



2018. – 2019. gada kampaņas «Turi grožos bīstamās vielas»

SEMINĀRS
«Kancerogēni darba vidē – labās prakses piemēri»
15.novembris



Valsts darba
inspekcija

Kancerogēni darba vidē

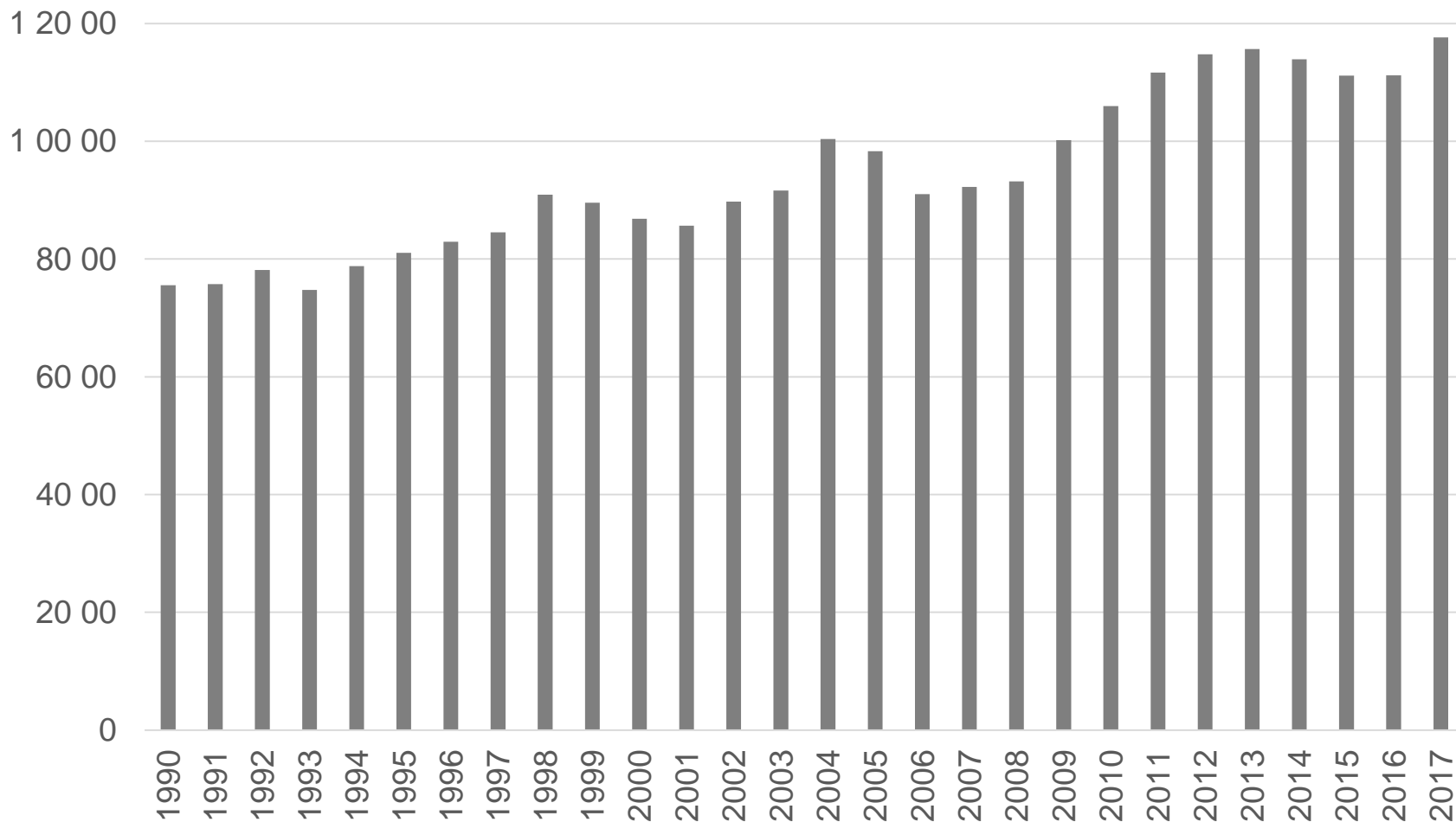
Linda Matisāne,
VDI Sadarbības un attīstības nodaļas vadītāja
linda.matisane@vdi.gov.lv

Sadarbībā ar RSU DDVVI
Inesi Mārtiņsoni, Ivaru Vanadziņu, Maiju Eglīti

Kancerogēni darbā – problēma vai izdomājums?

