici (šifra N 06) su psihofarmaci koji podižu osnovno raspoloženje, potiču aktivnost i stimuliraju budnost. Dije se na antidepresive, psihostimulanse, lijekove za ADHD i nootropike te za lijekove protiv demencije.

Cilj: Cilj rada je utvrditi kretanje potrošnje ovih lijekova (izraženo u financijskim jedinicama – kunama) u posljednjih pet godina (2009.-2013.) u Hrvatskoj i po pojedinim županijama.

Rezultati: Prosječna potrošnja psiholeptika se u Hrvatskoj povećala za 17,4%, s time da postoje značajne varijacije među županijama. Najveći porast potrošnje (preko 50%) zabilježen je u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (96,9%), Istarskoj (65,7%), Splitsko-dalmatinskoj (58,0%) te Ličko-senjskoj županiji (51,1%). Ovi lijekovi se percipiraju kao idealni način rješavanja različitih životnih poteškoća, ali s druge strane, malo je ljudi upoznato s mogućim negativnim posljedicama koje uključuju preveliku pospanost ili pak nesanicu, seksualne smetnje, povećanje agresije, brojne neurološke i tjelesne smetnje kao i razvijanje ovisnosti. Istraživanja su pokazala da je do pet posto osoba koje su koristile ove lijekove o njima postalo ovisno. Najčešće se iz skupine benzodiazepina upotrebljava diazepam (tvorničko ime: Apaurin, Normabel) koji smanjuje napetost, anksioznost, nemir, nesanicu, mišićne grčeve i psihoneurozu, a slijedi ga alprazolam (tvorničko ime: Helex, Xanax). Prosječna potrošnja psihoanaleptika u Hrvatskoj se prosječno povećala za 35,0% s time da postoje značajne varijacije među županijama. Najviši porast potrošnje zabilježen je u Bjelovarsko-bilogorskoj (55,0%) i Ličko-senjskoj županiji (40,2%), a najviši pad potrošnje zabilježen je u Virovitičko-podravskoj (40,5%), Primorsko-goranskoj (26,7%) i Osječko-baranjskoj županiji (23,5%). Kod ove skupine u najvećem broju spadaju antidepresivi i nalaze se na 11. mjestu prema potrošnji, što bi značilo da se koriste nešto rjeđe nego psiholeptici. Najčešće se ovakvo stanje opravdava takozvanom egzistencijalnom depresijom, odnosno lošom ekonomskom situacijom, besperspektivnošću i visokim stupnjem nezaposlenosti.

Rasprava: Zabrinjavajuća je činjenica da su ovi lijekovi na razne načine dostupni široj populaciji (neadekvatni liječnički recepti, preprodaja „na crno“) – iako se oni prema zakonu mogu dobiti isključivo u ljekarnama na liječnički recept, u praksi je situacija drugačija. Konkretni statistički podaci o zlouporabi navedenih lijekova u Republici Hrvatskoj nisu dostupni, ali njihova raširena upotreba svakako je faktor na kojeg je potrebno skrenuti pozornost.

Zaključak: Uočeno je da je došlo do porasta trenda uporabe psiholeptika i psihoanaleptika. Pored opravdane uporabe, javlja se i zlouporaba o čemu se još uvijek ne govori mnogo, ali ne skriva se činjenica da se radi o značajnom javnozdravstvenom problemu u nas.

Broj 51.

*Medicinski Vjesnik Kliničkoga bolničkog centra Osijek i Medicinskoga fakulteta u Osijeku
(članak u tisku)*

PRAĆENJE PRISUTNOSTI FTALATA U DJEČJIM IGRAČKAMA U SVRHU PROCJENE NJIHOVE SUKLADNOSTI

PRESENCE OF PHTHALATES MONITORING IN CHILDREN'S TOYS IN ORDER TO ASSESS THEIR CONFORMITY

Bošnjir J, Barušić L, Baričević L, Konjarik J, Galić A, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
jasna.bosnir@stampar.hr

Sažetak:

Svrha: Ftalati se kao omekšivala vrlo često dodaju u dječje igračke, ali i druge predmete od plastične mase, kako bi se one mogle oblikovati na način da budu prihvatljive djeci od najranije dječje dobi. Budući da je niz studija ukazalo na njihova toksična svojstva i moguće štetne posljedice po zdravlje djece, u ovom radu prikazani su rezultati praćenja njihove prisutnosti u dječjim igračkama kroz gotovo šest godina a sve u svrhu ocjene njihove sukladnosti i njihovog slobodnog stavljanja na tržište Republike Hrvatske.

Materijal i metode: U razdoblju od 2010. godine do polovice 2015. godine ukupno je analizirano 763 uzorka dječjih igračaka izrađenih od plastične mase. Uzorci su analizirani na šest različitih ftalata (di (2-etilheksil) ftalat (DEHP), dibutil ftalat (DBP), benzil butil ftalat (BBP), di-izononil ftalat (DINP), di-izodecil ftalat (DIDP), di-n-oktil ftalat (DNOP). Za identifikaciju i kvantifikaciju svakog pojedinog ftalata, nakon provedene ekstrakcije, korištena je metoda plinske kromatografije i spektrometrije masa (GC-MS).

Rezultati: Od ukupno 763 analizirana uzorka dječjih igračaka, 105 (13,76%) uzoraka ocijenjeno je nesukladno. Najveći postotak nesukladnih uzoraka utvrđen je 2013. godine (23,39%), slijedi 2011. godina kada je utvrđeno da 15,33% dječjih igračaka sadrži ftalate u količini većoj od dozvoljenih. Tijekom 2012. godine broj nesukladnih uzoraka iznosio je 20 (12,9%) u odnosu na 155 analizirana uzorka. U 2010. godini utvrđeno je 10,77% nesukladnih uzoraka, u 2014. godini 7,5%, dok je u prvoj polovici 2015. godine analizirano 22 uzorka, od kojih je nesukladnost utvrđena kod 2 uzorka (9,1%).

Zaključak: Iz dobivenih rezultata je razvidno da znatan broj analiziranih uzoraka dječjih igračaka otpušta ftalate u količinama iznad dopuštenih te su ocijenjena nesukladnima. Budući da takve igračke mogu štetno djelovati na zdravlje djece neophodno je pojačati sustavnu kontrolu nad ovom vrstom uzoraka na svim nivoima, od proizvodnje, preko uvoza do slobodne prodaje, osobito kada

je iz rezultata vidljivo, da se broj analiziranih uzoraka dječjih igračaka, od ulaska Republike Hrvatske u Europsku Uniju znatno smanjio u odnosu na prijašnje razdoblje.

Ključne riječi: ftalati, dječje igračke, sukladnost, plinska kromatografija-spektrometrija masa

Abstract:

Purpose: Phthalates are plasticizers as is often added to the children's toys, and other items of plastic masses, how they could be designed in a way to be acceptable to children from early childhood. As the number of studies point to their toxic properties and potential adverse effects on children's health, this paper presents monitoring their presence in children's toys for almost six years and all in order to assess their conformity and their free placement on the Croatian market.

Materials and Methods: In the period from 2010 to mid-2015, a total of 763 analyzed samples of children's toys made of plastic. Samples were analyzed for six different phthalates (di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), dibutyl phthalate (DBP), benzyl butyl phthalate (BBP), di-isononyl phthalate (DINP), di-isodecyl phthalate (DIDP), di-n-octyl phthalate (DNOP). After extraction, for the identification and quantification of each phthalate, using the method of gas chromatography and mass spectrometry (GC-MS).

Results: From a total of 763 analyzed samples of children's toys, 105 (13.76%) samples was assessed non-compliant. The highest percentage of non-conforming samples was determined in 2013 (23.39%), followed by the year 2011 when it was found that 15.33% of children's toys containing phthalate higher levels than allowed. In 2012, a number of non-compliant samples was 20 (12.9%) compared to the 155 samples analyzed. In 2010 it was found 10.77% non-compliant samples, in 2014 7.5%, while for the whole first half of 2015, analyzed 22 samples, 2 samples (9.1%) was non-compliant.

Conclusion: From the results it is evident that a considerable number of samples analyzed toys release phthalates in quantities above permitted, and are evaluated non-compliant. Because such toys may cause harm to the health of children is necessary to strengthen the systematic control of this type of samples at all levels, from production, imports to the free sale, especially when the results show that the number of analyzed samples of toys, from entering the Republic Croatian accession to the European Union decreased significantly compared to the previous period.

Keywords: phthalates, toys, compliance, gas chromatography-mass spectrometry

Broj 52.

20. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera/Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa/Hrvatsko kemijsko društvo (ur.). – Zagreb: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 2015. 37-37.

PREGLED TOPLINSKIH VRIJEDNOSTI MULJEVA S RAZLIČITIH UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Jukić M, Siročić S, Janković M, Hrga I, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
mirela.jukic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj rada je ukazati na mogućnost zbrinjavanja mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda termičkom obradom te korištenje mulja kao mogućeg izvora alternativnih goriva. Prikazat će se toplinske vrijednosti muljeva s različitih pročišćivača otpadnih voda u Hrvatskoj i ovisnost toplinske vrijednosti o drugim ispitivanim parametrima (% suhe tvari, % gubitka žarenjem pri 550 °C, % pepela pri 800 °C i % ukupne organske tvari). Toplinska vrijednost analiziranih muljeva mjerena je prema metodi HRN EN 15170:2010. Dobivene toplinske vrijednosti analiziranih muljeva kreću se u rasponu od negativnih do 12000 J/g, suha tvar od 25% do 27%, gubitak žarenjem od 40% do 80%, pepeo od 5% do 13% i ukupni organski ugljik od 25% do 40%. Dobiveni rezultati poslužit će kao osnova za jednu od mogućnosti zbrinjavanja mulja i njegove energetske uporabe.

Ključne riječi: Energetska uporaba, mulj, toplinska vrijednost, zbrinjavanje mulja

Broj 53.

U: Sviben M i sur.ur. Suvremene spoznaje o epidemiologiji, kliničkoj slici, dijagnostici, terapiji i prevenciji TORCH i drugih infekcija u trudnica i novorođenčadi – poslijediplomski tečaj trajne edukacije. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Zagreb 2015.

PRENATALNA I PERINATALNA HPV INFEKCIJA

Vraneš J

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
jasmina.vranes@stampar.hr

Sažetak:

Humani papiloma virusi (HPV) su DNK virusi koji izazivaju hiperplastične, papilomatozne i veruzozne lezije pločastog epitela kože i sluznica. Danas je poznata genska sekvenca za više od 100 različitih tipova HPV-a, a veliko zanimanje struke i javnosti za ove viruse lako je razumljivo zbog njihove povezanosti s nastankom malignih tumora. Genitalna HPV infekcija je u pravilu infekcija odraslih osoba, dok su kožne bradavice česte u djece, a rijetke u odraslih osoba. Nadalje, HPV infekcija oralne sluznice te posebice larinksa, su tipično pedijatrijske infekcije. Dok je HPV infekcija najčešća spolno-prenosiva infekcija odraslih osoba, u djece se HPV infekcija širi dominantno nespolnim kontaktom. Način prijenosa u djece ostaje kontroverzan te uključuje perinatalni prijenos, auto- i hetero-inokulaciju, seksualno zlostavljanje i moguće indirektno zaražavanje preko izlučevina. Nedavna istraživanja perinatalnog prijenosa nisu rezultirala jednoznačnim zaključcima. Još uvijek nije poznato s kojom se učestalošću perinatalna infekcija rezultira klinički vidljivom lezijom, bilo genitalnom, laringealnom, ili oralnom. Kontradiktorni podaci objavljeni su o prevalenciji HPV infekcije u djece. Od svih kliničkih manifestacija HPV infekcije u djece najproblematičniji su rekurentna respiratorna papilomatoza i genitalni kondilomi, prva jer potencijalno ugrožava život djeteta, a kondilomi zbog mogućeg seksualnog zlostavljanja djeteta. HPV 6 i 11 su najčešći genotipovi detektirani u oba slučaja. Prihvaćeno je da se novorođenče može pri porodu zaraziti HPV-om, a detekcija HPV-a u obriscima usne šupljine novorođenčadi varira od 4-87%. Pokazano je da je vjerojatnost prijenosa virusa s majke na dijete tijekom poroda najviša u HPV PCR-pozitivnih majki u kojih je detektiran veliki broj kopija virusa. Podudarnost genotipova novorođenčadi i majki iznosi od 57-69%, što govori za mogućnost akviriranja HPV infekcije postnatalno iz različitih izvora. HPV protutijela detektirana su u 10-57% djece, a obično nema podudarnosti između seropozitivnosti i detekcije HPV DNK, bilo u obriscima genitalne, bilo oralne sluznice. Rezultati recentnih studija sugeriraju da je i in utero prijenos moguć. Način prijenosa ostaje nepoznat, a misli se da bi virus mogao biti prenesen s majke na dijete hematogeno preko placente, spermom kod začeca, ili ascendentnim putem. HPV DNK je detektirana u amnijskoj tekućini, plodnim ovojima, placenti, krvi iz pupkovine, obriscima djece porođene sekcijom, te u tkivima spontano pobačenih fetusa, što sve govori za mogućnost prenatalnog prijenosa virusa, no za konačan odgovor na pitanje je li in utero prijenos moguć i, ako je, koje su posljedice tog prijenosa, potrebna su daljnja istraživanja.

Broj 54.

Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, 20-23 September 2015, Šibenik, Croatia

PRESENTATION OF THE WORK OF REFERENCE LABORATORY FOR MYCOTOXINS

Ivešić M, Krivohlavek A, Bošnjir J

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
martina.ivesic@stampar.hr

Abstract:

Reference Laboratory is a legal entity or a special organizational unit within a legal person authorized as a reference for testing of food and feed.

In this paper is shown, in view of the legislation, a brief overview of conditions to be accomplished in order for the lab could be appointed as the reference, then the procedure for the authorization and obligations which the reference laboratory must carry out, such as cooperation with the European Union reference laboratory in the field of mycotoxins and delivery thus obtained information, coordination of activities of official laboratories in the field of mycotoxins, the implementation of inter-laboratory comparisons with the official laboratories and providing scientific and technical assistance to the Ministry in the implementation of a program coordinated control.

Graphic shows the role of the reference laboratories in the confirmation of positive results.

Grid shows some of the available accredited method for the determination of mycotoxins, which are used in a reference laboratory, such as for example, aflatoxin B1, B2, G1 and G2, aflatoxin M1, patulin, ochratoxin A with associated techniques for determination and the types of food.

The appointment of national reference laboratories should contribute to a high quality and uniformity of the test results which can be achieved by applying proven (validated) analytical methods, ensuring the available reference materials, organizing inter-laboratory comparative testing and professional training of laboratory personnel.

Reference Laboratory for mycotoxins is continually investing in its development, which among other things includes the improvement of the system of accreditation of laboratories according to the standard (BAS) (EN) ISO 17025, the purchase and maintenance of highly selective equipment (liquid chromatography coupled with multiple mass spectrometry), the development of new methods of analysis of mycotoxins in compliance with applicable legislation.

Broj 55.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 33

PREVALENCIJA PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE I PRETILOSTI KOD ŽENA IZNAD 40 GODINA U ZAGREBU

Tešić V^{1,2}, Jelavić J¹, Kolarić B^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka
vanja.tesic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Procijeniti prevalenciju prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u žena starijih od 40 godina u Gradu Zagrebu temeljem podataka prikupljenih tijekom mamografskog probira.

Metode: Korišteni su podaci baze Programa preventivne mobilne mamografije i Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke za Grad Zagreb za razdoblje 2006. – 2010. godine. Iz podataka o težini i visini izračunat je indeks tjelesne mase prema formuli: težina (kg)/ visina² (m²). Značajnost razlike ITM po dobi testirana je Kruskal-Wallis testom. Statistička analiza napravljena je uz pomoć programskog sustava Statistica 6.0.

Rezultati: Od ukupno 61043 žena starijih od 40 godina gotovo pola (43%) ima prekomjernu težinu, a 26% je pretilo. Analiza po dobi pokazuje rast prevalencije prekomjerne težine s dobi od 32,2% u dobi 40 do 45 godina do 47,8% u starijih od 75 godina ($p < 0,001$). Prevalencija pretilosti raste s dobi od 13,3% u dobi 40 do 45 godina do 30,2% u dobi 65 do 69 godina, te se zatim smanjuje do 21,7% u dobi iznad 75 godina.

Zaključak: Visoka prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u žena, kontributivnog čimbenika rizika u nastanku bolesti cirkulacijskog sustava, endokrinog, lokomotornog, gastrointestinalnog, respiratornog sustava i nastanku nekih sijela malignoma (kolon, dojka, endometrijski) uz činjenicu da spada u promjenjive, a time i preventabilne čimbenike rizika, ukazuje da je identifikacija, praćenje i kontrola ovog čimbenika rizika važan dio sveobuhvatnog programa zdravstvene prevencije za žene.

Broj 56.

6th International Congress "Veterinary Science and Profession". Zagreb, Croatia 2015.

PREVALENCE OF MEDITERRANEAN SPOTTED FEVER (2009-2014): RESULTS OF THE CROATIAN NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Tabain I¹, Vilibić-Čavlek T^{1,2}, Kolarić B^{3,4}, Bauk N, Mlinarić-Galinović G^{1,2}¹ Croatian National Institute of Public Health² School of Medicine University of Zagreb, Zagreb, Croatia³ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia⁴ Department of Epidemiology, Medical School University of Rijeka, Rijeka, Croatia

Abstract:

Mediterranean spotted fever (MSF) is a tick-borne disease caused by *Rickettsia conorii*. Disease is endemic in the regions bordering the Mediterranean Basin including southern Europe and northern Africa. The principal reservoirs of MSF are dogs and the main vector is the brown dog tick *Rhipicephalus sanguineus*. During a six-year period (2009-2014), a total of 204 patients with symptoms suggestive of MSF were tested for the presence of IgM/IgG antibodies to *R. conorii* using indirect immunofluorescence assay (Vircell, Granada, Spain). Patients were from 6 counties located on the Adriatic coast and 7 counties in continental part of Croatia. Acute infection (detection of IgM/IgG antibodies) was documented in 48 (23.5%) patients, while 29 (13.7%) patients were IgG seropositive. There was no significant difference in the prevalence of *R. conorii* antibodies between males and females (IgM 25.4% vs 20.7%, $p=0.503$; IgG 41.0% vs 32.9%, $p=0.303$). Acute MSF occurred in all age groups (16.3%-29.2%, $p=0.684$). IgG seropositivity increased with age from 19.2% in patients <20 years to 46.2% in patients aged 41-60 years, and remained stable thereafter. However, these differences were not statistically significant ($p=0.194$). Although sporadic cases of MSF were detected throughout the year, majority of cases (34/70.8%) were reported from May to October. According to geographic region, 25 (52.1%) of patients were from counties of the coastal areas while 23 (47.9%) were residents of Croatian mainland.

In conclusion, results of this study showed that about one half of tested participants (47.2%) tested positive for *R. conorii* IgM and/or IgG antibodies. Patients aged 21-60 years were most commonly affected.

Broj 57.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015. Šibenik. Knjiga sažetaka: 58

PRIKAZ REZULTATA PROVEDBE NACIONALNOG PREVENTIVNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE, 2006. – 2012.

Šupe Parun A¹, Šekerija M¹, Jelavić M²

¹ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Sažetak:

Cilj: Prikazati rezultate provedbe i osnovne evaluacije Nacionalnog preventivnog programa ranog otkrivanja raka dojke (NPP) ranog otkrivanja raka dojke u razdoblju od 2006.-2012. godine spajanjem dostupnih podataka zdravstvenih baza s ciljem određivanja broja novootkrivenih slučajeva karcinoma dojke, stadija u kojima su otkriveni te dobivanja sveobuhvatnije slike o tome što se sukladno podacima zdravstvenog sustava nadalje događa sa ženama kojima je karcinom dojke otkriven u sklopu Nacionalnog programa.

Metode: Korišteni su podaci rutinske zdravstvene statistike – Registar uzroka smrti HZJZ-a, Baza bolesničko-statističkog obrasca HZJZ-a, podatci Registra za rak HZJZ, te podatci NPP baze za razdoblje 2006.-2012. godine, isti su prikazani metodama deskriptivne epidemiologije. Za potrebe ove evaluacije, baze su povezane putem jedinstvenog identifikatora.

Rezultati: U razdoblju 2006.-2012. godine u NPP bazi registrirano je 2.610 žena s dijagnozom karcinoma dojke. Povezivanjem navedene baze s Registrom za rak poznati stadij karcinoma utvrđen je kod 1.902 žene, u 60,4% žena bilježi se karcinom u lokaliziranom stadiju, u 38,3% u regionalno proširenom stadiju, a u 1,4% žena registriran je stadij s udaljenim metastazama. Povezivanjem baze NPP s bazom umrlih osoba utvrđeno je da je u navedenom razdoblju umrlo 198 žena iz dostavljene baze, od toga Ca dojke (C50) kao osnovna dijagnoza uzroka smrti zabilježena je kod 129 žena (65,2%). Prema preliminarnim podacima dobivenim povezivanjem dostupnih baza, potrebno vrijeme između mamografije u programu probira i postavljanja dijagnoze Ca dojke/Ca in situ u prosjeku je iznosilo 57 dana.

Zaključak: Praćenje trendova u incidenciji i mortalitetu, kao i distribuciji stadija u novootkrivenih bolesnica u ciljnim dobnim skupinama može ukazati na intervencije koje mogu unaprijediti kvalitetu i doseg programa što će imati utjecaj na zdravstveno stanje žena u Hrvatskoj.

Broj 58.

13. HRVATSKA KONFERENCIJA O KVALITETI i 6. znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu, Primošten, Hrvatska, 07.-09. svibnja 2015. *Kvaliteta upravljanja / Zečević, Mirela (ur.)*. – Zagreb: Hrvatsko društvo za kvalitetu, 2015. 243-252.

PRIKAZ UTJECAJA SEZONA NA KVALITETU FIZIKALNO-KEMIJSKOG PROFILA MEDA PRIMJENOM ANOVA-METODE

Uršulin-Trstenjak N¹, Levanić D¹, Šušnić S², Šušnić V³, Lasić D⁴

¹ Sveučilište Sjever, Varaždin

² ŠUŠNIĆ d.o.o. Rijeka

³ Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

⁴ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar”

natalija.ursulin-trstenjak@unin.hr

Sažetak:

Kvaliteta bagremovog meda potvrđuje se zahtjevima Pravilnika o kakvoći uniflornog meda. Cilj ovog rada je potvrditi botaničko podrijetlo, kao i prikazati profil fizikalno-kemijskih parametara 40 uzoraka bagremova meda krapinsko-zagorske regije praćenih po sezonama, te ukazati na njihove razlike unutar svake sezone ispitivanja koristeći se analizom varijance podataka ANOVA-testom. Svim ispitivanim uzorcima definirano je botaničko podrijetlo putem melisopalenološke analize kako ih je i deklarirao proizvođač-bagremov med s najmanje 21% peludnih zrnaca bagrema (*R. pseudoacacia*). U prvoj sezoni ustanovljeno je ukupno 27, a u drugoj 29 biljnih svojti gdje je tijekom obje sezone u 45% uzoraka pelud bagrema svrstana u prevladavajuću skupinu. Svi ispitani uzorci zadovoljavaju zahtjevima Pravilnika o kakvoći uniflornog meda prema sukladnosti fizikalno-kemijskih parametara: vode (15,21-19,28%); slobodne kiseline (6,1,-14,00 mEq/1000 g); električne provodnosti (0,08-0,22 mS/cm); reducirajućih šećera (61,57-71,20 g/100 g); saharoze (0,10-2,58 g/100 g); dijastaze (7,15-17,19 DN) i HMF (0,97-11,20 mg/kg). ANOVA test pokazuje značajnost razlika za vodu i električnu provodnost obzirom na sezonu iz koje potječe bagremov med ($p < 0,05$).

Ključne riječi: bagremov med, fizikalno-kemijski parametri, peludna analiza, analiza varijance (black locust honey, physicochemical parameters, melissopalynological analysis, analysis of variance)

Broj 59.

1. Hrvatski simpozij biologa u zdravstvu s međunarodnim sudjelovanjem, 28. studenog 2015., Zagreb

PRIMJENA ISO NORMI KOD ISPITIVANJA MIKROBIOLOŠKIH PARAMETARA U VODI

Krpan Lj, Šušnjara V, Žilić I

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
ljiljana.krpan@stampar.hr

Sažetak:

Određivanje mikrobioloških parametara u vodi provodi se u cilju zaštite ljudskog zdravlja od nepovoljnih utjecaja onečišćenja vode i osiguravanja zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju te kontrolu ekološkog stanja i kvalitete ostalih vrsta voda. Mikrobiološka ispitivanja voda izvode se prema propisanim normama, direktivama ili provjerenim metodama s dokazanom točnošću. Hrvatsko vodno zakonodavstvo usklađeno je s ISO normama („ISO standards“) čija je funkcija da propisuju zahtjeve, specifikacije, smjernice ili karakteristike koje mogu dosljednim korištenjem osigurati da materijali, proizvodi, procesi i usluge budu u skladu sa svojom svrhom.

Mikrobiološki pokazatelji koji se ispituju u Laboratoriju za mikrobiološke analize voda su: ukupni koliformi (koliformne bakterije), *Escherichia coli*, Enterokoki, *Clostridium perfringens* (uključujući spore), *Pseudomonas aeruginosa*, broj kolonija kod 37°C i 22°C, sulfitreducirajuće klostridije i spore, fekalni koliformi, *Salmonella spp.*, *Legionella*, kvasci i plijesni i drugi mikroorganizmi. Uz algoritme, koji prikazuju sažeti postupak detekcije i brojenja mikrobioloških parametara, u radu su objašnjene najnovije promjene u ISO standardizaciji, modifikacije i razlike između metoda koje se koriste za iste parametre ali se temelje na različitim postupcima.

Analize u Laboratoriju za mikrobiološke analize provode se akreditiranim metodama (potvrda akreditacije HAA), a njihova pravilna primjena kontrolira se međulaboratorijskim ispitivanjima. Mikrobiološke metode za analizu vode najčešće se temelje na membranskoj filtraciji i/ili metodi najvjerojatnijeg broja (MPN) koje omogućavaju detekciju i brojenje traženih mikroorganizama. Najnovije izmjene ISO normi uključuju promjene u normama HRN EN ISO 9308-1 i HRN EN ISO 9308-2 koje se koriste u brojenju *E.coli* i koliformnih bakterija.

Ključne riječi: ukupni koliformi (koliformne bakterije), *Escherichia coli*, Enterokoki, *Clostridium perfringens* (uključujući spore), *Pseudomonas aeruginosa*, broj kolonija kod 37°C i 22°C, sulfitreducirajuće klostridije, fekalni koliformi, *Salmonella spp.*, *Legionella*, kvasci i plijesni, voda za ljudsku potrošnju

Broj 60.

Stručno-znanstveni skup In Pharma VITAMINI 2015, 11. rujna 2015., Zagreb

PRIMJENA VITAMINA KOD OSOBA STARIJE DOBI – GEROPROFILAKTIČKA MJERA

Tomek-Roksandić S¹, Stavljenić-Rukavina A², Šostar Z¹, Tomasović Mrčela N¹, Popek I³, Lukić M¹, Maltarić M¹, Mravak S¹, Lechner AJ¹

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba-Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² DIU Libertas Međunarodno sveučilište

³ Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Prehrana starijih osoba treba biti u skladu sa smjericama za prehranu starijih osoba (Liječ vjesn 2011;133:1-10). Posljedice sniženog bazalnog metabolizma i smanjena tjelesna aktivnost tijekom starenja zahtijevaju smanjeni energetske unos hrane, a time zdravstvena potreba za mikronutrijentima je povećana. Stoga je planiranje obroka kod starijih strogo kontrolirano jer se u manjoj porciji mora adekvatno obuhvatiti sve potrebne nutrijente. Mogli bi reći da je kalorijska i nutritivna potreba kod starijih obrnuto proporcionalna.

Opskrba vitaminima i mineralima od izuzetnog je značenja za održavanje osnovnih biokemijskih procesa u organizmu. U starijih osoba ti procesi već podliježu promjenama dijelom zbog samog procesa starenja, a dijelom zbog učestalosti popratnih bolesti.

Zbog snižene funkcije mukoze crijeva, starije osobe lošije resorbiraju pojedine vitamine dok češća potrošnja nekih lijekova također može utjecati na smanjenje resorpcije ili na povećanje izlučivanja vitamina bubregom. Među najčešćim deficitima koje pogađaju osobe starije životne dobi su nedostatak vitamina B₁ (tiamin), B₆ (piridoksin), B₁₂ i folne kiseline.

Potrebe za vitaminom B₆ povišene su u mnogih starijih osoba zbog atrofičnog gastritisa koji ometa njegovu apsorpciju. Dodatni čimbenici rizika za razvoj deficita ovog vitamina su alkoholizam i disfunkcija jetre. Nedostatak vitamina B₁₂ u starijih osoba događa se zbog atrofičnog gastritisa i bakterijskog prerastanja, a može voditi k pernicioznoj anemiji. Nedostatak vitamina B₁₂ povezan je s bolestima krvožilnog sustava te neurodegenerativnom poremećajima poput depresije i narušenih kognitivnih sposobnosti. Nedostatak folne kiseline uzrokuje makrocitnu anemiju, a povezan je s povećanim rizikom od kolorektalnog karcinoma i slabljenja kognitivnih funkcija te depresije. Nedostatak folata, vitamina B₆ i B₁₂ povišuje razinu homocisteina u plazmi što može uzrokovati aterosklerozu. Istraživanja su pokazala da starije osobe s hiperhomocisteinemijom (> 10 mikro mol/L) imaju 30 puta više šansi da razviju kardiovaskularne bolesti. Dovoljnim unosom spomenutih vitamina, a posebice folata, razina homocisteina će se sniziti.

U starijoj dobi kritična može biti i opskrba vitaminom D jer starije osobe imaju obično manje prilike aktivirati D vitamin izlaganjem tijela ultraljubičastim zrakama. Nedostatak vitamina D vodi razvitku osteomalacije, rahitisa i miopatije. Povezan je sa smanjenom gustoćom koštane mase, narušenom pokretljivošću i povećanim rizikom od padova. Vitamin A ključan je za dobar vid, i potencijalno važan za prevenciju očnih bolesti glaukoma i katarakte koje se javljaju u starijoj dobi. Mnoga eksperimentalna istraživanja koja su proučavala etiologiju degeneracije žute pjege i katarakte u starijoj dobi razmatrala su ulogu antioksidansa porijeklom iz hrane (vitamin C, E i karotenoidi). Minerali i tzv. elementi u tragovima kao što su kalcij, fosfor, željezo, jod, magnezij, cink, bakar, selen, krom i drugi imaju važnu ulogu u održavanju osnovnih metaboličkih procesa u organizmu. Većina njih, osim kalcija i željeza, uglavnom je dobro raspoređena u miješanoj hrani, ali zbog sve veće potrošnje rafiniranih namirnica, kao i zbog mogućnosti interferencije između pojedinih minerala i sredine u kojoj se probavlja i resorbira hrana, može doći do njihova deficita u organizmu.

Broj 61.

Tečaj trajne edukacije prve kategorije: Neoperacijsko liječenje skolioza, Zagreb 2015.

PROBIR ZA ADOLESCENTNU IDIOPATSKU SKOLIOZU U REPUBLICI HRVATSKOJ

Kuzman M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

Sažetak:

Adolescentna idiopatska skolioza je strukturalna postranična iskrivljenost kralježnice i najučestaliji je oblik skolioze. Može se pojaviti u inače zdrave osobe u dobi do 10 godina koštane zrelosti. Učestalost skolioze je podjednaka u oba spola, ali djevojčice imaju višestruko veći rizik za progresiju deformacije. Bitna odrednica strukturalne skolioze je rotacijska komponenta zakrivljenosti kralježnice, koja se ne može ispraviti mišićnim naporom. Pojavljuje se u 2-4% adolescenata, a pojavnost je različita prema veličini deformiteta. U Hrvatskoj je probir za skoliozu uvriježeni redoviti dio preventivnih pregleda već desetljećima. Organizirani sustav preventive za školsku djecu i mlade postoji od 1950. godine, a specijalizacija školske medicine (sada školska i adolescentna medicina) od 1951. godine. Program preventivnih pregleda kao i frekvencija provođenja dijelom se je s godinama mijenjala, ali je pregled lokomotornog sustava uvijek konzistentno proveden. Probir za skoliozu provodi se standardnim Adamsovim testom pretklona u stojećem stavu. Skoliometar se rijetko primjenjuje.

Američka pedijatrijska akademija preporučuje Adamsov test pretklona tijekom rutinskih pregleda u dobi od 10, 12, 14 i 16 godina, iako se navodi da nema jasnih dokaza koji bi poduprli takvu preporuku. Američko društvo ortopedskih kirurga preporuča probir u djevojčica u dobi od 11 i 13 godina i dječaka u dobi od 13 ili 14 godina. Deurloo i suradnici iz Trimbos instituta u Utrechtu pregledom literature u razdoblju 2000.-2015. potvrdili su pretpostavke da je standardna metoda testom pretklona uz uporabu skoliometra pogodna za javnozdravstvenu primjenu. Udio lažno negativnih i/ili lažno pozitivnih nalaza kao i opetovana nepotrebna kontrola blagih slučajeva i nejasna isplativost ipak, do novih dokaza, nema prevagu nad pogodnostima probira u smanjenju tjelesnih i psihičkih posljedica.

Ukupno je pregledano 1126 kartona učenika osmih razreda osnovnih škola u školskoj godini 2014./2015. iz sedam nasumice odabranih ordinacija školske medicine (od toga 598 dječaka i 528 djevojčica). Ukupno je u 70 učenika u osmom razredu na sistematskom pregledu registrirana dijagnoza skolioze (M41). Pregledani su nalazi sistematskih pregleda u petim razredima kao i rezultati probira u šestim razredima, te se iz dokumentacije pokušalo saznati je li dijete u tretmanu kod ortopeda ili samo školskog liječnika, je li dijagnoza skolioze potvrđena ili je ostala kao radna dijagnoza te je li dijete nosilo ili nosi ortoza i je li bilo na operativnom zahvatu. Za svrhu ovog prikaza rezultati su probira razvstani u tri kategorije: nalaz uredan (b.o), nepravilno držanje/sumnja na skoliozu – R29.3; skolioza M41).

