



Zdravie pri práci s chemickými látkami a zmesami

Eleonóra Fabiánová

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Banská Bystrica

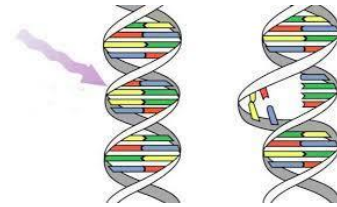
Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita, Ružomberok

Chemické fórum 2024

8. október 2024, Banská Bystrica

Aké sú pravidlá prevencie a ochrany zdravia pred rizikami z chemických faktorov (CHF) ?

Vedecké a odborné poznatky o CHF a zdraví



Právne predpisy:

- Chemická legislatíva
- Legislatíva ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci

Implementácia

- Zamestnávateľia sú povinní zabezpečiť, dodržiavať leg. požiadavky. Zamestnanci musia dodržiavať



Spätná väzba / kontrola, dozor

- Zdravotný dohľad – zamestnávateľ prostredníctvom pracovnej zdravotnej služby
- Orgány verejného zdravotníctva – príprava predpisov, usmerňovanie, posudková činnosť, štátny zdravotný dozor, monitoring

Veda , výskum a transfer do legislatívy

Základné okruhy legislatívy z hľadiska chemických faktorov(CHF) a zdravia pri práci

Predpisy EÚ a národná legislatíva SR:



Chemická legislatíva – zameraná na CHF v záujme ochrany zdravia ľudí a životného prostredia, ako aj voľný pohyb látok, zmesí ...

- **Legislatíva ochrany zdravia pri práci s CHF**

- zameraná na pracovníkov, ochranu pred expozíciu CHF, znižovanie expozície a zdravotného rizika



Prepojenia medzi okruhmi legislatívy

Chemická legislatíva – týka sa CHL, CHZ , CHF vo výrobkoch

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení ECHA / REACH
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí / CLP
- Zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. - chemický zákon
- Zákon č. 319/2013 Z. z. – biocídny zákon

→ V celej EU platí jednotná klasifikácia, označovanie a balenie chemických látok zmesí



ale z hľadiska zdravia sa rieši expozícia pracovníkov aj neklasifikovaným CHF – odpady, emisie, procesy → uplatňujú sa vedecké údaje napr. IARC dokumenty

Smernice EÚ týkajúce sa ochrany zdravia pri práci s CHF transponované do národnej legislatívy v SR

- **Všeobecne** - Smernica Rady 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci
- **Odborná spôsobilosť na prácu s toxickými látkami**-

Smernica Rady 74/556/EHS, ktorou sa stanovujú podrobnosti o prechodných opatreniach týkajúcich sa činností, ktoré súvisia s obchodovaním a distribúciou toxických výrobkov



- **Ochrana zdravia pred rizikami z CHF**
- **CAD - Smernica Rady 98/24/ES** o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s **chemickými faktormi** pri práci
- **CMD / CMR - Smernica EP a Rady 2004/37/ES** o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou **karcinogénom, mutagénom alebo reprodukčne toxickým látkam pri práci** novela - (Smernica 2022/431/ES)
- **Azbest - Smernica EP a Rady 2009/148/ES** z 30. novembra 2009 o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia **účinkom azbestu pri práci**; novela - Smernica EPaR 2023/2668/ES

a ďalšie smernice EÚ týkajúce sa limitov expozície

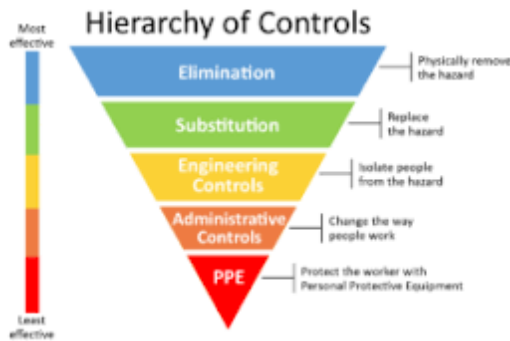
§ Legislatíva ochrany zdravia pri práci s CHF v SR



Všeobecné aj špecifické ustanovenia na prevenciu, ochranu zdravia:

- Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia**
- **Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z.** o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci .
- **Nariadenie vlády SR č. 121/2024 Z.z.** o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym, mutagénnym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci (zrušené NV SR 356/2006Z.z.)
- **Nariadenie vlády SR č. 253/2006 Z.z.** o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci
- **Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z.** - o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác
- Vestník MZ SR č. 39/2016 - Odborné usmernenie MZ SR o náplni lekárskeho preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci v znení č.9/2022 Vestníka MZ SR č. 9/2022
- **+ Zákon 124/ 2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci**

Hierarchia opatrení pred zdravotnými rizikami súvisiacimi s expozíciou ľudí nebezpečným faktorom pri práci



- Eliminácia a nahradenie NF
- Obmedzenie expozície, počtu ľudí
- Technické opatrenia
- Administratívne, organizačné opatrenia
- OOPP
- Informovanie, zaškolenie , vzdelávanie
- **Overenie účinnosti opatrení – zamestnávateľ zabezpečí zdravotný dohľad t.j. hodnotenie zdravotných rizík pri práci a sledovanie zdravotného stavu pracovníkov**
- Odborná služba – **PRACOVNÁ ZDRAVOTNÁ SLUŽBA (PZS)**

Úrady verejného zdravotníctva v SR - orgány verejného zdravotníctva

REALIZÁCIA KOMPETENCIÍ

Kontrola ochrany zdravia pri práci s chemickými faktormi - odbory preventívneho pracovného lekárstva ÚVZ SR a RÚVZ v SR

Štátny zdravotný dozor

- je dozor nad dodržiavaním ustanovení zákona 355/2007 Z.z., všeobecne záväzných právnych predpisov vydaných na jeho vykonanie a iných všeobecne záväzných právnych predpisov upravujúcich ochranu verejného zdravia.

Expozícia CHF pri práci v SR

Rok 2023

- Rizikové práce 15 449 exponovaných CHF
- z toho v 3. kategórii 12 940 osôb
- z toho v 4. kategórii 2509

- z toho CMR 5529 osôb
- v 3. kategórii 5151
- v 4. kategórii 378

Predpisy na ochranu zdravia pred
zdravotnými rizikami z CHF pri práci v SK

**Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane,
podpore a rozvoji verejného zdravia**

Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

Celý sa týka ochrany zdravia; špecifické časti sa týkajú ochrany zdravia pred zdravotnými rizikami CHF

- a) organizáciu a výkon verejného zdravotníctva,
- b) vykonávanie prevencie ochorení a iných porúch zdravia,
- c) zriaďovanie a činnosť komisií na preskúšanie odbornej spôsobilosti,
- d) požiadavky na odbornú spôsobilosť a vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti,
- e) požiadavky na zdravé životné podmienky a zdravé pracovné podmienky,
- f) opatrenia orgánov štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva (ďalej len „orgány verejného zdravotníctva“) pri ohrozeniach verejného zdravia,
- g) povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
- h) výkon štátneho zdravotného dozoru a epidemiologického vyšetrovania,
- i) priestupky a iné správne delikty na úseku verejného zdravotníctva.

PREVENCIA poškodení zdravia, chorôb z CHF

NOVÉ úpravy v zákone 355/2007 Z.z. od 1.6. 2024

Posudková činnosť - rozhodovanie o návrhoch

- na uvedenie **priestorov do prevádzky** vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a ak si to vyžaduje objektivizáciu faktorov životného prostredia alebo pracovného prostredia, o návrhoch na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky,
- na skladovanie a manipuláciu **s veľmi toxickými látkami a zmesami** na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín,
- i) na **činnosti na pracovisku spojené s expozíciou** pri výrobe, spracovaní, manipulácii, skladovaní, preprave a zneškodňovaní



- 1. látok alebo zmesí, ktoré spĺňajú kritériá klasifikácie ako **karcinogén kategórie 1A alebo kategórie 1B** podľa osobitného predpisu, alebo látok, zmesí alebo **pracovných procesov s rizikom chemickej karcinogenity** uvedených v osobitnom predpise alebo látok alebo zmesí uvoľňovaných v pracovných procesoch, ktoré sú uvedené v osobitnom predpise - **karcinogénny faktor**,
- 2. látok alebo zmesí, ktoré spĺňajú **kritériá klasifikácie ako mutagén zárodočných buniek kategórie 1A alebo kategórie 1B** podľa osobitného predpisu - **mutagénny faktor**,
- 3. látok alebo zmesí, ktoré **spĺňajú kritériá klasifikácie ako reprodukčne toxická látka kategórie 1A alebo kategórie 1B** podľa osobitného predpisu- **reprodukčne toxický faktor**,