- Mūsdienās jebkurš būs dzirdējis tādus terminus kā “audzējs”, “vēzis” vai “onkoloģiskās slimības” – ļaundabīgie audzēji pēdējo gadu laikā ir kļuvuši par būtisku pasaules attīstīto valstu veselības problēmu
- Visbiežāk ieņem otro vietu mirstības cēloņu vidū (tūlīt aiz mirstības no sirds un asinsvadu sistēmas slimībām)
- Zinātnieki prognozē, ka nākotnē pat līdz 30–40% industrializētās pasaules iedzīvotāju dažādos dzīves posmos varētu attīstīties ļaundabīgie audzēji.

Slimnieku skaits, kuriem ļaundabīgā audzēja diagnoze noteikta pirmoreiz



Avots: CSP

Cik nopietna problēma varētu būt arodkancerogēni?

- Starptautiskā darba organizācija:
 - Katru gadu pasaulē vismaz 660 000 nāves gadījumu, kuru izraisījuši arodkancerogēni
- Eiropas arodbiedrību konfederācijas ziņojums:
 - Ar > 100 000 letālu gadījumu gadā, aroda audzēji ir svarīgākā ar darbu saistīto slimību grupa ES
 - 53% visu ar arodslimībām saistīto nāves gadījumu ir aroda audzēji
 - Biežākie faktori: dīzeļa kvēpi, kristāliskais silīcijs, azbests, minerāleļļas, benzpirēns, hroms (VI), etilēna oksīds, trihloretāns u.c. (80% audzēju izraisa ~ 10 vielas)

Cik nopietna problēma varētu būt arodkancerogēni?

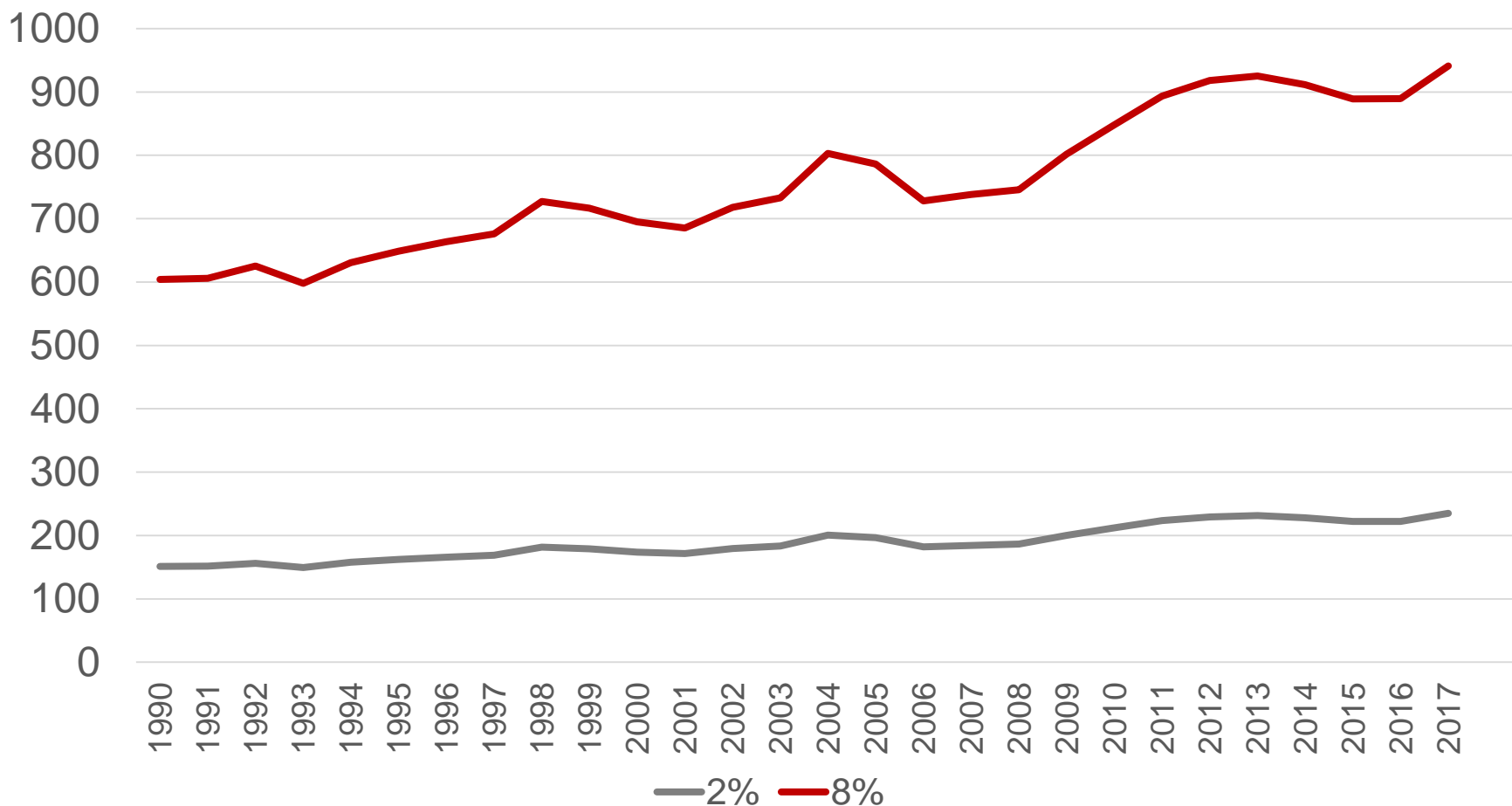
Eiropas Komisijas dati liecina, ka:

- vēzis ir galvenais darba apstākļu izraisītu nāves gadījumu iemesls;
- vēzis ik gadu ir par pamatu 52 % no visiem darba apstākļu izraisītajiem nāves gadījumiem
- sirds un asinsvadu slimības — 24 % un traumas — 2 %.

Cik nopietna problēma varētu būt arodkancerogēni?

- Somijas arodveselības institūts – vismaz 23% Eiropas nodarbināto ir pakļauti kādam arodkancerogēniem
- PubMed datu bāzē ar meklētāj vārdiem «aroda audzēji» – vairāk kā 27 000 rakstu
- Kopējais pētnieku secinājums: aptuvenā aroda audzēju proporcija no kopējā audzēju skaita varētu būt ~ 2-8%, virkne autoru min augstākus skaitļus

Iespējamais aroda etioloģijas ļaudabīgo audzēju skaits Latvijā



Avots: CSP, aprēķini, ņemot vērā Somijas institūta datus

Aroda onkoloģiskās slimības Latvijas arodslimību struktūrā

- **Aroda onkoloģiskās slimības** Latvijas arodslimību struktūrā laika posmā no 1999. līdz 2017. gadam sastāda **0,05 līdz 0,8%**
- Cik paliek nediagnosticētas kā arodslimības?

Kādi tad ir biežākie aroda audzēji pasaulē?

TOP 5 pēc mirstības

Vīrieši

1. Plaušu vēzis 31%
2. Prostatas vēzis 10%
3. Taisnās zarnas vēzis 9%
4. Aizkuņģa dziedzeris vēzis 6%
5. Leikēmija 4%

Sievietes

1. Plaušu vēzis 26%
2. Krūts vēzis 15%
3. Taisnās zarnas vēzis 8%
4. Olnīcu vēzis 6%
5. Aizkuņģa dziedzeris vēzis 4%

Kas izraisa ļaundabīgos audzējus?

■ Ķīmiskās vielas:

- » Vielas/maisījumi, kas tiek izmantoti
- » Vielas/maisījumi, kas rodas noteiktos procesos
- » Mutagēnās vielas

■ Fizikālie faktori

■ Bioloģiskie faktori

■ Ergonomiskie riska faktori (sēdošs darbs)

■ Psihoemocionālie riska faktori (maiņu darbs)

Definīcija

- *Kancerogēns* ir viela vai vielu maisījums, kas ierosina vēzi vai pastiprina tā sastopamību.

Vielas, kas atbilstīgi veiktos eksperimentālos pētījumos ar dzīvniekiem ir ierosinājušas labdabīgus un ļaundabīgus audzējus, arī uzskata par iespējamiem vai aizdomas viesošiem kancerogēniem attiecībā uz cilvēku, ja vien nav stingru pierādījumu par to, ka audzēju veidošanās mehānismam nav sakara ar cilvēkiem.