Sagledavajući aktualnu situaciju i uz svijest da su nužne preciznije smjernice za registraciju i upućivanje, treba razmotriti eventualnu modifikaciju frekvencije i dobi u kojoj se probir provodi. No uz sadašnju organizaciju zdravstvene zaštite i odgovarajuću strukturu i obučenost zdravstvenog osoblja, nije nerazumno smatrati da provođenje probira ima više prednosti nego nedostataka.

Broj 62.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik, Knjiga sažetaka: 152

PROBLEMATIKA HIGIJENE INSTALACIJA VODE ZA LJUDSKU POTROŠNJU

Tolić S, Krivohlavek A, Jergović M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
sonja.tolic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Ukazati na važnost poštivanja preporučenih mjera prilikom projektiranja i montaže instalacija vode zbog moguće pojave bakterije kao posljedice nepridržavanja istih. Tijekom 2014. rezultati ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode uzete iz slavina u nekim dječjim vrtićima i domovima za starije i nemoćne osobe u Zagrebu ukazuju na zdravstveno neispravnu vodu zbog prisutnosti *Pseudomonas aeruginosa*.

Uvod: Prisutnost *Pseudomonas aeruginosa*, pokazatelja neadekvatnog održavanja vodovodnog sustava u objektima predstavlja opasnost po zdravlje osjetljive populacije. Ta bakterija je jedan od najvažnijih uzročnika koji se prenose vodom. Takve infekcije instalacija vode već su imale za posljedicu da su se dotične instalacije morale isključiti iz uporabe i zatvoriti te sanirati. Posljednjih godina je postalo jasno da instalacije vode mogu biti ozbiljan mikrobiološki problem. Nova saznanja dokazuju da su bakterije iz vode mnogo češće uzrok infekcijama nego se to dosada naslućivalo. Stručnjaci su pritom identificirali slabe točke i predložili mjere od posebne važnosti kod projektiranja i montaže instalacija vode.

Metode: Detekcija i brojenje *Pseudomonas aeruginosa* u vodi provodi se prema HRN EN ISO 16266 metodom membranske filtracije uzorka. Ovaj mikroorganizam raste na selektivnoj podlozi koja sadrži cetrimid i producira piocijanin ili koji raste na selektivnom agaru koji sadrži cetrimid, oksidaza je pozitivan, fluorescira pod UV svjetlom (360 ± 20 nm) te metabolizira amonijak iz acetamida. Detekcija uključuje inkubaciju membranskog filtra na podlozi *Pseudomonas* CN agar kod temperature (36 ± 2) °C kroz (44 ± 4) sata. Vjerojatan broj bakterija se određuje brojenjem karakterističnih kolonija na membranskom filtru nakon inkubacije. Plavo zelene kolonije (koje proizvode piocijanin) se smatraju potvrđene kao *Pseudomonas aeruginosa*. Broj potvrđenih kolonija određuje se u 100 mL uzorka.

Rezultati: Tijekom 2014. utvrđeno je 12 zdravstveno neispravnih uzoraka voda uzetih iz dječjih vrtića i domova za starije osobe. Broj utvrđenih mikroorganizama kretao se od 3 do 99 cfu jedinica u 100 mL uzorka.

Zaključak: S obzirom na utvrđenu prisutnost *Pseudomonas aeruginosa* u uzorcima voda može se zaključiti da se još uvijek ne poštuju preporučene mjere prilikom projektiranja i montaže instalacija te pridržavanje određenih higijenskih mjera, a sve u cilju smanjenja broja mikroorganizama u vodi. Stoga, jačanje savjetodavnih usluga i preporuke stručnjaka predstavljaju sveobuhvatni pristup u epidemiologiji i zdravstvenoj ekologiji.

Broj 63.

Gerontološki simpozij Zdravstveni prioriteti u brizi za osobe starije životne dobi, 5. listopada 2015., Opatija

PROGRAM MJERA PRIMARNE, SEKUNDARNE I TERCIJARNE PREVENCIJE ZA STARIJE OSOBE

Tomasović Mrčela N, Tomek-Roksandić S, Šostar Z, Maltarić M, Lukić M, Mravak S, Lechner AJ

Referentni centar MZ RH za zaštitu zdravlja starijih osoba – Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“
nada.tomasovic-mrcela@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Na povezanost primjene mjera prevencije u starijoj dobi s utvrđenom funkcionalnom sposobnosti i dobnom strukturom (raniya, srednja i duboka starost) ukazuje upravo nutritivni probir putem web servisa NRS 2002/GeroS (podstavak CEZIH-a za praćenje i evaluaciju zdravstvenih potreba i funkcionalnih sposobnosti gerontoloških osiguranika i gerijatrijskih bolesnika). Smjernicama za prehranu starijih osoba (Vranešić Bender D i sur., Liječ Vjesn. 2011.) obuhvaćene su odrednice pravilne prehrane osoba u starijoj životnoj dobi. Referentni centar MZ RH za zaštitu zdravlja starijih osoba inicirao je izradbu web servisa – NRS 2002 zbog posebnog značaja malnutricije kao učestalog problema u osoba starije životne dobi, poglavito u dubokoj starosti te sukladno tome i uloge redovite procjene nutritivnog statusa u skrbi za osobe starije dobi. Preporuka CZG NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ - Referentnog centra Ministarstva zdravlja RH u zaštiti zdravlja starijih osoba osobama starijim od 65 godina barem jednom godišnje od strane tima izabranog liječnika opće/obiteljske medicine procijenti nutritivni status.

Rana detekcija pothranjenosti u gerijatrijskih bolesnika je od velikog značaja jer omogućava pravovremeno uključivanje nutritivne potpore koja bi prevenirala i poboljšala gubitak mentalnih i tjelesnih funkcija starije osobe te smanjila brojne komplikacije bolesti i troškova liječenja. Poznato je i potvrđeno rezultatima znanstvenih istraživanja da su pothranjene starije osobe podložnije infekcijama, prijelomima bedrene kosti, padovima, nastanku dekubitusa i imaju veći rizik od smrtnosti. Europsko društvo za kliničku prehranu (ESPEN) preporučuje validirani upitnik za procjenu nutritivnog rizika – Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) koji se sastoji od dva koraka; inicijalnog probira i finalnog probira. NRS-2002 je prepoznata kao brza metoda probira koja je jednostavna i korisna pri otkrivanju nutritivno ugroženih starijih osoba. Web servis NRS 2002 koriste zdravstveni djelatnici u KBC Zagreb-Rebro, KBC Sestre Milosrdnice, Specijalna bolnica za produženo liječenje-Duga Resa, domovima za starije, gerontološkim centrima, patronažne sestre, te timovi SOM-a, Doma zdravlja Zagreb-Zapad, (specijalisti opće/obiteljske medicine). Osim upitnika za procjenu nutritivnog rizika – Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002), web servisom NRS 2002 utvrđuju se, prate i proučavaju te evaluiraju slijedeće gerontološkojavnozdravstvene determinante:

- dob, spol, zanimanje gerijatrijskog osiguranika prije umirovljenja, vodeća i prateće dijagnoze, pokretnost u odnosu na fizički status (sasvim pokretan, ograničeno pokretan, trajno ograničeno pokretan, trajno nepokretan), samostalnost u odnosu na psihički status (sasvim samostalan, ograničeno samostalan, trajno nesamostalan, ne može se odgovoriti), negativno zdravstveno ponašanje, podatak o mjerenju opsega nadlaktice (u cm), mjesto ustanove u kojoj je izvršen nutritivni probir te mjesto prebivališta gerontološkog osiguranika ili gerijatrijskog bolesnika.

Jedna od najznačajnijih uloga web servisa NRS 2002 u rješavanju problema pothranjenosti u starijoj dobi je brzo, učinkovito i pravodobno prepoznavanje gerontoloških osiguranika ili gerijatrijskih bolesnika koji su u riziku od pothranjenosti ili su već pothranjeni. Isto tako web servis NRS 2002 je alat koji nam omogućuje evaluaciju mjera nutritivne potpore koju smo propisali starijoj osobi te praćenih gerontološkojavnozdravstvenih determinanti. Prema gerontološkojavnozdravstvenoj analizi nutritivnog probira putem web servisa NRS 2002 u vremenskom razdoblju od 1.3.2015.-5.9.2015. kod osoba starijih od 65. godina (N=323) po specificiranim entitetima radilišta: akutno liječenje, kronično liječenje, palijativnogerijatrijska skrb, produljeno liječenje, Domovi za starije, Gerontološki centri i opća/obiteljska medicina, zaključuje se da je viši broj pothranjenih starijih osoba u srednjoj i dubokoj starosti, dok je debljina zastupljenija u ranijoj starosti.

Broj 64.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 62

PROVOĐENJE NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE U GRADU ZAGREBU

Marić Bajs M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska
maja.marić-bajs@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Prikaz provođenja Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice u gradu Zagrebu tijekom prve dvije godine provođenja: 2013. – 2014. godine.

Uvod: Po pojavnosti rak vrata maternice je drugo sijelo raka žena u dobi 40-49 godina te treće sijelo žena u dobi 30-39 godina. 2012. godine u Hrvatskoj je obolilo 320 žena (stopa 14,4/100.000). 2013. godine umrlo je 127 žena (stopa 5,7/100.000). Oportunistički probir Papa testom u Hrvatskoj se provodi već 60ak godina. Na razini primarne zdravstvene zaštite u RH djeluje mreža ginekologa kojom je ženama omogućen preventivni ginekološki pregled i Papa test u sklopu obveznog zdravstvenog osiguranja. Takvim pristupom mnogim se ženama Papa test nepotrebno ponavlja, dok druge nikada ne pristupaju pregledu. Uvođenjem organiziranog programa probira krajnji cilj je postepeno potpuno ukidanje oportunističkog probira. Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice treći je Nacionalni program, nakon Nacionalnih programa ranog otkrivanja raka dojke i debelog crijeva, koji se provodi u Hrvatskoj od studenog 2012. godine. Programom su obuhvaćene žene u dobi od 25 do 64 godine.

Rezultati: U gradu Zagrebu preglede je provodilo 50 specijalista ginekologa na razini Primarne zdravstvene zaštite (ugovorenih timova HZZOa). Tijekom dvije godine provođenja programa (2013. i 2014. godina) u gradu Zagrebu pozvano je 124.597 žena. U Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ vraćeno je 10.529 (8,45%) pozivnih pisama. Tijekom 2013. i 2014. godine na preventivni pregled odazvalo se ukupno 12.298 žena odnosno 9,87% žena koje su dobile pozivno pismo.

Zaključak: Kroz dvije godine provođenja kao najslabija točka programa istaknuo se prvenstveno nizak odaziv pozvanih žena. Kako se pored organiziranog programa probira paralelno provede i oportunistički probir Papa testom (redovan ginekološki pregled) podaci o obuhvatu nisu relevantni pokazatelji učinkovitosti. Ipak njihov utjecaj zbog ulaganja znatnih financijskih sredstava utjecati će na daljnje moguće odluke o održivosti Programa. Značajno je istaknuti kako se djelatnost ginekologije ističe s najvećim udjelom specijalističkih pregleda ostvarenim upravo u privatnim specijalističkim ordinacijama (25% svih ginekoloških pregleda). U 2012. godini ostvareno je 55.000 privatnih specijalističkih pregleda u gradu Zagrebu.

Broj 65.

Ekonomika politika Hrvatske u 2016., 23. tradicionalno savjetovanje Hrvatskog društva ekonomista, 11.-13. studenog 2015., Opatija

RACIONALIZACIJA GERIJATRIJSKE POTROŠNJE – USPOSTAVA GEROS-A NEODVOJIVO POVEZANOG S CEZIH-OM

Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Šostar Z¹, Stavljenić-Rukavina A², Smolej Narančić N³, Ljubičić M⁴, Maltarić M¹, Lukić M¹, Matijević S⁴, Durut-Beslač D⁵, Jurišić S⁶, Fortuna V⁷, Mravak S¹, Popek I⁸, Šučur I¹

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba-Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² DIU Libertas Međunarodno sveučilište

³ Institut za antropologiju, Zagreb

⁴ Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

⁵ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO)

⁶ Hrvatsko društvo ekonomista

⁷ Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom

⁸ Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Umirovljenje je još prije jednog desetljeća bilo znak početka mirovanja i pasivnosti, danas je generacija između 65 i 74 godina aktivna, samosvjesna, puna produktivnog potencijala, iskustvenog znanja i vještina, funkcionalno je sposobna te u razvijenim državama svijeta financijski izrazito neovisna. U Hrvatskoj značajan pokazatelj je broj stogodišnjaka, dugovječnih osoba starijih od 95 do 106 godina, koji je 2011. godine iznosio 2201, odnosno, 1719 žena i 482 muške osobe. U popisnoj 2001. godini, broj dugovječnih osoba, iznosio je 1455, od kojih 1132 žene i 323 muške osobe. Trend demografskog starenja populacije diktira sve veći porast zahtjeva i potreba za gerijatrijskim i gerontološkim zdravstvenim programima, mjerama i postupcima zaštite zdravlja starijih osoba. Prema projekciji kretanja hrvatskog pučanstva do 2050. godine, udio starijih osoba u Hrvatskoj će iznositi 26,8%, od čega će 9,7% činiti osobe starije od 80. godina. Analizirajući projekciju ukupnog pučanstva Hrvatske do 2050. godine uočava se smanjenje udjela mlađe dobi (0-14 god.) od 17,3% u 2000. na 11,4% do 2050., kao i udio populacije radne dobi (15-64 god.) sa 66,4% na 61,8%. Akcelerirajući je porast udjela starijih od 65 godina, koji čak iznosi popisne 2011. god. 17,7% te potvrđuje taj rastući trend. Upravo po klasifikaciji UN-a Hrvatska se s udjelom 17,7% starijih od 65 godina (2011. godine), nalazi u četvrtoj skupini država s najstarijim pučanstvom. Projekcije ukazuju kako će do 2025. godine u Hrvatskoj udio starijih ljudi od 65 godina dosegnuti visokih 27,4%. Daljnji je porast očekivanog trajanja života, koje je za 2012. godinu iznosilo 80,10 godina za žene i 73,90 godina za muškarce, dok je u usporedbi za 2000. godinu, iznosilo za muškarce

69,12 godina, a za žene 76,68 godina. Po podacima DZS za 2013. godinu, u Hrvatskoj je očekivano trajanje života pri rođenju za oba spola iznosilo 77,2 godine, za žene 80,2 godine, a za muškarce 74,2 godina. U 2014. godini u Hrvatskoj očekivano trajanje života pri rođenju za oba spola iznosi 77,6 godine (žene 80,5 godine, muškarci 74,6 godina).

Evaluirane objektivno utvrđene zdravstvene potrebe starijih osoba su od izuzetnog značaja u cjelokupnim zdravstvenim potrebama pučanstva, ne samo zbog rastućeg udjela starijih, već u prvom redu zbog osobitosti njihovog zdravstvenog stanja, funkcionalne (ne)sposobnosti, multiborbiditeta (vodeće i prateće dijagnoze), u diferencijaciji na raniju (65-74 g.), srednju (75-84 g.) i duboku starost od 85 i više godina. Svrha svakog naprednog zdravstvenog sustava je upravo zadovoljiti objektivno utvrđene zdravstvene potrebe starijih osoba, ovisno o njihovoj utvrđenoj funkcionalnoj sposobnosti, a to je ujedno glavni pokazatelj napretka ili propusta u zaštiti zdravlja cijelolupnog pučanstva. Pri tom je nužno istaći kako tim opće/obiteljske medicine ima nositeljsku ulogu u zdravstvenoj zaštiti starijih osoba uz interdisciplinarnan gerontološki pristup.

Broj 66.

12. hrvatski psihijatrijski dani, 08.-12. travnja 2015., Opatija

RAD S OVISNICIMA OBOLJELIM OD HCV-A U SLUŽBI ZA MENTALNO ZDRAVLJE I PREVENCIJU OVISNOSTI

Gracin B, Borovečki Šimurina A, Romac D, Čavar Z, Orban M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Služba za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti, Zagreb, Mirogojska cesta 16
boris.gracin@stampar.hr

Sažetak:

Infekcija hepatitis C virusom (HVC) predstavlja ozbiljan globalni javno zdravstveni problem od kojeg boluje oko 4 milijuna ljudi u Europi, a procjenjuje se da će oko 20% kronično zaraženih osoba razviti cirozu jetre tijekom 20 godina. Glavni način prijenosa zaraze je putem krvi, a 90% novootkrivenih HCV pozitivnih osoba u Europskoj uniji su intravenozni ovisnici o drogama.

U našem radu prikazat ćemo osnovne karakteristike rada s ovisnicima oboljelim od HVC-a, od samog ulaska u tretman kada se testiraju na krvlju prenosive bolesti (HCV, HIV) pouzdanim testovima na slinu, do suradnje s obiteljskim liječnikom pacijenta i upućivanja hepatologu/infektologu na daljnji dijagnostički postupak i određivanje indikacija za liječenje. Osvrnut ćemo se na ulogu psihijatra u procjeni kontraindikacija za liječenje trojnom terapijom, mjere poboljšanja retencije ovisnika u tretmanu hepatitisa koji su na supstitucijskoj terapiji, te psihičke nuspojave liječenja infekcije HCV-om. Prikazat ćemo i rezultate probira HCV-a i HIV-a u Službi u periodu od 2009. do 2014. godine, a podaci su prikupljeni analizom iz upitnika „Osnovni podaci o ovisnicima u programu liječenja-Pompidu grupa“.

Aktualni europski akcijski plan je povećanje kvalitete i učinkovitosti u reduciranju problema zaraženosti HCV-om prevencijom, liječenjem i pružanjem „harm reduction“ usluga intravenoznim ovisnicima, kao i multidisciplinarnim pristupom liječenju bolesti ovisnosti koji primjenjujemo u našoj Službi.

Broj 67.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiža sažetaka: 93

STOPE INCIDENCIJE HERPES ZOSTERA U POPULACIJI HRVATSKE U RAZDOBLJU 2001. – 2012. GODINE

Perko G, Zrilić S, Bastaić O, Ban B

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
goran.perko@stampar.hr

Sažetak:

Uvod: Herpes zoster je zarazna bolest uzrokovana reaktivacijom varicella-zoster virusa, često godinama nakon primarnog oblika infekcije.

Cilj: Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi stope incidencije herpes zosteru među stanovništvom Hrvatske po dobi i spolu, u razdoblju od 2001. do 2012. godine.

Metode: Dobno specifične stope incidencije izračunate su na 100 000 stanovnika, prema Popisu stanovništva u Hrvatskoj 2001. i 2011. godine. Dobno-standardizirane stope incidencije izračunate su metodom izravne standardizacije, koristeći europsko standardno stanovništvo. Epidemiološka analiza provedena je na temelju pojedinačnih prijava zaraznih oboljenja od herpes zosteru prikupljenih i obrađenih od strane Službe za epidemiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Rezultati: Tijekom razdoblja od 12 godina zabilježeno je 41 605 oboljelih (59,9% žena i 40,1% muškaraca) u svim dobnim skupinama, s prosječnom godišnjom stopom incidencije 84,0 na 100 000 stanovnika. Godišnje stope incidencije pokazuju u promatranom razdoblju trend porasta od 65,1 u 2001. na 91,7/100 000 u 2012. godini. Porast je vidljiv u svim dobnim skupinama. Dobno specifična stopa incidencije pokazuje znatni porast u dobnj skupini od 50 – 59 g. u oba spola, a najveća je nakon 60-te godine, znatnije kod žena (prosječna godišnja dobnj specifična stopa: 203,9/100 000 za žene i 176,9/100 000 za muškarce). I dobnj standardizirane stope učestalosti herpes zosteru povećavaju se s dobi. Kod djece <10 g. stopa incidencije iznosi 26,71/100 000, u dobnj skupini 10-39 kreće se oko 50/100 000, u dobi od 40-49 iznosi 66,98/100 000, a u dobi od 50-59 g. stopa raste na značajnih 148,40/100 000. U populaciji 60+ stopa iznosi visokih 299,01/100 000 stanovnika. Vrijednost ukupne dobnj standardizirane stope iznosi 79,29/100 000. Analizom stopa po spolu one su veće kod žena nego muškaraca, a ta razlika najuočljivija je u dobnj skupini od 50-59 g. (114,68/100 000 za muškarce i 180,36/100 000 za žene), s vrhuncem u dobi > 60 g. (271,68/100 000 muškarci i 317,59/100 000 žene).

Zaključak: Iz dobivenih rezultata vidljivo je kako godišnje stope incidencije herpes zosteru u Hrvatskoj značajno rastu u promatranih 12 godina, slično ostalim europskim zemljama. Njihove vrijednosti su veće u osoba starije životne dobi. Stope učestalosti veće su kod ženskog spola u usporedbi s muškim spolom, a navedena razlika značajno se povećava u starijoj dobi.

Broj 68.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 70

STRES, DEPRESIVNOST I SINDROM PROFESIONALNOGA SAGORIJEVANJA U LIJEČNIKA KBC-A RIJEKA

Tomljenović M¹, Kolarić B^{1,2}, Štajduhar D³, Tešić V^{1,2}, Rukavina T^{1,4}

¹ Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka

² Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³ Neuropsihijatrijska bolnica „Dr. Ivan Barbot“ Popovača, Popovača

⁴ Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Rijeka
morana.tomljenovic@medri.uniri.hr

Sažetak:

Cilj istraživanja je bio utvrditi prevalenciju depresivnosti i sindroma profesionalnoga sagorijevanja u bolničkih liječnika KBC-a Rijeka i odrediti povezanost sa stresorima na radnom mjestu. Presječno istraživanje je provedeno sa samoprocjenskim upitnicima među 459 bolničkih liječnika u Rijeci. Liječnici su bili podijeljeni u tri grupe: kirurška, nekirurška i dijagnostička grupa. Korišteni su: Upitnik o socio-demografskim pitanjima i radnim karakteristikama, Upitnik o stresorima na radnom mjestu zdravstvenih djelatnika (OSAQ), Upitnik izgaranja na poslu (MBI-HSS) i Beckov inventar depresije (BDI-II). Za utvrđivanje povezanosti između stresora na radnom mjestu s depresivnosti i sindromom profesionalnoga sagorijevanja korišteni su Spearmanova korelacija i logistička regresija. Odaziv istraživanju je bio 62,3%, (286/459). Prevalencija umjerene i teške depresivnosti je bila 12,2%. Udio visokog stupnja emocionalnog iscrpljenja je 43,6%, depersonalizacije 33,5%, a gubitka osobnog postignuća je 49,1%. Između kirurške, nekirurške i dijagnostičke grupe nije ustanovljena statistički značajna razlika u depresivnosti i podljestvicama MBI. Gotovo svi stresori su povezani s depresivnosti i sindromom profesionalnoga izgaranja.

Visoki udjeli na podljestvicama sindroma profesionalnoga sagorijevanja u usporedbi s rezultatima iz sličnih studija ukazuju da se rezultati u našem istraživanju nalaze na gornjoj granici vrijednosti, dok rezultati za depresivnost ukazuju da se nakon prilagodbe bodovanja, ne razlikuju u odnosu na podatke iz literature. Depresivnost i sindrom profesionalnoga sagorijevanja jedan su od vodećih problema vezanih za mentalno zdravlje u radnika. Ciljane intervencije na radnom mjestu bi trebale biti dio strategije za smanjenja njihovog negativnog utjecaja.

Broj 69.

12th International Scientific Conference of the ISCB Bioethics in the Future. Technization of the man or humanization of the Science?, 21-22 September, 2015, Bol, Croatia

THE IMPACT OF THE NONADHERENCE TO MEDICATION ON HEALTH AND ENVIRONMENT

Leppée M¹, Skes M¹, Skes I¹, Radman I², Prga I¹

¹ Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

² School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

The common factors that interfere with medication adherence are social/economic-related factors, survivor-related, medication-related factors, condition-related factors etc. Problem of adherence can be seen in all the situations when it is necessary that the patient is receiving therapy alone, regardless of the type and severity of the disease and the availability of health care. Low persistence is the main reason for lack of clinical benefit of therapy. It causes medical and psychosocial complications of the disease, reduces the quality of patients' lives, and wasted health resources. There is some vagueness about measurement of adherence to therapy by prescription claims data. Many people obtain drugs regardless of the needs and refills or pharmacy claims data can not be a true indicator of timely taking medications.

The obtained results reveal that more than half of respondents (58.9%) experienced constant according to the prescribed therapy. Nonadherence with therapy has negative consequences on the health of the individual, and an adverse impact on the community. The main problem of long-term therapy is significantly decreased of adherence to medication in a very short time. Nonadherence greatly increases the nation's health care bill. Every proposal on the table that makes an individual pay more for his medicine will increase nonadherence and add even more to the nation's health care bill. Higher deductibles and higher co-payments charged by insurance companies against each individual will only make the problem worse. Paradoxically, as cost-driven nonadherence pushes total health care costs higher, these same insurance companies may find themselves less profitable over the long run as they face the high cost of complications caused by medication nonadherence.

Broj 70.

3. Brodski simpozij o alkoholizmu, kockanju i modernim ovisnostima, 10. prosinca 2015.,
Slavonski Brod

TREND KONZUMACIJE MARIHUANE KOD ZAGREBAČKE MLADEŽI – INFOGRAFIČKI PRIKAZ UNAZAD DVIJE GODINE

Kušan Jukić M, Borovečki Šimurina A, Alegić Karin A, Orban M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
marija.jukic@stampar.hr

Sažetak:

Zlouporaba droga je globalni problem suvremenog društva, a prema posljednjim raspoloživim podacima EMCDDA heroin igra manju ulogu nego što je to bio slučaj u prošlosti, a stimulansi, sintetičke droge, kanabis i lijekovi dobivaju na važnosti. Procjenjuje se da je gotovo četvrtina odrasle populacije u Europskoj uniji, ili više od 80 milijuna odraslih osoba, u nekom trenutku u svojem životu upotrijebila nezakonite droge. U većini slučajeva upotrijebili su kanabis (73,6 milijuna). U Službi za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ zastupljenost osoba koje konzumiraju kanabinoide tijekom 2014. godine iznosio je 41,65%. Visok udio kanabinoide (marihuane) kao glavnog sredstva između ostalog se može obrazložiti visokim udjelom osoba koje su na tretman upućene od Prekršajnog suda i CZSS, često i zbog poremećaja u ponašanju pri čemu je zlouporaba marihuane samo jedan od problema s kojim se ta populacija suočava. Uglavnom se radi o mlađoj populaciji najčešće u dobi od 20-24 godine. Infografiku možemo definirati kao vizualni prikaz informacija, podataka i znanja, kada se informacije žele objasniti brzo i jednostavno.

U našem radu prikazat ćemo infografički prikaz trenda konzumacije marihuane kod zagrebačke mladeži unazad dvije godine, u periodu od održavanja Prvog brodskog simpozija o alkoholizmu, kocki i modernim ovisnostima.

Ključne riječi: mladi i ovisnost, marihuana, infografika

Broj 71.

Power of Fungi and Micotoxins in Health and Diseases; Programe and Abstracts, September 2015, Šibenik

TRENDOVI POJAVNOSTI DEOKSINIVALENOLA U EUROPSKOJ UNIJI

INCIDENCE OF DEOXYNIVALENOL TRENDS IN EUROPEAN UNION

Bošnjir J, Lasić L, Ranogajec A, Čulig B, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
jasna.bosnir@stampar.hr

Sažetak:

Toksikogene plijesni kao podlogu za svoj rast i razmnožavanje vrlo često koriste žitarice, pa su stoga žitarice i njihovi proizvodi često kontaminirani njihovim metabolitima – mikotoksima. Osim što uzrokuju velike gospodarske štete, mikotoksini putem hrane ulaze u prehrambeni lanac životinja i ljudi gdje uzrokuju razne štetne posljedice na njihovo zdravlje. Rizik je tim veći zbog svakodnevnog unosa hrane na bazi žitarica kako kod životinja tako i kod ljudi. Kontaminacija hrane i hrane za životinje navedenim kontaminantima povezana je s uvjetima rasta i dozrijevanja žitarica, njihovog skladištenja, kao i vremenskim prilikama pod kojima se odvija sjetva žitarica, njihov rast te berba. Osobito na navedene uvjete su osjetljive plijesni iz roda *Fusarium* koje produciraju više vrsta mikotoksina među kojima je i deoksinivalenol (DON). Radi se o mikotoksinu (vomitoksinu) metabolitu *F. graminearum* i *F. culmorum* na kojeg su u najvećoj mjeri osjetljive svinje kod kojih uzrokuje iritaciju sluznice probavnog trakta uz pojavu pojačanog slinjenja, odbijanja hrane te povraćanje. Budući da posljedice navedenog mikotoksina uzrokuju velike materijalne štete u gospodarstvu, ali i zbog mogućih štetnih posljedica na zdravlje ljudi, Europska Unija donosi odluku o kontinuiranom praćenju DON-a u hrani i hrani za životinje. Prava značajna kontrola hrane i hrane za životinje na prisutnost DON-a u zemljama Europske Unije započela 2006. godine. To potvrđuju prvi javno objavljeni rezultati u godišnjem izvješću žurnog sustava obavješćivanja iz 2007. godine kada je utvrđeno, da je 10 uzoraka sadržavalo navedeni mikotoksin u količinama iznad dozvoljenih, da bi narednih godina broj neispravnih uzoraka bio znatno niži. U 2010. godini prijavljena su dva uzorka, u 2009. godini tri neispravna uzorka dok je 2008. godine u sustav žurnog obavješćivanja prijavljeno četiri uzorka. Godine 2011. broj neispravnih uzorka se povećava i iznosi jedanaest uzoraka, a 2012. četiri uzorka, te 2013. godine osam uzoraka. Praćenju prisutnosti DON-a u hrani i hrani za životinje pridružuje se i RH ulaskom u EU. Osim redovnog monitoringa i provjere hrane na prisutnost DON-a, kontrolu provede i subjekti u poslovanju s hranom unutar vlastitog HACCP sustava za svoje proizvode. Upravo iz tih razloga, broj analiza u laboratoriju se povećava iz godine u godinu. Tijekom 2012. godine na prisutnost DON-a analizirano je 19 uzoraka, 2013. godine 51 uzorak, a 2014. godine 157 uzoraka,

dok je do kraja lipnja 2015. sveukupno analizirano 157 uzorka. Važnu ulogu u identifikaciji i kvantifikaciji DON-a ima razvoj analitičkih metoda, stoga je neophodno primijeniti potvrdnu tehniku (LC-MS-MS) kako bi se izbjegle mogućnosti dobivanja lažno pozitivnih ili lažno negativnih rezultata. Navedeno je važno kod identifikacije i kvantifikacije acetiliranih i maskiranih oblika DON-a (3-AcDON, 15-AcDON i D3G), odnosno metabolita DON-a za koje EU preporuča daljnja praćenja u hrani i hrani za životinje tijekom narednog perioda.

Ključne riječi: deoksinivalenol, hrana, hrana za životinje

Abstract:

Toxigenic mold as the basis for the growth and proliferation often use grains, therefore grains and grain products are often contaminated by their metabolites – mycotoxins. Besides causing great economic damage, mycotoxins by food enter human and animal food chain causing a variety of adverse consequences for health. The risk is even greater because of the daily intake of cereal based food by both animals and humans. Food and animal feed contamination by aforementioned contaminants is associated with the conditions of grain growth and ripening, storage, as well as weather conditions of sowing, growth and harvest. *Fusarium* molds are sensitive on the above mentioned conditions producing multiple types of mycotoxins including the deoxynivalenol (DON). It is a mycotoxin (vomitoxin) metabolite *F. graminearum* and *F. culmorum* to which are mainly sensitive pigs and which causes irritation of mucous membrane (mucosa) lining the gastrointestinal tract with the occurrence of excessive salivation, vomiting and refusing to eat. Because the consequences of the above mentioned mycotoxins cause major damage to the economy, but also because of the possible harmful effects on human health, European Union decides on continuous monitoring of DON in food and animal feed. The real significant control of food and animal feed for the presence of DON in the European Union began in 2006. This is confirmed by the first publicly disclosed results in the urgent notification system annual report in 2007, when it was found that 10 samples contained listed mycotoxin in levels higher than the allowable. In coming years, the number of unsatisfactory samples was significantly lower. In 2010 two samples were registered, three incorrect samples in 2009, while four samples were registered in urgent notification system in 2008. In 2011 the number of incorrect samples increased to eleven, four in 2012 and eight samples in 2013. Croatia joined monitoring of DON presence in food and animal feed after joining the EU. In addition to regular monitoring and food analysis for the presence of DON, food business operators control their products as a part of their own HACCP systems. For these reasons the number of analysis in the laboratory is increasing each year. During 2012 19 samples were analysed on the presence of DON, in 2013 51 and in 2014 157 samples. By the end of June 2015 a total of 157 samples was analysed. Development of analytical methods has an important role in the identification and quantification of DON therefore it is necessary to apply affirmative technique (LC-MS-MS) in order to avoid the possibility of getting false positive or false negative results. The above mentioned is important for identification and quantification of acetylated and masked forms of DON (3-AcDON, 15-AcDON and D3G) and DON metabolites for which EU recommended further monitoring in food and animal feed during the forthcoming period.

Keywords: deoxynivalenol, food, animal feed

Broj 72.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik. Knjiga sažetaka: 99

TRINAEST GODINA EPIDEMIOLOŠKOG NADZORA, PREVENTIVNIH MJERA I POSTUPAKA U SPRIJEČAVANJU TUBERKULOZE U ZATVORENOM KOLEKTIVU

Baćun-Ivček Lj¹, Lesnikar V¹, Ban B¹, Benković Ž²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Klinika za psihijatriju Vrapče
ljiljana.bacun-ivcek@stampar.hr

Uvod: Zbog svoje specifične građe i otpornosti na većinu dezinficijensa mikobakterij tuberkuloze predstavlja posebni problem kod bolesnika na „zatvorenim odjelima“ psihijatarske bolnice kod kojih se provodi dugotrajno liječenje psihofarmacima koji dovode do smanjene otpornosti organizma. Uz to postoji i slabija suradljivost pacijenata u provođenju preventivnih mjera. U razdoblju od 2001. do 2014. godine pratili smo obolijevanje od tuberkuloze pluća.