TOXICKÉ LÁTKY A ZMESI

(pripravená novelizácia)

Odborná spôsobilosť a vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti

vyžaduje sa na :

- a) prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a s toxickými látkami a zmesami,
- b) prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne použitie (DDD).
- Zriaďovanie komisií na preskúšanie odbornej spôsobilosti RÚVZ v sídle kraja.
- Osobitnou podmienkou na vykonávanie určených činností je odborná spôsobilosť
- Vzdelanie ; prax
- Odborná príprava. Aktualizačná odborná príprava každých 5 rokov.
- Skúška na získanie odbornej spôsobilosti
- Osvedčenie o odbornej spôsobilosti sa vydáva na dobu neurčitú.
- Register odborne spôsobilých osôb

Povinnosti pri ochrane zdravia pri práci

Zamestnávateľ je povinný

- **znižit' expozíciu** zamestnancov a obyvateľov F, CH, B a iným faktorom práce a pracovného prostredia na najnižšiu dosiahnutelnú úroveň, najmenej však na úroveň limitov,
- zabezpečiť **posúdenie zdravotného rizika** z expozície faktorom práce a pracovného prostredia ... vypracovanie posudky o riziku ... **2. kategórie, 3. kategórie alebo 4. kategórie** - **opätovné posúdenie rizika**
- zabezpečiť pre zamestnancov **posudzovanie zdravotnej spôsobilosti** na prácu ,
- **predložit' lekárovi**, ktorý vykonáva lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci (LPPP), zoznam zamestnancov, ktorí sa podrobia LPPP
- **uchovávať lekárske posudky** o zdravotnej spôsobilosti
- vypracovať **prevádzkový poriadok** z hľadiska ochrany a podpory zdravia zamestnancov, ktorí vykonávajú **prácu zaradenú do 2. kategórie, 3. kategórie alebo 4. kategórie**, ak ustanovené...
- viesť a uchovávať **evidenciu zamestnancov**, ktorí vykonávajú prácu zaradenú do 2. , 3. alebo 4. kategórie podľa § 31 **pri expozícii faktorom práce a pracovného prostredia**, ktorými sú: Faktory práce a pracovného prostredia ...
- **10. chemický faktor**,
- **11. karcinogénny a mutagénny faktor**,

- **predkladať príslušnému orgánu verejného zdravotníctva** v spolupráci s PZS návrhy na zaradenie prác do tretej, štvrtej kategórie prác,
- **vypracovať v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou** každoročne informáciu o výsledkoch posúdenia zdravotného rizika a vykonaných opatreniach,
- poskytnúť príslušnému orgánu VZ súčinnosť pri **prešetrovaní** pracovných podmienok a spôsobu práce posudzovanej osoby pri **podozrení na chorobu z povolania** alebo ohrozenie chorobou z povolania

- PRACOVNÁ ZDRAVOTNÁ SLUŽBA
- § 30e Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu - LPPP
- § 31 Posúdenie zdravotných rizík a kategorizácia prác
- § 31a Uznatie choroby z povolania alebo ohrozenia chorobou z povolania...

Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci (LPPP) u zamestnancov exponovaných CMR pri práci

- V 2. kategórii rizika LPPP 1x za 3 roky
- V 3. kategórii 1x za 2 roky
- V 4. kategórii 1x ročne

- LPPP sa vykonávajú jeden raz za 3 roky pri prácach s rizikovými faktormi s neskorými následkami na zdravie, ktoré sú zaradené do 3. kategórie alebo 4. kategórie.
- Vstupné LPPP v 2., 3., 4. kateg. RP s CMR
- (Prechodné obdobie do 31.12.2024)

