



Bolesti povezane s radom pregled rada EU-OSHA-e

Elke Schneider

Služba za prevenciju i istraživanje

Zagreb, 24 svibnja 2019, Nastavni zavod za javno zdravstvo „dr. Andrija Štampar”



- **Osnovana je 1994. godine od strane Europske unije, sa sjedištem u Bilbao, Španjolska**
- **Promiče kulturu prevencije rizika**
 - Prikuplja, analizira i širi informacije
- **Što ne radimo**
 - Pišemo zakone
 - Inspekcijski nadzor na mjestima rada
 - Provodimo zakone
- **Kako radimo**
 - Osiguravamo pouzdane i relevantne informacije
 - Alati prilagođeni korisnicima
 - Razmjena dobre prakse
 - Mreža organizacija diljem Europe



+/- 64 djelatnika
Proračun: EUR ~15 m
od čega **EUR ~ 8 m**
operativno

Pozadina projekta

▪ EU OSH Strateški plan 2014-2020

- Jedan od tri glavna izazova: poboljšati prevenciju bolesti povezanih s radom

▪ Pozadina

- 320,000 radnika umire u svijetu svake godine zbog zaraznih bolesti uzrokovanih biološkim agensima - 5.000 od tih smrtnih slučajeva je u EU.
- Najmanje 15% svih novih slučajeva raka u svijetu uzrokovano je virusima, bakterijama ili parazitima (npr. Hepatitis B, aflatoksin B1, drvena prašina).
- FR (2010): 4,7 milijuna radnika (22%) izloženo je biološkim agensima
 - zdravstvo i socijalna skrb (74,9%), poljoprivreda (38,8%), Horeca – **Hotel/Restaurant/Cafe** (44,7%), osobne usluge (58,8%), „zeleni” poslovi (46,4%)
- Gospodarenje otpadom i zdravstvo su rastući sektori



Aktivnost koja se odnosi na bolesti povezane s radom

- **Rad na ovoj aktivnosti imao je za cilj:**
 - pridonijeti osiguranju baze podataka za prevenciju;
 - bolji pregled informacija o opsegu profesionalnih bolesti;
 - pomoć pri izradi mjera;
 - odrediti prioritete za istraživanje;
 - razviti metode praćenja i podizanje svijesti.
- **Precizniji prikaz bolesti povezanih s radom:**
 - kreatori politike,
 - dionici u prepoznavanju i kompenzaciji bolesti,
 - dionici na razini mjesta rada.
- **Izrada izvješća o istraživanju i događajima.**

Bolesti povezane s radom

Pregled zaštite na radu 2015 - 2019

- **Instrumenti i prakse - Povratak na posao nakon raka, uklj. rak na mjestu rada**
 - Najnovija saznanja o utjecaju na radnike i poslodavce, uklj. troškovi;
 - Posebni aspekti važni za mala i srednja poduzeća;
 - Detaljna analiza specifičnih politika i intervencija na mjestu rada;
 - Analiza pokretača i prepreka za uspješnu reintegraciju;
 - Savjeti za poduzeća.
- **Pregled specifičnih bolesti - Bolesti povezane s radom u odnosu na biološke agense**
 - Pregled trenutnih saznanja o važnim i prepoznatim bolestima;
 - Poseban naglasak na novim pitanjima i novim zanimanjima, npr. zelena mjesta rada;
 - Poveznica s direktivom o biološkim agensima - nenamjerna izloženost;
 - Prikupiti podatke iz sustava za snimanje i kompenzaciju
- **Metodologija – Sustavi upozorenja i nadzora**
 - Pregled i tipologija takvih sustava za identifikaciju nastalih zdravstvenih problema i bolesti;
 - Uvid u način na koji se koriste u praksi kao potpora za intervencije koje su utemeljene na dokazima i za prevenciju bolesti na mjestima rada;
 - Nekoliko članaka koji opisuju specifične sustave.

Korisnici i posrednici

▪ Korisnici

- Kreatori politike na nacionalnoj razini i razini EU-a, uključujući socijalne partnere;
- Donositelji propisa;
- Istraživači;
- Sudionici u priznavanju profesionalnih bolesti i prikupljanju statističkih podataka (npr. Nacionalne organizacije za socijalno osiguranje);
- Sudionici na razini poduzeća npr. predstavnici za zaštitu na radu (ovlaštenici poslodavca, stručnjaci za zaštitu na radu, povjerenici radnika, sindikalni predstavnici) i posrednici koji su uključeni u politiku tvrtke;
- Organizacije na nivou sektora;
- Donositelji odluka u drugim srodnim područjima, na primjer na sektorskoj razini, ili u pogledu politike zapošljavanja, javnog zdravlja i zaštite okoliša.