Cilj: Prikazati incidenciju tuberkuloze na odjelima gdje se provodi dugotrajno psihijatarsko liječenje, kao i metode kontrole i nadzora nad infekcijom te preventivne mjere za sprečavanje njenog širenja među pacijentima i bolničkim osobljem.

Materijal i metode: Provedena je retrospektivna analiza podataka o pobolu od tuberkuloze pluća u razdoblju od 13 godina (2001. do 2014. godine) u jednoj od zagrebačkih psihijatarskih bolnica. Analizirani su podaci o incidenciji bolesti, dužini hospitalizacije, dijagnostičkim postupcima te rezultatima preventivnih mjera i njihovom utjecaju na smanjenje broja novooboljelih i pojavi recidiva.

Rezultati: U promatranom kolektivu, koji ima ukupno 850 bolesničkih kreveta, dužina liječenja iznosila je od 1 do 38 godina. Od tuberkuloze pluća tijekom 13 promatranih godina oboljelo je 42 bolesnika i 4 zaposlenika bolnice. Zbog težine osnovne bolesti bolesnike nije bilo moguće liječiti u bolnicama specijaliziranim za liječenje tuberkuloze, već se dijagnostika, liječenje i praćenje bolesti odvijalo unutar psihijatarske bolnice. U svrhu potvrde tuberkuloze obavljeno je rtg snimanje pluća svih bolesnika sa simptomima bolesti, bolesnika i djelatnika bolnice koji su bili s njima u kontaktu i onih za koje je postojao anamnestički podatak da su prethodno bolovali od tuberkuloze. Na taj je način potvrđena tuberkuloza pluća kod 6 bolesnika (10,8%). Mikrobiološkom analizom sputuma (direktna mikroskopija i kultivacija) dijagnoza je potvrđena kod 37 bolesnika (78,2%), citološkom pretragom sputuma kod 3 bolesnika (6,5%) te PPD testom kod 1 bolesnika i Quantiferonskim testom kod 1 bolesnika.

Zaključak: Dugotrajno liječenje na psihijaterskim odjelima povećava rizik prijenosa tuberkuloze među pacijentima i djelatnicima takvih odjela. Boravak duži od 3 godine, dugotrajna terapija psihofarmacima, pušenje i starija životna dob utječu na višu incidenciju plućne tuberkuloze. Inicijalni bolesnici koji unose tuberkulozu u ovakav kolektiv nerijetko su prije hospitalizacije boravili u domovima socijalne skrbi (10 bolesnika ili 47,6%).

Iz navedenog proizlazi da je potreban stalan epidemiološki nadzor nad bolesnicima koji borave na odjelima za dugotrajno liječenje bolesti koje utječu na smanjenje otpornosti i otežano provođenje preventivnih mjera. Osim ranog otkrivanja bolesti potrebno je provoditi povremene mjere nadzora tijekom bolničkog liječenja pa i nakon hospitalizacije.

Ključne riječi: tuberkuloza, prevencija, zatvoreni bolnički odjeli

Broj 73.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 7.-9. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 117

TUBERKULOZA U GRADU ZAGREBU OD 2004. DO 2013. GODINE

Ban B, Šoić V, Bastaić O, Perko G, Bačun-Ivčec Lj, Lesnikar V, Lovrečki-Hadžina V, Prlić S, Mihalec D, Zrilić S, Vranješ H

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
bozica.ban@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Tuberkuloza i u 21. stoljeću predstavlja veliki javnozdravstveni problem. Cilj ove studije je prikazati epidemiološke osobitosti tuberkuloze u desetogodišnjem razdoblju, od 2004. do 2013. godine u gradu Zagrebu.

Metode: Podaci za ovu retrospektivnu studiju prikupljeni su iz Registra osoba oboljelih od tuberkuloze koji se od 2004. godine vodi u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb.

Rezultati: U razdoblju od 2004. do 2013. godine Epidemiološkoj službi Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ prijavljene su 1222 osobe oboljele od tuberkuloze, što čini prosječnu incidenciju od 15,4 novooboljela na 100.000 stanovnika. Zabilježen je trend regresije i pad incidencije od 23,1 do 11,1 što čini pad od 5,2% godišnje. Odnos oboljelih muškaraca i žena je 1,3. Plućna tuberkuloza činila je 90% ukupno prijavljenih svih oblika tuberkuloze. Od izvanplućnih lokalizacija najčešća je pleura (57%). Najviši postotak recidiva zabilježen je 2007. godine (17%), a 2012. najmanji (5%). Izvan Hrvatske rođeno je 25% osoba oboljelih od tuberkuloze, a dolaze iz zemalja u kojima je visoka incidencija tuberkuloze. Kod 88% oboljelih, tuberkuloza je dokazana bakteriološki, a kod 62% uzoraka *Mycobacterium tuberculosis* dokazan je direktno mikroskopski. Najviša incidencija je u dobnoj skupini >70 godina (44,1/100.000). Kod 30% osoba oboljelih od tuberkuloze zabilježeno je da su bolovala od dijabetesa, malignih bolesti, KOPB-a. Postotak rezistencije *Mycobacterium tuberculosis* je 1,7%. Postoji značajna razlika u incidenciji tuberkuloze u pojedinim dijelovima grada. Najviša je u Peščenici, a najniža u Medveščaku. 56% osoba oboljelih od tuberkuloze koji žive u Peščenici rođeno je u BiH.

Zaključak: Najefikasniji način borbe protiv širenja tuberkuloze je rano otkrivanje i adekvatno liječenje osoba oboljelih od aktivne i latentne tuberkuloze te aktivno traženje i obrada njihovih kontakata. Cilj našeg djelovanja je da uz multidisciplinarni pristup i intenziviranje svih dosadašnjih mjera, broj oboljelih od tuberkuloze u Zagrebu i cijeloj Hrvatskoj smanjimo na <10/100.000 stanovnika.

Broj 74.

Hrvatski simpozij bolesti ovisnosti i ko-morbiditetnih poremećaja s međunarodnim sudjelovanjem, Poreč, 23.-25. travnja 2015., Knjiga sažetaka: 51-52.

UČINKOVITE PSIHOSOCIJALNE INTERVENCIJE KOD ADOLESCENATA SA ZLOPORABOM PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI

Ćavar Z, Romac D, Gracin B, Orban M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Uvod: Psihosocijalne intervencije uključuju, različite ne-farmakoterapijske intervencije za učinkovito i cjelokupno liječenje osoba koje zlorabe psihoaktivne supstance. Učinkovite PSI za adolescente sastavni su dio Smjernica za psihosocijalni tretman ovisnika o drogama RH. Adolescentni period psihološkog razvoja je faza kaosa (M. Vincent) i faza sloma dječjeg morala (A. Freud), izvor je ozbiljnih teškoća zbog mnogih oblika antisocijalnog ponašanja (Nikolić S, 1988.).

Metode: Prilikom izrade učinkovitih PSI za adolescente, skupljanje i odabir dokaza provedeno je pretraživanjem standardnih elektronskih baza podataka koje se odnose na mentalno zdravlje za visokokvalitetne randomizirane kontrolirane studije, meta analize i pregledne članke uz pregled kliničke literature. Stručna skupina oblikovala je preporuke o kliničkoj praksi utemeljene na dokazima i metodi dogovora. U izradi pregleda provođenja PSI za adolescente u ZZJZAŠ korištena je baza podataka Službe za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti za 2014. godinu.

Rezultati: Adolescencija je razvojna faza koja uključuje složeno međudjelovanje bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika, neuromaturacija i neurobiokemijske promjene koje se događaju odgovorne su za niz kognitivnih, emocionalnih i bihevioralnih promjena u adolescenata (Squeglia LM i sur., 2009.), stoga je to razdoblje pojačane osjetljivosti na rizik konzumiranja sredstava ovisnosti (Tucker JS i sur., 2011.). Učinkoviti psihosocijalni tretmani za adolescente uključuju kratke (motiviranje i savjetovanje) i duge psihološke intervencije (terapije ponašanja-CM, psihoedukaciju, trening vještina, prevenciju recidiva, te terapiju ko-morbiditeta), socijalne intervencije (osnovne životne potrebe, obrazovanje i profesionalno osposobljavanje, zdravlje, zajedništvo), te obiteljske postupke (savjetovanje, terapije - multidimenzionalnu, multifunkcionalnu, matrix). U ZZJZAŠ je tijekom 2014. bilo 687 osoba u fazi adolescencije s problemima ponašanja i/ili eksperimentiranja sa psihoaktivnim supstancama, od čega 312 zbog zlorabe droga (najčešće kanabinoida i u 40% ko-morbiditetno zlorabe alkohola). Kao dio standardnog postupka provedeni su prvi i kontrolni psihijatrijski pregledi, obiteljski postupci, motiviranje, savjetovanje, suportivne i terapije ponašanja, psihoterapija ko-morbiditeta, socijalne intervencije te grupna obiteljska terapija.

Zaključci: Minimalni standardi kvalitete liječenja zbog zlorabe droga (SZO, 2011.) definiraju da bi liječenje trebalo uključivati pregled i procjenu psihijatra temeljem kojega se određuje plan liječenja

sa PSI, te bi trebalo integrirano multidisciplinarno zadovoljavati sve potrebe pacijenta (zdravstvene, socijalne i psihološke). Učinkovite PSI za adolescente, kao i za odrasle, uključuju kao standardni postupak pregled psihijatra s procjenom stanja, te izradom individualnog plana liječenja koji uključuje PSI- kratke i duge psihološke intervencije s terapijom ko-morbiditeta, socijalne intervencije i obiteljski postupak. U RH još uvijek u potpunosti nije harmoniziran pristup integriranog liječenja adolescenata sa zlorabom supstanci i mentalnim poremećajima te ne postoje mogućnosti rezidencijalnog liječenja oba poremećaja (u svim sustavima). Provođenje PSI u sustavima koji nemaju psihijatre, a time niti kompetencije za psihološku procjenu i dijagnostiku, trebalo bi provoditi u suradnji sa zdravstvenim sustavom radi poboljšanja kvalitete i ishoda liječenja.

Broj 75.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 07.-09. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 135

U KOJOJ SU MJERI POSTIGNUTI MILENIJSKI RAZVOJNI CILJEVI? ZANIMLJIVOSTI IZ IZVJEŠTAJA UJEDINJENIH NARODA ZA 2014. GODINU

Lukšić I¹, Mulić R²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

² Katedra za javno zdravstvo, Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu
ivana.luksic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Prikazati najvažnije rezultate iz Izvještaja o napretku u postizanju Milenijskih ciljeva za 2014. godinu. U ovom se izvješću procjenjuje najnoviji napredak koji je učinjen u pogledu ostvarenja osam milenijskih razvojnih ciljeva (MDGs- Millennium Development Goals) postavljenih 1990. godine.

Metode: U ovom radu korišteni su UN izvještaji (The Millennium Development Goals Report 2014) kao i podatci pronađeni pretraživanjem literature dostupne na internetu iz ovog područja. Prikazani regionalni i subregionalni podatci prikupljeni su od članica ekspertne skupine Ujedinjenih naroda za praćenje indikatora milenijskih razvojnih ciljeva (United Nations Inter-Agency and Expert Group on MDG Indicators –IAEG). Podatci predstavljaju prosječne vrijednosti službenih statističkih podataka svake zemlje.

Rezultati: Uspoređujući podatke iz 1990. i 2014. godine može se reći da je siromaštvo prepolovljeno na globalnoj razini pet godina prije zadanog roka u 2015. godini. 90% djece u zemljama u razvoju obuhvaćeno je primarnim osnovnoškolskim obrazovanjem i razlike između upisanih djevočica i dječaka svedeno je na minimum. Izvanredni napredak postignut je u borbi protiv malarije i tuberkuloze uz poboljšanje i ostalih zdravstvenih indikatora. Kroz posljednje dvije dekade smanjena je smrtnost u djece mlađe od pet godina života gotovo za polovicu što znači da je oko 17.000 djece spašeno svakog dana. Isto tako ostavaren je cilj smanjenja razmjera stanovništva bez pristupa pitkoj vodi za polovicu.

Zaključak: Usklađena nastojanja nacionalnih vlada, međunarodne zajednice, civilnog društva i privatnog sektora pomogla su u širenju nade i mogućnosti za poboljšanjem životnih uvjeta ljudima u cijelom svijetu. No, još treba puno toga učiniti kako bi se ubrzao napredak. Potrebno je jasno i usmjereno djelovanje u područjima gdje postoje značajne razlike i nejednakosti.

Gljučne riječi: milenijski razvojni ciljevi, Ujedinjeni narodi

Broj 76.

17. CARNetova korisnička konferencija – CUC 2015, 18.-20. studenog 2015., Dubrovnik

UGRADIVE MOBILNE BAZE PODATAKA OTVORENOG KODA

Peter K

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
krunoslav.peter@stampar.hr

Uvod: Za funkcioniranje mobilnih aplikacija koje pohranjuju podatke u baze podataka u oblaku važna je kontinuirana povezanost s Internetom i dovoljna propusnost podatkovnoga prometa. Mobilne aplikacije koje privremeno ili trajno podatke spremaju lokalno, u vlastitu mobilnu bazu podataka i prema potrebi izvode replikaciju podataka u oblak, otporne su na prekide veze ili uopće ne trebaju vezu s Internetom. Mobilne baze podataka sastavne su komponente spomenutih aplikacija. Te aplikacije svojim korisnicima, u skladu sa svojim namjenama, pružaju sučelja i programsku logiku za rad s podacima u mobilnim bazama podataka. U članku je riječ o obilježjima, skupinama, implementaciji i primjerima mobilnih baza podataka: SQLite, Kyoto Cabinet i UnQLite.

Sažetak: Mobilna aplikacija može pohranjivati podatke u bazu podataka u oblaku ili lokalno. Lokalna pohrana podataka izvediva je implementacijom mobilne baze podataka. Takve baze podataka mogu se implementirati na mobilnim uređajima s ograničenim procesorskim i memorijskim resursima. Općenita je njihova podjela u dvije skupine: one koje podržavaju SQL i one koje ga ne podržavaju.

Ključne riječi: mobilna aplikacija, mobilna baza podataka, otvoreni kod, SQL, SQLite, NoSQL, ključ-vrijednost, Kyoto Cabinet, UnQLite, Tcl

Broj 77.

19. Hrvatski simpozij biologa u zdravstvu/Zbornik sažetaka/Hrvatsko društvo biologa u zdravstvu, PMF, Biološki odsjek, Zagreb, 2015. 18.

ULOGA AEROBIOLOGIJE U HRVATSKOJ

Hrga I, Stjepanović B, Večenaj A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
ivana.hrga@stampar.hr

Sažetak:

Aerobiologija je interdisciplinarna znanost koja proučava pasivni transport organizama i čestica biološkog podrijetla u atmosferi. Pojam aerobiologija nije postojao kao takav do 1930. godine kada ga američki patolog Fred Campbell Meier definira kao multidisciplinarnu znanost. Danas, aerobiologija ima veliki značaj i primjenu u različitim područjima, kao što su ekologija, medicina, patologija, poljoprivreda, šumarstvo i meteorologija. Pelud u zraku najsnažniji je prirodni aeroalergen i najčešći uzročnik alergijskih bolesti dišnog sustava. Prva istraživanja distribucije alergena peluda u zraku na našim prostorima datiraju iz 1959. godine, a provodila su se uporabom gravimetrijske metode na četiri lokacije: u Zagrebu, Hvaru, Crikvenici i Dubrovniku. Objektivizacijom problema, pogotovo vezanog uz korovnu biljku ambroziju čija pelud je jedan od najjačih alergena današnjice, 2001. u Hrvatskoj je organizirano i moderno volumetrijsko uzorkovanje peluda u zraku počelo osnivanjem nevladine Udruge za borbu protiv alergijskih bolesti u Osijeku. Na inicijativu Gradskog poglavarstva, Plive d.d., PMF Sveučilišta u Zagrebu i Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ 2002. počinje „polen monitoring“ na četiri mjerne postaje: dvije u Zagrebu, te u Ivanić Gradu i Samoboru. Nedugo nakon pokretanja monitoringa u navedenim gradovima i ostali gradovi prepoznaju potrebu ovakvih istraživanja. U razdoblju od 2002. do 2005. uspostavljena je mreža mjernih postaja za monitoring peludi. Današnju mrežu čini devetnaest mjernih postaja diljem zemlje, a monitoring provode zavodi za javno zdravstvo u Osijeku, Đakovu, Belom Manastiru, Našicama, Varaždinu, Bjelovaru, Zadru, Rijeci, Puli, Dubrovniku, Metkoviću, Slavanskom Brodu, Virovitici, Slatini, Splitu, Sisku, Kutini, Karlovcu i Koprivnici. Početkom 2003. započeo je bilateralni projekt „Continental Slovenia and Croatia as a common information area for aeropalynological researches“ s ciljem objedinjavanja aerobioloških podataka iz sličnih klimatsko-fitogeografskih područja kontinentalnih dijelova Hrvatske i Slovenije. Od 2003. do danas Hrvatska je punopravna članica europskih aerobioloških asocijacija European Aeroallergen Network (EAN), European pollen information (EPI), European Aerobiology Society (EAS) i International Association for Aerobiology (IAA). Pod pokroviteljstvom EAS-a i CEN/TC sudjeluje u kontroli kvalitete i izradi norme aerobioloških istraživanja. Hrvatska se priključuje EU COST Akciji ES0603 „Assessment of production, release, distribution and health impact of allergenic pollen in Europe (EUPOL)“ i COST FA1203 „Sustainable management of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe (SMARTER)“, a NZZJZ „Dr. Andrija Štampar“

ima ulogu Nacionalnog COST koordinatora za Hrvatsku u suradnji s Agronomskim fakultetom i Prirodoslovno-matematičkim fakultetom. Rezultati svakodnevnih istraživanja objavljuju se u obliku dnevnih alergijskih semafora i peludne prognoze na domaćim i međunarodnim portalima i u medijima, izrađeni su peludni kalendari određenih područja te su publicirani brojni stručni i znanstveni radovi.

Ključne riječi: aerobiologija, polen monitoring, peludni kalendar

Broj 78.

1. Hrvatski simpozij biologa u zdravstvu, Zagreb, Prirodoslovno-matematički fakultet,
28. studenoga 2015. Zbornik sažetaka: 24

ULOGA BIOLOGA U DJELATNOSTI DEZINFEKCIJE, DEZINSEKCIJE I DERATIZACIJE U ZDRAVSTVU

Klobučar A¹, Janev Holcer N², Žitko T³

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Hrvatski zavod za javno zdravstvo

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
ana.klobucar@stampar.hr

Sažetak:

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti nalaže obvezu županijama, odnosno općinama i gradovima Republike Hrvatske osigurati provođenje mjera za zaštitu pučanstva od zaraznih bolesti te sredstva za njihovo provođenje kao i stručni nadzor nad provođenjem tih mjera. Među mjerama za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti je osiguravanje provođenja dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (DDD) kao opće mjere na površinama, prostorima, prostorijama ili objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru. Prema Zakonu, dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija provodi se kao opća mjera, kao posebna mjera te kao sigurnosna mjera. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije kao mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (NN br. 35/07) uz diplomiranog sanitarnog inženjera i doktora medicine imenuje diplomiranog inženjera biologije ili profesora biologije odgovornom osobom nositelja odobrenja za obavljanje obvezatne DDD mjere. DDD jedinica u Zavodima za javno zdravstvo provodi DDD mjere i/ili stručni nadzor nad provedbom posebnih DDD mjera, u čemu sudjeluju biolozi. Biolozi u DDD djelatnosti Zavoda za javno zdravstvo obavljaju determinaciju vrsta zdravstveno značajnih životinjskih organizama (člankonošci i glodavci) - prijenosnika uzročnika bolesti (vektori) i/ili molestanata. Među njima su u Hrvatskoj najznačajniji komarci, nevidi i krpelji. Posljednjih desetak godina u Hrvatskoj se širi tigrasti komarac, *Aedes albopictus*, invazivna vrsta značajna u biološkom smislu te kao molestant i vektor više bolesti. Od 2013. u Hrvatskoj je prisutna i druga invazivna vrsta komaraca *Aedes japonicus*. Osim novih zdravstveno značajnih životinjskih vrsta, na našem području pojavljuju se i nove vektorske bolesti (emergentne bolesti) te bolesti koje su u prošlosti bile prisutne i nestale (reemergentne bolesti). Značajnije nove bolesti su groznica Zapadnog Nila i neuroinvazivna bolest uzrokovana Usutu virusom, uzročnike ovih bolesti prenose komarci. Stoga je istraživanje vrsta komaraca iznimno važno, a to je posao biologa. Često se u ljudskom okruženju bilježe pojave neuobičajenih životinjskih organizama te se postavlja pitanje o njihovom utjecaju na zdravlje ljudi, pri tome je uloga biologa koji određuje prisutnu vrstu neizostavna.

Biozi sudjeluju u izradi Programa i Provedbenih planova DDD mjera za jedinice lokalne samouprave, dio su operative u različitim epidemiološkim situacijama kao što je provedba protuepidemijskih i/ili općih DDD mjera u poplavama te drugim izvanrednim situacijama.

Dakle, uloga biologa u DDD djelatnosti u zdravstvenoj ustanovi koja provodi i/ili nadzire provedbu DDD mjera te istražuje i prati prijenosnike uzročnika bolesti je nezaobilazna, a medicinska entomologija sve više dobiva na značaju u javnozdravstvenoj djelatnosti.

Broj 79.

12. Hrvatski psihijatrijski dani, 08.-12. travnja 2015., Opatija

ULOGA MENTALNOG ZDRAVLJA I PREVENCIJE OVISNOSTI U SUSTAVU JAVNOG ZDRAVSTVA

Gracin B, Borovečki Šimurina A, Romac D, Čavar Z, Orban M, Lagundžija M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Služba za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti, Zagreb, Mirogojska cesta 16
boris.gracin@stampar.hr

Sažetak:

Služba za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti bilježi deset godina rada unutar Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Tijekom 2014. godine nastavljaju se provoditi mjere iz područja zaštite i unapređenja mentalnog zdravlja i prevencije ovisnosti sukladno odredbama aktualnih zakona, nacionalnih strategija i akcijskih planova.

U okvirima postojeće organizacije Službe pruža se skrb osobama koje imaju problema sa zlouporabom sredstava ovisnosti, kao i obiteljima i društvu u cjelini na prevladavanju teškoća vezanih uz zlouporabu sredstava ovisnosti te ovisničkih ponašanja. Zaštita mentalnog zdravlja obuhvaća mjere i aktivnosti u nekoliko ključnih područja djelovanja: promociji i unapređenju mentalnog zdravlja, prevenciji, ranom prepoznavanju, liječenju i rehabilitaciji poremećaja ponašanja i duševnih/mentalnih poremećaja. Aktivnosti su usmjerene prema cjelokupnoj populaciji, ali i specifične za određene populacijske skupine (rizične i vulnerabilne).

Također se kontinuirano provodi međusektorska suradnja s pravosudnim sustavom, sustavom socijalne skrbi i obrazovnim sustavom u obliku sastanaka, koordinacije i edukativnih radionica. Važno područje rada Službe su i preventivne aktivnosti usmjerene na edukaciju djelatnika u obrazovnom sustavu, zdravstvenih i nezdravstvenih profesionalaca te sudjelovanje u preventivnim programima koji posebnu pozornost posvećuju promicanju zdravih stilova života te ukazivanju na rizične i protektivne čimbenike; stjecanju socijalnih vještina; modelima socijalnih učenja; razumijevanju i skrbi o društvenom okruženju i okolišu.

Tijekom 2014. godine u obradi i tretmanu je evidentirano ukupno 2030 osoba, od čega 1169 su osobe s problematikom konzumiranja psihoaktivnih supstanci te 861 osoba s problematikom mentalnog zdravlja koja nije vezana za ovisnost.

U našem radu osvrnut ćemo se na specifičnosti aktivnosti u prevenciji ovisnosti, koje su se tijekom 2014. godine provodile kontinuirano na načelima univerzalne, selektivne i indicirane prevencije, a tretman prema medicinskoj indikaciji sukladno suvremenim medicinskim saznanjima.

Broj 80.

Hrvatski simpozij bolesti ovisnosti i ko-morbiditetnih poremećaja s međunarodnim sudjelovanjem, 23.-25. travnja 2015., Poreč. Knjiga sažetaka: 49.

UPRAVLJANJE POLITIKOM DROGA U VRIJEME KRIZE - ŠTO MOŽEMO NAUČITI OD DRUGIH I KOJI SU NAŠI PRIORITETI?

Ćavar Z, Romac D, Gracin B, Orban M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
zrinka.cavar@stampar.hr

Sažetak:

Uvod: Ekonomska kriza izazvala je političke, socijalne i zdravstvene posljedice, koje su potakle trajne suradnike Pompidou grupe Vijeća Europe da ukažu na potrebu hitne aktivnosti ublažavanja utjecaja ekonomske krize na najranjivije (Atenska deklaracija, 26.11.2013.), jednako kao i povjerenika Vijeća Europe za ljudska prava Nilsa Muižnieksa (3.12.2013.) da ukaže na prioritet poštovanja ljudskih prava posebno za najranjivije (migranti, invalidi, zatvorenici, ovisnici) u smislu jednakog prava na liječenje za sve u vrijeme krize. Navedeno je bilo strateški temelj organiziranja kvalifikacijskog seminara za koordinatore i stvaratelje politike droga.

Metodologija: Predstavljanje dijela materijala koji se odnosi na posljedice krize, iskustva drugih te na dokazima utemeljene preporuke SZO o reorganizaciji zdravstvenog sustava, uključujući liječenje ovisnosti, u vrijeme krize (predavanja 10 stručnjaka EU i grupnog rada sudionika - s dva kontinenta iz 15 zemalja, ukupno 18 sudionika iz područja smanjenja ponude i potražnje droga na zadanu temu s svrhom razvijanja kompetencija) s treninga organiziranog tijekom 2014. (dva modula od 12.-14.5. i 8.-12.9.), analiza našeg stanja, postavljanje prioriteta.

Rezultati: Temeljem znanja i razumijevanja mnogih kompleksnih teoretskih i praktičnih problema u ponudi i potražnji droga (istraživanja, minimalnih standarda kvalitete u liječenju ovisnosti, preporuka SZO isplativog u vrijeme krize, analize našeg stanja analizom podataka i procjenom rizika uz određivanje prioriteta, te dosljednim planiranjem strategije temeljem dokaza) upućivanje savjeta, mišljenja i prijedloga te razvijanje strategija i predlaganje rješenja za probleme vezane za ovisnost i droge kao pomoć nadležnim ministrima i vladi, konačnim donositeljima političkih odluka.

Zaključci: Prijedlozi osiguravanja pokrivenosti, dostupnosti i kvalitete osnovnih službi za liječenje ovisnosti unatoč ograničenja proračuna uz osiguravanje jednakog prava na učinkovito liječenje posebno za najranjivije (ovisnike).

Broj 81.

12. Hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, 8.-10. svibnja 2015., Opatija

USPOREDBA AKREDITIRANE HPV PCR GENOTIPIZACIJSKE METODE S HPV PCR GENOTIPIZACIJSKOM METODOM PREDVIĐENOM ZA IZVOĐENJE TIJEKOM PACIJENTOVE POSJETE LIJEČNIKA

Marijan T

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
tatjana.marijan@stampar.hr

Samo je mali dio od velikog broja na tržištu dostupnih testova za detekciju visokorizičnih tipova HPV virusa (hrHPV) klinički validiran i stoga preporučan za uporabu, a svi su oni zbog zahtjevnosti izvedbe te izvođenja testa u trajanju od nekoliko sati predviđeni za korištenje u mikrobiološkim laboratorijima. Od prošle godine na europskom tržištu je dostupan novi hrHPV genotipizacijski test (POC test, engl. *Point-of-care* test) predviđen za izvođenje tijekom pacijentove posjete liječniku. Test ima CE IVD oznaku, jednostavan je za izvođenje, a rezultat je dostupan za 60 minuta.

Cilj ovog istraživanja je bio usporediti analitičke karakteristike POC testa s akreditiranom metodom, koja se u detekciji hrHPV infekcije koristi na Odjelu za molekularnu mikrobiologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“.

Tijekom četveromjesečnog razdoblja nasumično je odabrano 40 uzoraka obrisaka cerviksa, koji su tijekom rutinske dijagnostičke obrade testirani na prisustvo hrHPV genotipova akreditiranom metodom, koja koristi FDA odobren COBAS HPV genotipizacijski test. Odabrano je 20 uzoraka s različitim kombinacijama hrHPV pozitivnih rezultata te 20 hrHPV negativnih uzoraka. Uzorci su potom testirani POC testom. Oba korištena testa su kvalitativna i koriste real-time PCR metodologiju te detektiraju istih 14 hrHPV tipova (tipove 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 i 68). COBAS HPV test individualno tipizira tipove 16 i 18 te istodobno skupno detektira 12 ostalih hrHPV tipova, dok POC test individualno tipizira HPV 16 i HPV 18/45 uz istodobnu skupnu detekciju ostalih 11 hrHPV tipova.

Utvrđeno je da je u usporedbi s COBAS HPV testom, POC test imao osjetljivost 90%, specifičnost i pozitivnu prediktivnu vrijednost 100%, a negativnu prediktivnu vrijednost 90,9%. Od 40 ispitivanih uzoraka razlike u rezultatu dobivene su za dva uzorka. U jednom uzorku je COBAS HPV testom detektiran tip HPV 18, dok je POC testom dobiven negativan rezultat na hrHPV tipove. Drugi uzorak je COBAS HPV testom bio pozitivan na HPV tipove 16 i 18, a POC testom samo na tip 16. Analizirani HPV PCR genotipizacijski POC test je u ovom istraživanju pokazao visoki stupanj podudarnosti s akreditiranom HPV PCR genotipizacijskom metodom uz nešto slabiju osjetljivost u detekciji HPV tipa 18, što zahtjeva daljnja ispitivanja na većem broju uzoraka.

Broj 82.

12. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem/Zbornik sažetaka / Klobučar, Göran; Kopjar, Nevenka; Gligora Udovič, Marija; Lukša, Žaklin; Jelić, Dušan (ur.). – Zagreb: Hrvatsko biološko društvo, 2015. 14-15.

UTJECAJ METEOROLOŠKIH PARAMETARA NA VARIJACIJE DVOSATNIH KONCENTRACIJA PELUDNIH ZRNACA ČEMPRESA (*CUPRESSACEAE*), GRAD ZADAR, HRVATSKA

METEOROLOGICAL INFLUENCE ON DIURNAL *CUPRESSACEAE* POLLEN VARIATION (ZADAR, CROATIA)

Vucić A¹, Peroš-Pucar D¹, Mitić B², Hrga I³, Pucar B¹

¹ Služba za zdravstvenu ekologiju, Zavod za javno zdravstvo Zadar, Zadar, Hrvatska

² Biološki odsjek, Priridoslovno- matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³ Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju, Nastavni zavod za javno zdravstvo

“Dr. Andrija Štampar”, Zagreb, Hrvatska

avucic@zjzzadar.hr

Sažetak:

Pelud iz porodice čempresa (*Cupressaceae*) najbrojnija je pelud u atmosferi grada Zadra s udjelom od gotovo 50% u ukupnom broju peludnih zrnaca u zraku. Smatra se da peludna zrnca iz porodice čempresa imaju umjeren do visok alergeni potencijal te oni spadaju u glavne alergene na mediteranskom području. Svrha istraživanja je utvrditi dvosatne fluktuacije peludnih zrnaca iz porodice čempresa u danima sa zabilježenom visokom koncentracijom ($> 90 \text{ pz/m}^3$) te utvrditi utjecaj nekih meteoroloških parametara na dvosatne varijacije peludnih zrnaca čempresa. Istraživanje je provedeno tijekom 2007.- 2009. na temelju preporuka EAN / REA. Aerobiološki uzorci su prikupljeni pomoću automatskog sedmodnevnog volumetrijskog uzorkivača tipa Hirst. Dobiveni rezultati pokazuju da je pelud iz porodice čempresa (*Cupressaceae*) prisutna u atmosferi grada Zadra tijekom cijele godine, ali većina peludnih zrnaca čempresa zabilježena su tijekom zimskih mjeseci (od veljače do travnja). Na varijacije dvosatnih koncentracija peludnih zrnaca čempresa statistički značajan i pozitivan utjecaj imaju temperatura, brzina vjetera i broj sunčanih sati, dok je utjecaj relativne vlage zraka statistički značajan i negativan.

Ključne riječi: aerobiologija, *Cupressaceae*, dvosatne koncentracije, Hirst, Zadar

Abstract:

Cupressaceae pollen is the most abundant pollen in the atmosphere of Zadar with a share of almost 50% in total pollen count. The allergenic potential of *Cupressaceae* pollen is moderate to high and it represents the major airborne allergen in Mediterranean area. The purpose of this study was to establish two-hour interval daily fluctuations of *Cupressaceae* pollen during days with marked high concentration ($>90 \text{ pg/m}^3$) and to determine influence of some meteorological parameters on diurnal *Cupressaceae* pollen variation. The study was carried during the 2007-2009 using the Spanish Aerobiological Network (EAN/ REA) recommendation. Aerobiological samples were collected via Hirst-type, seven-day volumetric sampler. The obtained results showed that the *Cupressaceae* pollen is present in the Zadar atmosphere during the whole year, but the majority of *Cupressaceae* pollen is marked during the winter months (from February till April). Correlations between *Cupressaceae* pollen diurnal concentration and meteorological parameters were statistically significant: influence of temperature, wind speed and hours of sunshine were positive and influence of relative humidity were negative.

Keywords: aerobiology, *Cupressaceae*, diurnal concentration, Hirst, Zadar

Broj 83.