Iedalījums - 1

- Praksē galvenokārt tiek izmantotas divas pieejas!
- **Starptautiskās vēža pētniecības aģentūras ieteiktais ķīmisko vielu dalījums** četrās grupās atkarībā no to kancerogenitātes uz cilvēku:
 - **1. grupa.** Ķīmiskie savienojumi un ražošanas procesi, kas pilnīgi noteikti ir **kancerogēniski cilvēkam** (piemēram, azbests, benzols, vinilhlorīds). Lai vielu iekļautu 1. grupā, jābūt epidemioloģiskiem pētījumiem par tās kancerogēnisko iedarbību.
 - **2. grupa.** Ķīmiskie savienojumi un ražošanas procesi ar **varbūtēju un iespējamu kancerogēnisku iedarbību**

- **2 grupas vielas iedala vēl divās apakšgrupās:**
 - 2A – vielas ar **augstāku varbūtēju un iespējamu kancerogēnisku iedarbību** (piemēram, akrilonitrils, berilijs un tā savienojumi, kadmijs);
 - 2B – vielas ar **zemāku varbūtēju un iespējamu kancerogēnisku iedarbību** (piemēram, acetaldehīds, heksahlorbenzols).
- **3. grupa.** Ķīmiskie savienojumi un ražošanas procesi, kas nav kancerogēniski cilvēkam.
- **4. grupa.** Ķīmiskie savienojumi un ražošanas procesi, kas, iespējams, nav kancerogēniski cilvēkam.
- **Skaitis:** 1.grupa: **119**, 2A – **81** viela, 2B – **292** vielas; 3.grupa – 505 vielas, 4.grupa – 1 viela



Iedalījums - 2

- Otra arodkancerogēnu klasifikācija ir noteikta ar **Eiropas Savienības normatīvo regulējumu** (Regula 1272/2008), kas saskaņā ar t. s. Globālās harmonizētās sistēmas prasībām kancerogēnās vielas iedala šādi:
 - 1. kategorijas vielas:
 - 1.A – vielas ar zināmu kancerogēnu iedarbību;
 - 1.B – vielas, kuras tiek uzskatītas par kancerogēnām vielām;
 - 2. kategorijas vielas – vielas, par kurām ir aizdomas, ka tās ir kancerogēnas vielas

«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās» (MK not. Nr. 803/2008)

- 1.pielikums «Kancerogēni un to aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER)»

Marķējuma zīmju elementi kancerogēniem

Klasifikācija	1.A kategorija vai 1.B kategorija	2. kategorija
GHS piktogrammas		
Signālvārds	Bīstami	Uzmanību
Bīstamības apzīmējums	H350: Var izraisīt vēzi (norādīt iedarbības ceļu, ja ir droši pierādīts, ka citi iedarbības ceļi nerada bīstamību)	H351: Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi (norādīt iedarbības ceļu, ja ir droši pierādīts, ka citi iedarbības ceļi nerada bīstamību)
Drošības prasību apzīmējums Novēršana	P201 P202 P281	P201 P202 P281
Drošības prasību apzīmējums Reakcija	P308 + P313	P308 + P313
Drošības prasību apzīmējums Uzglabāšana	P405	P405
Drošības prasību apzīmējums Iznīcināšana	P501	P501

Benzols

EC No. 200-753-7

CAS No. 71-43-2

Classification	
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)
Flam. Liq. 2	H225
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Asp. Tox. 1	H304
Muta. 1B	H340
Carc. 1A	H350
STOT RE 1	H372 **

Pictograms



Flame



Health hazard



Exclamation mark

«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās»

(MK not. Nr. 803/2008)

■ Riska novērtējuma specifika:

- » lietoto kancerogēnu īpašību aprakstu (iedarbības raksturojumu (raksturu, pakāpi un ilgumu) un drošības prasības);
- » aprakstu par veidu un apstākļiem, kādā nodarbinātie saskaras ar kancerogēniem, norādot visus kancerogēnu iedarbības veidus (piemēram, absorbcija caur ādu);
- » kancerogēnu koncentrācijas mērījumu rezultātus darba vidē un to atbilstību noteiktajām aroda ekspozīcijas robežvērtībām (AER)
- » riska pakāpes novērtējumu, ņemot vērā iedarbības varbūtību un iespējamo seku smagumu;
- » ietekme uz īpašām riska grupām (piemēram, pusaudži, grūtnieces, sievietes pēcdzemdību periodā).