▪ Posrednici

- Posrednici koji su uključeni u uspostavu politike tvrtke;
- organizacije na nivou sektora
- Kreatori politike na nacionalnoj razini i razini EU, uklj. socijalne partnere
- Istraživači ...

Metodologija

▪ 2015-2018

- Istraživanje, stručni razgovori i interesne grupe
- Studije slučaja u tvrtkama, opis politika ili sustavi praćenja i analize podataka
- Radionice sa stručnjacima i EU-OSHA dionicima

▪ Učinak:

- Online sažeci seminara, pregledi literature, izvješća, članci i preporuke, prezentacije za kreatore politike i stručnjake
- Prijevodi - portfolio pristup: SOS, članci, sažeci izvješća, nacionalne radionice

▪ Nastavak na prethodni rad EU-OSHA-e

- Karcinogeni, rehabilitacija (projekt održivog rada), opasne tvari uklj. biološke agense, itd.

▪ Nadopunjuje kampanju za zdrava mjesta rada?

Stručna predviđanja: Glavni kemijski rizici u nastajanju

- **Nanomaterijali & ultrafine čestice**
- **Umjetna mineralna vlakna**
- **Kancerogene, mutagene i reprotoksične tvari**
- **Izlaganje putem kože**
 - Bolesti kože= profesionalne bolesti na 2. mjestu
 - ↑ korištenja alergena & senzibilizatora, e.g. epoksidne smole (građevina, vjetrenjače), izocijanati, itd.
 - Kvantificiranje izloženosti i uspostavljanje odnosa doza-učinak ostaju izazov - bez “kožnog” OEL-a
- **Izloženost povezana s gospodarenjem otpadom**
- **Kombinirana izloženost**
 - Istraživanje je previše ograničeno kao i nedostatak alata za procjenu radnog mjesta
 - Ne samo za kemikalije, već i za druge rizike (teški fizički rad; ototoksične tvari i buka)
- **Loše upravljanje rizicima u mikro, malim i srednjim poduzećima, te podugovoreni radovi (održavanje, čišćenje itd.)**



Stručna predviđanja: Glavni biološki rizici u nastajanju

- 320,000 radnika umire u svijetu svake godine zbog zaraznih bolesti uzrokovanih biološkim agensima - 5.000 tih smrtnih slučajeva je u EU.
- Najmanje 15% svih novih slučajeva raka u svijetu uzrokovano je virusima, bakterijama ili parazitima (npr. Hepatitis B, aflatoksin B1, drvena prašina).
- FR (2003): 2,6 milijuna radnika (15%) izloženo je biološkim agensima
 - zdravstvo / socijalna skrb (> 50%), poljoprivreda (33%), hrana (31%), kućanski rad (27%), istraživanje i razvoj (24%)

Glavni rizici prema predviđanju:

- **Globalne epidemije (ptičja gripa, HIV, itd.)**
 - Radnici su često na prvoj liniji kontaminacije
- **Mikroorganizmi otporni na lijekove (MRSA, tuberkuloza, etc.)**
- **Loša kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru: Plijesan u zatvorenom prostoru**
 - loše održavanje klima uređaja, građevinska i izolacijska tehnika
 - bolesti povezane s plijesnima: u FI, 264 slučajeva (155 alergija) (2002)
- **Postupanje s otpadom: mikroorganizmi, plijesan, endotoksini, itd.**
- **Loša procjena rizika: malo informacija o odnosu doza-učinak; mjerenje je zahtjevno; niska razina svijesti**



Pokrivena pitanja

- **Izvori podataka o profesionalnoj izloženosti kancerogenima:**
 - Nacionalni registri: ASA (Finska), SIREP (Italija), ODIN (Njemačka)
 - Baza podataka mjerenja ekspozicije: MEGA (Njemačka), EXPOSYN (međunarodna, 19 zemalja), COLCHIC i SCOLA (Francuska)
 - Informacijski sustavi izloženosti: CAREX, WOODEX, TICAREX, Matgéné, FINJEM i CAREX Canada
- **Novi pristupi:**
 - GIS COP - rekonstrukcija povijesti bolesti izloženosti radnika
 - NOCCA
 - Ima drugačiji pristup (bolest, a ne bolest djelatnika)
 - Koristi matrice za ekspoziciju posla
 - Koristi registre raka i druge izvore podataka
 - Projekt talijanskog profesionalnog praćenja raka (OCCAM), koji aktivno traži informacije o žrtvama raka na poslu prateći povijest radnika s visokom izloženošću.