12. Hrvatski psihijatrijski dani, 08.-12. travnja 2015., Opatija

VEČERNJA ŠKOLA ZA RODITELJE

Sabljić L, Radić A, Šalamon S, Borovečki Šimurina A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
lucija.sabljić@stampar.hr

Sažetak:

Projekt „Večernja škola za roditelje“ nastao je u Službi za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti. „Škola“ je rezultat stručnih opažanja djelatnika Službe, kao i sve češćih zahtjeva roditelja za pomoć u odgoju. Cilj ovog projekta je pružanje prilike roditeljima da prepoznaju vlastite pogreške i usvoje učinkovitije odgojne stilove i načine komunikacije sa svojom djecom. U početku je projekt bio namijenjen isključivo roditeljima koji sami iskazuju želju da im se pomogne. Centri za socijalnu skrb prepoznali su ovaj projekt kao veoma koristan te su s vremenom počeli sami upućivati roditelje. Svaki član grupe u prvom susretu ispunjava inicijalni upitnik kojim ističe svoje konkretne poteškoće na kojima želi raditi. Rad se odvija tijekom osam susreta u trajanju od 90 minuta. Na zadnjem susretu svi članovi grupe ispunjavaju evaluacijski listić kojim ocjenjuju korisnost za sebe i stručnost voditelja grupe.

U radu je prikazan rad Večernje škole za roditelje u razdoblju od godine dana, unutar koje su „školu“ završile četiri grupe roditelja.

Ključne riječi: roditelji, odgojni stilovi, komunikacija

Broj 84.

27. Znanstveno – stručno – edukativni seminar djelatnosti dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije, 24.-27. ožujka 2015., Mošćenička Draga. Zbornik radova: 149-158

VESPA VELUTINA NIGRITHORAX, INVAZIVNI AZIJSKI STRŠLJEN U ŠIRENJU EUROPOM

Klobučar A, Vološen T

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
ana.klobucar@stampar.hr

Sažetak:

Vespa velutina nigrithorax (du Buysson, 1905) invazivna je azijska podvrsta stršljena, pripada vrsti *Vespa velutina* (Lepelletier, 1836). U Europi je prvi put pronađena 2004. u jugozapadnoj Francuskoj. Tijekom slijedećih godina slijedilo je ubrzano širenje stršljena susjednim francuskim pokrajinama pa je tako do sada proširen na cjelokupnu zapadnu polovinu francuskog teritorija. Slijede nalazi u susjednim zemljama: Španjolska, 2010., Portugal 2011., Belgija 2011. i Italija 2013. Stršljen *V. v. nigrithorax* poznat je po intenzivnom predatorstvu nad zadružnim kukcima (red *Hymenoptera*), posebice medonosnim pčelama (*Apis mellifera*). Gnijezda ovog stršljena mogu brojiti i do 15.000 jedinki, stoga njegovo invazivno širenje uzrokuje višestruke štete, kao što su: gubitci u pčelarstvu, narušavanje ekološke uloge pčela, utjecaj na izmjenu bioraznolikosti te moguće jake alergijske reakcije na ubod u preosjetljivih osoba. Rad donosi pregled literaturnih podataka o biologiji stršljena *V. v. nigrithorax*, širenju i trenutnoj raspostranjenosti na području Europe, predviđanjima o budućem širenju te mjerama suzbijanja.

Ključne riječi: *Vespa velutina nigrithorax*, invazivni azijski stršljen, širenje, pčelarstvo, suzbijanje.

Abstract:

Vespa velutina nigrithorax (du Buysson, 1905) is an invasive Asian subspecies of hornet that belongs in the species *Vespa velutina* (Lepelletier, 1836). It has been first detected in southwest France in 2004. In the next few years, the hornet expanded throughout neighbouring French provinces, so far being widespread in the whole western half of the French territory. Subsequently, findings occurred in the neighbouring countries: Spain 2010, Portugal 2011, Belgium 2011 and Italy 2013. The Asian hornet *V. v. nigrithorax* has been known for its intensive predation on the insects of Hymenoptera order, especially honey bees (*Apis mellifera*). This hornet's nests can comprise up to 15.000 individuals, making its invasive expansion a cause of multiple damage: loss in beekeeping, disturbing ecological role of bees, influence on biodiversity exchange and possible strong allergic reactions to hornet sting with over sensitive people. This paper brings an overview of literature data on biology of

V. v. nigrithorax hornet, expansion and current spread in the European area, predictions about future expansion and control measures.

Keywords: *Vespa velutina nigrithorax*, invasive Asian hornet, expansion, beekeeping, control.

Broj 85.

3. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 07.-09. svibnja 2015., Šibenik.
Knjiga sažetaka: 29

ZDRAVSTVENA PROCJENA RIZIKA – PRIMJER IZ PRAKSE

Jergović M, Tešić V, Štimac D, Krivohlavek A, Šikić S

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
matijana.jergovic@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Prikaz provedbe višeinstitucijskih i multidisciplinarnih zdravstvenih procjena rizika na primjerima iz prakse.

Metode: Multidisciplinarnost članova ekspertnog tima (liječnici specijalisti epidemiologije, javnog zdravstva, kliničke farmakologije, sanitarnih i inženjera kemije i biologije), bila je uvjet za provedbu nepristrane i kvalitetne procjene rizika. Kvalitativna i kvantitativna procjena rizika provedena je kroz slijedeće korake: identifikaciju opasnosti, karakterizaciju opasnosti, procjenu izloženosti te karakterizaciju rizika. Unutar procjene rizika značajan dio predstavljaju preporuke donositeljima odluka, koje imaju svrhu učinkovitijeg upravljanja rizikom i smanjivanja njegova opsega.

Rezultati: Temeljem provedene zdravstvene procjene rizika, izdani su zaključci o utjecaju korištenja sredstava poput herbicida i bioremedijatora na akutne posljedice i zdravlje ljudi, djelatnika, posjetitelja i stanovnika tretiranih i okolnih područja. Izdano je mišljenje o postojanju mogućeg rizika za razvoj dugoročnih posljedica za zdravlje navedenih skupina u populaciji. Na temelju znanstvenih i stručnih dokaza, izdan je zaključak o mogućim akutnim posljedicama za životinjske i biljne vrste.

Zaključak: Zdravstvene procjene rizika provedene su na upit upravljača javnim površinama ili provoditelja postupaka s mogućim utjecajem na zdravlje i okoliš. Isto svjedoči o značaju savjetodavne uloge koje javnozdravstvene institucije imaju i trebaju nastaviti jačati te o ulozi epidemiologa u interpretaciji epidemioloških i ostalih vrsta istraživanja. Trendovi u procjenama utjecaja na zdravlje svjedoče o povezivanju lokalne zajednice, ne samo donositelja odluka, nego i civilnih udruga te samih stanovnika s javnozdravstvenim i znanstveno-istraživačkim ustanovama.

Broj 86.

Godišnja konferencija hrvatskih psihologa, Psihologija starenja – pogled u budućnost, 4.-7. studenog 2015., Šibenik

ZAŠTITA ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA – INTERDISCIPLINARAN GERONTOLOŠKI PRISTUP

**Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Šostar Z¹, Stavljenić-Rukavina A²,
Smolej Narančić N³, Ljubičić M⁴, Maltarić M¹, Lukić M¹, Durut-Beslač D⁵, Fortuna V⁶,
Mravak S¹, Popsek I⁷, Šućur I¹, Lechner AJ¹**

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba- Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² DIU Libertas Međunarodno sveučilište

³ Institut za antropologiju, Zagreb

⁴ Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

⁵ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO)

⁶ Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom

⁷ Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Planiranje, utvrđivanje, praćenje, proučavanje i evaluacija zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih, u zdravstvenoj i socijalnoj skrbi za starije osobe, osnova je gerontološkojavnozdravstvenog menadžmenta. To implicira na gospodarski i osobito obrazovni sustav naprednih, razvijenih država svijeta kao i Hrvatske. Na razini primarne zdravstvene zaštite osim glavnog nositelja u zaštiti zdravlja starijih osoba, tima specijaliste opće/obiteljske medicine, obligatorno uključuje stručnjake različitog specijalističkog profila od gerijatrijske medicinske sestre, gerontostomatologa, gerontokineziologa, nutricionista, socijalnog djelatnika, do gerontopsihologa i drugih. Zbog toga je nužna trajna izobrazba iz gerontologije i gerijatrije svih stručnjaka koji skrbe u zaštiti zdravlja starijih osoba, kao značajan dio zdravstvenog gerontološkog obrazovanja. Kontinuirano stručno usavršavanje prvenstveno tima liječnika opće/obiteljske medicine o dijagnostici, specifičnostima liječenja, rehabilitaciji i prevenciji najučestalijih vodećih bolesti u starosti te očuvanju funkcionalne sposobnosti gerijatrijskog bolesnika uz poticanje aktivnog odnosa starijeg čovjeka za očuvanje svog zdravlja i funkcionalne sposobnosti, zahtjeva interdisciplinarni gerontološki pristup.

Unaprjeđenje zaštite zdravlja očekuje se uvođenjem GeroS-a, neodvojivo povezanog s CEZIH-om, putem kojeg se prate i evaluiraju zdravstvene potrebe i funkcionalna sposobnost individualnog gerontološkog osiguranika i gerijatrijskog bolesnika. Geroprofilaktičke mjere i postupci u zaštiti zdravlja starijih osoba zauzimaju značajno mjesto u preveniranju nastanka veličine pojavnosti Gerijatrijskog domino efekta koji se isključivo pojavljuje u gerijatrijskog bolesnika. Gerijatrijski domino efekt u gerijatrijskog bolesnika posljedično izaziva pojavu 4 N u gerijatriji, a odnosi se na

pojavnost nepokretnosti, nesamostalnosti, nekontroliranog mokrenja i nestabilnosti. Kontinuirana gerontološka edukacija i reedukacija su dio suodgovornosti stručnjaka različitog profila koji skrbe za starije osobe po svim razinama pružanja zdravstvene zaštite i socijalne skrbi za starije interdisciplinarnim gerontološkim pristupom. Metodologija sveobuhvatnog interdisciplinarnog gerontološkog pristupa usmjerava primjerenim mjerama intervencije u zaštiti zdravlja starijih osoba s definiranim izvršiteljima, normama, algoritmima, nomenklaturom postupaka uz evaluaciju ishoda liječenja gerijatrijskih bolesnika.

Zaključak: Upravo interdisciplinarni gerontološki pristup u zaštiti zdravlja starijih osoba, a koji uključuje stručnjake različitog specijalističkog profila sve do gerontopsihologa, učinkovito osigurava očuvanje funkcionalne sposobnosti starijih osoba i aktivno zdravo starenje te racionalizaciju rastuće gerijatrijske potrošnje.

Broj 87.

Gerontološki simpozij Zdravstveni prioriteti u brizi za osobe starije životne dobi, 5. listopada 2015., Opatija

ZAŠTITA ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA U HRVATSKOJ – GERONTOLOŠKOJAVNOZDRAVSTVENI MENADŽMENT

Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Šostar Z¹, Stavljenić-Rukavina A², Smolej Narančić N³, Ljubičić M⁴, Maltarić M¹, Lukić M¹, Durut-Beslač D⁵, Fortuna V⁶, Mrvak S¹, Popke I⁷, Lechner AJ¹

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba- Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² DIU Libertas Međunarodno sveučilište

³ Institut za antropologiju, Zagreb

⁴ Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

⁵ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO)

⁶ Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom

⁷ Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Izdvojeni tekst iz Sažetka:

Planiranje zdravstvene i socijalne skrbi za starije osobe je široko koncipiran sadržaj koji je strateški od izuzetnog značaja. Referentni centar Ministarstva zdravlja Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba strogo je eksterno orijentiran prema provedbi analiza okoline, potreba i prijedloga mogućih rješenja, ovisno o porastu zdravstvenih potreba i funkcionalne onesposobljenosti starijih osoba. Ciljevi i utvrđivanje adekvatnih mjera koji se definiraju odnose se na razvoj zdravstvene i socijalne skrbi za osobe starije životne dobi na dulje vremensko razdoblje. Zbog toga planiranje, utvrđivanje, praćenje, proučavanje i evaluacija zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih, u zdravstvenoj i socijalnoj skrbi za starije osobe, osnova je gerontološkojavnnozdravstvenog menadžmenta, koji implicira na gospodarski i obrazovni razvoj sustava naprednih, razvijenih država svijeta. Zdravstveni menadžment je usmjeren prema strateškom planiranju gerontološkojavnnozdravstvene djelatnosti koji provodi vrhovni gerontološkojavnnozdravstveni menadžment za starije osobe; Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ – Referentni centar Ministarstva zdravlja Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba kroz redovitu primjenu Programa utvrđivanja, praćenja i proučavanja potreba starijih osoba, uz vođenje Registra zdravstvenih potreba i funkcionalne onesposobljenosti starijih ljudi s Podregistrom hrvatskih stogodišnjaka po županijama Hrvatske i Grada Zagreba te podregistrom Alzheimerovih bolesnika. U trajnoj izobrazbi iz gerontologije – doktora PZZ-e i drugih stručnjaka koji skrbe u zaštiti zdravlja starijih ljudi značajan dio medicinskog gerontološkog obrazovanja je kontinuirano stručno usavršavanje prvenstveno tima liječnika opće/obiteljske medicine o dijagnostici, specifičnostima liječenja, rehabilitaciji i prevenciji najučestalijih vodećih bolesti u starosti, te očuvanju funkcionalne sposobnosti gerijatrijskog bolesnika uz

poticanje aktivnog odnosa starijeg čovjeka za očuvanje svog zdravlja i funkcionalne sposobnosti. Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“, pritom surađuje sa srednjim gerontološkojavnozdravstvenim menadžmentom za starije osobe kojeg čine regionalni/županijski Zavodi za javno zdravstvo. Regionalni/županijski Zavodi za javno zdravstvo provode taktičku razinu planiranja za starije osobe, te ujedno surađuju; s javnim i privatnim domovima za starije, Gerontološkim centrima, ustanovama za gerijatrijsku zdravstvenu njegu, gerijatrijskim bolnicama, udrugama i klubovima za starije i drugim koji kroz svoje područje djelatnosti dolaze u svakodnevni izravni kontakt sa starijim osobama te predstavljaju osnovni gerontološkojavnozdravstveni menadžment za starije osobe. Strategijski ciljevi doneseni od strane vrhovnog menadžmenta za starije osobe – Referentnog centra Ministarstva zdravlja Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba na temelju praćenja, proučavanja i analiza potreba starijih kroz Evidencijske liste br. 1. i br 4., srednji menadžment – županijski/regionalni Centri za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo provode ih u specifične ciljeve pojedinih zdravstvenih i socijalnih potreba starijih, koje naposljetku osnovni menadžment primjenjuje u specifične procedure i procese radeći sa starijih osobama. Osnova je uvođenje GeroS-a, neodvojivo povezanog s CEZIH-om, kojim se prati i evaluira zdravstvene potrebe i funkcionalna sposobnost individualnog gerontološkog osiguranika i gerijatrijskog bolesnika. Svaka od navedenih razina planiranja u menadžmentu za starije osobe vitalna je gerontološkojavnozdravstvena djelatnost, ali ne može sama za sebe funkcionirati bez sprege s ostale dvije razine. Ciljevi integralnih gerontoloških programa baziraju se na kombiniranju top-down (odozgo prema dolje) i bottom up (odozdo prema gore) pristupu, imajući u vidu interne interesne grupe odnosno pojedince s vlastitim ciljevima i eksterne interesne grupe s potencijalnom ili realnom moći utjecanja na definirane akcije Programa zdravstvenih mjera i postupaka u zaštiti zdravlja starijih osoba koji uključuje Program primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije osobe. Geroprofilaktičke mjere i postupci u zaštiti zdravlja starijih osoba zauzimaju značajno mjesto zbog racionalizacije rastuće gerijatrijske potrošnje, a osobito u preveniranju i gerontološkoj rehabilitaciji nastanka veličine pojavnosti Gerijatrijskog domino efekta koji se isključivo pojavljuje u gerijatrijskog bolesnika. Gerijatrijski domino efekt u gerijatrijskog bolesnika posljedično izaziva pojavu 4 N u gerijatriji, a odnosi se na pojavnost nepokretnosti, nesamostalnosti, nekontroliranog mokrenja i nestabilnosti. Zbog konstantnog unapređivanja praćenja i evaluacije zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih osoba neminovno je nužno provoditi edukaciju i mlađih osoba tijekom školovanja, kao i kontinuiranu edukaciju i reedukaciju osoba koje skrbe za starije osobe iz područja gerontologije i gerijatrije te gerijatrijske zdravstvene njege. Gerontološka edukacija i reedukacija je i dio suodgovornosti stručnjaka različitog profila koji skrbe za starije osobe po svim razinama pružanja zdravstvene zaštite, ali i socijalne skrbi za starije. Ujedno je potreban stalni nadzor zdravstvenih i socijalnih ustanova koje skrbe za osobe starije životne dobi, usklađivajući pritom odnos zdravstvenih, socijalnih i ostalih djelatnika prema potrebama starijih osoba i sadržajima koji im se pružaju unutar pojedinih zdravstvenih ustanova. Osnova za uspješno dugoročno organiziranje zaštite zdravlja starijih osoba je stvorena koja se stalno razvija i unapređuje sukladno zdravstvenim potrebama i funkcionalnoj sposobnosti starijih osoba, te gerontološkim normama i algoritmima. Planiranje, utvrđivanje, praćenje, proučavanje i evaluacija zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih, u zdravstvenoj i socijalnoj skrbi za starije osobe, osnova je gerontološkojavnozdravstvenog menadžmenta, koji implicira na gospodarski i obrazovni razvoj sustava naprednih, razvijenih država svijeta.

5) KNJIGE I PUBLIKACIJE

Broj 1.

NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE

Jelavić M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autor: Jelavić M

U: Javno zdravstvo (Puntarić D, Ropac D, Jurčev-Savičević A)

Izdavač: Medicinska naklada, Zagreb, 2015.; 403-407

ISBN: 978-953-176-647-0

Sažetak:

Rak vrata maternice jedinstvena je vrsta zloćudne bolesti budući da su poznate vrlo uspješne metode sprječavanja njegova nastanka. Općepoznate i znanstveno dokazane metode sprječavanja su organizirani programi probira i cijepljenje protiv humanog papilomavirusa (HPV-a). Kombinacijom navedenih metoda moguće je spriječiti nastanak i razvoj gotovo 95% slučajeva raka vrata maternice. Organizirani probir raka vrata maternice pruža najbolju zaštitu ako se redovito provodi.

Broj 2.

OSNOVE IZ ZDRAVSTVENE GERONTOLOGIJE

Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Lukić M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autori: Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Smolej Narančić N², Šostar Z¹, Duraković Z³, Fortuna V⁴, Lukić M¹, Vučevac V³

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba- Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Institut za antropologiju, Zagreb

³ Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

⁴ Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom

U: Javno zdravstvo (Puntarić D, Ropac D, Jurčev Savičević A)

Izdavač: Medicinska naklada, 2015.; 256-283

ISBN: 978-953-176-647-0

Sažetak:

U Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, 10. ožujka 2015. godine u Zagrebu promoviran je Sveučilišni udžbenik pod nazivom „Javno zdravstvo“ koji će se koristiti u diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi poglavito za studij medicine, zdravstvene studije te specijalizante javnog zdravstva i epidemiologije.

Autori ovog sveobuhvatnog udžbenika su 45 stručnjaka iz područja javnog zdravstva koji su na 547 stranica i u okviru 22 poglavlja opisali područje svog djelovanja kroz različite teme od organizacije rada u zdravstvu, javnozdravstvenih prioriteta, životnih navika koji utječu na zdravlje, zaštite zdravlja određenih populacijskih skupina do utjecaja okoliša na zdravlje te novih javnozdravstvenih izazova. Poglavlje o zdravstvenoj gerontologiji obuhvaća specifičnosti izradbe gerontološkojavnnozdravstvenih programa te zdravstvenih mjera u zaštiti zdravlja starijih osoba. Autori poglavlja „Osnove iz zdravstvene gerontologije“ Spomenka Tomek-Roksandić i suradnici opisuju pojmove starosti i starenja, definiciju gerontologije i gerijatrije, Centre za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo i gerontološke centre – izvaninstitucijske skrbi za starije, povijest Centra za zdravstvenu gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, gerontološkojavnnozdravstveni menadžment, gerontološkojavnnozdravstvene pokazatelje demografskog starenja, odabrane gerontološkojavnnozdravstvene pokazatelje iz Domova za starije, čimbenike bolesnog starenja i negativnog zdravstvenog ponašanja, smjernice za zdravo aktivno starenje, mjere primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije osobe, glavne specifičnosti primarne zdravstvene zaštite i gerijatrijske zdravstvene njege u stacionarima domova za starije osobe, individualni gerontološki pristup (biopsihosocijalni) u geroprofilaksi „4N“ (nepokretnost, nestabilnost, nesamostalnost, nekontrolirano mokrenje), funkcionalnu sposobnost starijih osoba, specifičnosti u primjeni medikamentne terapije za gerijatrijske bolesnike, gerijatrijsku palijativnu skrb, pothranjenost i debljinu – geronto-

loško-javnozdravstvene probleme stanja uhranjenosti u starijih osoba, gerontoantropometrijske pokazatelje u procjeni stanja uhranjenosti starije osobe, fokusirane gerontološkojavnnozdravstvene probleme u zaštiti zdravlja starijih osoba poput gerijatrijskog sindroma 4N, najčešćih uzroka hospitalizacije i mortaliteta u starijoj dobi, dekubitusa u starijoj dobi, urinarne inkontinencije kao gerontološkojavnnozdravstvenog problema, demencije, Alzheimerove bolesti, depresije u starijih osoba do padova i ozljeda u starijoj životnoj dobi.

Poglavlje o zdravstvenoj gerontologiji u sveučilišnom udžbeniku „Javno zdravstvo“ je od izuzetnog značaja jer upravo zaštita zdravlja starijih osoba jest glavni pokazatelj napretka, ali i propusta u zaštiti zdravlja cjelokupnog pučanstva.

Broj 3.

PATRONAŽNE SESTRE U PROVEDBI NACIONALNOG PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA

Jelavić M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autori: Antoljak N, Balorda LJ, Hranilović B, Jelavić M, Kutnjak Kiš R, Lazarić Zec D, Nakić D, Resanović B, Santo T, Stevanović R, Tripković I, Šupe Parun A

Glavni urednik: doc. dr. sc. Ranko Stevanović, dr. med.

Izdavač: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2015

ISBN: 978-953-7031-57-2

Sažetak:

Osnovna svrha nacionalnih programa ranog otkrivanja je smanjiti teške slike bolesti i smrt od navedenih sijela raka. Kako bi ta svrha bila ostvarena, potrebno je omogućiti što veći odaziv populacije u probire. Svrha probira je dobrobit cijele zajednice, ali uz istovremeno poštovanje autonomije svakog pojedinca što uključuje i pravo na odbijanje sudjelovanja u probiru. Sukladno svom poslu koji se odvija na terenu, ali i protokolu Nacionalnog programa, patronažne sestre neizostavna su karika provedbe programa koja ima veliku ulogu u podizanju odaziva, motivaciji i edukaciji osoba za sudjelovanje u nacionalnim programima probira. Posebna vrijednost patronažnih sestara je u tome što zdravstvenu zaštitu provode u domu osoba, u njihovoj obitelji. Ovaj bliski kontakt s populacijom pruža patronažnim sestrama važnu i jedinstvenu ulogu u timu provoditelja Programa.

Broj 4.

PREGLED 2014. STRUČNI I ZNANSTVENI RADOVI

Urednici: **Čulig J, Prga I, Leppée M, Bago M**

Izdavač: Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
ISBN: 978-953-6998-57-9

Sažetak:

Pregled stručnih i znanstvenih radova publicistika je koja izlazi jednom godišnje i u kojoj se objavljuje godišnje izvješće s produkcijama svojih članova.

U Pregledu 2014. stručni i znanstveni radovi objavljeno je:

- 26 radova objavljenih u current contents-u (in extenso);
- tri rada objavljena u current contents-u u obliku sažetka;
- sedam radova objavljenih u drugim indeksiranim časopisima (in extenso) i
- ostali radovi od kojih 19 inozemna i 46 domaća rada.

Broj 5.

SVIJET OVISNOSTI – VODIČ ZA RODITELJE

Radić A, Sabljic L, Šalamon S

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Izdavač: Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

ISBN: 978-953-6998-60-9

Sažetak:

Brošura „Svijet ovisnosti – vodič za roditelje“ nastala je kao odgovor na česte upite roditelja klijenata Savjetovališta za mlade unutar Službe za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti. U njoj su na lako razumljiv i jednostavan način opisane najčešće ilegalne droge, njihovo djelovanje, znakovi zlouporabe i osnovne karakteristike. Brošura je novo, prošireno izdanje koje osim o ilegalnim drogama govori i o najčešćim ovisničkim ponašanjima među mladenačkom populacijom (zlouporaba interneta, kockanje, klađenje). Cilj je pomoći roditeljima adolescenata da dobiju točne informacije o ovom problemu, odnosno da ga spriječe. Također je važan cilj da se, ukoliko postoji, ovaj problem što ranije otkrije i potraži stručna pomoć.

Broj 6.

ZDRAVSTVENO-STATISTIČKI LJETOPIS GRADA ZAGREBA 2014.

Urednici: **Šostar Z, Polić Vižintin M**

Izdavač: Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

ISSN: 1848-7548

Sažetak:

Zdravstveno-statistički ljetopis Grada Zagreba prikazuje najvažnije zdravstveno-statističke podatke obrađene i analizirane u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ te tako omogućuje uvid u pokazatelje zdravstvenog stanja stanovništva Grada Zagreba, rad i iskorištenost zdravstvenih kapaciteta, organizacijsku strukturu zdravstvene zaštite, socijalne indikatore te ekološke pokazatelje.

Epidemiološka tranzicija uzroka smrti s porastom degenerativnih bolesti kao što su cirkulacijske i maligne bolesti, javlja se u Zagrebu kao i u ostalim razvijenim sredinama. Starenje stanovništva u Zagrebu reflektira se porastom stope ukupnog mortaliteta te padom standardiziranog mortaliteta po dobnim skupinama. To se može objasniti boljim životnim i zdravstvenim uvjetima što smanjuje vjerojatnost smrtnog ishoda te produljuje očekivano trajanje života za oba spola. Taj proces je ustanovljen i u drugim sličnim istraživanjima mortaliteta. U publikaciji su, uz analizu zahtjeva i potreba za zdravstvenom zaštitom na temelju registriranog morbiditeta, mortaliteta, potrošnje lijekova i korištenja zdravstvene djelatnosti, navedeni i vodeći javnozdravstveni problemi građana Zagreba. Prioriteti u problemi koji su rangirani na temelju: veličine, važnosti i mogućnosti rješavanja, odnosno postojanjem učinkovite javnozdravstvene intervencije kojom bi se problem mogao riješiti. Prema analiziranim indikatorima zdravstvenog stanja, dobivenim iz primarne i stacionarne zdravstvene zaštite, prema mortalitetnim pokazateljima te indikatorima dobivenim analizom demografskih obilježja stanovništva, socijalno-ekonomskih i ekoloških obilježja u gradu Zagrebu se među javnozdravstvenim problemima ističu sljedeći prioriteti: bolesti srca i krvnih žila, maligne neoplazme, mentalno i oralno zdravlje te zdravo starenje.

Broj 7.

ZNAČENJE ULOGE FUNKCIONALNO SPOSOBNIH UMIROVLJENIH DOKTORA MEDICINE U ZAŠTITI ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA U HRVATSKOJ

Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Duraković Z, Šostar Z

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autori: Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Duraković Z², Šostar Z¹, Durut-Beslač D³, Ljubičić M², Stavljenić-Rukavina A⁴, Fortuna V⁵

¹ Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba- Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

² Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a

³ Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

⁴ DIU Libertas Međunarodno sveučilište

⁵ Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom

U: Liječnici u trećoj dobi (Hančević J)

Izdavač: HDUL HLZ; 2015, str.15-32.

Sažetak:

Gerontološkojavnozdravstveni programi za unapređenje zdravlja starijih osoba i zdravo aktivno starenje zasnivaju se na primjeni Programa preventivnih zdravstvenih mjera za starije osobe kao i vlastitim odlukama starijih osoba o pozitivnim zdravstvenim navikama koje se u pravilu donose u mlađoj dobi. Brojne gerontološkojavnozdravstvene studije potvrdile su nužnost individualnog gerontološkog pristupa umirovljenom starijem čovjeku ovisno o utvrđenom zdravstvenom stanju i njegovoj funkcionalnoj sposobnosti. Gerontološkojavnozdravstvene mjere planiraju se, prate, analiziraju, evaluiraju i donose na razini primarne zdravstvene zaštite u Centru za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ - Referentnom centru Ministarstva zdravlja Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba te u suradnji sa županijskim Centrima za gerontologiju.

Primjereni preventivni gerontološki programi pružaju se u Gerontološkim centrima, multifunkcijskim centrima neposredne izvaninstitucijske skrbi za starije osobe. Izazovi i novo pozicioniranje umirovljenih liječnika upravo je u području njihove reedukacije iz zdravstvene gerontologije za ulogu suprovoditelja i supromotora odabranih preventivnih zdravstvenih mjera definiranih Programom primarne, sekundarne i tercijarne prevencije u zaštiti zdravlja starijih osoba u sklopu djelatnosti Gerontoloških centara i Gerontoservisa u lokalnoj zajednici gdje starije osobe žive i stvaraju.

6) NAPREDOVANJA

Jergović Matijana se izabire u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 31. ožujka 2015. godine iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja javnog zdravstva i zdravstvene zaštite.

Lukšić Ivana se izabire u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 13. ožujka 2015. godine iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja kliničke medicinske znanosti.

Ljubin Sternak Sunčanica se izabire u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** 25. studenog 2015. godine iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja kliničke medicinske znanosti.

Marijan Tatjana je stekla naziv **primarijus** 22. listopada 2015. godine.

Polić Vižintin Marina „**Značajke izvanbolničke potrošnje psihofarmaka od 2001. – 2010. godine u Gradu Zagrebu**“ doktorska disertacija obranjena 10. srpnja 2015. godine.

Tomek Roksandić Spomenka se izabire u znanstveno-nastavno zvanje **docent** 24. lipnja 2015. godine iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja javnog zdravstva i zdravstvene zaštite.

Veček Andrea se izabire u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 13. listopada 2015. godine iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja javnog zdravstva i zdravstvene zaštite.

7) DOKTORI ZNANOSTI, MAGISTRI ZNANOSTI I STRUČNI MAGISTRI

(zaposlenici Zavoda na dan 31. 12. 2015.)

