



Doporučení č. 9 pro jednotlivce týkající se faktorů způsobujících rakovinu při práci

Informujte se o faktorech způsobujících rakovinu při práci a vyzvěte zaměstnavatele, aby vás před nimi chránil. Na pracovišti vždy dodržujte zdravotní a bezpečnostní pokyny.

Klíčové shrnutí

- Vystavení faktorům způsobujícím rakovinu (karcinogenům) při práci se podílí na velké části úmrtí souvisejících s výkonem povolání v Evropské unii (EU).
- Deset nejvýznamnějších karcinogenů na pracovišti se podílí na přibližně 85 % všech úmrtí souvisejících s výkonem povolání.
- Dodržování hierarchie kontrolních opatření k vyloučení nebezpečných látek a zlepšování pracovních podmínek jsou nejúčinnějšími způsoby, jak snížit riziko vzniku rakoviny související s výkonem povolání.
- Vyzvěte svého zaměstnavatele, aby vás a vaše kolegy chránil před faktory způsobujícími rakovinu.
- Pracovníci by měli na pracovišti dodržovat zdravotní a bezpečnostní pokyny, aby snížili své vystavení karcinogenům na pracovišti a riziko vzniku rakoviny související s výkonem povolání.

Expozice na pracovišti a rakovina

Vystavení faktorům způsobujícím rakovinu při práci představuje v EU značný problém v oblasti veřejného zdraví. Přesné informace o výskytu těchto faktorů způsobujících rakovinu však chybí.

V roce 2023 Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA) uvedla, že v šesti členských státech EU (Finsku, Francii, Německu, Maďarsku, Irsku a Španělsku) jsou nejrozšířenějšími karcinogeny sluneční ultrafialové (UV) záření, výfukové plyny z dieselových motorů, benzen, respirabilní krystalický oxid křemičitý, formaldehyd, šestimocný chrom a jeho anorganické sloučeniny a dřevní prach. Tato studie zjistila, že v předchozím pracovním týdnu bylo 47 % pracovníků vystaveno alespoň jednomu z 24 rizikových faktorů rakoviny zahrnutých do průzkumu.

Expozice karcinogenům na pracovišti je rozšířená a často k ní dochází při prováděných postupech – jde například o emise z dieselových motorů a výpary při svařování. Pracovníci jsou často vystaveni více než jednomu karcinogenu. Například v různých odvětvích v EU je velmi rozšířená expozice slunečnímu UV záření, krystalickému oxidu křemičitému a výparům při svařování.

Největší obavy vzbuzuje rakovina plic, protože na pracovišti je přítomno mnoho karcinogenů (např. azbest, krystalický oxid křemičitý, výpary při svařování, arsen, šestimocný chrom, nikl, kadmium, berylium, nepřímý tabákový kouř, radon, výfukové plyny z dieselových motorů a polycyklické aromatické uhlovodíky).

Zaměstnavatelé by si měli být vědomi rakovinotvorných látek a okolností na pracovišti, které způsobují rakovinu, a měli by zavést kontrolní opatření podle hierarchie kontrol. Tato strategie vyžaduje, aby se před zavedením technických a administrativních kontrol zvažila eliminace nebezpečných látek a jejich nahrazení. Osobní ochranné prostředky by se měly používat až v krajním případě.

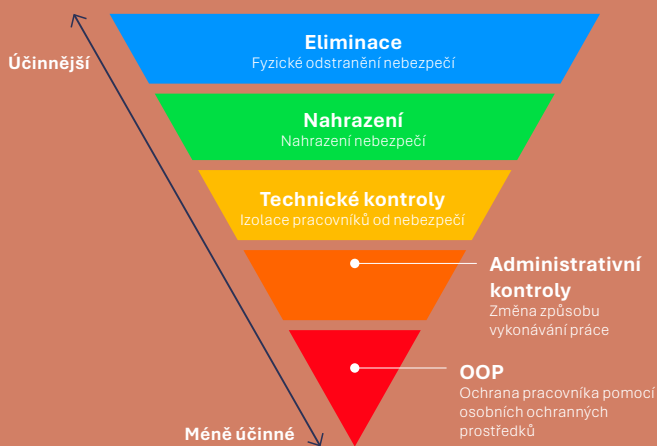
Kroky, jak snížit riziko rakoviny

Vyzvěte svého zaměstnavatele, aby vás chránil před faktory způsobujícími rakovinu při práci. Informujte se o riziku vystavení fyzikálním a chemickým činitelům, které zvyšují riziko vzniku rakoviny a dalších zdravotních problémů. Za kontrolu těchto činitelů a s nimi spojených rizik je odpovědný váš zaměstnavatel. Zaměstnanci by měli vyzvat zaměstnavatele k prevenci nebo snížení rizika vyplývajícího z vystavení rakovinotvorným činitelům na pracovišti prostřednictvím uplatnění hierarchie kontrol.