Studija izvedivosti - istraživanje izloženosti čimbenicima rizika od raka na radu (u pripremi)

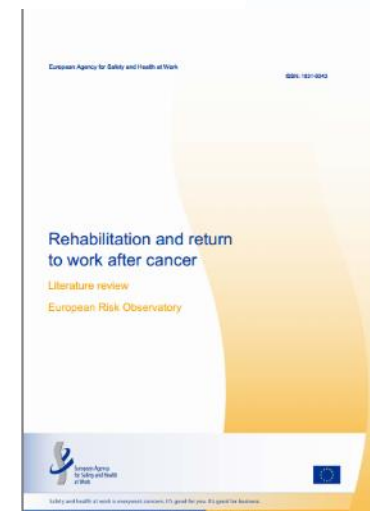
- **Izazov:**
 - rekonstruirati povijest izlaganja radnika
- **Konačni cilj :**
 - procijeniti koliko je radnika izloženo nizu unaprijed odabranih čimbenika rizika, uključujući fizičke, organizacijske te kemijske ili biološke čimbenike
 - Nadopuniti postojećim aktivnostima (npr. u europskoj bazi podataka o izloženosti) i postojećim podacima
 - Nadopuniti s prethodnim radom EU-OSHA-e (metode praćenja, sektori i grupe, metodologije, OEL-ovi, prevencija)
- **Inspirirana istraživanjem provedenim na temelju metodologije razvijenom u Australiji,**
 - OccIDEAS (Occupational Integrated Database Exposure Assessment System) temelji se na informacijama o izloženosti na mjestu rada i stručnoj procjeni
 - Telefonska anketa, stručna procjena
- **Procjena izvedivosti ankete u odabranim zemljama članicama ili u svim državama članicama EU-a;**
- **Predložiti popis čimbenika koji se mogu procijeniti kroz pilot vježbu**

Bolesti na radu - aktivnosti

Pod-projekt	Učinak
Rehabilitacija i povratak na posao nakon raka – Instrumenti i prakse	Pregled literature Pregled izvješća i sažetak Kratki dokument sa savjetima Dva PPT-a Sažetak radionice
Pregled specifičnih bolesti povezanih s radom uzrokovanih biološkim agensima	Pregled literature Pregled izvješća i sažetak 5 članaka Dva PPT-a 2 Radionice i sažeci
Metodologije za utvrđivanje bolesti povezanih s radom - Pregled sustava upozorenja i imunološkog sustava	Pregled literature Pregled izvješća i sažetak 5 članaka Dva PPT-a 2 Radionice i sažeci
Zdravstveni rizici povezani s fumigacijom tereta u lukama	Izvešće Sažetak PPT
Studija izvedivosti istraživanja o izloženosti karcinogenima na radnom mjestu	Pregled izvješća i konačni sažetak Prijedlog metodologije

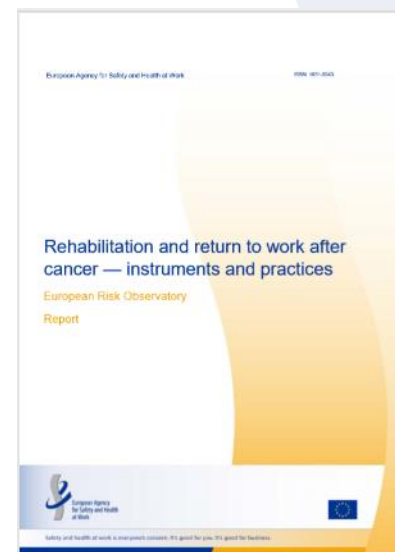
Rehabilitacija i povratak na posao nakon raka

- **Različiti učinci raka i njegovo djelovanje na zdravlje, uključujući mentalne, kognitivne i fizičke simptome; dosljedni je u svim vrstama raka.**
- **Nema izvješća o troškovima za tvrtke, ukupni ekonomski gubitak za EU od izgubljenih radnih dana procjenjuje se na 9,5 milijardi eura u 2009. godini**
- **Čimbenici koji utječu na povratak na posao:**
 - kada se rad doživljava kao povratak normalnom životu ili kao oznaka zdravlja
 - ovise o ekonomskim potrebama i podršci radnika
 - povratak na posao je problematičniji za samozaposlene i one koji rade u malim poduzećima
 - stavovi i ponašanja kolega i drugih uključenih osoba
 - nema neželjenih prilagodbi na radnom mjestu! Uvijek se savjetujte s radnikom!