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ljiljana Bačun-Ivček	Magistra javnog zdravstva	2005.	HAVRIX 1440 cjepivo u suzbijanju hepatitisa A
<p>Sažetak:</p> <p>Budući da Hepatitis A u srednje razvijenim zemljama može predstavljati epidemiološki problem, tako se i u Hrvatskoj, unatoč niskoj incidenciji, može očekivati pojava epidemije. Epidemija HA u jednom zatvorenom kolektivu potvrdila je pretpostavku da se primjenom samo jedne doze cjepiva može takvu epidemiju uspješno zaustaviti. U Hrvatskoj HA u dekadi od 1991. do 2000. godine bilježi pomak pobola prema starijoj životnoj dobi, 20–29 godina. Rezultati anti-HAV poz. biljega u obrađenom kolektivu pokazali su da je prokuženost 31,3% u dobi <30 godina dok je prokuženje u dobi >30 godina 73,6%. Serokonverzija nakon primjene samo jedne doze HAVRIX 1440 je 100% već za 20 dana, a vrijednost GMT daleko iznad 10 IU/L.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Željka Bažulić Štimac	Magistra znanosti	2004.	Primjena brze mikrometode određivanja oštećenja DNA u lubina <i>Dicentrarchus labrax</i> (L.) tretiranih trimetosulom
<p>Sažetak:</p> <p>Lubine uzgajane in situ tretirali smo Trimetosulom u namjeri istraživanja utjecaja aktivnih supstancija toga lijeka (sulfadiazina i trimetoprima) na integritet DNA u tri ciljna tkiva: mišićju, jetrima i crijevu. Usporedbom vrijednosti medijana faktora jednostrukih lomova s klasama rezidua sulfadiazina i trimetoprima u mišićju, vidljivo je da postoji pozitivna korelacija porasta vrijednosti faktora jednostrukih lomova DNA s porastom izmjerenih količina rezidua obje komponente trimetosula, a najizraženija je u kavezu u kojem su ribe tretirane najvećom dozom.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Martina Bevardi	Doktorica znanosti	2013.	<i>In vivo</i> i <i>in vitro</i> modeli vezanja patulina i citrinina bioprotektivnim kulturama
<p>Sažetak:</p> <p>Neutralizacija i inhibicija aktivnosti mikotoksina patulina i citrinina bakterijom <i>Gluconobacter oxydans</i> i β-glukanom.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Jasna Bošnir	Magistra znanosti	1996.	Živa kao pokazatelj kontaminacije riba
<p>Sažetak:</p> <p>U Zavodu za javno zdravstvo grada Zagreba, tijekom 1996. godine analizirano je na nazočnost ukupne, organske i anorganske žive, ukupno 137 uzoraka morske ribe. Ukupna živa je utvrđivana metodom atomske apsorpcijske spektrometrije, dok je količina metil-žive određivana plinskom kromatografijom te kombiniranom metodom plinske kromatografije i spektrometrije masa. Utvrđene vrijednosti ukazuju na to da globalna kontaminacija mora živom nije još dosegla zabrinjavajuće razmjere. Osobito se čini sigurnim ribolov u međunarodnim vodama velikih mora i oceana. Ulov ribe u obalnom pojasu industrijski razvijenih država i u malim, zatvorenim morima, poput Jadranskog, nalažu oprez.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Jasna Bošnjir	Doktorica znanosti	2000.	Neka zagađivanja slatkovodnih riba kao pokazatelji onečišćenja okoliša
<p>Sažetak:</p> <p>Provedeno je istraživanje na uzorcima slatkovodnih riba sa šireg područja grada Zagreba. Sveukupno je analizirano 216 uzoraka riba podijeljenih u dvije porodice: <i>Cyprimidae</i> i <i>Ictaluridae</i>. Istraživanjem se željelo utvrditi da li i u kojoj mjeri postoji opterećenje organskim i anorganskim zagađivačima na zagrebačkom području, a samim time i opasnost po zdravlje ljudi ukoliko konzumiraju zagađenu ribu. Utvrđeno je da statistički značajna razlika za ribe iz porodice <i>Cyprimidae</i> postoji za sve analizirane parametre osim za 2,2,5,5 tetraklorobifenil, HCH, endrin te kadmij. SKR</p>			
<p>Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje</p> <p>Viša znanstvena suradnica, 2010. Izvanredna profesorica, 2010.</p>		<p>Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija</p> <p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku: Zdravstvena ekologija</i> <i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu: Kemijska analiza hrane</i> Mikotoksikologija (izvanredni studij) Kontrola predmeta opće uporabe (Izvanredni studij) <i>Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Toksikologija hrane (specijalistički studij)</i></p>	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Želimira Cvetković	Magistra znanosti	2003.	Biološki testovi u praćenju zagađenja vodenog okoliša
<p>Sažetak:</p> <p>U radu je procijenjen učinak otpadnih voda naftne industrije na vodene organizme, kao i učinak te industrije na podzemne vode testovima toksičnosti provedenim s nekoliko vrsta različitih taksonomskih grupa te je određen kvantitativni utjecaj toksikanata na različitim razinama vodenog prehrambenog lanca. Metodama multivarijantne statističke analize utvrđen je utjecaj svakog izmjerenog parametra na rezultate testiranja te sličnost i različitost organizama. Utvrđeni su optimalni uvjeti sustavnog testiranja za uspješnije donošenje procjene ekološkog rizika. Rezultati pokazuju da iako primijenjeni testovi nisu specifični, oni nemaju jednako jak utjecaj na različite vrste polutanata. Očito je, dakle, da je uz pomoć ovih testova moguće načiniti tzv. Selektivnu „bateriju“ testova.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Želimira Cvetković	Doktorica znanosti	2006.	Utjecaj Alachlora „Imetribuzina“ na vodenu leću i neke slatkovodne planktonske alge
<p>Sažetak:</p> <p>Svrha ovog rada bila je odrediti osjetljivost slatkovodnih zelenih alga <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, <i>Desmodesmus subspicatus</i> i <i>Chlorella kessleri</i> i vodene leće <i>Lemna minor</i> na odabrane herbicide alachlor i metribuzin usporedbom vrijednosti dvaju testova toksičnosti konvencionalnog i minijaturiziranog, pri čemu su se ujedno istražile i razlike u osjetljivosti pojedinih vrsta alga i vodene leće.</p> <p>Rezultati ukazuju da je alachlor vrlo toksičan za algu <i>Desmodesmus subspicatus</i>, a ekstremno toksičan za sve ostale test organizme, dok je metribuzin ekstremno toksičan za sve testne organizme. Ultrastrukturne promjene praćene metodom transmisivne elektronske mikroskopije potvrdile su rezultate dobivene testovima toksičnosti.</p> <p>Rezultati ovog rada potvrđuju vrijednost uporabe „baterije“ bioloških testova u monitoringu onečišćenja i zagađenja vodenih ekoloških sustava herbicida alachlorom i metribuzinom jer je to prvi korak u dobivanju cjelovite slike o njihovoj toksičnosti i sagledanju mogućih negativnih učinaka na okoliš, a time i na proizvodnju zdrave hrane.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Josip Čulig	Magistar znanosti/ Primarijus	1985./ 1993.	Analiza potrošnje lijekova u kliničkoj bolnici
<p>Sažetak:</p> <p>Praćenje potrošnje lijekova metodom DDD omogućuje predviđanje trendova u pojedinim farmakoterapijskim grupama. Takva metodologija služi za analizu čimbenika koji utječu na potrošnju lijekova i planiranje različitih interventnih mjera s ciljem uklanjanja neracionalnih trendova.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Josip Čulig	Doktor znanosti/ Primarijus	2003./ 1993.	Dijetetska terapija, antioksidansi i oligoelementi bolesnika na hemodijalizi
<p>Sažetak:</p> <p>Mjeren je stupanj oksidacijskog stresa bolesnika na periodičnoj hemodijalizi. Uzimanje kombinacije minerala i vitamina uz obrok pokazalo se učinkovitim na smanjenje vrijednosti pojedinih pokazatelja oksidacijskog stresa. Također je pokazano da je peroralna nadoknada oligoelemenata učinkovita.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Josip Čulig	Doktor znanosti/ Primarijus	2004./ 1993.	Učinak nimodipina na aktivnost Na ⁺ K ⁺ ATP-aze u mozgu miševa s eksperimentalno izazvanim konvulzijama
<p>Sažetak:</p> <p>Konvulzije izazvane audiogenim stresom značajno smanjuju aktivnost Na⁺K⁺ATP-aze, dok je obrnuto elektrokonvulzije pojačavaju. Blokator kalcijских kanala nimodipin može prevenirati pad aktivnosti enzima kod konvulzija izazvanih audiogenim stresom.</p>			

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
<p>Znanstveni savjetnik, 2005. Izvanredni profesor, 2009.</p>	<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku:</i> Integrirani diplomski studij medicine – Farmakologija i Interna medicina Preddiplomski studij sestrinstva – Farmakologija Diplomski studij sestriinstva – Zdravstveni menadžment Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo – Klinički terapijski pokus Uvod u klinička istraživanja Farmakoepidemiologija Farmakoekonomika Zdravstveni menadžment <i>Veučilište u Velikoj Gorici:</i> Studij optike – Farmakologija <i>Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu</i> Specijalistički studij kliničke farmacije</p>

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ana Devčić-Jeras	Magistra znanosti	2007.	Međuovisnost organizacijske kulture i sustava upravljanja kvali- tetom
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj istraživanja bio je projektirati model upravljanja poslovanjem temeljen na inoviranju znanja kadrova posebice iz sustava upravljanja kvalitetom. U svrhu realizacije cilja provedena je anketa na internetu u kojoj je anketirano 550 stručnjaka za kvalitetu iz poduzeća u Hrvatskoj. Kao rezultat ovog istraživanja definiran je model za razvoj organizacijske kulture u poduzećima koje imaju uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom prema nekoj od priznatih međunarodnih normi. Model za razvoj organizacijske kulture obuhvaća obrazovanje za kvalitetu koje uključuje teme iz kvalitete koje potiču timski rad: PDCA pristup, sustavno rješavanje problema pomoću jednostavnih statističkih tehnika (7QCT), procjene rizika (FMEA, FMEA-S), korektivne i preventivne mjere (CAPA) i provođenje audita sustava upravljanja kvalitetom.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Gordana Horvat	Magistra znanosti	2011.	Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda
<p>Sažetak:</p> <p>Sastav ugljikohidrata i ovisnost tog sastava o botaničkom i geografskom podrijetlu meda predmet je istraživanja mnogih znanstvenika u iznalaženju zakonitosti koje bi pomogle u razotkrivanju mogućih zlouporaba u proizvodnji i distribuciji meda kao izuzetno cijenjene namirnice, čija je vrijednost poznata kroz stoljeća ljudske povijesti. U okviru ovog magistarskog rada provedena je analiza 104 uzorka meda različitog botaničkog podrijetla. Analizirane su tri vrste unifloernih medova: meda kestena, lipe i bagrema, te cvjetnog meda kao predstavnika multifloernih medova. Uzorci meda prikupljeni su u četiri Hrvatske županije, i to tri iz kontinentalnog dijela Hrvatske dok je kao četvrta odabrana Istra, zbog svoje nešto blaže klime.</p> <p>U svrhu provedbe tog zadatka, prema dostupnoj instrumentalnoj tehnici odabrane su dvije metode tekućinske kromatografije, HPLC-RI i HPAEC-PAD metoda, koje su nakon toga validirane. Temeljem tih rezultata procijenjena je njihova sukladnost s namijenjenom svrhom. Za određivanje ugljikohidrata prisutnih u medu s visokim udjelima korištena je HPLC-RI metoda, dok je za kvantifikaciju ugljikohidrata prisutnih u medu s vrlo niskim udjelima nezamjenjiva HPAEC-PAD metoda. Od osamnaest ugljikohidrata kvantificiranih u 104 uzorka meda, četiri pripadaju skupini monosaharida. Kvantificirano je devet disaharida i pet trisaharida. Iz dobivenih rezultata vidljivo je da najveći relativni udio jedanaest ugljikohidrata sadrži med kestena. Slijedi ga bagrem s dominacijom u tri od osamnaest analiziranih ugljikohidrata. U medu lipe i cvjetnom medu dominiraju po dva ugljikohidrata. S obzirom na geografsko podrijetlo, uzorci meda prikupljeni na području Istre dominantni su u sadržaju trinaest od osamnaest ispitivanih ugljikohidrata. Temeljem dobivenih rezultata može se zaključiti da poznavanje sadržaja ugljikohidrata u medu može koristiti kao veličina kojom se procijenjuje kvaliteta meda, ali ne i botaničko i geografsko podrijetlo meda s potrebnom sigurnošću.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ivana Hrga	Doktorica znanosti	2011.	Dinamika alergelog peluda urbanog i ruralnog područja sjeverozapadne Hrvatske
<p>Sažetak:</p> <p>U razdoblju od 2004. do 2006. godine istraživana je dinamika i značajke peludnih sezona urbane (Zagreb) i ruralne (Ivanić Grad) životne sredine sjeverozapadne Hrvatske. U zraku oba područja, zabilježena je pelud prosječno 33 biljne svojte, od kojih 24 alergeni. Polinacijske sezone bile su podjednake. Peludni indeks za Zagreb je 117 602, a za Ivanić Grad 73 810. U ukupnom iznosu najveći je udio peluda drveća (68,9% Zagreb, 50,3% Ivanić Grad). Koncentracija peluda korova viša je u Zagrebu, a peluda trava u Ivanić Gradu. U Zagrebu prevladava pelud breze i ambrozije, a u Ivanić Gradu ambrozije i trava. Korelacije između koncentracija peluda i meteoroloških parametara su statistički značajne: pozitivne za temperature, a negativne za vlagu i oborine. Za oba područja izrađeni su peludni kalendari. Boljom životnom sredinom pokazao se Ivanić Grad. Zbog nesigurnih razlika, za dugoročne prognoze peludnih sezona istraživanih područja dovoljni su aerobiološki podaci s bilo koje od istraživanih postaja.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstveni suradnik, 2012.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Martina Ivešić	Doktorica znanosti	2014.	Razvoj kromatografskih metoda za određivanje antibiotika u hrani
<p>Sažetak:</p> <p>U radu su razvijene, optimirane i validirane dvije analitičke metode. Jedna za određivanje makrolidnih antibiotika (eritromicin, spiramicin, tilozin i tilmikozin) u medu a druga za određivanje cijanurne kiseline u sirutki u prahu vezanim sustavom tekućinska kromatografija - spregnuta spektrometrija masa uz ionizaciju elektroraspršenjem. U obje metode je za odjeljivanje ciljanih analita korištena tekućinska kromatografija hidrofилnih interakcija. U cilju optimiranja kromatografskog sustava ispitan je utjecaj sastava i brzine pokretne faze, radne temperature kolone, volumena injektiranja te sastava tekućine za ispiranje injektorskog sustava. Optimizacija uvjeta na spregnutom spektrometru masa provedena je izravnim unošenjem standardnih otopina ispitivanih analita u spektrometar masa. Prije instrumentalne analize uzorci meda su razrijeđeni PBS puferom, a potom je ekstrakcija makrolidnih antibiotika provedena čvrstom fazom na Oasis HLB sorbensu. Cijanurna kiselina je iz uzoraka sirutke u prahu ekstrahirana smjesom acetonitrila i vode. Primjenjivost razvijenih metoda potvrđena je validacijom i određivanjem mjerne nesigurnosti. Postupak validacije obuhvaćao je određivanje sljedećih izvedbenih značajki metoda: selektivnost, linearnost, preciznost, točnost, iskoristivost, granice dokazivanja i kvantifikacije te stabilnost analita u pripremljenim ekstraktima. Mjerna nesigurnost procijenjena je iz podataka proizvođača standardnih referentnih tvari i mjerne opreme te iz eksperimentalnih podataka dobivenih validacijom metode Metode su primijenjene za određivanja makrolidnih antibiotika u uzorcima meda i cijanurne kiseline u sirutki u prahu odnosno za provjeru zdravstvene ispravnosti ovih namirnica.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Matijana Jergović	Doktorica znanosti	2011.	Prisutnost metala i drugih rijetkih elemenata i utjecaj na zdravlje stanovništva Istočne Hrvatske
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj ovog istraživanja bio je istražiti da li postoje razlike u opterećenju metalima i polumetalima stanovnika Istočne Hrvatske te utvrditi povezanost postojećih s ratnim zbivanjima. Koncentracije 66 elemenata, u ovoj biomonitoring studiji poprečno-presječnog tipa, određivane su u serumu, urinu i kosi 391 ispitanika ICP-MS (eng. inductively coupled plasma mass spectroscopy) metodom. U jednom ili više bioloških uzoraka stanovnika Istočne Hrvatske utvrđene su više koncentracije određenih metala i polumetala u odnosu na istraživanja iz drugih zemalja. Posebno Al, As, Ba, Bi, Cd, Cr, Cu, Ga, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, Pd, Ti, U, V, W, Zn i Zr, od kojih je većina povezana s oružjem. Biomonitoringom su također utvrđene razlike u opterećenjima pojedinim metalima i polumetalima stanovnika iz ratom više u odnosu na stanovnike iz ratom manje zahvaćenih područja Istočne Hrvatske. U ispitanika više u odnosu na manje izložene ratu bile su statistički značajno više koncentracije sljedećih elemenata: u serumu Al, B, Eu, Hg, Rb, Re, Tl, Tm i Zr; u urinu As, Cu, Ge, Rh, Sc, Se i Si; u kosi Ag, Al, As, Au, B, Ba, Bi, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Ga, Gd, Ge, Hf, Hg, Ho, Ir, K, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Nd, Ni, P, Pr, Pt, Rb, Re, Ru, Sb, Si, Sm, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Tl, Tm, V, W, Yb, Zn i Zr. Nadalje, stratifikacijom izloženih i neizloženih ispitanika i usporedbom istraživanih razreda, ovisno o ratnim funkcijama može se zaključiti da su u ispitanika izloženijih ratnim zbivanjima utvrđene više koncentracije većeg broja elemenata povezanih s oružjem ili oružanim aktivnostima, osim U, koji je dokazan u statistički značajno višim koncentracijama u jednom razredu manje izloženih ispitanika. Utvrđene brojne i značajne razlike za većinu istraživanih, a posebno elemenata povezanih s oružjem, ukazuju na različito opterećenje stanovnika Istočne Hrvatske, potrebu daljnjeg praćenja te snagu i mogućnosti biomonitoringa u sklopu ekološko-preventivnih aktivnosti.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstveni suradnik, 2015.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Gordana Jurak	Doktorica znanosti	2014.	Med i pčele kao bioindikator zagađenja okoliša pesticidima u Varaždinskoj županiji
<p>Sažetak:</p> <p>Pesticidi su najrašireniji tip kemikalije koji dolaze u doticaj sa svakim segmentom okoliša. Ovim istraživanjem upotrijebili su se uzorci cvjetnog meda, bagremovog meda i pčela kao bioindikator zagađenja okoliša pesticidima. Ukupno je uzorkovano 120 uzorka uzorkovanih u Varaždinskoj županiji i dva kontrolna uzorka. Analize su se provele na plinskom kromatografu s vezanim sustavom spektrometrije masa (GCMS) i tekućinskoj kromatografu visoke učinkovitosti (HPLC). Provedeno je utvrđivanje i kvantifikacija 78 aktivnih tvari pesticida. Rezultati provedene analize potvrdili su tezu o uzročno-posljedičnoj povezanosti poljoprivrednih aktivnosti Varaždinske županije s utvrđenim i kvantificiranim aktivnim tvarima pesticida. Iz dobivenih rezultata udjela utvrđenih i kvantificiranih ostataka pesticida s obzirom na dopuštenost vidljivo je da udio dozvoljenih pesticida u uzorcima cvjetnog meda činio je 55,2%, u uzorcima bagremovog meda 53,0% i u uzorcima pčela najveći udio od 65,2%. Statističkom obradom podatka koja se odnosila na koncentracijske razlike između različitih insekticida i fungicida, a koji se odnose na ukupni uzorak dobivene su značajne razlike ($P=0,0045$) u broju insekticida te je najveći broj utvrđenih i kvantificiranih insekticida utvrđen na lokacijskoj skupini 4. Usporedbom broja detektiranih insekticida i fungicida prema vrsti uzorka i lokaciji vidljivo je da je najveći broj insekticida (36) sadržavao cvjetni med, zatim pčele su sadržavale 27 i bagremov med 22 različita insekticida. Broj različitih detektiranih fungicida u uzorcima bagremovog meda bio je 22, u cvjetnom medu 20 i u uzorcima pčela 20. Dobiveni rezultati statističke obrade podataka u koncentracijskim razlikama insekticida i fungicida u ukupnom uzorku u odnosu na lokacijsku raspodjelu nisu pokazali značajne razlike. Utvrđene razlike u razinama fungicida vezane na lokacijsku raspodjelu u uzorcima cvjetnog meda, bagremovog meda i pčela ukazale su na značajnu razliku u razinama fungicida u uzorcima pčela. Lokacijska skupina 4 imala je u čak 90% slučajeva utvrđen i kvantificiran neki od ostataka fungicida. Obradom rezultata insekticida u uzorcima cvjetnog meda i bagremovog meda nisu zabilježene značajne razlike. Najveće razlike (sama granica značajnosti) uočene su kod koncentracija insekticida u cvjetnom medu. Iz dobivenih rezultata i statističkih obrada podataka vidljivo je da su cvjetni med, bagremov med i pčele dobri bioindikator zagađenja okoliša pesticidima, stoga ovo istraživanje može poslužiti kao osnova znanstvenicima i stručnjacima koji se bave istraživanjima i štetnim posljedicama pesticida za okoliš i zdravlje ljudi.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ana Klobučar	Magistra znanosti	2007.	Faunističko-ekološke značajke komaraca (<i>Diptera, Culicidae</i>) u parku Maksimir
<p>Sažetak:</p> <p>Zagrebački park Maksimir je spomenik parkovne arhitekture, najznačajniji hrvatski pejzažni perivoj i prvo javno šetalište u jugoistočnoj Europi. Područje parka je najvećim dijelom šuma, a poznato je da šuma kao stanište pruža vrlo povoljne uvjete za razvoj i život brojnih vrsta komaraca. Tijekom 2003. i 2004. obavljena su faunističko – ekološka istraživanja komaraca na području Maksimira. Pronađene su 23 vrste komaraca, od čega je 11 vrsta zabilježeno po prvi put. Prema sveukupnim rezultatima istraživanja koja su do sad provedena, u Maksimiru je pronađeno 27 vrsta komaraca što sačinjava 54% faune komaraca Hrvatske. U stadiju ličinke najbrojnija vrsta je <i>Culex pipiens</i> kompleks, zastupljena je s udjelom 43,9%. Broj komaraca i raznolikost vrsta odraslih jedinki uzorkovanih CDC klopama i aspiratorom u ovisnosti je o količini oborina u proljetnim mjesecima. U sušnoj 2003. godini dominantna vrsta uzorkovana u CDC klopama je <i>Cx. pipiens</i> kompleks (96,41%), dok je u prosječno vlažnoj 2004. godini dominantna vrsta <i>Ochlerotatus sticticus</i> (61,03%). Na temelju dobivenih rezultata suzbijanje komaraca u parku Maksimir, koji je zaštićen kao prirodni i kulturno-povijesni spomenik ne može se opravdati.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Branko Kolarić	Doktor znanosti	2007.	Druga generacija nadzora nad HIV infekcijom – seroprevalencija u grupama s povećanim rizikom
<p>Sažetak:</p> <p>Prvi dio ovog istraživanja, s ciljem utvrđivanja prevalencije HIV-a i razine epidemije u Republici Hrvatskoj, proveden je na prigodnom uzorku populacija s rizičnim ponašanjima a drugi, s ciljem kvalitativne procjene implementacije druge generacije nadzora nad HIV-om u Republici Hrvatskoj, proveden je intervjuom s voditeljima projekta »Unapređivanje borbe protiv HIV/AIDS-a u Hrvatskoj«. Najviša prevalencija HIV-a utvrđena je u populaciji muškaraca koji prakticiraju seksualne odnose s muškarcima (7/232=3%, 95%CI=1.3-6.3%) i populaciji prodavatelja/ica seksualnih usluga (1/70=1.4%, 95%CI=0-7.8%). Za ove populacije nismo mogli utvrditi da se radi o epidemiji niske razine jer prevalencije nisu bile statistički značajno niže od 5% (P=0.115, odnosno P=0.1) što ostavlja mogućnost da se u navedenim populacijama radi o koncentriranoj</p>			

epidemiji. Za preostale populacije s rizičnim ponašanjima prevalencija je bila statistički značajno niža od 5%, što ukazuje na epidemiju niske razine. Učestalost u tim populacijama bila je: 7/593=1.2% (95%CI=0.5-2.4%) u osoba s više od dva seksualna partnera u zadnjih 12 mjeseci, 2/249=0.8% (95%CI=0-2.9%) u osoba sa spolno prenosivim bolestima u anamnezi, 2/323=0.6% (95%CI=0-2.2%) u intravenskih korisnika droga, 2/317=0.6% (95%CI=0-2.2%) u kupovatelja seksualnih usluga, te 1/537=0.2% (95%CI=0-1%) u populaciji radnika migranata. Iako se ovim istraživanjem nije moglo konačno utvrditi ima li Hrvatska epidemiju niske razine ili koncentriranu epidemiju, preventivni i istraživački rad i dalje treba biti prvenstveno usmjeren populacijama s najvećim rizikom, potrebno je omogućiti nastavak djelovanja centara za savjetovanje i testiranje, omogućiti psihosocijalnu podršku i liječenje zaraženima, te istraživačima omogućiti bolju administrativno-logističku podršku.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
<p>Viši znanstveni suradnik, 2012. Izvanredni profesor, 2014.</p>	<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci</i> Studij Medicina- Epidemiologija, nositelj kolegija Prediplomski studij sanitarnog inženjerstva- Epidemiologija, nositelj kolegija Poslijediplomski studij iz obiteljske medicine- Epidemiologija, nositelj kolegija Stručni studij fizioterapije- Higijena i socijalna medicina, suradnik na kolegiju Izvanredni stručni studij sestrinstva – Epidemiologija suradnik na kolegiju Stručni studij sestrinstva – Epidemiologija suradnik na kolegiju Stručni studij medicinsko-laboratorijska dijagnostika – Epidemiologija, suradnik na kolegiju Izvanredni stručni studij medicinsko- laboratorijska dijagnostika- Epidemiologija, suradnik na kolegiju Izvanredni stručni studij radiološke tehnologije- Socijalna medicina i epidemiologija, suradnik na kolegiju</p>

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ivančica Kovaček	Magistra znanosti	1995.	Učinak derivata vitamina C na rast stanica u kulturi
<p>Sažetak:</p> <p>Ispitan je utjecaj L-askorbinske kiseline i 6-klor-6-deoksi askorbinske kiseline in vitro na nekoliko životinjskih i ljudskih staničnih linija. Učinak L-askorbinske kiseline i 6-klor-6-deoksi askorbinske kiseline na stanice određen je za tri koncentracije: 10-3, 10-4 i 10-5M i dva vremena inkubacije, 18 i 72 sata. Rezultati pokazuju da oba spoja i L-askorbinska kiselina i 6-klor-6-deoksi askorbinska kiselina koče proliferaciju nekih vrsta stanica, na neke ne djeluju, a rast nekih čak stimuliraju. Utjecaj ispitivanih tvari na proliferaciju ovisi o vrsti stanica. Ispitivane tvari najbolje smanjuju proliferaciju tumorskih stanica kao Mel B16, SK-BR-3, SC 6, HT-29, HeLa i HeLa cis. Učinak L-askorbinske kiseline i 6-klor-6-deoksi askorbinske kiseline na mišjem melanomu Mel B16 ispitan je i u in vivo uvjetima na laboratorijskim životinjama. Rezultati su pokazali da L-askorbinska kiselina i 6-klor-6-deoksi askorbinska kiselina koče rast mišjeg melanoma.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ivančica Kovaček	Doktorica znanosti	2006.	Primjena imunomagnetske separacije u istraživanju rasta odabranih patogenih mikroorganizama u mlijeku i mliječnim proizvodima
<p>Sažetak:</p> <p>Tradicionalne metode uzgoja i izolacije patogenih bakterija zahtijevaju puno vremena i opterećuju rutinske laboratorije koji zbog toga pokušavaju uvesti nove metode s pomoću kojih se u kraćem vremenu može otkriti mala količina odabranih patogenih bakterija. Svrha je disertacije usporedba nove metode imunomagnetske separacije s tradicionalnim metodama uzgoja i izolacije odabranih patogenih bakterija Salmonella spp., Listeria monocytogenes i Escherichia coli O157:H7 i kako se primjenom te metode mogu unaprijediti postojeće metode. Imunomagnetska separacija (IMS) pokazala se osjetljivom i specifičnom u izolaciji Escherichia coli O157:H7. U izolaciji Salmonella spp. jednako je osjetljiva kao i tradicionalna metoda, a nije dovoljno osjetljiva za izolaciju Listeria monocytogenes. Za tu patogenu bakteriju boljom se pokazala tradicionalna metoda uzgoja. Ipak, metoda imunomagnetske separacije skraćuje vrijeme potrebno za izolaciju i može se upotrijebiti kao iznimno korisna uz tradicionalne metode.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Adela Krivohlavek	Doktorica znanosti	2010.	Određivanje sulfonamida i kloramfenikola u medu vezanim sustavom tekućinske kromatografije i spektrometrije masa
<p>Sažetak:</p> <p>Razvijena je analitička metoda za određivanje 15 odabranih spojeva iz skupine sulfonamida (sulfadiazin, sulfametoksazol, sulfatiazol, sulfamerazin, sulfametizol, sulfadiimidin/sulfametazin, sulfametoksipiridazin, sulfamonometoksin, sulfaklorpiridazin, sulfadimetoksin, sulfadoksin, sulfisoksazol, sulfamoksol, sulfapiridin, sulfakinoksalin) i kloramfenikola u uzorcima meda ekstrakcijom na sorbensu Chromabond C18 ec i analizom ekstrahiranih spojeva vezanim sustavom tekućinska kromatografija – spektrometrija masa uz ionizaciju analita elektroraspršenjem. Analiti su razdvojeni tekućinskom kromatografijom obrnutih faza na koloni Zorbax SB C18 uz gradijentno eluiranje sa smjesom acetonitrila i vode uz temperaturu kolone 50°C za sulfonamide, te 35°C za kloramfenikol. Homogenizirani uzorci meda su prije analize razrijeđeni s acetatnim puferom pH 6. Analitički povrati iz različitih vrsta meda bili su za spojeve iz skupine sulfonamida između 83% uz RSD 17%, za sulfadiazin do 111% uz RSD 12%, za sulfaklorpiridazin te za kloramfenikol 92% uz RSD 12%. Granica određivanja sulfonamida u medu bila je 10,0 µg kg⁻¹ i kloramfenikola 0,3 µg kg⁻¹. Spojevi su određeni praćenjem odabranih iona. Metoda je primijenjena za analizu sulfonamida i kloramfenikola u uzorcima meda prikupljenim iz različitih dijelova Hrvatske.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marija Kušan Jukić	Magistra znanosti	2000.	Djelovanje makrofaga u slabljenju popratne imunosti na tumor
<p>Sažetak:</p> <p>Popratna imunost (PI) je pojava odbacivanja sekundarno presađenog tumora u jedinke koja već nosi primarni istovrsni tumor. U radu je praćena dinamika nastanka i slabljenja PI na sekundarno potkožno i intravenski ubrizgane stanice mamarnog karcinoma (MC). U oba tumorska modela PI je izražena 9. dana poslije presađivanja primarnog tumora, ali intenzitet i trajanje PI ovise o eksperimentalnom modelu. Da bismo odredili supresijsku ulogu različitih stanica slezene u slabljenju PI, analizirali smo antimetastatski učinak adoptivno prenijetih splenocita, limfocita odnosno makrofaga iz različitih razdoblja PI na pojavu plućnih metastaza.</p>			

Prema postignutim rezultatima, u razdoblju slabljenja PI (30. i 40. dan poslije presađivanja primarnog tumora) limfociti su suprimirani dok makrofagi djeluju supresijski. Inhibicijom sinteze prostaglandina E2 indometacinom dokinuli smo supresijsko djelovanje makrofaga te su limfociti, kao i populacija citotoksičnih makrofaga, iz kasnijih razdoblja PI zadržali svoje antimetastatsko djelovanje. To upućuje da su za slabljenje PI odgovorni makrofagi te da pri tome sudjeluje prostaglandini.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marija Kušan Jukić	Doktorica znanosti	2011.	Ekspresija prijenosnika organskih aniona u bubrezima štakorica tijekom estrusnog ciklusa i trudnoće
Sažetak:			
<p>Transport endogenih i egzogenih organskih aniona (OA) u stanicama duž nefrona odvija se posredstvom OA transportera (Oat). Dosadašnja istraživanja u glodavaca pokazuju da je ekspresija nekih bubrenih Oat spolno-ovisna. Metodama imunocitokemije na tkivnim naresecima i western analize na izoliranim membranama istražila sam razinu ekspresije bazolateralnih (Oat1 i Oat3) i apikalnih (Oat2 i Oat5) prijenosnika OA u bubrezima štakorica u pojedinim mijenama estrusnog ciklusa i tijekom trudnoće. Tijekom estrusnog ciklusa ekspresija Oat1, Oat3 i Oat5 ovisila je o razini spolnih hormona u krvi, a ekspresija Oat2 nije se mijenjala. Tijekom trudnoće zabilježila sam promjene u ekspresiji Oat1 i Oat3, koje su samo djelomično pratile razinu spolnih hormona u krvi, a ekspresija Oat2 i Oat5 nije se mijenjala. Rezultati ukazuju da razine spolnih hormona u estrusnom ciklusu i trudnoći utječu na ekspresiju nekih bubrenih Oat, što može utjecati na obim sekrecije različitih lijekova i drugih OA u ovim fiziološkim stanjima.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstvena suradnica, 2013.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marina Kuzman	Magistra znanosti/ Primarijus	1990.- 1991./ 1997.	Učestalost i značajke osoba oštećena sluha i mogućnosti njihovog ranog otkrivanja i rehabilitacije

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marina Kuzman	Doktorica znanosti/ Primarijus	2002.- 2003./ 1997.	Pretkazatelji ovisničkog ponašanja u mladih
<p>Sažetak:</p> <p>U radu se opisuje kretanje učestalosti pušenja, pijenja alkohola i eksperimentiranja s psihoaktivnim drogama u srednjoškolaca u Hrvatskoj, te istražuju opći i specifični pretkazatelji za nastanak ovisničkog ponašanja. Istraživanje je provedeno školske godine 1998/99. na reprezentativnom uzroku od 5447 učenika prvih razreda srednjih škola, kao dio međunarodnog ESPAD projekta (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs).</p> <p>Barem je jednom u životu pušilo 69,0% dječaka i 67,1% djevojčica, povremeno puši 41,8% dječaka i 44,8% djevojčica, a svakodnevno je pušilo u posljednjih mjesec dana 27,2% dječaka i 22,3% djevojčica. Alkohol nikada u životu nije pilo 12,3% dječaka i 16,7% djevojčica, povremeno je pilo 72,9% dječaka i 77,5% djevojčica, a više od 6 puta u posljednjih mjesec dana alkohol je pilo 14,8% dječaka i 5,8% djevojčica. Marihuanu je barem jednom u životu probalo 17,6% dječaka i 12,0% djevojčica, od toga ju je jedan do dva puta u životu uzelo 7,3% dječaka i 5,6% djevojčica, a više od tri puta u životu 10,3% dječaka i 6,4% djevojčica.</p> <p>Opisano je kretanje učestalosti u četvorogodišnjem razdoblju (1995.-1999.) na istim generacijama i uzroku odabranom na isti način, pri čemu je zamjetan trend porasta u gotovo svim rizičnim ponašanjima u oba spola, brži u djevojčica. Rjeđa je samo uporaba sedativa u oba spola i inhalanata u djevojčica. Faktorskom analizom dobiveno je 12 faktora koji objašnjavaju 44,0% varijance. Diskriminacijskim analizama s dobivenim faktorima kao prediktorskim i navikama prema učestalosti kao kriterijskim varijablama dobiveno je 7 diskriminacijskih funkcija, a kao kriterij za interpretaciju je odabrana vrijednost faktora >0.3. Izdvojene su zajedničke varijable koje su pretkazatelji za sva tri oblika rizičnog ponašanja, kao i specifične varijable za pušenje, alkohol i psihoaktivne droge.</p>			

Zajedničke pretkazateljne varijable su okruženje prijateljima koji puše, piju, opijaju se i uzimaju marihuanu ili neku drugu psihoaktivnu drogu, pojava delinkventnog i antisocijalnog ponašanja u vezi s alkoholom i drogom te specifična roditeljska tolerantnost prema svakom od ispitivanih rizičnih ponašanja. Pretkazatelji za redovito pušenje su muški spol, dječaci zadovoljni odnosima, visokog samopoštovanja i bez simptoma depresije, prijatelji koji uzimaju neko od sredstava ovisnosti, tolerantnost prema pušenju roditelja koji su i sami pušači te antisocijalno i delinkventno ponašanje zbog alkohola i droge; protektivni faktori su dovoljan roditeljski nadzor i postavljanje pravila ponašanja te odsutnost delinkventnog ponašanja koje nije povezano s alkoholom i drogom. Pretkazatelji za prekomjerno pijenje alkohola su prijatelji koji uzimaju neko od sredstava ovisnosti, antisocijalno i delinkventno ponašanje zbog alkohola i droge i drugih razloga, neprepoznavanje rizika pušenja, pijenja i uzimanja marihuane, roditeljska tolerantnost prema pijenju djece, nedovoljan roditeljski nadzor i nepostavljanje pravila ponašanja. Za skupinu se nije izdvojio niti jedan protektivni faktor. Pretkazatelji za redovitije uzimanje marihuane su prijatelji koji uzimaju neko od sredstava ovisnosti, roditeljska tolerantnost za opijanje, uzimanje droga i igranje na automatima za novac, antisocijalno i delinkventno ponašanje zbog alkohola i droge; protektivni faktor je dovoljan roditeljski nadzor i postavljanje pravila ponašanja.