§ 39 Ochrana zamestnancov pri práci s CHF

- (1) Zamestnávateľ, ktorý zamestnáva zamestnancov činnosťami, pri ktorých môžu byť exponovaní chemickým faktorom, je povinný zabezpečiť v súlade s osobitným predpisom **technické, organizačné a iné opatrenia**, ktoré **vyľúčia alebo znížia expozíciu zamestnancov CHF** na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru.
(Prepojenie na NV 355/2006 Z.z. / CAD)

- (2) Osobitnou podmienkou pri priemyselnom používaní alebo profesionálnom **používaní diizokyanátov** - látky, zmesi $\geq 0,1$ hm. %
- **všetky osoby**, vedúci zamestnanec - **absolvovanie odbornej prípravy zameranej na bezpečné používanie diizokyanátov.**
- (3) Odbornú prípravu prácu s diizokyanátmi aj **fyzická osoba** –
Nariadenie Komisie EÚ 2020/1149 (Prepojenie na Prílohu XVII REACH)

Odbornú prípravu na prácu s diizokyanátmi

- **vykonáva odborník v oblasti ochrany zdravia pri práci alebo v oblasti bezpečnosti pri práci,**
- pred začiatkom práce s diizokyanátmi a opakovane najmenej raz za 5 rokov
- Odborná príprava sa preukazuje **písomným záznamom o absolvovaní odbornej prípravy na prácu s diizokyanátmi**, ktorý obsahuje ... Názov pracoviska,.. Rozsah odbornej prípravy .. kto vydal

Ochrana zamestnancov pri práci s karcinogénnymi, mutagénnym alebo reprodukčne toxickými faktormi

- Zamestnávateľ, ktorý zamestnáva zamestnancov činnosťami, pri ktorých môžu byť exponovaní karcinogénnym a mutagénnym faktorom, je povinný zabezpečiť v súlade s osobitným predpisom technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia expozíciu zamestnancov karcinogénnym, mutagénnym alebo reprodukčne toxickým faktorom na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru.
- **Ochrana zamestnancov pri práci s azbestom**

Transpozícia Smernice 98/24/ES (CAD)

NV 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci

- § 1 - Predmet úpravy
- § 2 - Základné pojmy
- § 3 - Najvyššie prípustné expozičné limity a biologické medzné hodnoty
- § 4 - Posudzovanie rizika
- § 5 - Všeobecné zásady prevencie rizika
- § 6 - Špecifické ochranné a preventívne opatrenia
- § 7 - Opatrenia pri haváriách a mimoriadnych situáciách
- § 9 - Zákaz niektorých činností s vybranými chemickými faktormi
- § 10 - Informovanie zamestnancov
- § 11 - Prevádzkový poriadok
- § 12 - Zdravotný dohľad
- § 13 - Konzultácie a účasť zamestnancov
- § 13.....
- Prílohy 4
- - vrátane NPEL, zákazy...

NV 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

- **Ustanovuje požiadavky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci a na predchádzanie týmto rizikám; vzťahuje sa na všetky činnosti, pri ktorých zamestnanci sú alebo môžu byť pri práci exponovaní chemickým faktorom.**
- **Chemický faktor** je chemický prvok alebo zlúčenina, ktoré môžu byť súčasťou zmesi, vyskytujú sa v prírodnom stave alebo sú vyrobené, použité alebo uvoľnené pri akejkoľvek činnosti vrátane vzniknutého odpadu bez ohľadu na to, či sú alebo nie sú vyrobené zámerne alebo či sú alebo nie sú uvedené na trh,

Nebezpečný CHF

- 1. chemický faktor, ktorý **spĺňa kritériá klasifikácie ako nebezpečná chemická látka alebo ako nebezpečná chemická zmes** podľa osobitného predpisu **(CLP)** bez ohľadu na to, či je alebo nie je tento faktor klasifikovaný podľa tohto predpisu,3)
- 2. chemický faktor, ktorý **nespĺňa kritériá klasifikácie** ako nebezpečná chemická látka alebo nebezpečná chemická zmes podľa osobitného predpisu **(CLP)** , **ale ktorý môže pre svoje fyzikálno-chemické, chemické alebo toxikologické vlastnosti a spôsob použitia alebo výskytu na pracovisku predstavovať riziko pre zdravie a bezpečnosť zamestnancov, vrátane chemického faktora, pre ktorý sa ustanovuje najvyššie prípustný expozičný limit (§ 3 ods. 1),**