Rehabilitacija i povratak na posao nakon raka

- **Pozitivan stav i razumijevanje poslodavaca su ključni**
- **Mala i srednja poduzeća trebaju dobiti pomoć:**
 - Nedostaju informacije i resursi za programe povratka na posao nakon raka
 - Manje alternativnih radnih mjesta i zadataka
 - Obiteljska atmosfera: okruženje koje pruža više podrške
- **Rad treba procijeniti ranije - u ranoj fazi dijagnoze i liječenja**
- **Usredotočite se ne samo na povratak na posao, već i na to da ostanete na poslu kada se radnik vrati**
- **Nema programa namijenjenih povratku na posao nakon preboljenog profesionalnog raka i raka povezanog s radom**
- **Povratak na posao u pojedinoj državi, osobito duljina plaćenog bolovanja**
- **Mogućnost rada s nepunim radnim vremenom?**

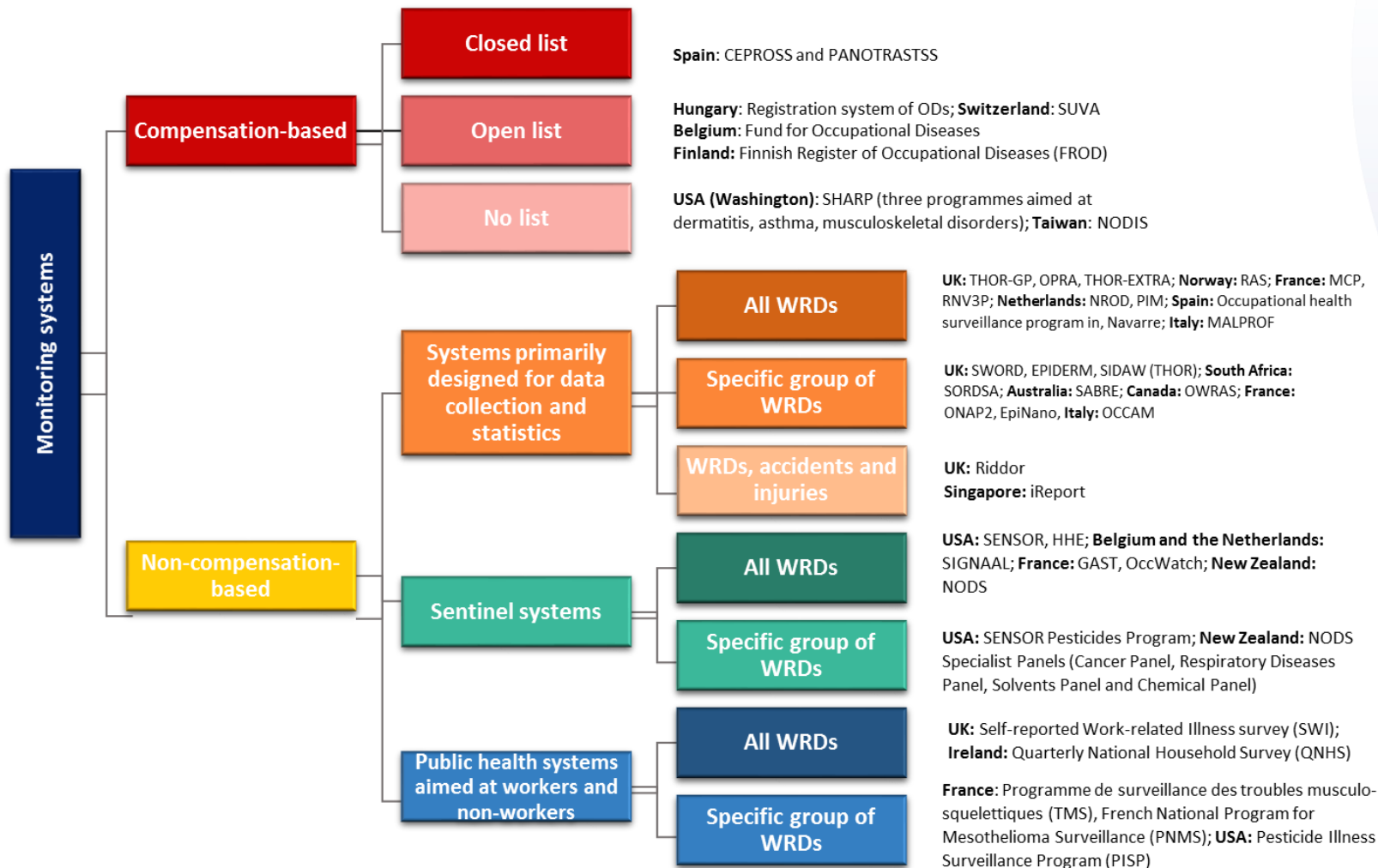


<https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/rehabilitation-and-return-work-after-cancer-instruments-and/view>

Detaljan opis programa rehabilitacije ili povratka na posao sa ili nakon dijagnoze raka