Zaključno su, na temelju dobivenih rezultata, navedene preporuke za preventivne aktivnosti.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2006. Profesorica, visoke škole, 2010.	<i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu:</i> Javno zdravstvo

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Dario Lasić	Magistar znanosti	2010.	Karakterizacija hrvatskog meda na osnovu udjela makro- i mikroelemenata
<p>Sažetak:</p> <p>U svrhu karakterizacije meda ispitano je 100 uzoraka meda iz osam županija Republike Hrvatske, po 25 od svake četiri deklarirane vrste: bagrem, lipa, kesten i cvjetni. Njihovo botaničko podrijetlo potvrđeno je melisopalinološki određivanjem relativnog sastava peludi, dok je ICP-MS tehnikom određen mineralni sastav elemenata u tragovima (Al, Co, Cu, Fe i Mn), zatim makroelemenata (Ca, K, Na i Mg) te nekih teških metala i potencijalnih kontaminanata (Cd, Ni, Pb i Zn). Na osnovu rezultata, „cluster“ analizom grupirani su uzorci prema tri kriterija: prema pojedinim vrstama meda, prema pojedinim uzorcima unutar jedne vrste te prema županijama unutar pojedine vrste meda.</p> <p>Rezultati analize pokazali su da je u medu kalij najviše zastupljen element i čini ukupno čak 67,7% svih ispitivanih elemenata, uz veliki raspon od 180,6-3938 mg/kg. Slijedi udio natrija 0,094-1001,9 mg/kg, zatim kalcija 18,70-784,70 mg/kg te magnezija 6,18-535,4 mg/kg. Od elemenata u tragovima najveći je udio cinka 0,13-48,30 mg/kg, zatim željeza 0,03-77,87 mg/kg pa mangana 0,05-26,63 mg/kg, aluminijska 0,37-4,93, bakra 0,06-3,74 mg/kg te kobalta 0,001-0,158 mg/kg. Od teških metala kontaminanata udio nikla bio je 0,06-3,27 mg/kg, olova 0,004-0,296 mg/kg te kadmija 0,001-0,029 mg/kg. Rezultati su na tragu sličnih radova na ovu temu i s ovim vrstama meda.</p> <p>Mogućnosti rutinske kontrole botaničkog podrijetla meda na osnovu utvrđenog mineralnog sastava imaju potencijala jer postoje određene zakonitosti poput sadržaja Zn u medu kestena koje prilično jasno grupiraju tu vrstu meda, kao i dobro definiranje geografskog podrijetla istarskog bagrema grupiranjem svih 13 elemenata.</p> <p>Rezultati istraživanja metala kontaminanata ukazuju na važnost definiranja najveće dozvoljene količine (NDK) vrijednosti u medu jer su zabilježene ponovljive niske koncentracije potencijalnih kontaminanata meda, naročito olova. Međutim, te količine nisu opasne po zdravlje potrošača te neće niti povećanom konzumacijom meda bitno povećati tjedni unos ovih kontaminanata putem hrane.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Dario Lasić	Doktor znanosti	2012.	Utjecaj zemljopisnog podrijetla na peludni spektar i sadržaj flavonoida i minerala u medu

Sažetak:

Bioraznolikost medonosnih biljnih svojti iz različitih klimatsko-zemljopisnih regija Hrvatske pruža veliki potencijal za proizvodnju uobičajenih i specifičnih vrsta meda, gdje bagremov, lipov i kestenov med spadaju u zastupljenije vrste meda na hrvatskom tržištu. Osim peludnog spektra u posljednje se vrijeme sve više istražuju flavonoidi, kao mogući specifični biomarkeri, koji uz mineralni sastav mogu poslužiti za dokazivanje botaničkog i zemljopisnog podrijetla meda. Ovim se istraživanjem želio utvrditi utjecaj zemljopisnog +podrijetla na peludni spektar te sadržaj flavonoida i minerala u bagremovu, kestenovu i lipovu medu s različitih područja Hrvatske. U istraživanje je bilo uključeno 174 uzoraka iz 6 županija: Krapinsko-zagorske, Varaždinske, Virovitičko-podravske, Sisačko-moslavačke, Karlovačke i Istarske. Na prikupljenim su uzorcima provedene su fizikalno-kemijske analize i melisopalinološkom analizom utvrđeno botaničko podrijetlo. Mineralni je sastav utvrđen multielementarnom tehnikom masene spektrometrije s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS). Flavonoidni su spojevi izolirani metodom ekstrakcije čvrstih faza (SPE) i analizirani tehnikom tekućinske kromatografije visoke učinkovitosti (HPLC UV/Vis). Statistički su podatci obrađeni u programu SAS 9.2. Na osnovu provedenih melisopalinoloških analiza uzorka bagremova i lipova meda po županijama utvrđeno je da je u uzorcima s područja Virovitičko-podravske županije bilo najviše uzorka u kojima je pelud bagrema, odnosno lipe svrstan u prevladavajuću skupinu (>45%). U uzorcima bagremova meda s područja Sisačko-moslavačke županije, kao potencijalni marker, utvrđen je pelud amorfe (*Amorpha fruticosa*), a u Istarskoj županiji pelud vrijsa (*Erica* spp.) i biljaka iz porodice usnjača (*Lamiaceae*). Pelud od biljaka iz porodice glavočika (*Asteraceae*) i pelud biljaka iz porodice krkavina (*Rhamnaceae*) potencijalniu su markeri u uzorcima kestenova meda s područja Istarske županije. Na osnovu analiza minerala i flavonoida naročito se ističu svojim potencijalom markiranja botaničkog odnosno zemljopisnog podrijetla, sljedeći analitički parametri: maseni udio kalija (kestenov med), rubidija (kestenov med, Karlovačka županija), kvercetin (lipov med, Istarska županija), kamferol (Sisačko-moslavačka županija) i pinocembrin (bagremov med). Utvrđene koncentracije teških metala (Cd, Pb, Ni, Zn) u istraživanim uzorcima meda s različitih područja Hrvatske nisu opasne po zdravlje potrošača.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marcel Leppée	Magistar znanosti/ Primarijus	2002./ 2003.	Utjecaj različitih čimbenika na natalitet u Hrvatskoj
<p>Sažetak:</p> <p>Analiziran je utjecaj različitih čimbenika koji se dijele na tri skupine: biološki, socijalno-ekonomski i psihološki. Metodologija se sastojala od definiranja tipskog uzorka žena fertile dobi, anketiranja i interpretacije. Utjecaj pojedinih čimbenika je vrlo različitog karaktera i intenziteta, a postoji vrlo jaka povezanost (koeficijent korelacije 0.9) između prihoda žene i rađanja djece. Zabrinjavajuća je činjenica da je veliki broj žena bez djece ili samo s jednim djetetom.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marcel Leppée	Doktor znanosti/ Primarijus	2008./ 2003.	Lijekovi u trudnoći
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj rada je prikazati uporabu lijekova u trudnoći i ranom postpartalnom razdoblju u Zagrebu te istražiti značajnija odstupanja u odnosu na postojeće trendove. Istraživanje se provodilo tijekom 2004. godine na ginekološko-porodiljskim klinikama i odjelima četiri zdravstvene ustanove u Zagrebu. Provođeno je putem jednostavno strukturiranog standardiziranog upitnika koji se sastojao od dva dijela: intervjua majke i bolničkih podataka. Od 893 ispitivanih žena, njih 96,2% je uzimalo barem jedan lijek. Prosječan broj lijekova po ženi iznosio je 2,6. U prvom tromjesečju koji je najznačajniji za razvoj ploda 859 trudnica (96,2%) je uzimalo lijekove. Niti jedan lijek nisu uzimale 34 (3,8%) trudnice, jedan lijek rabilo je 259 (29,0%) trudnica, dva lijeka 209 (23,4%) trudnica, tri lijeka 186 (20,8%) trudnica, a 205 (23,0%) trudnica četiri i više lijekova. Lijekove iz kategorije C (po FDA) uzimalo je 145 (16,2%) trudnica, iz kategorije D 424 (47,5%) trudnice, a iz kategorije X 1 (0,1%) trudnica. Trudnice su najviše rabile vitaminsko-mineralni kompleks (508 ili 56,9%), diazepam (303 ili 33,9%), kombinaciju oksitetraciklina i nistatina (227 ili 25,4%), željezo (203 ili 22,7%), klotrimazol (133 ili 14,9%), folnu kiselinu (94 ili 10,5%) itd.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Viši znanstveni suradnik, 2013.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ivana Lukšić	Doktorica Znanosti	2014.	Procjena ukupnog broja oboljelih i umrlih od bakterijskog meningitisa u djece do 5 godina starosti u svijetu: epidemiološko modeliranje temeljeno na sustavnom pregledu literature

Sažetak:

Tijekom posljednjih desetak godina istraživači iz skupina Child Health Epidemiology Reference Group (CHERG) i Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) uložili su goleme napore kako bi unaprijedili raspoložive informacije o dječjem zdravlju, ali do danas još uvijek na globalnoj razini nije procijenjen ukupan broj oboljelih i umrlih od virusnog i bakterijskog meningitisa u djece do 5 godina starosti u svijetu.

Cilj ovoga rada je sustavnim pregledom literature i analizom sekundarnih podataka procijeniti koliki broj djece u dobi do 5 godina života u svijetu i pojedinim regijama obolijeva i umire od bakterijskog meningitisa te koliki je doprinos specifičnih uzročnika.

U ovome istraživanju korišten je sustavni pregled literature. Podatci su temeljeni na opservacijskim i deskriptivnim istraživanjima te primjenom jasno i unaprijed određenih kriterija uključivanja i isključivanja, prema preporučenim PRISMA smjernicama (<http://www.prisma-statement.org>). Analize su provedene epidemiološkim modeliranjem sukladno metodama kojega je razvila Child Health Epidemiology Reference Group (CHERG) Svjetske zdravstvene organizacije (www.cherg.org). Incidencija klinički purulentnih meningitisa varira od 27,0/100 000 u američkoj do 233,5/100 000 u afričkoj regiji, uz svjetski medijan od 55,3/100 000. Incidencija laboratorijski potvrđenih bakterijskih meningitisa s točno utvrđenim uzročnikom varira od 16,6/100 000 u američkoj do 143,6/100 000 u afričkoj regiji, uz svjetski medijan od 34,0/100 000. Letalitet od bakterijskih meningitisa varira od 3,7% u zapadnopacifičkoj regiji do 31,3% u afričkoj regiji, uz svjetski medijan od 14,4%. Tipično, najčešći i najvažniji uzročnik je *H. influenzae*, zastupljen s 13,3% do 56,7%, a slijede ga meningokok i pneumokok (oko 13% globalno za meningokok i 10% za pneumokok). Ostali su uzročnici znatno rjeđi i od njih treba spomenuti još jedino salmonelu koja se čini kao potencijalno značajan uzročnik, posebno u AFRO regiji gdje je udio *H. influenzae* manji nego u ostalim regijama.

Ukupan broj umrlih od meningitisa u djece do 5 godina starosti godišnje u svijetu, procijenjen temeljem incidencije i letaliteta, iznosi 113 906 osoba, što je 1,65% svih smrti djece u svijetu i sukladan je procjenama CHERG skupine koja se temelji na podacima o mortalitetu i multi-kauzalnom modelu a iznosi 2%. Time je ovo istraživanje ukazalo na konzistentnost trenutnih procjena globalnog opterećenja meningitisom i upotpunilo sliku o mortalitetu podacima o morbiditetu i etiologiji meningitisa u djece. Ovo istraživanje omogućit će procjenu, plan i smjernice zdravstvenih aktivnosti na globalnoj razini za bakterijski meningitis u predškolske djece s ciljem suzbijanja pobola i umiranja od ove bolesti.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2015.	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Sunčanica Ljubin Sternak	Doktorica znanosti/ Primarijus	2008./ 2013.	Kliničke i molekularno- epidemiološke karakteristike infekcije humanim metapneumovirusom u Hrvatskoj

Sažetak:

Cilj rada bio je odrediti incidenciju humanog metapneumovirusa (HMPV) u hospitalizirane djece mlađe od 5 god. s akutnim infekcijama dišnog sustava (ARI) u zimskoj sezoni 2005./2006., kao i analizirati genetsko ustrojstvo dokazanih HMPV sojeva. Prikupljeni su nazofaringealni sekreti (NFS) 402 djece do 5 godina starosti oboljele od ARI hospitalizirane u dvije zagrebačke klinike. NFS su testirani metodom RT-PCR u stvarnom vremenu s početnicama koje dokazuju gen za nukleoprotein (N) HMPV-a. U svrhu izrade filogenetskog stabla, umnožen je, detektiran i sekvenciran dio gena koji kodira fuzijski (F) protein u 30 uzoraka pozitivnih na N gen HMPV-a. HMPV infekcija dokazana je u 33/402 bolesnika (8,2%), infekcija respiratornim sincicijskim virusom (RSV) u 101 (25,1%), adenovirusima u 41 (10,2%), virusima parainfluence tipa 1, 2 ili 3 u 24 bolesnika (6,0%) i virusom influence A u 3 (0.7%) bolesnika. S obzirom na dob, djeca inficirana adenovirusom bila su značajno starija od djece inficirane HMPV-om, RSV-om ili virusima parainfluence. Većina infekcija uzrokovana HMPV-om (69.7%) bila je infekcija donjeg dišnog sustava (IDDS). Usporedbom učestalosti kliničkih sindroma uzrokovanih pojedinim virusima nije utvrđena razlika između djece inficirane HMPV-om i RSV-om, dok su djeca inficirana adenovirusom i virusima parainfluence imala češće infekcije gornjeg dišnog sustava (IGDS) u odnosu na djecu inficiranu HMPV-om i RSV-om. U bolesnika s koinfekcijom virusom parainfluence tip 3 i HMPV-om uočena je teža klinička slika u odnosu na kliničku sliku koju je bolesnik pokazivao kada je bio inficiran samo s HMPV-om.

Filogenetska analiza sojeva dokazala je cirkulaciju dviju glavnih genetičkih linija HMPV-a (A i B). Dokazne su i dvije podgrupe unutar grupa A i B (A1, A2, B1 i B2), te dvije varijante unutar podgrupe A2 (A2a i A2b). Najčešći dokazan podtip bio je podtip B2 (15/30) zatim slijedi B1 (11/30), dok je genotip A dokazan u samo četiri uzorka. Epidemiološki podaci ukazuju da je jedna od dokaznih varijanti A2b bila uvezena iz Njemačke.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Viša znanstvena suradnica, 2015. Docentica, 2010.	<i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:</i> Diplomski studij- Osnove medicinske mikrobiologije i Klinička mikrobiologija Specijalistički poslijediplomski studij iz kliničke mikrobiologije- Specijalna virologija

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ivona Majić	Magistra znanosti	2010.	Otpornost na fluorokinolone i utjecaj na virulenciju uropatogenih sojeva bakterije <i>Echerichia coli</i>

Sažetak:

Echerichia coli je najčešći uzročnik infekcija mokraćnog sustava (IMS). Za vrijeme petomjesečnog istraživanja izolirano je ukupno 60 fluorokinolon-rezistentnih (FR) i 60 fluorokinolon-senzitivnih (FS) sojeva *E. coli* nasumce odabranih. Osjetljivost na antibiotike je određena standardnim difuzijskim i dilucijskim metodama, a za svaki soj određena je O-serogrupa, adhezini, produkcija hemolizina i osjetljivost na baktericidnu aktivnost seruma.

Istraživani čimbenici virulencije bili su statistički značajno rjeđe utvrđeni u rezistentnih sojeva. O-antigeni udruženi s IMS bili su značajno manje zastupljeni u FR skupini nego u FS skupini sojeva s značajno višom učestalosti sojeva s nekompletnim O-antigenom u rezistentnoj skupini. Produkcija hemolizina i ekspresija adhezina bila je značajno niža u FR skupini nego u FS skupini, dok u čak 38 (63,3%) i 39 (65%) sojeva rezistentne skupine nije utvrđena produkcija hemolizina, odnosno ekspresija adhezina. Prevalencija serum-rezistentnih sojeva bila je značajno viša u skupini sojeva osjetljivih na fluorokinolone, u komparaciji sa sojevima iz FR grupe, što je podudarno s višom virulencijom i invazivnim potencijalom FS sojeva.

Rezultati istraživanja pokazali su da postoji povezanost između fluorokinolonske rezistencije i snižene virulencije uropatogenih sojeva *E. coli*. Potrebna su daljnja istraživanja mehanizma rezistencije i snižavanja virulencije ovih sojeva, kao i mogućnosti klonskog širenja u izvanbolničkoj populaciji grada Zagreba.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Tatjana Marijan	Magistra znanosti/ Primarijus	2007./ 2015.	Beta-laktamaze proširenog spektra u sojevima vrsta <i>Escherichia coli</i> i <i>Klebsiella pneumoniae</i> izoliranim iz urina izvanbolničkih pacijenata.
<p>Sažetak:</p> <p>Sojevi s produkcijom β-laktamaza proširenog spektra sve se češće opisuju i u izvanbolničkoj populaciji. Cilj ovog istraživanja bio je odrediti prevaleciju ESBL producirajućih izolata izoliranih iz urina izvanbolničkih pacijenata u Zavodu za javno zdravstvo grada Zagreba u trogodišnjem razdoblju (2001.-2003.), utvrditi njihovu distribuciju prema spolu i dobi pacijenata te određeni broj ESBL producirajućih izolata (48 izolata <i>Escherichia coli</i> i 21 izolat <i>Klebsiella pneumoniae</i>) biokemijski i molekularno detaljnije okarakterizirati. Utvrđeno je da je prevalencija ESBL pozitivne <i>E. coli</i> iznosila 1,53% a <i>K. pneumoniae</i> 4,06%, a svaka je vrsta pokazivala drugačiju distribuciju s obzirom na dob i spol pacijenata. ESBL producirajući sojevi <i>K. pneumoniae</i> pokazivali su visoku rezistenciju na aminoglikozide, kotrimoksazol, nitrofurantoin, tetraciklin i kinolone, a ESBL producirajući sojevi <i>E. coli</i> s izuzetkom visoke rezistencije na aminoglikozide neočekivano niske stope rezistencije na kotrimoksazol, nitrofurantoin i kinolone. Metodom transkonjugacije ostvaren je uspješan prijenos ESBL gena u 40,58% sojeva, a u određenog broja sojeva i kotransfer rezistencije na aminoglikozide, kotrimoksazol, tetraciklin i kloramfenikol. Lančanom reakcijom polimerazom utvrđeno je da su ispitivani sojevi posjedovali β-laktamaze TEM, SHV i CTX-M porodica. Nije utvrđena statistički značajna razlika među izolatima praćenih leukociturijom i onih bez prateće leukociturije s obzirom na pripadnost različitim porodicama β-laktamaza te s obzirom na različite rezistotipove.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Biserka Matica	Magistra znanosti	1992.	Učestalost kokcidija <i>Cryptosporidium</i> Tyzzer, 1907 u djece na gradskom i prigradskom području
<p>Sažetak:</p> <p>Sustavnim pregledom 3113 uzoraka stolice djece u dobi od 0-6 godina sa sindromom akutnog proljeva te 824 uzoraka djece iste dobi bez probavnih smetnji tijekom 1984. i 1985. godine u Zagrebu nađene su oociste roda <i>Cryptosporidium</i> u 42 djece ili 1,35% u oboljelih, niti jedan u zdrave. Incidencija je češća u djece od 12 do 23 mjeseca (3,8%), nego u mlađe i starije djece. Kolebanje incidencije po mjesecima, iako je opaženo, nije statistički moglo biti dokazano. Slučajevi su se pojavljivali sporadično po gradskim općinama, no uočeno je da se češće nalazi u dijelovima grada s lošijim socioekonomskim uvjetim i anitarnim prilikama. Istraživanja nekih slučajeva ukazala su na prethodni boravak među životinjskim vrstama. Parcijalna istraživanja ukazala su na prilično značajan rezervoar parazita u teladi 4,76%.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Aleksandar Momirović	Magistar znanosti	1987.	Razlike u konativnom sklopu duševnih bolesnika određene na osnovi kibernetičkog modela
<p>Sažetak:</p> <p>Određene su razlike u konativnom sklopu zdravih i hospitaliziranih ispitanika na osnovi kibernetičkog teoretskog modela konativnog funkcioniranja. Diskriminativnom analizom u Mahalanobisovom prostoru ekstrahirane su dvije diskriminativne dimenzije, koje doprinose boljem tumačenju nastanka ovisničkog, odnosno psihotičkog ponašanja. Dokazana je diskriminativna valjanost priijenjenih mjernih instrumenata.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Krunoslav Peter	Magistar znanosti	2007.	Odnos modela entiteti-veze i predikatnog računa

Sažetak:

U ovom radu definira se odnos između modela entiteti-veze i predikatnog računa uz pomoć pravila za preslikavanje elemenata modela entiteti-veze na izraze predikatnog računa prvoga reda. S tim pravilima, koja su utemeljena su na principima dizajna relacijskih baza podataka, moguće je model entiteti-veze (u formi dijagrama entiteti-veze) prevesti na izraze predikatnog računa u svrhu ostvarivanja dizajna logičke baze podataka. Također su definirana pravila za prevođenje modela entiteti-veze na skup funkcijskih zavisnosti u svrhu optimizacije dizajna logičke baze podataka tako da se obavi izračunavanje neredundantnog pokrivača skupa funkcijskih zavisnosti. Primjenom pravila za preslikavanje skupa funkcijskih zavisnosti na izraze predikatnog računa, funkcijske zavisnosti iz pokrivača prevode se na izraze predikatnog računa. Drugi opisani način optimizacije dizajna logičke baze podataka svodi se na provođenje postupka normalizacije predikata, u cilju ostvarivanja dizajna s kontroliranom redundancijom podataka.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Krunoslav Peter	Doktor znanosti	2011.	Prilagodljivost mrežnih servisa u Informacijskom društvu Europe

Sažetak:

U Informacijskom društvu Europe postoji orijentacija prema distribuiranim sustavima temeljenima na servisima kao komponentama. Predmeti promatranja u ovome radu takvi su sustavi s osobinom prilagodljivosti koji mogu biti dostupni u umreženom okružju Informacijskog društva i servisi kao jedinice funkcionalnosti iz servisima orijentirane arhitekture (SOA) i to na europskoj platformi za servise NESSI. Sustavi koji su svjesni konteksta svoju osnovnu funkcionalnost prilagođavaju kontekstu; sustavi koji su prilagodljivi kontekstu izvode prilagodbu svojih dodatnih funkcionalnosti. Prilagodba kontekstu izvršavanja unutar sustava ostvaruje se promjenom, odnosno formiranjem njihove strukture. Formiranje strukture izvodi se dinamičkom kompozicijom servisa; slaba sprega između servisa presudna je za njihovu dinamičku kompoziciju. Ovo istraživanje sustava temeljenih na servisima donosi sljedeće znanstvene doprinose: (a) ostvarenje modela strukture za razumijevanje slabe sprege servisa u sustavima temeljenima na njima kao sastavnim komponentama; (b) ostvarenje modela minimalnoga prilagodljivog sustava temeljenoga na servisima koji omogućuje bolje razumijevanje događaja u sustavu i njegovom kontekstu;

(c) identifikacija funkcionalnosti servisa i sustava temeljenih na njima, ostvarenje modela njihovog ponašanja radi utvrđivanja utjecaja prilagodljivosti na ponašanje, strukturu i implementaciju sustava te razlika između rigidnih i prilagodljivih sustava; (d) definiranje konteksta, entiteta i faktora prilagodbe te funkcije prilagodbe u formi pravila prilagodbe.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marinko Petrović	Doktor znanosti	2011./2012.	Optimizacija proizvodnje konzumnih jaja obogaćenih s omega-3 masnim kiselinama te njihov utjecaj na karakteristike jaja tijekom čuvanja
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj istraživanja bio je optimiranje proizvodnje omega-3 jaja dodatkom lanenog ulja u krmnu smjesu za hranidbu nesilica. Ukupno 150 Lohmann Brown nesilica, u dobi od 18 tjedana, bilo je nasumice raspoređeno u 5 grupa i smješteno u kaveze. Hranjene su 13 tjedana s kontrolnom i 4 pokusne krmne smjese s dodatkom različite količine lanenog ulja. Dodatak lanenog ulja u krmu nije utjecao na pokazatelje nesivosti jaja (nesivost, masu i indeks oblika jaja, masu žumanjka, maseni udjel žumanjka i udjel masti u žumanjku) a značajno je utjecao na sastav masnih kiselina. Omjer ω-6/ω-3 masnih kiselina pokusnih skupina smanjivao se prvih pet tjedana i nakon toga je ostao stalan. Također, postignuto je smanjenje udjela kolesterola u žumanjcima u prvim tjednima pokusa, a pokusne skupine se međusobno nisu razlikovale. Utjecaj povećanog udjela ω-3 masnih kiselina na kakvoću jaja tijekom čuvanja u hladnjaku praćen je na uzorcima jaja izuzetih tijekom zadnja dva tjedana pokusa. Smanjenje mase jaja, povećanje mase žumanjka i udjela žumanjka, smanjenje indeksa žumanjka i Haugh-ovih jedinica kao i boja jaja nisu se razlikovale između skupina. Također, u dva panel testa je utvrđeno da nema značajnih razlika u senzorskim karakteristikama između skupina.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstveni suradnik, 2014.		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marina Polić-Vižintin	Magistra znanosti	2002.	Javnozdravstveno značenje pobola i smrtnosti od pneumonije

Sažetak:

U radu se istražuje medicinsko, društveno i javnozdravstveno značenje pobola i smrtnosti od pneumonije. Na temelju provedenog istraživanja mogu se poboljšati postupci zaštite starijih osoba od respiratornog infekta, posebno od pneumokokne bolesti. S obzirom na rastuću rezistenciju *S.pneumoniae* te učinkovitost polivalentnog pneumokoknog cjepiva u prevenciji invazivne pneumokokne infekcije, zaključuje se opravdanost njegove primjene u starijih osoba i drugih rizičnih skupina. Cijepljenje pneumokoknim cjepivom naročito se preporuča starijim bolesnicima nakon hospitalizacije zbog pneumonije jer se u radu dokazalo da prethodna epizoda bolnički liječene pneumonije predstavlja čimbenik rizika.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Marina Polić-Vižintin	Doktorica znanosti	2015.	Značajke izvanbolničke potrošnje psihofarmaka od 2001.-2010. godine u Gradu Zagrebu

Sažetak:

U doktorskoj disertaciji istraženo je kretanje izvanbolničke potrošnje psihofarmaka kako bi se ocijenila racionalnost propisivanja psihofarmaka u razdoblju od 2001. do 2010. godine u Gradu Zagrebu, kao i utjecaj regulatornih mjera: zakona, pravilnika i lista lijekova važećih u navedenom razdoblju na propisivanje psihofarmaka. Podaci o potrošnji lijekova dobiveni su od Gradske ljekarne Zagreb. U radu je korištena ATK/DDD metodologija Svjetske zdravstvene organizacije. Izračunat je broj definiranih dnevnih doza (DDD) i broj DDD na 10 000 stanovnika na dan za svaki pojedini lijek po generičkom nazivu. Za ocjenu racionalnosti propisivanja korišteni su indikatori racionalnosti propisivanja „Ratio indikatori“ Eurostat-a i „Drug Utilization 90% (DU90%) metoda. Analizirane su stope hospitalizacija na 100.000 stanovnika zbog duševnih bolesti, po pojedinim dijagnozama uz prikaz trendova. Uspoređena su kretanja potrošnje za sve terapijske skupine psihofarmaka prema ATK sustavu te su izdvojene skupine u kojima potrošnja ne slijedi propisane stručne smjernice. Posebno se istražila potrošnja generičkih lijekova. Predložene su mjere za racionalizaciju potrošnje psihofarmaka. Znanstveni doprinos rada: definirana je metodologija za istraživanje racionalnosti propisivanja psihofarmaka na populacijskoj razini. Primijenjena metodologija i indikatori racionalnosti propisivanja „ratio indikatori“ omogućavaju procjenu grube stope odstupanja u propisivanju od stručnih smjernica, na čemu se mogu temeljiti daljnja klinička istraživanja za ocjenu kvalitete propisivanja psihofarmaka.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Branka Puškarić Saić	Magistra školske medicine	2009.	Znanje, stavovi i ponašanje učitelja osnovnih škola prema nasilju među djecom u školi (Bullying)
<p>Sažetak:</p> <p>Ispitivanje za ovaj magistarski rad provedeno je među nastavnicima u dvije skupine škola Zagrebačke županije i to „Upitnikom za nastavnike“ autora Smith, Toda, Nicolaidesa, u drugom polugodištu školske godine 2004./2005.</p> <p>U prvoj skupini škola (Osnovna škola Đure Deželića, Osnovna škola Stjepana Basaričeka i Osnovna škola Dubrava) tijekom školske godine 2003./2004. provedena je edukacija učenika, roditelja, nastavnika i nenastavnog osoblja u organizaciji UNICEF-a „Za sigurno i poticajno okruženje u školama“. Od ukupno 125 učitelja popunjavanju upitnika odazvalo se njih 59 što predstavlja 47,2% od planiranog broja ispitanika. Upitnik su popunjavali dobrovoljno i anonimno.</p> <p>U drugoj skupini škola (Osnovna škola Milke Trnine, Osnovna škola Braće Radića i Osnovna škola Josipa Badalića) nije provedena edukacija UNICEF-a, a od ukupno 115 učitelja ispitivanju se odazvalo 62, što čini 53,9% od planiranog broja ispitanika.</p> <p>Cilj istraživanja bio je istražiti znanje, stavove i ponašanje među učiteljima osnovnih škola te utvrditi postoje li statistički značajne razlike u odgovorima između prve skupine učitelja koji su prošli edukaciju UNICEF-a i druge skupine ispitanika koji nisu prošli istu edukaciju.</p> <p>Učitelji su odgovarali na pitanja u Upitniku o vlastitom iskustvu sudioničtva u <i>bullyingu</i> u vrijeme svoga školovanja (nasilnik, žrtva, promatrač), o važnosti problema <i>bullyinga</i> u Hrvatskoj, u našim školama, o svojim procjenama stavova djece prema nasilništvu. Nadalje, ispitivano je znanje učitelja o nasilnicima i žrtvama. Učitelji su procjenjivali udio djece općenito u <i>bullyingu</i>, udio dječaka, procjenjivali su zatim udio starije djece, kako među žrtvama nasilništva, tako i među nasilnicima. Pitanja u upitniku odnosila su se nadalje na procjenu koliko se djece obraća učiteljima bilo da su nasilnici ili žrtve nasilništva. Zatim su se pitanja odnosila na uobičajene karakteristike nasilnika ili žrtve te na uobičajene karakteristike obiteljskog okruženja žrtava nasilništva ili nasilne djece. Učitelji su se kroz pitanja u upitniku opredjeljivali za načine obrane koje bi preporučili žrtvama nasilništva, za aktivnosti koje bi mogli provoditi u svezi nasilništva, za „uvriježene“ stavove vezane uz <i>bullying</i>. Na kraju, procjenjivali su svojim odgovorima korisnost vještina dobivenih edukacijom (prva skupina ispitanika u sklopu edukacije od strane UNICEF-a, a druga u sklopu nekih drugih edukacija).</p> <p>Iako se učitelji prve i druge skupine razlikuju u pojedinim odgovorima na pitanja u upitniku, statistički značajnu razliku utvrđene su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. u sigurnosti odgovora na pitanje o udjelu dječaka među nasilnom djecom, gdje su ispitanici prve skupine sigurniji u svoje odgovore ($p=0,0232$). 2. u većoj procjeni učitelja prve skupine o prosječnom broju nasilne djece koji je razgovarao sa svojim učiteljem o nasilništvu ($p=0,039$). 			

3. u procjeni dvije karakteristike žrtava nasilništva i karakteristike obitelji žrtve nasilništva i to: za karakteristiku poteškoće u učenju u procjeni „često” ili „ponekad” ($p=0,0109$), za karakteristiku popularan u procjeni „skoro nikada” i „ponekad” ($p=0,0384$) te za karakteristiku obitelji žrtve većinom ništa neuobičajeno u procjeni „ponekad” i „često” ($p=0,0321$).
4. u većoj procjeni učitelja prve skupine o učešću škola u kojima je nasilništvo „vrlo ozbiljan problem” ($p=0,053$).
5. u većoj procjeni ispitanika prve skupine i to za ponuđeni način obrane žrtve nasilništva tražiti pomoć prijatelja gotovo uvijek, a ne „ponekad” ($p=0,0146$).
- U ostalim odgovorima nisam našla statistički značajne razlike o odgovorima ispitanika jedne i druge skupine.
- Sigurna sam, da sveobuhvatno i konzistentno provođenje dobro osmišljene edukacije u školama i široj društvenoj zajednici, mora doprinijeti i prevenciji i smanjenju problema nasilništva među djecom u školi.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Hrvoje Radašević	Magistar znanosti	2010.	Promjene morfoloških obilježja djece rane adolescentne dobi u razmaku od jednog desetljeća

Sažetak:

U radu su prikazani rezultati istraživanja 21 morfološke varijable i nastup dobi menarhe djece rane adolescentne dobi koji su uspoređeni s podacima iz 1997. godine s ciljem utvrđivanja smjera i intenziteta promjena između dvije generacije. Uzorak su činile dvije skupine djece Zagrebačke regije u dobi od 11 do 15 godina. Prvu skupinu činilo je 131 djevojčica i 128 dječaka izmjerenih 2010. godine, dok je drugu skupinu činilo 721 djevojčica i 817 dječaka izmjerenih 1997. godine. U ukupnom uzorku djevojčica od 21 analizirane varijable 12 je pokazalo statistički značajnu razliku između dvije generacije, a u dječaka 10 varijabli. Analize su pokazale trend smanjenja srednjih vrijednosti tjelesne visine i povećanja tjelesne težine u oba spola. Najveće statistički značajno povećanje srednjih vrijednosti u oba spola nađeno je u području kožnih nabora. Dob nastupa menarhe bila je statistički značajno niža u generaciji 2010. godine. Promjene navedenih obilježja i niža dob nastupa menarhe mogu biti posljedica utjecaja različitih socio-ekonomskih uvjeta rasta, razvoja i sazrijevanja dvije generacije. Rezultati ukazuju na potrebu posvećivanja više pažnje daljnjim istraživanjima, kako bi se još bolje utvrdio smjer i intenzitet promjena kao i čimbenici koji na njih utječu.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Andreja Radić	Magistra dječje i adolescentne psihijatrije	2011.	Povezanost obiteljskih prilika, tijekom školovanja i kriminalne aktivnosti mladih konzumenata opojnih droga

Sažetak:

Osnovni cilj i svrha ovog rada bila je utvrditi koje su to obiteljske varijable prisutne kod mladih konzumenata opojnih droga te kako i u kojoj su mjeri one povezane s tijekom školovanja, kriminalnom aktivnošću i vrstom konzumirane opojne droge. Osim toga, cilj i svrha istraživanja bilo je utvrditi postoje li razlike između obiteljskih prilika s jedne strane te tijekom školovanja, kriminalne aktivnosti i vrste konzumirane opojne droge s obzirom na obveznu ili dobrovoljnu uključenost u tretman Jedinice za prevenciju ovisnosti. Specifični ciljevi ovog rada bili su utvrditi ovu povezanost za dobnu skupinu mlađih ispitanika (16-18 godina), te starijih ispitanika (19-21 godine). U istraživanju su postavljene 3 osnovne hipoteze, a svaka od njih imala je i dvije podhipoteze. U tu svrhu korištena su 3 instrumenta: upitnik o obiteljskim prilikama, upitnik o tijeku školovanja i upitnik o kriminalnoj aktivnosti i vrstama konzumirane opojne droge.

