

Rakotvorne snovi – novosti na področju zakonodajne ureditve

Avtorica:

mag. Petra Bechibani, Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti

Po oceni^a Mednarodne organizacije dela (ILO^b) v Evropski uniji vsako leto zaradi poklicnega raka umre 102.500 ljudi ali dvajsetkrat več kot zaradi nezgod pri delu^c. Po isti oceni zaradi poklicnega raka v Sloveniji umre 442 ljudi^d, v Avstriji 1820, na Hrvaškem 742, v Združenem kraljestvu pa celo 13.330 ljudi. Najpogostejši poklicni rak je pljučni rak (od 54 % do 75 %). Kar od 17 % do 29 % vsega pljučnega raka je poklicni rak. Najpogosteje pa ljudje v 28 državah Evropske unije umirajo zaradi poklicnega raka, povzročena zaradi azbesta (ocena 47.000 smrti letno).

Poklicnega raka je za razliko od drugih rakov, pri katerih so razlogi za njihov nastanek različni, mogoče preprečiti z odpravo izpostavljenosti delavcev rakotvornim snovem ali z zmanjšanjem izpostavljenosti delavcev rakotvornim snovem na delovnem mestu. Učinkovit ukrep za preprečevanje in zmanjšanje poklicnega raka pa je tudi uvedba obvezujočih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost.

Direktiva, ki ureja področje varnega in zdravega dela z rakotvornimi snovmi, je Direktiva 2004/37/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem pri delu (šesta individualna direktiva v skladu s členom 16(1) Direktive Sveta 89/391/EGS) (kodificirana verzija), ki je bila objavljena v Uradnem listu Evropske Unije OJ L 158/50, dne 30. 04. 2004.

Direktiva 2004/37/ES določa način ocenjevanja tveganja, ukrepe za zagotavljanje varnega in zdravega dela z rakotvornimi ali mutagenimi snovmi, način vodenja evidenc, konkretnije določa snovi, pripravke in postopke, ki so rakotvorni, predpisuje praktična priporočila za zdravstveni nadzor delavcev, v prilogi III pa določa mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost rakotvornim ali mutagenim snovem, ki so določene na podlagi trenutno razpoložljivih znanstvenih spoznanj, socialno-ekonomskih kriterijev in tehničnih možnosti za njihovo doseganje v industriji. Ustavimo se pri mejnih vrednostih

za poklicno izpostavljenost rakotvornim snovem. Direktiva 2004/37/ES je precej skopa pri opredelitvi mejnih vrednosti rakotvornih ali

mutagenih snovi, saj določa mejne vrednosti zgolj za tri snovi, in sicer benzen, monomer vinil klorid in prah trdega lesa. Danes poznamo nekaj tisoč rakotvornih snovi, katerim so delavci izpostavljeni pri svojem delu, zato z naborom snovi z določenimi mejnimi vrednostmi rakotvornih snovi za poklicno izpostavljenost na ravni Evropske unije vsekakor ni možno zagotoviti visokega nivoja varnosti in zdravja pri delu.

Države članice so se vsaka po svoje spoprijemale s to težavo. Nekatere države članice so pri svoji notranji ureditvi upoštevale le zahteve direktive, spet druge so nabor mejnih vrednosti rakotvornih snovi razširile, kar pa je seveda odvisno od možnosti in strokovnega kadra, potrebnega za določitev znanstveno podprtih mejnih vrednosti v posamezni državi članici. To hkrati pomeni, da so delavci v Evropski uniji, ki so pri svojem delu izpostavljeni rakotvornim snovem, neenako obravnavani, saj za njih v vsaki državi članici veljajo drugačna pravila in s tem drugačen nivo varnosti ter zdravja pri delu.