Darba devēja pienākums - novērst attiecīgo risku STOP princips

- Darbavietās ir jāaizstāj bīstamu vielu un procesu izmantošana (piemēram, izstrādājot jaunus darba procesus)
- Ja aizstāšana nav iespējama, riski jāpārvalda, pamatojoties uz preventīvo pasākumu hierarhiju — STOP principu

Samainīšana (aizstāšana ar drošām vai mazāk kaitīgām alternatīvām)

Tehnoloģiski pasākumi (piemēram, slēgta sistēma, vietējā nosūces ventilācija)

Organizatoriski pasākumi (piemēram, iedarbībai pakļauto darbinieku skaita vai iedarbības laika samazināšana)

Personīgā aizsardzība (individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana)

«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās»

(MK not. Nr. 803/2008)

■ Darba devēja pienākumi:

- » ierobežot to nodarbināto skaitu, kuri darba vietā saskaras vai varētu saskarties ar kancerogēniem;
- » noteikt atbilstošu darba kārtību un metodes, kuras izmanto, strādājot ar kancerogēniem;
- » nodrošināt visu ražošanas un sanitāro telpu uzkopšanu, grīdu, sienu un citu virsmu regulāru tīrīšanu darba vietās, kā arī putekļu tīrīšanu no darba iekārtām;
- » nodrošināt, lai zonās, kur ir vai var būt saskare ar kancerogēniem, neatrastos nepiederošas personas;
- » kancerogēnus saturošie ražošanas atkritumi tiek apsaimniekoti kā bīstamie atkritumi



«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās»

(MK not. Nr. 803/2008)

■ Darba devēja pienākumi:

- » Bīstamo vietu marķēšana, brīdinājuma un drošības zīmju, t.sk. arī zīmes “Nesmēķēt” izvietošanu
- » Uzturēt aktuālu to nodarbināto sarakstu, kuriem ir saskare ar kancerogēniem, un informāciju par kancerogēnu faktisko ekspozīcijas līmeni (saskares veidu, kancerogēnu koncentrāciju darba vidē, saskares ilgumu).

«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās»

(MK not. Nr. 803/2008)

- Papildus higiēnas prasības – nepieciešams nodrošināt
 - » lai nodarbinātie riska zonā nedzertu, neēstu un nesmēķētu;
 - » nodarbinātajiem piemērotas mazgāšanās un tualetes telpas;
- Aizsargapģērbu, kas lietots, strādājot ar kancerogēniem, nodarbinātajiem aizliegts iznest ārpus uzņēmuma teritorijas.



«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās»

(MK not. Nr. 803/2008)

- Pasākumi prognozējamās aroda ekspozīcijas situācijā un ārkārtas situācijā:
 - » norobežotu un iezīmētu paaugstināta riska zonas un nepieļautu nepiederošu personu nokļūšanu tajās;
 - » riska zonā drīkst atrasties tikai remontdarbos un ārkārtas situācijas seku novēršanā vai ierobežošanā iesaistīti īpaši apmācīti nodarbinātie, kuri veic neatliekamo remontu vai citus ar ārkārtas situāciju saistītus neatliekamos darbus – šie nodarbinātie nedrīkst ilgstoši uzturēties paaugstināta riska zonā;
 - » darbus drīkst veikt, tikai lietojot situācijas specifikai atbilstošu darba aprīkojumu, aizsargapģērbu un citus individuālos aizsardzības līdzekļus.

«Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās»

(MK not. Nr. 803/2008)

■ Apmācības – specifiskie jautājumi

- » iespējamo risku (arī smēķēšanas izraisīto risku) veselībai;
- » higiēnas prasībām;
- » rīcību avārijas gadījumā,
- » kancerogēnus saturošu tilpņu, cauruļvadu, konteineru un citu iepakojumu marķējumu;
- » drošības zīmēm darba vietās un paaugstināta riska zonu iezīmēšanu un norobežošanu;
- » kancerogēnu koncentrāciju darba vidē, to mērīšanas kārtību un rezultātiem;
- » kārtību, kādā paziņo par kancerogēnu koncentrācijas iespējamu paaugstināšanos, bīstamas situācijas iespējamiem cēloņiem un pasākumiem tās novēršanā, kā arī par citu rīcību ārkārtas situācijā.

Obligātās veselības pārbaudes (MK not. 219/2009)

- 14.3.punkts nosaka periodiskumu reizi gadā, ja:
 - » 14.3.5. nodarbinātā veselības stāvokli darbā ietekmē kancerogēnas vielas.



■ RŪPĪGI SEKOJIET LĪDZI NORMATĪVO AKTU IZMAIŅĀM:

- » Direktīvā tiek papildināta ar jaunām vielām
- » Mainās AER





Valsts darba
inspekcija

Paldies par uzmanību!

Linda Matisāne,
VDI Sadarbības un attīstības nodaļas vadītāja
linda.matisane@vdi.gov.lv