Uzorak ispitanika sastojao se od 119 ispitanika koji su u razdoblju od 1.1.2008. do 1.1.2009. bili uključeni u tretman Zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, u Jedinici za prevenciju ovisnosti. U tretman su bili uključeni dragovoljno ili prema službenoj uputi nadležnih institucija. U istraživanju je sudjelovalo 10,1% djevojaka i 89,9% mladića koji su bili u dobi od 16-21 godine. S obzirom da se vodilo računa o njihovim razvojnim karakteristikama podijeljeni su u dva subuzorka. Prvi subuzorak uključivao je sve konzumente u dobi od 16-18 godina, a drugi sve konzumente u dobi od 19-21 godine. U istraživanju je bila korištena deskriptivna statistika (analiza apsolutnih i relativnih frekvencija za svaku od promatranih varijabli) i kanonička-korelacijska analiza.

U ovom istraživanju potvrđene su spoznaje ranijih istraživanja kako obiteljske prilike imaju značajnu ulogu u pojavi zlorabe droga ili razvoju ovisnosti, kako je kvaliteta obiteljskih odnosa i roditeljska kontrola važan zaštitni čimbenik.

Uloga škole i obrazovnog sustava također ima važnu ulogu u sprečavanju mladih da počnu konzumirati opojne droge jer im se ih zadržavanjem u obrazovnom procesu omogućuje utjecaj pozitivnog pritiska vršnjaka i nastavnika, te utječe na formiranje odgovornosti prema drugim aspektima njihovog života. Slabije obrazovanje pak utječe na daljnju (ne) mogućnost zapošljavanja, a osobe koje su prekinule školovanje više su usmjerene prema kriminalnu.

Iako je istraživanje pružilo određene podatke dragocjene za utvrđivanje rizičnih čimbenika ovisničke delinkvencije i što ranijeg uključivanja u tretman, ono nije dovoljno. Potrebno je i dalje voditi istraživačku djelatnost na ovom području kako bi se na temelju nje mogle planirati što kvalitetnije preventivne aktivnosti usmjerene na mlade, ali i njihove obitelji i obrazovne institucije koje pohađaju.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Ana Ranogajec	Doktorica znanosti	2011.	Utjecaj sastava proteina samoniklih gljiva Hrvatske na intenzitet <i>umami</i> okusa
<p>Sažetak:</p> <p>U ovoj disertaciji razmotrena je ovisnost intenziteta <i>umami</i> okusa o količini i kvaliteti proteina u samoniklim gljivama s područja Hrvatske. U tu svrhu razvijene su, optimizirane i validirane metode za određivanje odabranih 5'-mononukleotida i nukleozida tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti (HPLC) uz UV detekciju, kao i metoda za određivanje aminokiselina automatiziranom derivatizacijom i fluorescencijskom detekcijom (FLD). U gljivama je određena količina proteina kao i aminokiselinski sastav.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Branislava Resanović	Magistra znanosti/ Primarijus	2002./ 2003.	Divorcijalitet u Hrvatskoj; regionalne i vremenske promjene od 1980. do 1998.
<p>Sažetak:</p> <p>Posebna pažnja posvećena je ovisnosti divorcijaliteta, nupcijaliteta i nataliteta. Pokazano je da te pojave nisu ujednačene u cijeloj Hrvatskoj, već su kretanja i visine divorcijaliteta, nupcijaliteta i nataliteta različite u pojedinim regijama Hrvatske. Temeljem toga, napravljena je karta divorcijaliteta Hrvatske na kojoj se može razlikovati područje niskog, srednjeg i visokog divorcijaliteta, a posebno je, kao četvrta cjelina, obrađeno pet gradova s najvišim divorcijalitetom. Prikazana je povezanost divorcijaliteta i nekih društveno relevantnih čimbenika, naglašavajući odgovarajuće sprege u prostoru i vremenu. Sve se to odražava na suvremeno kretanje stanovništva Hrvatske koje je atipično za zemlje njene gospodarske razvijenosti.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Danica Romac	Magistra znanosti	2013.	Povezanost ponašajnih čimbenika rizika s pojavnošću zlouporabe sredstava ovisnosti kod zagrebačkih adolescenata, presječna studija

Sažetak:

Zloraba psihoaktivnih tvari vrlo često je posljedica pogrešna odgoja te simptom bolesti obitelji i društva. Raširena uporaba duhana, alkohola i ilegalnih sredstava ovisnosti rezultira velikim pobolom i smrtnosti među adolescentima. Glavni cilj rada je istražiti povezanost pojedinih navika i životnih stilova adolescenata s pojavnošću zlorabe tzv. legalnih (alkohol, duhan) i ilegalnih sredstava ovisnosti (marihuana, inhalanti, opijati i psihostimulansi). Svrha rada je razumijevanje etiologije ovisnosti kroz prezentaciju kulturno-specifičnog (Grad Zagreb) modela predikcije, pomoć u izradi specifičnih preventivnih programa prilagođenim stvarnim potrebama sredine te unapređenje kvalitete tretmana mladih koji zlorabe sredstva ovisnosti. Analizirani su podaci iz standardiziranog anketnog upitnika kojeg su ispunjavali učenici 8. razreda o.š., prvog, drugog, trećeg i četvrtog razreda srednjih škola u Gradu Zagrebu - ukupno 2516 ispitanika. Za analizu su uzete varijable pogodne za utvrđivanje povezanosti između traženih prediktora i one koje su dovoljno diskriminativne na distribuciju rezultata. Kod statističke obrade podataka korištena je višestruka, binarna, logistička regresijska analiza u četiri koraka gdje se u prvom koraku radila univarijantna analiza povezanosti svakog od ponašajnih čimbenika s uporabom pojedinog sredstava ovisnosti a u završnom koraku su analizirani samo oni čimbenici koji su se multivarijantno pokazali statistički značajnima. Rezultati rada su pokazali da su adolescenti koji konzumiraju sredstva ovisnosti češće delinkventnog i antisocijalnog ponašanja, da su najizloženiji utjecaju sredstava ovisnosti adolescenti koji nemaju strukturirano i organizirano slobodno vrijeme, da adolescenti koji nemaju blizak odnos sa svojim roditeljima češće konzumiraju ilegalna sredstva ovisnosti, da je vjera značajan protektivni čimbenik te da korištenje elektroničkih medija nije značajan čimbenik za zlorabu sredstava ovisnosti. Također se uočavaju promjene u trendovima konzumacije sredstava ovisnosti. Iz rada se može zaključiti da prevenciju i tretman treba usmjeriti na redukciju rizičnih i jačanje zaštitnih čimbenika pri čemu se treba voditi računa o posebnosti urbane sredine (dostupnost sredstava, roditeljski nadzor i razina društvene podrške) te što ranijom intervencijom pokušati utjecati na promjenu rizičnog ponašanja adolescenata i pomoći roditeljima u odgojnoj ulozi.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Lucija Sabljčić	Magistra znanosti	2004.	Komponente životnog stila ovisnika s obzirom na kriminogene rizike i potrebe
<p>Sažetak:</p> <p>U radu se uspoređuju dvije skupine ovisnika: oni sa i oni bez kriminalne (evidentirane) karijere. Rad je svojevrsno testiranje teorije životnog stila (Glenn Walters) u našim uvjetima. Pronađene su velike sličnosti ovisnika dviju skupina s obzirom na njihove tretmanske potrebe i kriminogene rizike.</p> <p>Životni stilovi ovisnika sa i bez evidentirane kriminalne karijere u mnogim se elementima poklapaju i tvore jedan novi, zaseban životni stil s elementima i ovisničkog i kriminalnog.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Damir Skansi	Magistar znanosti	2000.	Međuovisnost stilova vođenja i efikasnost rada u Elektroprivredi Hrvatske
<p>Sažetak:</p> <p>Stil vodstva jedan je od temeljnih elemenata koji oblikuje i usmjerava razvoj svakog poduzeća. U ovom magistarskom radu istražuje se međuovisnost stilova vođenja i efikasnosti rada u organizacijama Hrvatske elektroprivrede. U radu su analizirane zakonitosti u odnosima između stila vođenja i efikasnosti rada, te su identificirani dominantni stilovi vodstva. U istraživanju je korišten Likertov model i prilagođeni Mottov model. Prosječan stil vođenja managementa HEP-a je konzultacijski (Sustav 3), s malim primjesama benevolentno-autoritativnog stila i to u ograničenim područjima, što približava management HEP-a managementu vrhunskih globalnih poduzeća. Utvrđeno je da nema razlika u stilu vodstva između razina managementa, nema značajnijeg utjecaja stupnja stručnog obrazovanja i radnog staža na stil vodstva. Dob managera čini se, ipak utječe na određeni način stila vodstva, a upravitelji pogona kao posebna kategorija managera bliži su Sustavu 1 od drugih managera. Osim toga, u istraživanju smo utvrdili da postoji značajna međuovisnost između stilova vodstva managera HEP-a i stupnja efikasnosti rada managementa: što je stil vođenja bliži Sustavu 4, znači participacijskom – managerska efikasnost je veća. Na kraju smo dokazali da nema značajne razlike između managera niže i managera srednje razine, glede odnosa stilova vođenja i efikasnosti.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Barbara Stjepanović	Doktorica znanosti	2006.	Utjecaj talija i srebra na neke kulture slatkovodnih algi i vodenu leću
<p>Sažetak:</p> <p>Obzirom da se u dosadašnjim ekotoksikološkim istraživanjima utjecaju metala talija i srebra na niže organizme vodenog ekosistema nije ukazivala velika pozornost, istražen je utjecaj spomenutih metala na primarne producente alge i vodenu leću.</p> <p>Najčešći izvori onečišćenja okoliša talijem i srebrom potječu prvenstveno od antropogenih aktivnosti. Povećane koncentracije talija i srebra izmjerene su u organizmima koji žive u blizini otpadnih voda, cementne industrije, termoelektrana ili deponija smeća.</p> <p>U ovom radu istraživana je toksičnost spomenutih metala pomoću tri vrste slatkovodnih zelenih algi kroz dva testa toksičnosti. Kao biljka koja bi pružila potpuniju informaciju ovom istraživanju odabrana je vodena leća. Na testnim organizmima promatrana su i ultrastrukturna oštećenja koja su potvrdila rezultate dobivene biotestovima.</p> <p>Rezultati ukazuju da je talij vrlo toksičan metal za sve testirane organizme, dok je srebro slabo toksično za vodenu leću, a toksično za sve tri vrste alga, što je ujedno u korelaciji s nastalim ultrastrukturnim oštećenjima. Dobiveni rezultati istraživanja poslužit će za buduće epidemiološke studije o djelovanju talija i srebra na zdravlje ljudi, u područjima gdje je njihova prisutnost u okolišu povećana.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Snježana Šalamon	Magistra znanosti	2004.	Evaluacija individualnog tretmana konzumenata psihoaktivnih tvari u Savjetovalištu za probleme ovisnosti grada Zagreba

Sažetak:

Ciljevi evaluacije individualnog tretmana konzumenata marihuane u Savjetovalištu za probleme ovisnosti grada Zagreba bio je procijeniti uspješnost novog pristupa u prevenciji ovisnosti i dobivene rezultate iskoristiti za kreiranje budućeg rada.

U istraživanju je sudjelovao 51 klijent/ispitanik koji je prošao savjetovališni proces u trajanju 3-4 mjeseca.

Rezultati evaluacijskog istraživanja pokazuju statistički značajne rezlike između početnog i završnog mjerenja u svim varijablama (znanje, škola, stavovi, obitelj, samopoštovanje i slobodno vrijeme). Promatrajući promjene u aritmetičkim sredinama vidimo trend pozitivnog pomaka na svim varijablama. Rezultati ovog evaluacijskog istraživanja ukazuju na uspješnost savjetovališnog tretmana i potrebu njegove daljnje primjene.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Sandra Šikić	Doktorica znanosti	2011.	Učinak kadmija i cinka te njihova međudjelovanja na ekspresiju proteina u duhanu (<i>Nicotiana tabacum</i>)

Sažetak:

Klijanci i odrasle biljke duhana *Nicotiana tabacum* L. sorta Burley su izložene kadmiju (10 i 15 μM) i cinku (25 i 50 μM) pojedinačno i u kombinacijama. Klijanci su rasli 30 dana na hranjivim podlogama s dodatkom istraživanih metala, a odrasle su biljke tretirane tijekom 7 dana. Utvrđeno je da se kadmij i cink akumuliraju u klijancima te listu i korijenu duhana. Akumulacija kadmija i cinka je značajno veća u korijenu duhana, a unos metala u biljke je smanjen kada su primijenjeni u kombinaciji. Utvrđeno je da kadmij u klijancima duhana izaziva lipidnu peroksidaciju i oštećenje proteina, za razliku od kombiniranih tretmana. U listu i korijenu odraslih duhana lipidnu peroksidaciju izaziva dodatak svih metala, a oštećenje proteina u listu uzrokuje pojedinačni kadmij i u kombinaciji s cinkom, dok u korijenu veći stupanj oštećenja proteina

izaziva dodatak svih metala. U klijancima duhana, kadmij uzrokuje povećanje aktivnosti CAT, PPX i umjereno povećanje APX te povećanje aktivnosti SOD, dok cink više koncentracije (50 μM) uzrokuje smanjenje aktivnosti CAT, PPX, dok je umjereno povećana aktivnost APX i SOD. U listovima duhana dodatak kadmija izaziva smanjenje aktivnosti CAT i povećanje aktivnosti PPX, APX i SOD. Cink u listovima duhana uzorkuje smanjenje aktivnosti CAT, u nižoj koncentraciji (25 μM) ne utječe na aktivnost PPX i APX i SOD, a u višoj koncentraciji (50 μM) u manjoj mjeri povećava aktivnost PPX i SOD, a smanjuje aktivnost APX. U korijenu duhana dodatak kadmija izaziva smanjenje aktivnosti CAT i značajno povećanje aktivnosti PPX, APX i SOD. Cink u obje koncentracije (25 i 50 μM) u korijenu duhana uzorkuje smanjenje aktivnosti CAT, a povećava aktivnosti APX i SOD. Smanjenje aktivnosti PPX izaziva samo cink u nižoj koncentraciji (25 μM). Kadmij i cink izazivaju promjene u ekspresiji topivih staničnih proteina u klijancima i odraslim biljkama duhana. Dodatak kadmija i cinka u klijancima uzrokuje smanjenje ekspresije HRP, povećanje ekspresije Hsp, GR i SOD i hitinaze, dok u listovima izaziva povećanu ekspresiju HRP, Hsp i hitinaze, a smanjenu ekspresiju GR i SOD te u korijenu duhana povećanu ekspresiju HRP, Hsp, GR i SOD. U svim klijancima, listovima i korijenima duhana lektinom ConA je otkriven e *N*-glikozilirani protein od 60 kDa, dok su u tretmanima s kadmijem i cinkom prisutni i *N*-glikani od 43 i 68 kDa. U klijancima, listu i korijenu duhana su lektinom GNA detektirani *N*-glikozilirani proteini visoko-manoznog tipa, a uočeni su glikoproteini nižih molekularskih masa (do 28 kDa) koji nisu detektirani s Con A. U klijancima, listu i korijenu duhana su otkriveni *O*-glikani reakcijom s lektinom PNA, a glikoprotein od 43 kDa je prisutan samo kod klijanaca duhana. Reakcijom s lektinom DSA u klijancima, listu i korijenu duhana su otkriveni glikozilirani proteini koji pripadaju složenom ili hibridnom tipu *N*-glikana. U listu duhana je prisutan glikan od 40 kDa kod svih tretmana s metalima, dok su u korijenu otkriveni glikani od 60 i 65 kDa. U klijancima, listu i korijenu duhana, reakcijom s lektinima MAA i SNA otkriveni su glikoproteini koji sadrže sijaćinske kiseline. U klijancima duhana s MAA su detektirani glikoproteini od 43 i 45 kDa, a s lektinom SNA glikoproteini od 32 i 35 kDa.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Mirjana Šimić	Magistar znanosti	1998.	Utjecaj metoda pripreve imunoglobulina na aktivnost i koncentraciju specifičnih protutijela

Sažetak:

U cilju dobivanja imunoglobulinskih preparata kod kojih bi rizik od prijenosa virusa prisutnih u plazmi bio sveden na što je moguće manju mjeru, u radu su provedeni postupci pripreve imunoglobulina u koje je uključena inaktivacija virusa pomoću „solvent-detergent” reagensa (TnBP i Tritona X-100) tzv. SD metoda. Pri tome su ispitana dva načina uklanjanja SD reagensa i to korištenjem ionskog izmjenjivača Q Sepharose FF i adsorpcijske smole Amberlite XAD-7.

Ova dva postupka uklanjanja SD reagensa uspoređena su međusobno obzirom na iskorištenje imunoglobulina, efikasnost uklanjanja SD reagensa, te na kvalitetu konačnog preparata. Testiranje priređenih imunoglobulinskih preparata pokazala su slijedeće: oba ispitivana nosača, Q Sepharose FF i Amberlite XAD-7 kod opisanih uvjeta efikasno uklanjaju inaktivacijska sredstva iz imunoglobulinskog preparata

iskorištenje na ukupnim proteinima je u oba slučaja manje za 20-30% u odnosu na postupak koji ne uključuje inaktivaciju virusa

postupak inaktivacije virusa SD obradom ne dovodi do značajnijih promjena u makromolekulskim karakteristikama, sadržaju specifičnih protutijela, te tako obrađeni imunoglobulinski preparati zadržavaju sva biološka svojstva

određivanje sadržaja tetanus protutijela provedeno je ELISA testom, razvijenim u Imunološkom zavodu i uspoređeno s neutralizacijskim testom (NT) na miševima. Rezultati oba testa su u vrlo visokoj korelaciji, što pokazuje da bi jednostavniji i brži ELISA test mogao zamjeniti biološki test.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Mirjana Šimić	Doktor znanosti	2007.	Multipla skleroza i uloga genotipa apolipoproteina E

Sažetak:

Multipla skleroza (MS) je upalna autoimuna demijelinizacijska bolest središnjega živčanog sustava koja je rezultat interakcije genetičke pozadine i faktora okoliša svakog pojedinca. Novija istraživanja u genetičkoj epidemiologiji ukazuju da polimorfizam gena za apolipoprotein E utječe na razvoj MS i vjerojatno ima ključnu ulogu u terapijskom odgovoru. Apolipoprotein E (apoE) najvažniji je, ako ne i jedini protein u središnjem živčanom sustavu čija je zadaća prijenos lipida za obnavljanje stanične membrane, kao i održavanje sinaptičke povezanosti među neuronima. Apolipoprotein E u općoj populaciji dolazi u tri alelna izo-oblika: apoE2, apoE3 i apoE4, odnosno šest sljedećih genotipova: apoE2/2, apoE3/3, apoE4/4, apoE2/3, apoE2/4 i apoE3/4.

U radu istraživana je povezanost polimorfizma gena za apolipoprotein E i terapijskog učinka intravenskih imunoglobulina (IVIG), interferona β i kortikosteroida u terapiji bolesnika s multiplom sklerozom. U studiju je uključeno 105 bolesnika s MS, a kontrolnu skupinu činilo je 86 zdravih ispitanika.

Rezultati istraživanja ukazuju da nema značajne razlike u distribuciji učestalosti alela i genotipova apoE među bolesnicima s multiplom sklerozom i zdravih ispitanika, kao ni u distribuciji učestalosti alela i genotipova apoE kod multiple skleroze među muškarcima i ženama.

Postoje statistički značajne razlike u distribuciji učestalosti alela i genotipova prema fenotipu bolesti, te alela prema terapijskom odgovoru. Alel apoE3 je bio više zastupljen u grupi s dobrim terapijskim odgovorom, a alel apoE4 više u grupi s lošim terapijskim odgovorom. Alel apoE4 bio je više zastupljen u grupi bolesnika s povišenim vrijednostima triglicerida i kolesterola.

Analizirajući učinkovitost liječenja, uočene su statistički značajne razlike među grupama, a liječenje steroidima se pokazalo statistički značajno lošije u odnosu na interferon β i IVIG. Svi bolesnici liječeni s IVIG-om imaju dobar odgovor na terapiju bez obzira na genotip apoE.

**Znanstveno/
znanstveno-nastavno zvanje**

Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija

Znanstveni suradnik, 2014.
Vanjski suradnik, 2010.

Prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Diplomski studij - Molekularna biotehnologija
Modul Imunologija, vježbe

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Vesna Šoić	Magistra znanosti	1994.	Mogućnost zaštite od ospica djece s najtežim smetnjama u psihofizičkom razvoju cjepivom EDMONSTON ZAGREB
<p>Sažetak:</p> <p>Populacija neurološki oboljele djece i neurorizične djece značajna je u epidemiološkim razmjerima te svojom veličinom utječe na obuhvat cijepljenja. U socijalnoj ustanovi Stančić u vrijeme istraživanja, od 126 štićenika u dobi od 3-15 godina, samo za 4% djece postoje podaci o cijepljenju protiv ospica, a za 3% podaci o preboljelim ospicama. Provođenjem <i>screeninga</i> među preostalim štićenicima, utvrdilo se da je 60.7% štićenika neimuno na ospice. Na temelju provedenog ispitivanja na 71 ispitaniku proizlazi da djeca s teškim neuromotornim i psihičkim oštećenjima ne čine skupinu djece koja imaju kontraindikaciju za cijepljenje protiv ospica, već ih je potrebno zaštititi živim atenuiranim cjepivom EDMONSTAON ZAGREB koje se pokazalo minimalno reaktivno i ne dovodi do pogoršanja osnovne bolesti.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Vanja Tešić	Doktorica znanosti	2012.	Razvoj modela za predikciju raka dojke temeljem populacijskog probira žena u dobi 50- 69 godina
<p>Sažetak:</p> <p>Rak dojke je najčešće sijelo raka i najčešći uzrok smrti od raka u žena, kako u razvijenim zemljama tako i u zemljama u razvoju. Razlike u incidenciji raka dojke među populacijama podloga su razmišljanja o mogućoj preventabilnosti raka dojke te se naglasak u kontroli raka dojke pomiče s ranog otkrivanja i liječenja na procjenu i predviđanje rizika za nastanak raka dojke. Dok su mnogi čimbenici rizika za rak dojke dobro opisani, uloga mamografske gustoće tkiva dojke još uvijek nije u potpunosti razjašnjena. Potvrđena je kao čimbenik rizika u visokorizičnim populacijama, ali nije jasno da li populacije različitog intenziteta rizika za nastanak bolesti imaju različite prosječne razine gustoće dojke. Prema istraživanjima postoji korelacija između prevalencije mamografske gustoće dojke u populaciji, te u etničkim skupinama sa stopama incidencije raka dojke što sugerira da bi mamografska gustoća mogla biti u pozadini međunarodnih i međuetničkih razlika u incidenciji. Sve donedavno mamografska gustoća nije korištena u modelima predikcije rizika. Do sada poznati modeli predikcije raka dojke kreirani su na uzorku američkih žena, populaciji visokog rizika za rak dojke, a k tome ili gustoća dojki nije bila uključena u bazični razvoj modela ili su podaci o mogućim čimbenicima posredne povezanosti bili nedostatni. Hrvatska pripada zemljama s umjerenom incidencijom raka dojke te rezultati ovog istraživanja na velikom uzorku žena u dobi od 50 do 69 godina generiranom iz opće populacije daju uvid u rasprostranjenost čimbenika rizika, a razvijenim modelom za predikciju raka dojke dobiven je alternativni prediktivni model temeljen na europskom uzorku žena s gustoćom dojke inkorporiranom u početnoj fazi razvoja modela. Predloženi model temeljen je na logističkoj regresijskoj analizi a uključuje šest prediktora: mamografsku gustoću dojke, dob, ITM, broj djece, rak dojke u obitelji i prethodne intervencije na dojka. Kroz razvoj modela potvrđena je hipoteza istraživanja da je mamografska gustoća tkiva dojke značajan prediktor rizika i u populaciji s umjerenom incidencijom raka dojke. Žene s gustoćom tkiva dojke od 25% do 50% imaju 1,7 puta veću šansu obolijevanja od raka dojke [OR = 1,7 (95% CI = 1,3-2,2)], a s gustoćom tkiva dojke većom od 50% 1,9 puta veću šansu [OR = 1,9 (95% CI = 1,3-2,9)] u usporedbi sa ženama koje imaju gustoću tkiva dojke manju od 25%. Kako je model pokazao gotovo jednaku opaženu i procijenjenu stopu karcinoma, bilo da su uključeni invazivni i duktalni in situ karcinomi, bilo samo invazivni, ukoliko se daljnjom eksternom validacijom na drugim populacijskim grupama pokaže da je model prihvatljivo pouzdane predikcije, mogao bi postati važan instrument procjene rizika na populacijskom nivou u smislu pomoći kod kreiranja budućih politika probira za žene s povećanim rizikom i većom gustoćom dojki. Iako je mogućnost modela u procjeni individualnog rizika umjerena (c indeks=0,65) rezultati sugeriraju da se gustoća treba uzeti u razmatranje i pri procjeni individualnog rizika u žena pri donošenju odluka o preventivnim intervencijama.</p>			

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
<p>Znanstvena suradnica, 2012. Docentica, 2014.</p>	<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci:</i> Stručni studij medicinsko-laboratorijska dijagnostika – Epidemiologija Stručni studij sestrinstva – Epidemiologija <i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu:</i> Stručni studij sanitarnog inženjerstva – Opća epidemiologija Studij medicinsko-laboratorijske dijagnostike Epidemiologija</p>

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Vladimira Tičić	Magistra znanosti	2007.	Usporedba sposobnosti adherencije i hemaglutinacije sojeva <i>Staphylococcus saprophyticus</i> u uvjetima <i>in vitro</i>
<p>Sažetak:</p> <p><i>Staphylococcus saprophyticus</i> je važan uzročnik infekcija mokraćnog sustava mladih, spolno aktivnih žena, posebice u kasno ljeto i ranu jesen. Istražena je sposobnost adherencije na staničnu kulturu bubrega zelenog majmuna (BGMK) te sposobnost hemaglutinacije ovčjih eritrocita u šezdeset sojeva bakterije <i>S. saprophyticus</i>. Broj adheriranih bakterija svakog pojedinog soja je uspoređen sa sposobnošću ekspresije hemaglutinina, a uočene razlike među sojevima su uspoređene s nalazom urinokulture ($\geq 10^4$CFU/ml u čistoj kulturi/$\leq 10^3$CFU/ml u mješanoj kulturi). Uočeno je da sojevi bakterije <i>S. saprophyticus</i> izolirani u velikom broju ($\geq 10^4$CFU/ml) i čistoj kulturi iz mokraće žena oboljelih od infekcije mokraćnog sustava u pravilu dobro ili jako dobro adheriraju na BGMK staničnu kulturu i u većoj mjeri posjeduju hemaglutinin, dok sojevi izolirani u malom broju ($\leq 10^3$CFU/ml) i mješanoj kulturi ne adheriraju ili slabo adheriraju na upotrijebljenu staničnu kulturu i većinom ne posjeduju hemaglutinin. Ovo <i>in vitro</i> istraživanje je pokazalo statistički značajnu razliku ($p < 0,01$) u virulenciji i patogenosti između dvije istraživane skupine sojeva koja je posredovana ekspresijom hemaglutinina.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Sonja Tolić	Magistra znanosti	2009.	Učinak bakra na toksičnost i genotoksičnost kadmija u vodenoj leći (<i>Lemna minor</i> L.)
<p>Sažetak:</p> <p>Genotoksičnost kadmija kao i uloga bakra u fiziološkim procesima biljaka odavno su poznati. S obzirom da se u dosadašnjim ekotoksikološkim istraživanjima zajedničkom utjecaju bakra i kadmija na organizme vodenog ekosistema nije ukazivala pažnja, u ovom radu istražen je učinak bakra na toksičnost i genotoksičnost kadmija u vodenoj leći <i>Lemna minor</i> L. U tu svrhu biljke su izlagane u laboratorijskim uvjetima kadmiju i bakru zasebno te njihovoj kombinaciji kroz 7 dana. Cilj je bio istražiti osjetljivost vodene leće na bakar i kadmij, pojedinačno i u kombinaciji Lemna-testom, odrediti stupanj oštećenja proteina, lipida, molekule DNA i fotosintetskog aparata ovisno o duljini izlaganja i koncentraciji metala te utvrditi prisutnost oksidacijskog stresa i zatim utvrditi ima li bakar sinergističko ili antagonističko djelovanje na toksičnost, odnosno genotoksičnost kadmija. Bakar je u nižoj koncentraciji (2,5 μM) djelovao manje toksično na vodenu leću, dok su viša koncentracija bakra (5,0 μM) kao i kadmij (5,0 μM) uzrokovali inhibiciju rasta, smanjenje učinkovitosti fotosintetskog aparata te značajno oksidacijsko oštećenje lipida, proteina i DNA. Utjecaj bakra na toksičnost kadmija ovisio je o koncentraciji i duljini izlaganja. Bakar, osobito više koncentracije, u kombinaciji s kadmijem je nakon 4. dana pokusa povećao toksično djelovanje kadmija (sinergistički učinak), dok je nakon 7. dana bakar umanjio toksično djelovanje kadmija (antagonistički učinak), osobito u nižoj koncentraciji. Dobiveni rezultati unaprijedit će razumijevanje skupnog djelovanja teških metala bakra i kadmija na biljne organizme u vodenom okolišu.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Sonja Tolić	Doktorica znanosti	2011.	Biomarkeri stresa u duhanu nakon izlaganja smjesi teških metala kadmija i bakra

Sažetak:

Industrijski i ostali antropogeni otpad sadrži značajne količine teških metala u smjesi i na taj način onečišćuje staništa čime su ugroženi rast i produktivnost biljaka u poljoprivrednim i ekološkim sustavima. Kombinirano djelovanje teških metala na staničnoj i biokemijskoj razini relativno je slabo istraženo u biljaka. S obzirom da se u dosadašnjim ekotoksikološkim istraživanjima zajedničkom utjecaju bakra i kadmija na organizme ekosistema nije ukazivala pažnja, u ovom radu istražen je učinak bakra na toksičnost i genotoksičnost kadmija u duhanu *Nicotiana tabacum* L. U tu svrhu biljke su izlagane u laboratorijskim uvjetima kadmiju i bakru zasebno te njihovoj kombinaciji. Cilj je bio istražiti osjetljivost klijanaca duhana i odraslih biljaka na bakar i kadmij, pojedinačno i u kombinaciji, odrediti stupanj oštećenja proteina i lipida te moguća oštećenja molekule DNA, kao i stupanj polimorfizma ovisno o stupnju razvoja i diferencijacije biljaka te koncentraciji metala u hranjivoj podlozi. Cilj je također bio utvrditi prisutnost oksidacijskog stresa određivanjem aktivnosti antioksidacijskih enzima (superoksid dismutaze, peroksidaze, katalaze i glutation reduktaze) te istražiti ima li bakar sinergističko ili antagonističko djelovanje na toksičnost/genotoksičnost kadmija. Rezultati potvrđuju toksičnost kadmija, dok je bakar u nižoj koncentraciji djelovao stimulativno na rast klijanaca i odraslih biljaka duhana i nije uzrokovao značajnija oštećenja staničnih biomolekula. Viša koncentracija bakra je uzrokovala slična oštećenja kao i kadmij. Učinak bakra na toksičnost kadmija ovisio je o koncentraciji i razvojnom statusu biljke. Bakar je u kombinaciji s kadmijem nakon mjesec dana pokusa uglavnom smanjio toksične učinke kadmija u klijancima, dok je nakon 7. dana tretmana bakar, osobito u nižoj koncentraciji, povećao toksično djelovanje kadmija u odraslim biljkama. Komet-test je također pokazao da nakon izlaganja biljke duhana metalima bakru i kadmiju u kombinaciji dolazi do značajnog smanjenja oštećenja DNA u korijenu u odnosu na stupanj oštećenja kada je kadmij prisutan pojedinačno. U klijancima su uočene promjene u polimorfizmu genomske DNA kao rezultat odgovora na oksidacijski stres, dok je u listovima i korijenu odraslih biljaka genomska stabilnost očuvana. U istraživanju aktivnosti antioksidacijskih enzima duhana uočena je stimulacija pri nižim koncentracijama kadmija i bakra, osobito u klijancima, a pri višim koncentracijama inhibicija aktivnosti enzima, osobito u korijenu biljke što je karakteristična reakcija na stres. Na temelju navedenog moguće je zaključiti da bakar pri nižim koncentracijama može umanjiti toksično djelovanje kadmija u klijancima (antagonistički učinak), ali da se pri višim koncentracijama bakra u kombinaciji s kadmijem njegovo toksično djelovanje povećava (sinergistički učinak), osobito u odraslim biljkama.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Nada Tomasović- Mrčela	Doktorica znanosti	2011.	Utjecaj dijagnoze, funkcionalne samostalnosti i životne dobi korisnika stacionarne medicinske rehabilitacije na preferencije odabira zdravstvenoturističkih usluga

Sažetak:

U području zdravstvenoturističkih usluga nude se stručno verificirani zdravstvenoturistički programi uz liječnički nadzor i korištenje prirodnih ljekovitih činitelja. Zdravstvenoturistički programi mogu obuhvatiti postupke fizikalne i rehabilitacijske medicine u cilju unapređenja zdravlja i poboljšanja kvalitete života. Slijedom toga, cilj ovog istraživanja bio je utvrditi jesu li životna dob, dijagnoza ili funkcionalna samostalnost korisnika stacionarne medicinske rehabilitacije, ključne odrednice po kojima ćemo raditi razdiobu tržišta (razlikovati korisnike i specifično im pristupati s ponudom) u svrhu unapređenja kvalitete zdravstvenoturističkih usluga i poticanja njihova korištenja. Funkcionalna samostalnost, kao medicinska varijabla koja ocjenjuje razinu (ne)spособnosti u aktivnostima svakodnevnog života korisnika, poglavito utječe i na organizacijsko-ekonomski aspekt zdravstvenog turizma, npr. potrebni broj i stručni profil osoblja, veličinu i namjenu prostora te program usluga. Razina funkcionalne samostalnosti procijenjena je indeksom po Barthelovoj, modificiranim prema Shah S., Vanclay F. i Cooper B. Rastući demografski trend starenja te brojne specifičnosti starijeg pučanstva izdvajaju ciljnu skupinu starijih osoba u procesu održivoga razvoja hrvatskog zdravstvenog turizma. Sukladno europskim studijama, može se očekivati povećanje potražnje zdravstvenoturističkih usluga i specifičnih programa prilagođenim starijim osobama. Analitičko presječno istraživanje sukcesivno je provedeno u tri Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju (Biokovka, Kalos, Thalassotherapie) od listopada 2006. do siječnja 2009. godine. Biokovka u Makarskoj ima kapacitet od 450 postelja. Ispitanici su odabrani tako da je suradnja za sudjelovanjem u istraživanju ponuđena svim novoprimitim korisnicima stacionarne medicinske rehabilitacije, dok se nije postigao broj od 100 mlađih od 65 god. i 100 starijih od 65 godina. Kalos u Vela Luci ima 250 postelja, a Thalassotherapie, koja je ujedno i Referentni centar za zdravstveni turizam i medicinski programirani odmor Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, u vrijeme istraživanja imala je 230 postelja. Ispitanici u Thalassoterapiji i Kalosu odabrani su tako da je suradnja za sudjelovanjem u istraživanju ponuđena svim novoprimitim korisnicima, dok se nije postigao broj od 50 ispitanika mlađih od 65 god. i 50 njih starijih od 65 godina. Istraživanje pruža znanstvenu osnovu za diferenciranje skupina korisnika u procesu razdiobe (segmentacije) tržišta i koncepciju optimalnih zdravstvenoturističkih programa. Utvrđena je važnost kategorije funkcionalne samostalnosti korisnika kod preferencija u odabiru zdravstvenoturističkih usluga, a takva je informacija ključna za usmjeravanje medicinske i turističke ponude zdravstvenog turizma. Rezultati mijenjaju uvriježenu percepciju o češćoj

funkcionalnoj onesposobljenosti starije populacije u stacionarnoj medicinskoj rehabilitaciji, u odnosu na mlađe dobne skupine. Naime, u ovom istraživanju, ni raspodjela prema kategorijama funkcionalne samostalnosti ispitanika na početku istraživanja, niti promjena njihove funkcionalne samostalnosti na kraju stacionarne medicinske rehabilitacije nije statistički značajno povezana s životnom dobi ispitanika. Međutim, utvrđena je statistički značajna povezanost kategorija duljine boravka, dijagnostičkih skupina te modaliteta suplaćanja korisnika s promjenom njihove funkcionalne samostalnosti. Na početku medicinske rehabilitacije učinjena je raspodjela prema kategorijama funkcionalne samostalnosti koja pokazuju dominantni udio od 46,4% potpuno samostalnih i 33,0% malo ovisnih ispitanika. Ovi rezultati istraživanja pokazuju da je moguće razgraničenje standarda pružanja stacionarne medicinske rehabilitacije prema kategorijama funkcionalne samostalnosti korisnika. Na taj bi se način mogli definirati uvjeti za zadovoljenje zdravstvenih potreba korisnika, te uskladiti organizacijsko-ekonomske i pravne odrednice u provođenju zdravstvenoturističke djelatnosti.