KLIC PO SPREMENBAH

Na evropskem nivoju so predvsem v zadnjih nekaj letih potekala intenzivna prizadevanja posameznih držav članic in inštitucij za dopolnitev Priloge III Direktive 2004/37/ES. Pri tem velja izpostaviti predvsem prizadevanja Nizozemske, Belgije, Nemčije in Avstrije ter Evropske konfederacije sindikatov (ETUC), ki so si prizadevale za sprejem evropskih mejnih vrednosti rakotvornih snovi za poklicno izpostavljenost, saj prelaganje njihove določitve na nacionalno raven povzroča neenako stopnjo varnosti in zdravja izpostavljenih delavcev v 28 članicah EU. Mnoge države članice namreč nimajo kapacitet, da bi sledile

a Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012, EU OSHA, 2015. CAREX: Mednarodni informacijski sistem o poklicni izpostavljenosti rakotvornim snovem, Finski inštitut za poklicno zdravje, za 19 držav EU, http://www.ttl.fi/en/chemical_safety/care/pages/default.aspx

b www.ilo.org

c Takala, 2015

d V Sloveniji ni uradnega podatka o številu poklicnega obolelih in številu umrlih zaradi poklicnih bolezni.

najnovejšim znanstvenim odkritjem o tveganjih, povezanih z izpostavljenostjo rakotvornim snovem pri delu. Primerjave med državami članicami Evropske unije kažejo ne le velike razlike v številu rakotvornih snovi, za katere so posamezne države določile mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost, ampak tudi velike razlike med mejnimi vrednostmi za določeno rakotvorno snov.^e

V času nizozemskega predsedstva Svetu EU od 1. januarja do 30. junija 2016 je namreč Nizozemska v svoj program predsedovanja zapisala tudi zavezo, da si bo »prizadevala za obvladovanje poklicnega raka z zaščito delavcev pred daljšim naborom rakotvornih snovi« ter da se naj s tem namenom »dopolni Direktiva 2004/37/ES«. Prav tako so ministri za delo Nizozemske, Belgije, Nemčije in Avstrije že leta 2014 pozvali Evropsko komisijo, naj določi zavezujoče mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost za vsaj 50 rakotvornih snovi, ki se jih v Evropski uniji največ uporablja.^f

Prav tako je ETUC je že v letu 2015 pričela s kampanjo, s katero je pozvala Evropsko komisijo, da dopolni Direktivo 2004/37/ES s 50 obvezujočimi mejnimi vrednostmi za 50 rakotvornih snovi, ki se jih glede na količino v Evropski uniji največ uporablja. ETUC je leta 2016 kampanjo nadgradila s seznamom rakotvornih snovi, ki predstavljajo 80 % poklicne izpostavljenosti rakotvornim snovem na delovnih mestih v Evropski uniji.

Delavci, ki so pri svojem delu izpostavljeni rakotvornim snovem, so v različnih državah v Evropski uniji neenako obravnavani, saj za njih v vsaki državi članici veljajo drugačna pravila in s tem drugačen nivo varnosti ter zdravja pri delu.



Sprememba direktive na evropski ravni je bila po dolgotrajnih pogajanjih sprejeta konec lanskega leta.

SPREMEMBA DIREKTIVE 2004/37/ES – RAKOTVORNE IN MUTAGENE SNOVI

Evropska komisija se je na predloge posameznih držav članic in inštitucij odzvala in tako je Svet Evropske unije maja leta 2016 pripravil prvi osnutek dopolnitev Direktive 2004/37/ES. Po skoraj dveletnih pogajanjih je bila tako sprememba Direktive 2004/37/ES končno sprejeta. Dne **27. decembra 2017 je bila v Uradnem listu Evropske Unije OJ L 345/87 objavljena Direktiva (EU) 2017/2398 Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2004/37/ES o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem pri delu.** Direktiva 2017/2398 bistveno ne posega v tekstualni del Direktive 2004/37/ES, pač pa v Prilogo III Direktive 2004/37/ES, saj le-to v celoti nadomešča z novo Prilogo III. Priloga III po novem zajema mejne vrednosti za 14 rakotvornih snovi. Poleg benzena, monomera vinil klorida in prahu trdega lesa določa še mejne vrednosti za spojine šestvalentnega kroma, ki so rakotvorne, refraktorska keramična vlakna, ki so rakotvorna, etilen oksid, 1,2-epoksiopropan, akrilamid, 2-nitropropan, o-toluidin, 1,3-butadien, hidrazin in bromoetilen. Mejna vrednost za poklicno izpostavljenost benzenu je ostala ista kot prej, medtem ko sta se mejni vrednosti za monomer vinil klorida in prahu trdega lesa znižali. Poleg tega so določene nove mejne vrednosti za 11 novih rakotvornih snovi. Države članice morajo uveljaviti zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev z Direktivo 2017/2398 do 17. januarja 2020. Obstajajo pa tudi izjeme, kot npr. uveljavitev mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost šestvalentnemu kromu in prahu trdega lesa. V zvezi s šestvalentnim kromom mejna vrednost 0,005 mg/m³ morda ni najbolj ustrezna in bi jo bilo v določenih dejavnostih kratkoročno težko doseči. Zato je za mejno vrednost za šestvalentni krom uvedeno prehodno obdobje, v katerem se uporablja mejna vrednost 0,010 mg/m³. V posebnih okoliščinah, kadar delovna aktivnost zadeva delo, ki vključuje postopke varjenja ali plazemskega rezanja ali podobne delovne postopke, pri katerih se ustvarja dim, se naj bi v prehodnem obdobju uporabljala mejna vrednost 0,025 mg/m³, nato pa splošno veljavna