- Među-organizacijski rad kroz program za rak, MacMillan, UK, uključuje zasebne module namijenjene različitim dionicima: radnicima, poslodavcima i zdravstvenim djelatnicima.
- Opći program profesionalne rehabilitacije, Danska:
 - uključuje različite dionike (bolnicu, poslodavca, savjetnika za posao i zaposlenika);
 - inovativan je zahvaljujući ranom početku profesionalne rehabilitacije (ranije nego obično).
- Intervencija za rehabilitaciju u bolnici, Nizozemska:
 - uključuje različite dionike (liječnika medicine rada, nadređenog radnika i radnika);
 - nudi ranu intervenciju tijekom **početnih faza liječenja raka**.
- Ured za reintegraciju Rentree, Belgija, je pilot program i uključuje različite dionike među kojima radnik može odabrati one koji su uključeni u njegov / njezin osobni program povratka na posao.
- Ured za reintegraciju Re-turn, Nizozemska, uključuje **pitanja vezana uz dom**, obitelj, odnose i fizičke / psihičke posljedice liječenja povezanih sa povratkom na posao.
- Ured za reintegraciju **oPuce**, Nizozemska, pruža pomoć **nezaposlenim** pacijentima s rakom.
- Knjižica / vodič koji je razvio Irski kongres sindikata, Irska, ima za cilj:
 - razbiti stigmju raka i povratka na posao;

Sustavi upozorenja i nadzora: 75 nadzornih sustava iz 26 različitih zemalja



Sustavi upozorenja i nadzora

- Prikupiti podatke o novim bolestima povezanim s radom
- Povećajte mjere opreza za dionike
- Koristite prikupljene podatke za pokretanje pravovremenih preventivnih radnji

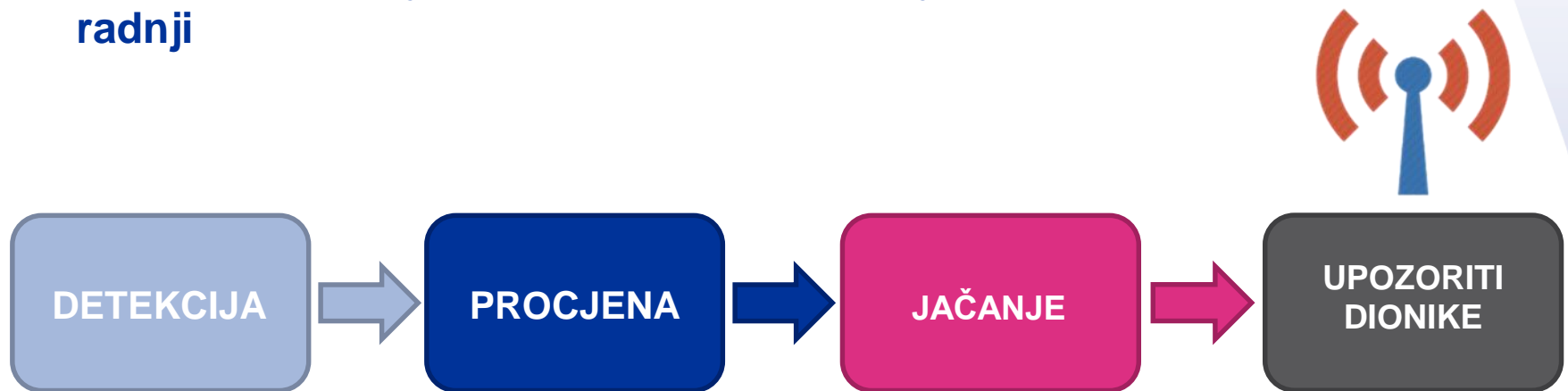
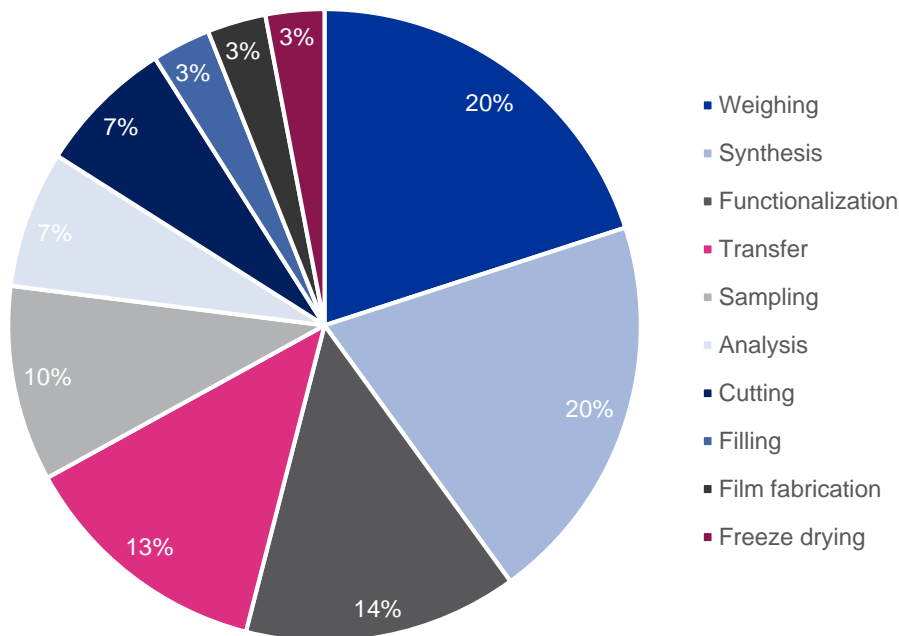