**Znanstveno/
znanstveno-nastavno zvanje**

**Visoko učilište na kojem
drži kolegij i naslov kolegija**

Znanstvena suradnica, 2013.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Spomenka Tomek-Roksandić	Magistra znanosti/ Primarijus	1986./ 1998.	Stanje uhranjenosti i radne sposobnosti osoba u dobi od 50 do 99 godina

Sažetak:

Istražen je i proučavan sklop morfoloških i fizioloških varijabli, determinanti radne sposobnosti i stanja uhranjenosti osoba u dobi od 50 do 99 godina. Nađeni rezultati ukazivali su o izvršenim zadanim radnjama radne sposobnosti u mlađe i starije ispitivane skupine. Mlađa ispitivana skupina imala je povećanu potrošnju energije zbog prisutnosti učestalijeg adipoziteta. Ujedno, najstarija ispitivana skupina bila je i najmršavija što potvrđuje da adipozni ljudi ne doživljavaju duboku starost od 85 i više godina.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Spomenka Tomek-Roksandić	Doktorica znanosti/ Primarijus	2009./ 1998.	Antropometrijske osobine stogodišnjaka
<p>Sažetak:</p> <p>U provedenom istraživanju sudjelovale su 202 osobe u dubokoj starosti (85 i više godina) koje žive u domovima za starije i nemoćne osobe grada Zagreba. Za razliku od muškaraca koji su pokazali homogenost antropometrijskih obilježja tijela u odnosu na dob, žene dviju dobnih skupina (85-89 i 90-101 god.) razlikovale su se u svim izmjerenim antropometrijskim osobinama pri čemu su žene starije dobnе skupine imale konzistentno niže prosječne vrijednosti. Međutim, s obzirom na transversalni dizajn studije nije moguće razlučiti radi li se o stvarnim dobnim promjenama ili o sekularnom trendu ili pak o selektivnom mortalitetu. Ustanovljeno je da standardne regresijske jednadžbe za procjenu visine i težine temeljem drugih antropometrijskih mjera (što je potrebno koristiti kod osoba kod kojih ta mjerenja nije moguće izvršiti) daju dobru predikciju visine, ali ne i težine tijela te je bolje u našoj populaciji koristiti jednadžbe koje su ovdje izvedene na podacima osoba duboke starosti grada Zagreba. Procjena stanja uhranjenosti primjenom Minimalne procjene stanja uhranjenosti (MNA) pokazala je da je 3% osoba duboke starosti pothranjeno, 40,6% ih je u riziku za pothranjenost, a većina, njih 56,4%, je normalno uhranjeno. Ova se raspodjela ne razlikuje među muškarcima i ženama, kao niti među mlađima i starijima od 90 godina. Prema kriteriju indeksa tjelesne mase pothranjenih (mršavih) bilo je 2% (BMI <18.5), dok je 27,2% osoba bilo pretilo (BMI ≥30) pri čemu je učestalost pretilih bila viša među ženama (29,8% nasuprot 19,6%). Analiza međusobne povezanosti pokazatelja uhranjenosti i funkcionalnih pokazatelja govori u prilog smanjene funkcionalne sposobnosti osoba koje imaju BMI manji od 25. Međutim, kako nije pronađena razlika u funkcionalnoj sposobnosti (pokretnost i samostalnost), kao ni u zdravstvenom stanju između osoba koje imaju indeks tjelesne mase unutar normalnog raspona u odnosu na one koji imaju povišene vrijednosti ovog indeksa, rezultati pokazuju da bi bilo preporučljivo podići gornju granicu vrijednosti indeksa tjelesne mase do koje se stariju osobu smatra normalno, a ne prekomjerno uhranjenom čak do vrijednosti 29 kg/m².</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstvena suradnica, 2014. Docentica, 2015.		DIU Libertas	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Lea Ulm	Magistra znanosti	1994.	Učinak prenatalne i postnatalne ekspozicije herbicida 2,4-D na imunohematopoetski sustav miša
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj magistarskog rada bio je pokazati da li učestale aplikacije subletalnih doza herbicida 2,4-D (primijenjena je amino-sol 2,4-diklorfenoksiocetene kiseline) ženkama miševa imaju utjecaj na imunohematopoetski sustav mladunčadi tijekom intra- i ektrauterinog života. Za promatranje učinka herbicida odabran je imunohematopoetski sustav obzirom da je izuzetno značajan i osjetljiv zbog permanentne diobe stanica. Obzirom da su pojedine skupine pokusnih životinja tretirane samo u graviditetu, druge samo u vrijeme laktacije, a neke kontinuirano tijekom graviditeta i laktacije, nastojala sam utvrditi da li spomenuti herbicid prolazi kroz placentu, odnosno u mlijeko tijekom laktacije i kakve će promjene izazvati kod mladunčadi.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Andrea Veček	Magistra znanosti	2007.	Biološki aspekti razvoja i samopoimanje u adolescenata u jedno-roditeljskim obiteljima
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj ovog rada bio nam je ispitati i usporediti rast, razvoj i samopoimanje adolescenata koji žive u cjelovitim obiteljima i onima koji žive u jedno-roditeljskim obiteljima. Istraživanje smo proveli na uzorku od 200 adolescenata iz tri zagrebačke škole. Učenici su bili podijeljeni u dvije skupine: učenici koji žive u cjelovitoj obitelji, N=128 i učenici koji žive u jedno-roditeljskim obiteljima, N=24. U istraživanju psiho-fizičkog statusa adolescenata i njegovoj usporedbi u jedno-roditeljskim obiteljima i cjelovitim obiteljima primijenili smo dva komplementarna pristupa. Mjerenje visine, težine i indeksa tjelesne mase (BMI), kao pokazatelja fizičke razvijenosti i određivanje kvalitete samopoimanja (za što smo koristili Offerov upitnik slike o sebi), kao pokazatelja psihičkog razvoja. Rezultati pokazuju da nema statistički značajne razlike u tjelesnom razvoju i samopoimanju (slika o sebi) između adolescenata koji rastu u jedno-roditeljskim obiteljima i onih koji rastu u cjelovitim obiteljima, osim u skali slike o sebi u moralnom smislu. Nešto slabiju sliku o sebi kao moralnoj osobi našli smo kod adolescenata iz jedno-roditeljskih obitelji, što možemo protumačiti još uvijek jakim utjecajem konzervativne sredine, religije te njenog nepriznavanja rastave, što utječe na društvenu stigmju. Iz tih rezultata možemo zaključiti da tjelesni razvoj i psihička stabilnost ne ovise o tome da li adolescent raste u jedno-roditeljskoj ili cjelovitoj obitelji.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Andrea Veček	Doktorica znanosti	2010.	Sekularni trend rasta i razvoja adolescenata Zagreba u zadnjih dvadeset godina
<p>Sažetak:</p> <p>Transverzalnom studijom u ovom radu prikazana su istraživanja rasta i razvoja adolescenata od 15 do 19 godina u zagrebačkoj populaciji 2010. godine te uspoređena s istraživanjima iz 1997. i 1990. godine. Provedena su mjerenja 19 antropometrijskih varijabli glave i tijela te dobi menarhe u razdoblju od 20 godina kako bi se utvrdile moguće morfološke promjene u građi tijela i nastupu menarhe. U vremenu od 1991. do 1995. godine bilo je i ratno razdoblje koje je moglo utjecati kao stresni događaj na sekularne promjene.</p> <p>Uzorak su sačinjavale tri skupine adolescenata grada Zagreba u dobi od 15 do 19 godina: prvu skupinu činilo je 399 djevojaka i 406 dječaka mjerenih 2010. godine, drugu skupinu činilo je 888 djevojaka i 726 dječaka mjerenih 1990. godine.</p> <p>Longitudinalne i transversalne varijable u poslijeratnom razdoblju pokazuju očekivane promjene s obzirom na stresni događaj. U 20-godišnjem razdoblju tjelesna visina nije se promijenila, sjedeća visina je u porastu, duljina ruku i nogu je u porastu. Mezolabilne varijable-tjelesna težina, obujmi tijela i kožni nabori pokazali su pad vrijednosti u 1997. godini, dok su se u 2010. godini vrijednosti vratile na razinu iz 1990. godine, čak i povećale. Dob menarhe se povisila u 1997. godini, da bi se 2010. godine snizila u odnosu na 1990. godinu.</p> <p>Nije bilo zamjetnih razlika u odnosu na spol adolescenata. Iz ovog istraživanja može se zaključiti kako je u našoj populaciji zaustavljen sekularni trend porasta vrijednosti morfoloških varijabli, ali je nastavljen trend sve ranijeg nastupa menarhe, što odražava pojavu sve ranijeg sazrijevanja djevojaka.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Radovan Vodopija	Magistar znanosti/ Primarijus	1993./ 2009.	Postojanost imunog odgovora tri godine nakon imunizacije protiv bjesnoće prema skraćenoj shemi cijepljenja
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj istraživanja bio je utvrditi perzistenciju humanih rabijes protutijela tri godine nakon imunizacije s pet različitih antirabičnih vakcina, uz istovremenu aplikaciju humanog antirabičnog imunoglobulina (HRIG), prema skraćenoj višestranj postekspozicijskoj 2-1-1- shemi cijepljenja. Istraživanje je pokazalo da je perzistencija rabies protutijela prema 2-1-1 shemi imunizacije s vakcinom i HRIG-om dobra (većina ispitanika imala je titrove iznad zaštitne razine od 0.5 IU/ml seruma). Daljnja zaštita nije dovoljna bez podsticajnih, odnosno booster doza cjepiva.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Radovan Vodopija	Doktor znanosti/ Primarijus	2011./ 2009.	Mogućnost podsticanja imunosti na antirabičnu vakcinu na humanim diploidnim stanicama i na vakcinu na stanicama pilećih fibroblasta pomoću <i>Salmonella typhi</i> Vi polisaharidne vakcine u odraslih
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj doktorskog rada bio je utvrditi povećani imuni odgovor na dvije antirabične vakcine: vakcinu na kulturi humanih diploidnih stanica (HDSV vakcina) i vakcinu priređenu na supstratu stanica pilećih fibroblasta (PCECV vakcina) pomoću Vi kapsularne polisaharidne vakcine protiv trbušnog tifusa (Typhim Vi vakcina) u odraslih.</p> <p>Hipoteza rada bila je da postoji jasan adjuvantni učinak Vi kapsularnog polisaharida <i>S. typhi</i> (Vipsa) sadržanog u cjepivu protiv trbušnog tifusa. U istraživanju je sudjelovalo 150 ispitanika u dvije skupine te po dvije podskupine ovisno o kombinaciji cjepiva koju su primali.</p>			

Rezultati istraživanja bili su sljedeći: zabilježena je znatna razlika porasta titra protutijela između HDSV i HDSVT, odnosno HDSV + T podskupine u korist HDSV skupine ispitanika u 210. danu istraživanja. U PCECV skupini dokazan je znatno veći porast titra 14. dana po cijepjenju na PCECVT, nego na osnovno cjepivo, ali se ta razlika kasnije izgubila. U svim su ostalim kombinacijama rezultati dobiveni različitim cjepivima bili jednaki.

Glavni rezultat jest potvrda adjuvantnog učinka Vi kapsularnog polisaharida (Vipsa) *S. typhi* u grupi ispitanika cijepjenih PCECVT kombinacijom cjepiva, 14. dana od početka imunizacije, što ima praktično značenje u tome da se takvom imunizacijom postižu viši titrovi u kraćem vremenu, što je bitno za postekspozicijsku antirabičnu vakcinaciju.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstveni suradnik, 2013.	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Jasmina Vraneš	Magistra znanosti/ Primarijus	1989./ 2008.	Otkrivanje bakterijske flore u mokraći digestijom mokraćnog sedimenta

Sažetak:

Istraživanje je provedeno na selekcioniranom uzorku hospitaliziranih bolesnika dječje dobi kojima je osim prisutnih simptoma infekcije mokraćnog sustava zajednička nemogućnost izolacije bakterija iz mokraće ili izolacija malog broja bakterija. Svrha rada bila je istražiti utjecaj depolimerizacije mukusa i ostalih bjelančevinastih agregata mokraćnog sedimenta na uzgoj bakterija, te utvrditi eventualne razlike između ispitivane metode i klasične metode kultivacije mokraće po Sanfordu. Utvrđena je statistički značajna razlika u broju bakterijskih vrsta prije i nakon digestije, koja je bila rezultat bakteriostatskog ili baktericidnog učinka lauril sulfata s jedne strane, te uzgoja bakterijskih vrsta od onih uzgojenih iz nedigerirane mokraće s druge strane.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina	Naslov rada
Jasmina Vraneš	Doktorica znanosti/ Primarijus	1993./ 2008.	Utjecaj subminimalnih inhibicijskih koncentracija antibiotika na adherenciju uropatogenih sojeva <i>Escherichia coli</i>
<p>Sažetak:</p> <p>Istražen je utjecaj subinhibicijskih koncentracija ceftazidima, ciprofloksacina i azitromicina na sposobnost hemaglutinacije i adherencije na staničnu kulturu bubrega zelenog majmuna bakterije <i>Escherichia coli</i> pomoću imunofluorescentne metode. Opaženo je statistički značajno smanjenje sposobnosti adherencije istraživanih bakterija nakon izlaganja subinhibicijskim koncentracijama antibiotika, koje je koreliralo s morfološkim promjenama bakterija. Nakon izlaganja subinhibicijskim koncentracijama antibiotika opaženi su normalni oblici, sferoplasti i filamenti. Najveći stupanj filamentacije, izostanka septiranja i gubitka sposobnosti adherencije opažen je nakon izlaganja bakterija koncentraciji od ½ minimalne inhibicijske koncentracije ceftazidima.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
<p>Redovita profesorica, 2007. Redovita profesorica u trajnom zvanju, 2013.</p>		<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:</i> Diplomski studij- Osnove medicinske mikrobiologije Klinička mikrobiologija HPV infekcija – najnovije spoznaje Biofilm infekcije – problem moderne medicine Specijalistički poslijediplomski studij iz kliničke mikrobiologije- Opća mikrobiologija Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo- Infekcije biomaterijala Patogeneza infektivnih bolesti <i>Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku</i> Poslijediplomski doktorski studij- Patogeneza bakterijskih i virusnih infekcija Infekcije biomaterijala</p>	

8) INDEKS AUTORA

- Ágh T** 8, 79
Alegić Karin A 12, 16, 146, 210
Ancelle Park R 7, 57
Antoljak N 13, 14, 18, 155, 171, 242
Babić J 13, 168
Babić-Erceg A 8, 71
Bačić I 9, 99
Baćun-Ivčeka Lj 16, 213, 215, 251
Bagarić D 6, 42
Bago M 7, 14, 18, 61, 183, 243
Bajlo P 12, 149
Balorda Lj 18, 242
Ban B 16, 207, 213, 215
Banić M 14, 171
Barac-Juretic K 8, 71
Baranj N 12, 142
Barbić J 5, 31
Baričević L 5, 15, 35, 185
Barić K 6, 41
Barušić L 5, 15, 35, 185
Bastaić O 16, 207, 215
Bauk N 15, 191
Beader N 5, 36
Bedenić B 5, 8, 27, 36, 72
Bekić M 13, 166
Benković Ž 16, 213
Benjak T 11, 12, 13, 124, 147
Berling C 7, 57
Bilandžić N 5, 29
Bilić P 13, 153
Bisanti L 7, 57
Biščan V 9, 92
Blažeković Milaković S 10, 127
Boban M 12, 153
Bočina I 6, 49
Borovac JA 6, 44
Borovečki F 26, 153
Borovečki Šimurina A 12, 13, 16, 17, 146, 166, 206, 210, 224, 229
Bošković J 12, 162
Bošnjir J 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 34, 35, 65, 73, 92, 102, 103, 177, 185, 189, 211
Brana J 5, 25
Braš M 12, 153
Brinar P 12, 153
Brkić D 9, 91
Brkić T 9, 91
Budigam B 13, 153
Buzjak Služek V 11, 123
Castagno R 7, 57
Crnković T 6, 10, 38, 105
Curković M 6, 42
Cvetković B 6, 39
Cvetković Ž 6, 7, 39, 65
Cvitković A 12, 149
Čačić M 5, 36
Čulig B 9, 16, 92, 211
Čulig J 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18, 50, 51, 53, 55, 61, 79, 82, 83, 85, 88, 95, 162, 163, 165, 183, 243
Čavar Z 17, 224, 225
Ćosić I 9, 90
Debeljak Ž 6, 37
Desnica V 14, 176
Deucht A 11, 127
Devčić-Jeras A 14, 180
Djakovic Rode O 23, 148
Dolenc D 6, 39
Dominković Z 10, 120
Dotti M 7, 57
Draganić P 14, 183
Draušnik Ž 13, 124
Duraković Z 18, 240, 246
Durut-Beslač D 16, 18, 204, 233, 235
Džafić N 5, 32
Džidara P 6, 37
Đikić D 5, 35
Đorđević V 13, 153
Ebling Z 14, 171
Erceg M 13, 155
Espinas J 7, 57
Fabris A 12, 149
Filipčić I 13, 153
Fingler M 12, 153
Forčić D 9, 100
Fortuna V 16, 204
Gačić M 5, 29
Galić A 5, 15, 35, 185

- Galić S** 13, 153
Garić S 9, 127
Girdano L 7, 57
Gjenero-Margan I 7, 11, 52, 71, 138, 149
Gjurašković N 6, 49
Glamuzina K 13, 153
Godič-Torkar K 5, 36
Gracin B 16, 17, 206, 216, 224
Grazio S 15, 44
Grbovic G 6, 39
Grgec D 13, 160
Gross-Bošković A 11, 123
Gvozdić V 5, 25
Hranilović B 18, 242
Hrenar T 5, 33
Hrga I 6, 10, 11, 15, 17, 41, 118, 125, 132, 187, 220, 227
Igreč I 9, 90
Inotai A 8, 79
Ivancic-Jelecki J 18, 100
Ivanec Šipušić Đ 5, 29
Iveković H 14, 171
Ivešić M 9, 10, 15, 101, 11, 189
Ivičić M 12, 153
Jablan J 9, 10, 14, 99, 102
Jakić Razumović J 41, 171
Jakopović M 10, 11, 111, 129
Janev Holcer N 17, 222
Janković M 15, 187
Jaramillo L 7, 57
Jednačak T 5, 33
Jelavić M 7, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 57, 111, 142, 144, 155, 169, 171, 181, 192, 239, 242
Jelušić S 7, 9, 56, 91
Jergović M 5, 13, 15, 17, 25, 168, 199, 232
Jovancevic B 6, 39
Jukić M 15, 187
Jukić V 13, 153
Jurakić D 9, 89
Jurašin D 6, 38
Jurišić S 16, 204
Jurković M 5, 33
Kaić B 5, 7, 8, 11, 31, 70, 71, 138
Kalauz M 14, 171
Kalo Z 8, 79
Kasumović L 10, 120
Katičić M 14, 171
Katić M 11, 127
Kezić N 6, 37
Klepac N 13, 153
Klobučar A 8, 9, 10, 13, 17, 39, 71, 94, 116, 157, 222, 230
Knežević J 7, 68
Kodrin L 14, 181
Kolarić B 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 42, 70, 107, 138, 142, 145, 159, 190, 191, 208
Konjarik J 8, 15, 73, 85
Kos B 5, 29
Kos M 7, 70
Kosanović Ličina ML 9, 10, 12, 13, 93, 98, 104, 120, 141
Kosić-Vukšić J 14, 180
Kostanjšek V 4, 83
Kovaček I 13, 168
Kožul K 12, 149
Krešić G 5, 32
Krivohlavek A 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 35, 38, 73, 87, 99, 101, 102, 103, 105, 109, 110, 115, 118, 125, 132, 177, 185, 187, 189, 199, 211, 232
Krpan LJ 15, 194
Kucinar J 5, 7, 31, 71
Kujundžić M 14, 171
Kurečić Filipović S 15, 138
Kušan Jukić M 11, 12, 16, 140, 151, 153, 210
Kutnjak Kiš R 18, 242
Kuzman M 8, 9, 81, 89, 197
Lagundžija M 17, 224
Lakić M 12, 149
Lakoseljac D 13, 159
Lasić D 7, 8, 14, 15, 16, 73, 175, 193, 211
Lazarić Zec D 18, 242
Lazić V 5, 33
Lechner AJ 14, 15, 16, 18, 182, 195, 201, 233
Lepeduš H 7, 67

- Leppée M** 6, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 18, 50, 51, 53, 55, 56, 61, 82, 83, 85, 88, 95, 97, 162, 163, 165, 183, 209, 243
- Lesnikar V** 16, 213, 215
- Levanić D** 5, 7, 15, 34, 66, 193
- Lipovac I** 9, 10, 12, 94, 116, 149
- Lovrečki-Hadžina V** 16, 215
- Lukić M** 11, 12, 14, 15, 16, 18, 127, 147, 182, 195, 201, 204, 233, 235, 240
- Lukšić I** 7, 10, 17, 68, 122, 218
- Ljubičić M** 11, 16, 18, 127, 204, 233
- Ljubin-Sternak S** 5, 7, 8, 9, 11, 13, 27, 68, 69, 70, 72, 100, 130, 136, 156
- Ljubojević M** 6, 38
- Majstorović D** 12, 14, 142, 170
- Malev O** 6, 39
- Maltarić M** 11, 12, 14, 15, 16, 18, 127, 147, 178, 182, 195, 201, 204
- Mandić K** 6, 53
- Mandić-Andačić I** 5, 35
- Mandić-Zovko N** 13, 162
- Marić M** 13, 160
- Marić-Bajs M** 6, 7, 16, 51, 55, 203
- Marijan T** 7, 17, 69, 226
- Markotić A** 5, 27
- Matić Žigmunić Z** 14, 181
- Matijević Hlatki S** 12, 147
- Matijević S** 16, 204
- Matoš I** 8, 83
- Medić A** 8, 12, 71, 149
- Merdić E** 9, 10, 94, 116
- Mestric A** 7, 56
- Meštrović T** 5, 8, 27, 72
- Mihalec D** 16, 215
- Mihaljević Lj** 5, 36
- Mimica N** 12, 151, 153
- Mišura Lj** 14, 181
- Mitić B** 11, 17, 132, 227
- Mlinarić Galinović G** 7, 9, 15, 70, 100, 191
- Mojsović-Čuić A** 5, 9, 35, 92
- Momirović A** 8, 13, 18, 88, 163, 243
- Mravak S** 11, 12, 14, 15, 16, 18, 127, 147, 182, 195, 201, 204, 233
- Mulić R** 17, 218
- Müller A** 2, 25
- Musić V** 9, 101
- Nakić D** 18, 242
- Nemeth Blažić T** 9, 10, 12, 93, 104, 120, 149
- Neziri A** 9, 99
- Ninčević J** 6, 49
- Novak P** 5, 33
- Oraić D** 5, 32
- Orban M** 11, 12, 16, 17, 134, 136, 146, 206, 210, 216, 224
- Orešković K** 5, 25
- Orsag Z** 13, 160
- Pahor Đ** 8, 12, 71, 149
- Pandak N** 5, 31
- Pavlić J** 9, 10, 12, 93, 104, 120, 149
- Pem Novosel I** 8, 11, 71, 138
- Perko G** 16, 207, 215
- Peroš-Pucar D** 11, 17, 132, 227
- Peter K** 13, 17, 167, 219
- Petrova G** 8, 79
- Petrović M** 5, 6, 11, 29, 32, 37, 123
- Pevalek-Kozlina B** 7, 67
- Pivac N** 12, 153
- Plažanin D** 13, 155
- Pleadin J** 5, 32
- Polić-Vižintin M** 6, 7, 11, 18, 49, 59, 134, 245
- Poljičanin T** 14, 181
- Popek I** 14, 15, 16, 18, 147, 178, 195, 204, 233, 235
- Portolan Pajić I** 7, 56
- Prahn E** 5, 36
- Presečki P** 12, 153
- Prga I** 7, 9, 13, 16, 18, 61, 95, 163, 209, 243
- Primorac L** 5, 34
- Prlić S** 12, 16, 141, 215
- Pucar B** 11, 17, 132, 227
- Puntarić D** 5, 25
- Puntarić E** 5, 25
- Puntarić I** 5, 25
- Radašević H** 7, 9, 55, 56, 91
- Radić A** 13, 17, 18, 166, 229, 244
- Radić K** 6, 42
- Radman I** 6, 7, 8, 9, 16, 51, 53, 55, 61, 85, 95, 209

- Ranogajec A** 16, 211
Rennert G 7, 57
Resanović B 18, 242
Retkovac B 11, 136
Rizvan P 12, 149
Romac D 16, 17, 206, 216, 224, 225
Rukavina T 12, 16, 145, 208
Sabljić L 13, 17, 18, 166, 229, 244
Salamina G 7, 57
Sancho-Garnier H 7, 57
Santo T 18, 242
Sauerborn Klobucar R 12, 39
Schmidt L 9, 92
Segnan N 7, 57
Serdar S 8, 73
Singer A 10, 116
Siročić S 15, 187
Skoko Poljak D 9, 10, 14, 93, 104, 171
Skopljak V 12, 149
Slavić Vrzić V 12, 149
Slovic A 9, 100
Smalcelj T 10, 107
Smilović V 12, 149
Smolej Narančić N 16, 18, 204, 233, 235
Stamenić V 14, 171
Stavljenić-Rukavina A 15, 16, 18, 195, 204, 233, 235, 246
Stevanović V 5, 31
Stevanović R 18, 242
Stipesevic-Rakamaric I 11, 136
Stjepanović B 6, 10, 11, 17, 41, 118, 132, 220
Strnad Pešikan M 14, 171
Svečnjak Z 6, 41
Sviben M 5, 27
Szilberhorn L 8, 79
Šabarić J 9, 10, 99, 102, 103
Šalamon S 13, 17, 18, 166, 229, 244
Šamija M 14, 171
Šarić G 5, 34
Šćepanović M 6, 41
Šekerija M 15, 192
Šepec S 11, 127
Šikić S 6, 7, 9, 10, 14, 17, 38, 65, 67, 99, 102, 103, 109, 115, 177
Šimić G 15, 153
Šimunec D 11, 127
Šinko G 6, 8, 38, 87
Škerk V 5, 27
Škes I 16, 209
Škes M 6, 11, 13, 16, 50, 124, 158, 209
Šoić V 16, 215
Šostar Z 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 56, 59, 89, 91, 111, 115, 134, 147, 182, 195, 201, 204, 233, 235, 240, 245, 246
Štajduhar D 12, 16, 145, 208
Štefančić V 11, 13, 124, 158
Štimac D 7, 11, 14, 17, 59, 134, 171, 232
Šučur I 12, 16, 18, 147, 204, 233
Šupe Parun A 15, 18, 192, 242
Šušković J 5, 29
Šušnić S 7, 15, 66, 193
Šušnić V 7, 15, 66, 193
Šušnjara V 15, 194
Tabain I 15, 191
Tešić V 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 94, 129, 142, 144, 170, 181, 190, 208, 232
Tikvica Luetić A 6, 44
Tkalec M 7, 67
Tolić S 7, 9, 14, 15, 67, 90, 101, 180, 199
Tomasović Mrčela N 6, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 44, 127, 147, 153, 178, 182, 195, 201, 204, 233, 235, 240, 246
Tomek-Roksandić S 6, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 44, 127, 147, 178, 182, 195, 201, 204, 233, 235, 240, 247
Tomić R 8, 73
Tomljenovic M 13, 16, 159, 208
Trebse P 6, 39
Trinki M 6, 51
Tripković I 6, 7, 11, 18, 49, 59, 134, 242
Ulm L 6, 8, 10, 11, 38, 87, 105, 109
Urek R 6, 51
Uršulin-Trstenjak N 5, 7, 15, 34, 66, 193
Uvodić Đurić D 14, 149
Vahčić N 5, 29, 34
Vajagić M 11, 13, 14, 134, 158, 169
Valentić V 14, 182
Valić J 12, 149

- Večenaj A** 6, 10, 17, 41, 118, 220
Vidaković-Cifrek Ž 7, 65, 67
Vidosavljević D 5, 25
Vidosavljević M 5, 25
Vidović D 13, 153
Vilibić Čavlek T 5, 7, 8, 11, 12, 15, 31, 70, 71,
136, 149, 191
Vilibić M 5, 6, 31, 42
Vince A 11, 136
Vinković Vrček I 6, 8, 10, 38, 87, 105, 109
Visnansky M 8, 79
Višekruna Vučina V 10, 11, 120, 138
Vitezić D 12, 153
Vološen T 9, 10, 17, 94, 116, 230
Vraneš J 5, 7, 11, 14, 15, 27, 31, 36, 69, 136,
175, 188
Vranješ H 16, 215
Vrbić Lj 12, 153
- Vrdoljak D** 6, 44
Vrebčević M 10, 110
Vucić A 11, 17, 132, 227
Vučevac V 12, 153
Vuković Parlov J 5, 33
Vuksan Ćusa B 12, 153
Vuletić S 12, 145
Zovko M 7, 65
Zrilić S 16, 207, 215
Zrnčić S 5, 32
Žeželić S 14, 183
Žilić I 15, 194
Žitko T 17, 222
Živković M 6, 42
Žuntar I 6, 9, 10, 14, 38, 99, 101, 102, 103,
109, 110, 177
Županić M 11, 127

ISBN 978-953-6998-57-9



9 789536 998579