^e Occupational exposure limit values, EU OSHA, 2015
^f http://sindikat-zsss.si/images/stories/varnost_in_zdravje_pri_delu/Getekende_brief_GVV20686_need_for_an_urgent_update_of_the_Carcinogens_directive.pdf

mejna vrednost 0,005 mg/m³. Mejna vrednost in prehodno obdobje za mejno vrednost za spojine šestvalentnega kroma sta tako – mejna vrednost 0,010 mg/m³ do 17. januarja 20125 in mejna vrednost 0,025 mg/m³ za postopke varjenja ali plazemskega rezanja ali podobne delovne postopke, pri katerih se ustvarja dim, do 17. januarja 2025. Podobno velja za mejno vrednost za prah trdega lesa, in sicer je prehodno obdobje za prah trdega lesa z mejno vrednostjo 3 mg/m³ do 17. januarja 2023.

Evropska unija vsekakor ne namerava ostati le pri tej dopolnitvi mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost rakotvornim snovem, pač pa namerava redno dopolnjevati Direktivo 2004/37/ES. Tako je že v letu 2017 pripravila predlog nove dopolnitve Direktive 2004/37/ES, ki se trenutno usklajuje. Predmet usklajevanja v okviru druge dopolnitve so sledeče rakotvorne snovi: trikloroetilen, 4,4'-metilendianilin, epiklorohidrin, etilen dibromid in etilen diklorid.

Slika 1: Priloga III Direktive 2017/2398: Mejne vrednosti in druge neposredno povezane določbe (člen 16)

A. MEJNE VREDNOSTI ZA POKLICNO IZPOSTAVLJENOST							
Kemična snov	Št. ES (1)	Št. CAS (2)	Mejne vrednosti (3)			Opomba	Prehodni ukrepi
			mg/m ³ (4)	ppm (5)	f/ml (6)		
Prah trdega lesa	—	—	2 (7)	—	—	—	Mejna vrednost 3 mg/m ³ do 17. januarja 2023
Spojine šestvalentnega kroma, ki so rakotvorne v smislu točke (i) člena 2(a) (kot krom)	—	—	0,005	—	—	—	Mejna vrednost 0,010 mg/m ³ do 17. januarja 2025 Mejna vrednost: 0,025 mg/m ³ za postopke varjenja ali plazemskega rezanja ali podobne delovne postopke, pri katerih se ustvarja dim, do 17. januarja 2025
Refraktorska keramična vlakna, ki so rakotvorna v smislu točke (i) člena 2(a)	—	—	—	—	0,3	—	
Prah kristalnega kremenca, ki se vdihuje	—	—	0,1 (8)	—	—	—	
Benzen	200-753-7	71-43-2	3,25	1	—	koža (9)	
Monomer vinil klorid	200-831-0	75-01-4	2,6	1	—	—	
Etilen oksid	200-849-9	75-21-8	1,8	1	—	koža (9)	
1,2-epoksiopropan	200-879-2	75-56-9	2,4	1	—	—	
Akrlamid	201-173-7	79-06-1	0,1	—	—	koža (9)	
2-nitropropan	201-209-1	79-46-9	18	5	—	—	
o-toluidin	202-429-0	95-53-4	0,5	0,1	—	koža (9)	
1,3-butadien	203-450-8	106-99-0	2,2	1	—	—	
Hidrazin	206-114-9	302-01-2	0,013	0,01	—	koža (9)	
Bromoetilen	209-800-6	593-60-2	4,4	1	—	—	