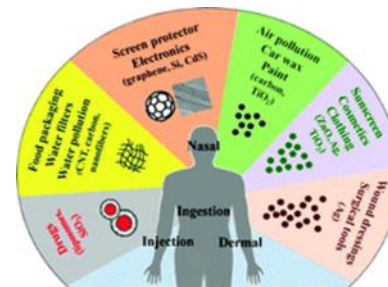
Image source:

EpiNano (France)

Raspodjela radnih mjesta u postocima prema vrsti izvršene operacije: radne stanice klasificirane kao one koje su izložene ugljičnim nanocijevima ili nanočesticama TiO₂, agregatima i aglomeratima (n = 30)



Source: Guseva Canu I, Ducros C, Ducamp S, Delabre L, Audignon-Durand S, Durand C, et al. A standardized non-instrumental tool for characterizing workstations concerned with exposure to engineered nanomaterials. *Journal Physics Conference Series*, 617: 012036.



Source: Teow Y, Asharani PV, Prakash H, Valiyaveetil S, 2011. Health impact and safety of engineered nanomaterials. *Chemical Communications*, 47: 7025-7038.

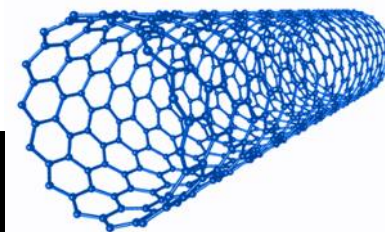


Image sources: <https://c.mobilegeeks.de/wp-content/uploads/2018/10/Kohlenstoffnanor%C3%B6hre-1200x627.png?x74386>, <http://www.nanotechnology.com.vn/images/category/Nano-TiO2.jpg>