- **Činnosť súvisiaca s chemickými faktormi** je práca, pri ktorej sa používajú alebo sa majú používať chemické faktory pri akomkoľvek postupe, vrátane výroby, manipulácie, skladovania, prepravy, zneškodňovania, úpravy, obchodovania a iného zaobchádzania alebo ktoré vznikajú pri takejto činnosti,
- **Najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL)** je najvyššie prípustná hodnota časovo váženého priemeru koncentrácie chemického faktora vo vzduchu dýchacej zóny zamestnanca vo vzťahu k určenému referenčnému času,
- **Biologická medzná hodnota** je limitná hodnota koncentrácie príslušného chemického faktora, jeho metabolitu alebo indikátora účinku v príslušnom biologickom materiáli,
- **Zdravotný dohľad** je individuálne hodnotenie zdravotného stavu zamestnanca vo vzťahu k jeho expozícii špecifickému chemickému faktoru pri práci,

Transpozícia Smernice 2004/37/ES (CMD)

(ostatná novelizácia smernicou Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2022/431 a zmena názvu na
CMR

do NV SR 121/2024

o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami
súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom,
mutagénnym faktorom

alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci

od 1.6.2024

a ruší sa NV SR 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred
rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom
pri práci

NV 121/2024 Z.z

§ 1 - Predmet úprav

§ 2 - Základné pojmy

§ 3 Posudzovanie rizika z expozície karcinogénnym faktorom, mutagénnym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci

§ 4 - Obmedzenie používania a nahradenie karcinogénov ,mutagénov, RT faktorov

§ 5 - Opatrenia na zníženie expozície karcinogénom , mutagénom, RT faktorom

§ 6 - Schválenie používania karcinogénov, mutagénov, RT faktorov

- § 7 - Nepredvídateľná expozícia
- § 8 - Predvídateľná expozícia
- § 9 - Kontrolované pásmo
- § 10 - Individuálne ochranné opatrenia
- § 11 - Školenie zamestnancov
- § 12 – Informovanie zamestnancov
- § 13 - Zdravotný dohľad pri práci
- § 14 - Konzultácie a účasť zamestnancov
- § 15 - Prechodné ustanovenia
- Prílohy - vrátane zoznamov, **NPEL, BMH**

Dôvody novelizácie CMD

- **Vedecké dôkazy o miere karcinogénneho rizika** – sprísňovanie limitov expozície nutné
- Je **efektívne prijímať záväzné limity na úrovni EÚ** – dôkazy a technické možnosti vykonateľnosti, merania (kapacity v EÚ)
- Medzi členskými štátmi veľké **rozdiely v limitoch**
- Rozdielne limity **vedú k rôznym úrovniam ochrany pracovníkov v EÚ** a spôsobujú aj narúšanie hospodárskej súťaže.
- **Ide o minimálne požiadavky** na ochranu zdravia pracovníkov pred rizikami z expozície účinkom týchto faktorov.
- Motivácia k tomu, aby svoje výrobné zariadenia umiestňovali v členských štátoch s nižšími právnymi požiadavkami na ochranu zdravia.
- Vplyv na **konkurencieschopnosť** - náklady pre prevádzkovateľov.
- Nutná **pružnosť v oblasti cezhraničného zamestnávania** – rovnaké pravidlá
- Nárast výdajov **v zdravotníctve** na liečbu ZN

Dôvody novelizácie CMD

ZN (rakovina)

podmienené pracovnou expozíciou karcinogénom predstavujú významný problém v súčasnosti a vzhľadom na neskoré účinky karcinogénov aj pre budúcnosť

- V rámci EÚ je **rakovina hlavným zdravotným problémom v súvislosti s pracovnou expozíciou rizikovým faktorom**
- ďalšie dva zdravotné problémy (muskuloskeletálne poruchy a choroby obehovej sústavy)
- **Rakovine sa prisudzuje 53% úmrtí v dôsledku pracovných podmienok,**
v porovnaní s **chorobami obehovej sústavy (28%)** a
chorobami **dýchacej sústavy (6%)** a
- rad ďalších významných zdravotných problémov z prac. expozície rizikovým faktorom -
neurologické poruchy , aj reprotoxické účinky