(1) Številka ES, npr. z evropskega seznama obstoječih komercialnih kemičnih snovi (EINECS), evropskega seznama novih snovi (ELINCS) ali bivšega polimera (NLP), je uradna številka snovi v Evropski uniji, kot je opredeljeno v razdelku 1.1.1.2 Priloge VI v Delu 1 Uredbe (ES) št. 1272/2008.

(2) Št. CAS: številka po mednarodnem seznamu Službe za izmenjavo kemijskih izvlečkov.

(3) Merjeno ali izračunano glede na referenčno obdobje osmih ur.

(4) mg/m³ = miligrami na kubični meter zraka pri 20 °C in 101,3 kPa (760 mm živega srebra).

(5) ppm = delci na milijon v volumnu zraka (ml/m³).

(6) f/ml = vlaken na mililiter.

(7) Delci, ki se jih lahko vdihuje: če je prah trdega lesa zmešan s prahom drugega lesa, se uporablja mejna vrednost, ki se uporablja za prah vseh vrst lesa, ki so prisotni v tej zmesi.

(8) Respirabilna frakcija.

(9) Znatno prispevek k celotni možni obremenitvi telesa prek izpostavljenosti kože.

NACIONALNA UREDITEV

Predpis, ki ureja področje varnega in zdravega dela v Republiki Sloveniji, je Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Uradni list RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15). Poleg minimalnih zahtev za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem pravilnik v Prilogi III določa tudi zavezujoče mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost rakotvornim ali mutagenim snovem. V prilogi je tako razvrščenih 158 rakotvornih snovi ter določenih 46 mejnih vrednosti rakotvornih snovi, kar je mnogo več, kot jih je določenih na ravni Evropske unije. Vsekakor pa bo zaradi Direktive 2017/2398 potrebno spremeniti tudi pravilnik.

KAKŠNE SPREMEMBE SE NAM OBETAJO NA NACIONALNEM NIVOJU?

Republika Slovenija je proučila vpliv Direktive 2017/2398 na slovensko zakonodajo – pravilnik in pripravila primerjalno analizo, pri čemer je upoštevala: število mejnih vrednosti, višino mejne vrednosti, število proizvodov, ki vsebujejo določeno rakotvorno snov, koncentracijo določene rakotvorne snovi v posameznem proizvodu, letno količino določene kemične snovi (proizvedeno, vneseno) in ne nazadnje število pravnih subjektov, ki proizvajajo, uvažajo ali ravnaajo z določeno kemično snovjo. Izsledki so navedeni v Tabeli – Primerjalna analiza.

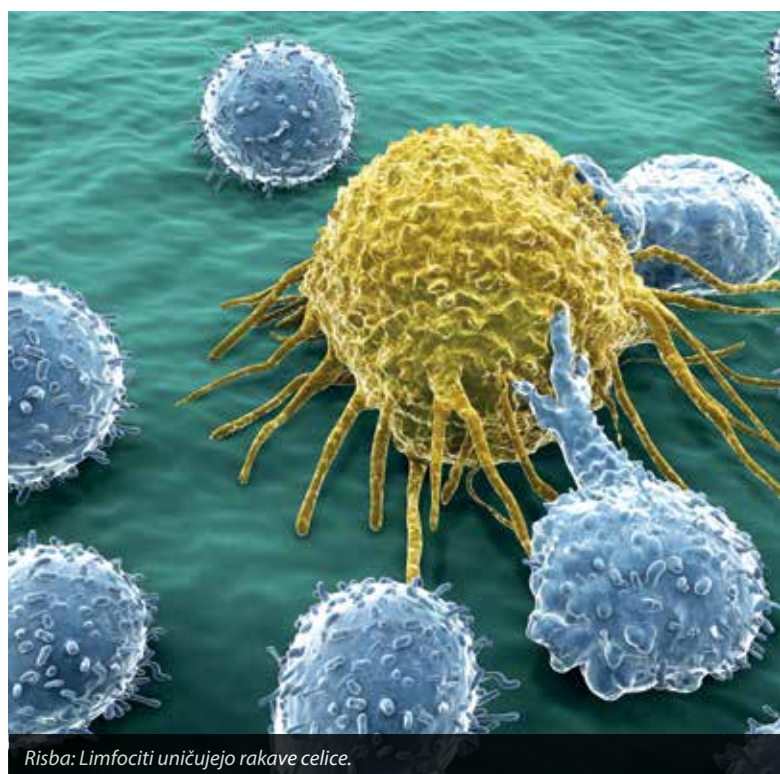
Iz primerjalne analize je moč ugotoviti sledeče:

- » mejne vrednosti za 5 rakotvornih snovi bodo ostale nespremenjene (benzen, etilen oksid, akrilamid, 2-nitropropan, o-toluidin). Na osnovi vseh znanih znanstvenih podatkov namreč SCOEL predlaga iste mejne vrednosti, kot so že veljavne v Republiki Sloveniji;
- » mejne vrednosti 6 rakotvornih snovi bodo nižje (monomer vinil klorida, 1,2-epoksiopropan, 1,3-butadien, hidrazin, prah trdega lesa, kromove (VI) spojine, ki so rakotvorne);
- » 3 rakotvorne snovi in njihove mejne vrednosti bodo na novo dodane (bromoetilen, refraktorska keramična vlakna, prah kristalnega kremenca).

Na podlagi primerjalne analize je mogoče sklepati, da Republika Slovenija pri posodobitvi Pravilnika ne bo imela večjih težav. Znižanje mejnih vrednosti, predlaganih v Direktivi 2017/2398, bi lahko povzročilo težave pri implementaciji mejnih vrednosti za 2 kemični snovi – 1,3-butadien in hidrazin, čeprav pa je olajševalna okoliščina ta, da ti dve snovi vsebuje relativno malo proizvodov (glej tabelo).

Republika Slovenija je že pričela z delom na spremembi Pravilnika. Po vseh potrebnih uskladitvah pa pričakujemo, da bo dopolnitev Pravilnika ugledala luč sveta že tem letu. ■

Slovenski pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem bo verjetno dopolnjen še letos.



Risba: Limfociti uničujejo rakave celice.

Tabela:
Primerjalna
analiza

Št.	Št. CAS	Št. ES	Ime snovi	MV - SI	MV – EU mg/m ³	Št. proizvodov	Koncentracija	Količina 2015 Proizvedeno + vneseno (t)
KEMIKALIJE								
1	71-43-2	200-753-7	Benzen	3,25	3,25	33	0,10%	0,035
2	75-01-4	200-831-0	Monomer vinil klorida	7,77	2,6	0	0	0
3	75-21-8	200-849-9	Etilen oksid	2	1,8	6	0,002 – 99%	0,036
4	75-56-9	200-879-2	1,2-Epoksiopropan (Propilenoksid)	6	2,4	2	0,004-0,009%	0
5	79-06-1	201-173-7	Akrilamid	0,06	0,1	5	5-100%	0,032
6	79-46-9	201-209-1	2-Nitropropan	18	18	0	0	0
7	95-53-4	202-429-0	o-Toluidin	0,5	0,5	3	0,1-0,4%	0,184
8	106-99-0	203-450-8	1,3-Butadien	34	2,2	12	0,07-0,5%	0,010
9	302-01-2	206-114-9	Hidrazin	0,13	0,013	7	0,03-35%	3,352
10	593-60-2	209-800-6	Bromoetilen	-	4,4	0	0	0
KEMIČNE SNOVI								
1	-	-	Prah trdega lesa	5	3			
2	-	-	Kromove (VI) spojine – rak.	0,1	0,025			
3	-	-	Refraktorska keramična vlakna	-	0,3 vl/ml			
4	-	-	Prah kristalnega kremenca	-	0,1			