Preventivni sustavi

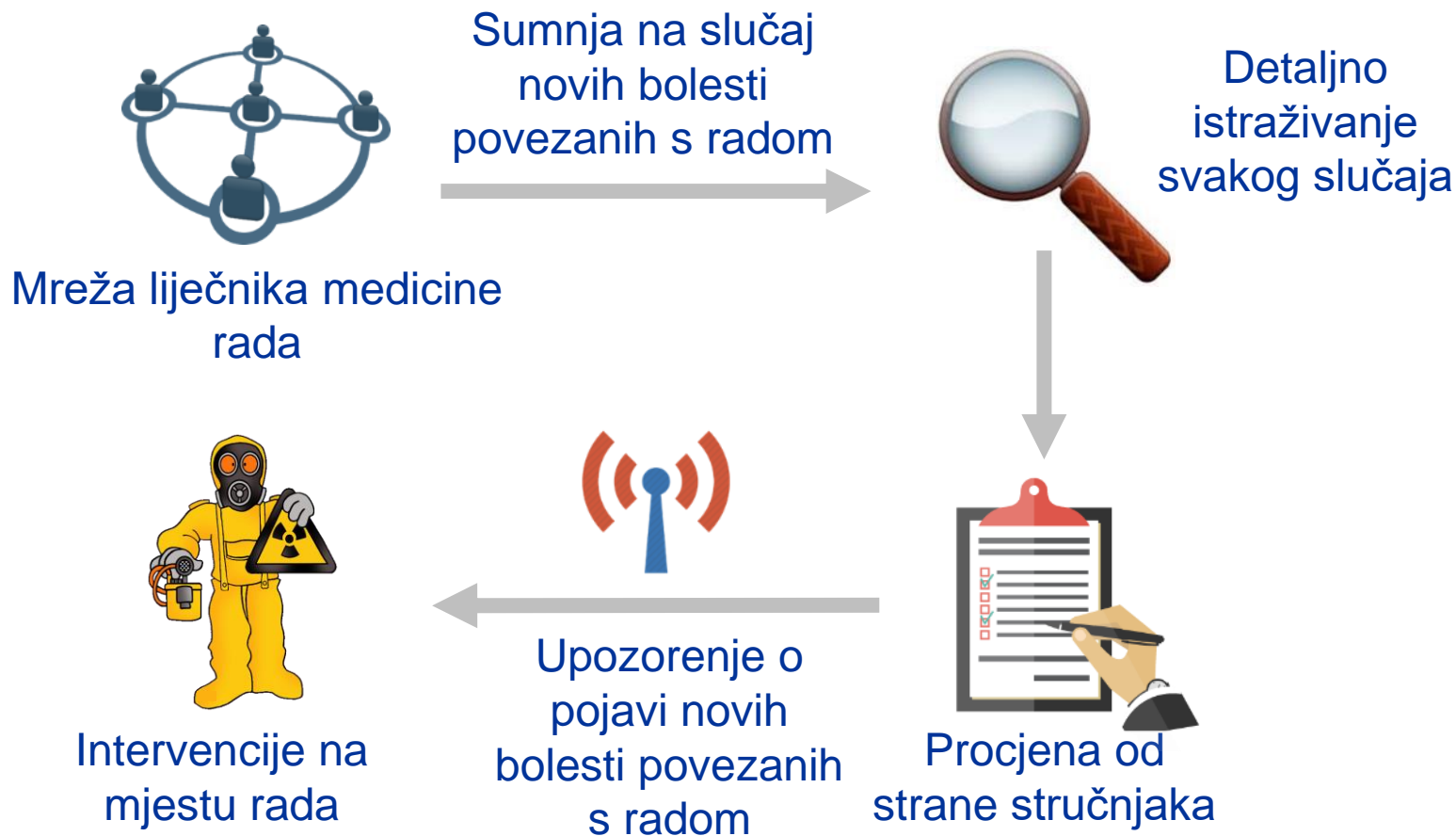


Image sources: <https://www.kissclipart.com/network-clipart-computer-network-clip-art-l2qn92/download-clipart.html>, <http://clipart-library.com/magnifying-glass-vector.html>

SIGNAAL (Belgija i Nizozemska)

- Održava Nizozemski centar za profesionalne bolesti (NCvB) i Centar za okoliš i zdravlje KU Leuven (Belgija)
- Glavni cilj je **otkriti rizike povezane s radom i nove bolesti povezane s radom**
- Liječnici specijalisti medicine rada prijavljuju bolest za koju sumnjaju da je uzrokovana zanimanjem radnika na **internetsku platformu**
- Svaki prijavljeni slučaj se **strukturirano procjenjuje** od strane najmanje dva neovisna stručnjaka za zaštitu zdravlja na radu
- Nakon procjene, liječnik koji izvještava će primiti i **prošireno izvješće**. Ovo izvješće sadrži literarno istraživanje, koje je važno za dotični posao i prijedloge u vezi s sljedećim koracima.



Image sources: <https://ilpallonellarete.files.wordpress.com/2016/07/countrieseuro2000.png>, <https://www.mysignal.be/>

Bolesti povezane s radom uzrokovane biološkim agensima

- Pregled znanstvene literature
- Upitnik
- Podatci iz odabranih sustava
- Razgovori, ciljene grupe

Opći ciljevi

Povećati svijest o problemu izloženosti biološkim agensima u izloženim zanimanjima, osobito onima s nenamjernom uporabom bioloških agenasa;

Povećati informacije o zdravstvenim problemima vezanim uz izloženost biološkim agensima;

Podržati napore za određivanje prioriteta i sprječavanje zdravstvenih problema povezanih s radom gdje se koriste biološki agensi.

Pregled literature:

- Pregledati postojeće informacije o zdravstvenim problemima, s posebnim naglaskom na ugrožene radnike.
- Obuhvatite infektivne agense, aerosole u zraku i alergene;
- Strukturirani pregled
 - zdravstvene posljedice i bolesti povezane s radom;
 - biološki agensi, s posebnim naglaskom na one koji su manje poznati.
 - izloženosti biološkim agensima u novim zanimanjima i novim industrijskim aktivnostima.
 - priznate i kompenzirane profesionalne bolesti povezane s izloženošću biološkim agensima u Europi;
- Identificirati :
 - baze podataka koje pružaju sustavne informacije o biološkim agensima i rizicima za radnike;
 - sustavi praćenja koji bilježe te bolesti i opisuju njihova ograničenja;
 - značajni pregledi koji se odnose na provedbu Direktive 2000/54;
- istražiti postojeće EU ili nacionalne skupove podataka
- Identificirati nedostatke u podacima / znanju



Bolesti povezane s radom uzrokovane biološkim agensima – pregled literature



- **Značajna količina alergena povezana s:**
 - proizvodnjom i preradom hrane - poljoprivreda, priprema hrane, upravljanje hranom, ribolov
 - drvima u različitim oblicima
 - bakterijskom ili gljivičnom kontaminacijom tekućine za obradu metala
 - astmom i „plućima poljoprivrednika”- preosjetljivi pneumonitis
 - alergijama povezanim s metaloprerađivačkom industrijom - astmom i preosjetljivim pneumonitisom te moguće sarkoidozom
 - gospodarenjem otpadom i kompostiranjem - više zelenih radnih mjesta u budućnosti -> povećana osjetljivost na alergene vezane uz biomasu
- **Uzgajivači životinja / njegovatelji / vodiči, veterinari, osoblje zoološkog vrta**
- **Zdravstveni radnici, laboratorijsko osoblje i radnici koji rade s otpadom**
- **Radnici za održavanje klimatizacije i sličnih sustava (legionela),**
- **Radnici u šumarstvu (bolesti povezane s krpeljima), zdravstveni radnici (hepatitis, HIV, itd.);**
- **Profesionalni vozači: gljivične infekcije, vjerojatno povezane s klimatizacijom**
- **Identificirane su nove bolesti (npr. Q groznica , tuberkuloza i gripa)**
- **Radnici koji putuju**
- **Migracija imigranata / izbjeglica u Europu također može uvesti bolesti**