Princípy

- Ustanovenia smernice 2004/37/ES vyžadujú **od zamestnávateľa** vždy **odstrániť alebo iným spôsobom znížiť expozíciu** zamestnancov chemickým faktorom, ktoré spôsobujú rakovinu, t.j. **karcinogénom**.
- Základ z rámcovej smernice 89/391/ES pre BOZP na **odstránenie všetkých rizík pre zamestnancov pri práci**.
- V smernici 2004/37/EC požiadavka na prijímanie limitov pre všetky karcinogény **kde je dostatok vedeckých a technických údajov na stanovenie limitov expozície a na aktualizáciu limitov**, ak sú na to **relevantné dôvody**.
- **V prílohe** - údaje o prieniku karcinogénov okrem **dýchacích ciest** aj cez **kožu a kožná, resp. kožná a respiračná senzibilizácia** u tých karcinogénov, kde to predstavuje významnú cestu vstupu karcinogénov do organizmu človeka.

Nutnosť prevencie vzniku zhubných nádorov (ZN)

SVET - rok 2018 18,1 milióna nových ZN
 9,6 milióna úmrtí na ZN
 43,8 miliónov ľudí má ZN

Príčiny nárastu ZN vo svete:

- nárast populácie, (8,180,591,468 stav 7.10.2024)
- starnutie,
- chudoba,
- sociálno-ekonomické faktory,
- riziká zo životného štýlu a
- **riziká z pracovného a životného prostredia**

Príčiny nádorov

90- 95 % genetické mutácie v organizme z vonkajších príčin

5–10% zdedené genetické príčiny

- Čo sú vonkajšie príčiny? Iné ako zdedené
- spôsob života, návyky – fajčenie, alkohol, zlá výživa, obezita, málo pohybu
- **pracovné** a vonkajšie **prostredie**
- **sociálno - ekonomické faktory** vrátane zdravotníctva
- **70% ZN vo svete – chudobná časť sveta** (zdroj: WHO)

Súvis s pracovnou expozíciou

V priemere - **2-8 % všetkých ZN** – „Pravdepodobne viac“ (Purdue

P.M., 2015) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4631263/>

4% (6.8%, muži; 1.2%, ženy) (Doll and Petto; 1981)

<https://academic.oup.com/jnci/article-abstract/66/6/1192/1076736>

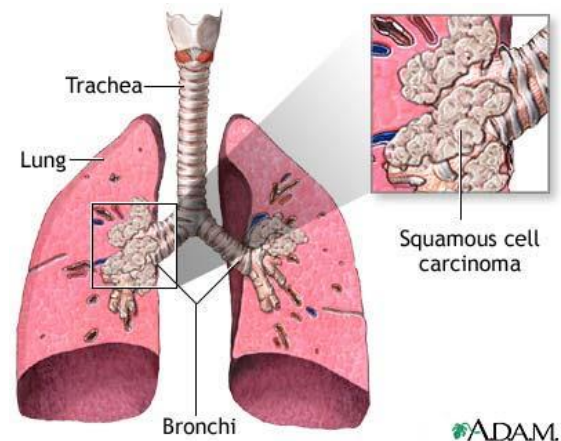
Onkologický profil Slovenska

- Miera výskytu rakoviny bola na Slovensku v roku 2020 **približne 596 osôb na 100 000 obyvateľov** (celoeurópsky priemer bol 569 osôb na 100 000 obyvateľov).
- **Úmrtnosť na rakovinu** bola na Slovensku v roku 2019 približne **293 osôb na 100 000 obyvateľov** (celoeurópsky priemer bol 247 osôb na 100 000 obyvateľov) a je jednou z najvyšších v celej EÚ. Slovensko je v počte úmrtí na rakovinu na 3. mieste po Chorvátsku a Maďarsku.
- Miera výskytu rakoviny na Slovensku prevyšuje priemer EÚ obzvlášť čo sa týka rakoviny prostaty, rakoviny prsníkov, rakoviny hrubého čreva a konečníka a rakoviny pľúc.
- Zdroj: https://slovakia.representation.ec.europa.eu/news/komisia-zverejnila-prve-onkologicke-profil-y-clenskych-statov-2023-02-03_sk