Bolesti povezane s radom uzrokovane biološkim agensima – pregled literature



- Istraživanje i usporedba nacionalnih sustava za praćenje s naglaskom na sustave dostupne u Francuskoj, Njemačkoj, Ujedinjenom Kraljevstvu, Nizozemskoj i Finskoj.
- Nedostatak podataka o prevalenciji; podatci o bolestima koje su raspršene i nisu javno dostupne.
- Djelomično potvrđeni podatci o bolestima - pregled literature o bolestima dišnog sustava
- Malo informacija o stvarnoj izloženosti biološkim agensima na mjestu rada

- U Francuskoj i Njemačkoj koriste se klasifikacijski sustavi koji mogu poslužiti kao praktični primjeri za usklađivanje
- Koncept “Biološki agensi” primjenjuje se u ovom pregledu šire nego u Direktivi :
 - tvari ili strukture koje potječu od živih ili mrtvih organizama (npr. egzotoksini, endotoksini, glukani, mikotoksini), alergeni (koji potječu od živih ili mrtvih organizama, biljaka ili životinja) i nositelji varijacije bioloških agenasa (npr. organska prašina i bioaerosoli)

Novi biološki rizici



- Klimatske promjene -> novonastali mikroorganizmi koji su se proširili na druge regije (npr. putem krpelja i komaraca)
- Zakonodavstvo koje se odnosi na okoliš dovodi do promjena obrazaca u gospodarenju otpadom
- Obrada otpada i kompostiranje povezani su s određenim alergenima
- Promjena putnih obrazaca i dobrovoljnih programa u zemljama trećeg svijeta može dovesti do bolesti u Europi (chikungunya, krimsko kongoanska groznica)
- Višestruko otporne bakterije i epidemije (npr. zoonoze), rizik za zdravstvena zanimanja i poljoprivredu
- Očekivano povećanje zelenih radnih mjesta može dovesti do povećane osjetljivosti na alergene povezane s biomasom
- Moguće bolesti koje se ponovno pojavljuju, npr. Q-groznica, tuberkuloza i gripa
- Migracije u Europu - možda će biti potrebno posvetiti posebnu pozornost mogućem prijenosu bioloških agensa s Bliskog istoka i Afrike
 - radnici koji su u prvom kontaktu s migrantima (kao što su zdravstveni radnici, socijalni radnici, spasioци, policijski i carinski radnici)
- **Ne postoji sustav koji omogućuje dionicima brzu reakciju na rizike koji se pojavljuju**

Hvala na pozornosti

[schneider\(a\)osha.europa.eu](mailto:schneider(a)osha.europa.eu)

Posjetite našu web stranicu

<https://osha.europa.eu/en/themes/work-related-diseases>



Themes

Emerging risks

Surveys & Statistics

Legislation

Campaigns & Awards

Tools & Publications

About EU-OSHA

Themes

Ageing & OSH +

Benefits of OSH

Dangerous substances +

Leadership & worker participation

Mainstreaming OSH into education

Micro and small enterprises & OSH

Musculoskeletal disorders +

Stress & psychosocial risks

Women & OSH

Work-related diseases →

From biological agents

Work-related cancer

Alert and sentinel systems

Health surveillance

Rehabilitation and return to work

Young people & OSH

Work-related diseases



In line with the [EU Strategic Framework on Safety and Health at Work 2014-2020](#), one of EU-OSHA's priorities is to support the prevention of work-related diseases. The aim is not only to improve the lives of individual workers, but also to minimise the [costs of work-related illnesses and deaths](#).

The number of workplace accidents has decreased by 25% over the last 10 years. However, work-related diseases still account for an estimated [2.4 million deaths worldwide](#) each year, 200,000 of which are in Europe.

EU-OSHA's work on work-related diseases aims to provide an evidence base for prevention, policy and practice. Another important objective is to provide a better overview of the extent of the occupational burden of disease.



Find OSHwiki articles on this theme

[Go to OSHwiki](#) →

Related

Publications

▶ [Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU](#)

▶ [Summary - Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU](#)

▶ [Handling fumigated containers in ports — health risks and prevention practices](#)

[View all](#) →