ZN súvisiace s prácou

ZN podľa lokalizácie - Odhady podľa expozície karcinogénom % (USA)

- Pľúca 6.3 - 13%
- Močový mechúr 3.0 - 19%
- Mezotelióm 85.0 - 90% (muži);
23.0 - 90% (ženy*)
- Leukémia 0.8 - 2.8%
- Laryngeálny 1.0 - 20% (muži)
- ZN kože 1.5 - 6% (muži)
(non-melanoma)
- Sinonazálny a 31.0 - 43% (muži)
nazo faryngeálny
- Obličky 0.01 - 2.3%
- Pečeň 0.4 - 1.1 % (vinyl chlorid - muži)



(Zdroj: Dying for work: the magnitude of US mortality from selected causes of death associated with occupation. K. Steenland, et al. American Journal of Occupational Medicine. Vol. 43 (2003). p. 461-482)

ZN súvisiace s prácou v EU28 (2011) – odhad

**Slovensko 1150 úmrtí
na ZN súvisiace s prácou**

Zdroj:

Jukka Takala, Ministry of Manpower,
Singapore . Eliminating occupational
cancer in Europe and globally

https://oshwiki.eu/wiki/Eliminating_occupational_cancer_in_Europe_and_globally

Country	Occupational cancer deaths
Andorra	17
Austria	1820
Belgium	2079
Bulgaria	1445
Croatia	742
Cyprus	179
Czech Republic	2238
Denmark	1242
Estonia	292
Finland	1135
France	12035
Germany	17706
Gibraltar	5
Greece	2131
Greenland	14
Guernsey	13
Hungary	1808
Ireland	928
Isle of Man	18

Country	Occupational cancer deaths
Italy	10609
Jersey	23
Latvia	491
Lithuania	694
Luxembourg	98
Malta	75
Monaco	21
Netherlands	3721
Poland	7501
Portugal	2371
Romania	4233
San Marino	0
Slovakia	1150
Slovenia	442
Spain	9807
Sweden	2103
United Kingdom	13330
Total EU	102,517

Novelizácie smernice EÚ 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom a mutagénom pri práci (CMD)

Návrhy novelizácie smernice CMD -

cieľ : **zlepšiť ochranu zdravia pracovníkov pri práci tým, že rozširuje zoznam karcinogénov, pri ktorých sú stanovené záväzné limity, t. j. maximálne hodnoty expozície pracovníkov karcinogénom pri práci**

- Pripravených **viacej vln novelizácie** – podľa vedeckých dôkazov
- Zásady, opatrenia v CMD = v NV 356/2006 Z.z → **NV 121/2024 Z.z.**
- **Novelizácia → Prílohy → Limity - upozornenia**

Úlohy pre ďalšiu novelizáciu

- Nové vedecky podložené limity expozície
- Venovať sa reziduálnemu riziku
- Riešiť ďalej opatrenia o reprotoxických látkach
- Usmerniť ochranu zdravia pri práci s nebezpečnými liekmi
- (Hazardous medical products)



Záver

- Pribúdajú vedecké dôkazy o škodlivom pôsobení niektorých CHF, a preto je nutné prijímať **účinné opatrenia na ochranu zdravia**.
- Tam, kde sa dá ide o **elimináciu** nebezpečného faktora, alebo aspoň o **zníženie expozície** a z nej vyplývajúceho zdravotného rizika.
- Stanovujú sa **nové limity expozície (NPEL)**, ktoré lepšie chránia zdravie. Prebieha proces prehodnocovania, štúdium toxikologických charakteristík, mechanizmu účinku.
- Novelizácia sa týka najmä **CMR** a **CAD** smerníc, preto nutná priebežná novelizácia nariadení vlády SR týkajúcich sa ochrany pracovníkov pred rizikami z CHF a osobitne z karcinogénov, mutagénov a reprodukčne toxických látok.
- Vzhľadom na vysoký výskyt a **nárast zhubných nádorov** u dospelaj populácie v SR je nutné prijímať opatrenia na efektívnu primárnu prevenciu.

- **ĎAKUJEM za pozornost!**