Na pracovišti vždy dodržujte účinné bezpečnostní a hygienické pokyny, abyste snížili své vystavení karcinogenům na pracovišti a riziko vzniku rakoviny související s výkonem povolání.

Pro zaměstnavatele: zaveďte hierarchii kontroly na pracovišti. Nejúčinnějším kontrolním opatřením je eliminace, tj. odstranění nebezpečí z pracoviště (např. nepoužívání azbestu), dále pak nahrazení karcinogenní chemické látky méně nebezpečnou chemickou látkou. Příklady technických kontrol zahrnují opatření, jako je uzavření zdroje, použití odsávání vzduchu v blízkosti zdroje, použití zábran a zvětšení vzdálenosti mezi pracovníkem a zdrojem. Administrativní kontroly mohou zahrnovat zkrácení doby, po kterou jsou pracovníci vystaveni riziku, a zlepšení rozvrhu směn. Tyto typy kontrol jsou méně účinné než eliminace a nahrazení, protože obecně vyžadují pečlivou údržbu a dostatečný rozpočet na zachování jejich účinnosti. Osobní ochranné prostředky by v této hierarchii měly být až posledním řešením; vyžadují odpovídající přizpůsobení pracovníkovi, školení a instruktáž a spolupráci ze strany pracovníků. U mnoha karcinogenů na pracovišti nejsou stanoveny žádné bezpečné expoziční limity; proto by expozice měla být omezena co nejvíce.

Mělo by být zavedeno důkladné posuzování rizik a lékařský dohled.



Obrázek č. 1. Hierarchie kontrol. Hierarchie kontrol by se měla uplatňovat shora dolů. Převzato z dizain/AdobeStock.com.

V případě služeb pracovního lékařství (např. hygienici práce, pracovní lékař): Podporujte zaměstnavatele a pracovníky v prevenci typů rakoviny souvisejících s výkonem povolání.

Služby pracovního lékařství by měly být zapojeny do vypracování, provádění a testování všech kontrolních opatření, včetně testování vhodnosti osobních ochranných prostředků, aby se zajistilo, že si pracovníci vyberou respirátory správné velikosti a že těsnění obličejů je dostatečné pro zajištění očekávané ochrany. Tyto prostředky mohou zvýšit fyzickou zátěž pracovníků, a proto by jejich použití mělo být až poslední možností.

Vedlejší přínosy pro prevenci nepřenositelných nemocí s podobnými rizikovými faktory a možnosti podpory zdraví

Mnohé karcinogeny vyskytující se na pracovištích přispívají také ke vzniku dalších nepřenositelných nemocí. Například vystavení některým plicním karcinogenům (např. krystalickému oxidu křemičitému a výparům při svařování) může způsobit i další respirační onemocnění, jako je fibróza plic nebo chronická obstruktivní plicní nemoc, a případně zvýšit riziko kardiovaskulárních onemocnění.

Krátkodobé účinky vystavení některým karcinogenům na pracovišti mohou zahrnovat různé dermatologické stavy, jako je podráždění kůže, alergické reakce nebo dermatitida. Zamezení nebezpečným expozicím a zavedení bezpečných pracovních postupů sníží riziko úrazů, nehod a muskuloskeletálních poruch.

Další informace o různých faktorech způsobujících rakovinu na pracovišti

Odvětví	Činitele	Místa nebo typ nádoru
Zemědělství, lesnictví a rybníkářství	Sluneční UV záření, respirabilní krystalický oxid křemičitý, výpary při svařování, výfukové plyny z dieselových motorů, aflatoxiny, lindan	Rakovina plic, rakovina kůže, rakovina jater, non-Hodgkinův lymfom
Těžba a dobývání	Azbest, respirabilní krystalický oxid křemičitý, výpary při svařování, arsen, šestimocný chrom, nikl, kadmium, berylium, nepřímý tabákový kouř, radon, výfukové plyny z dieselových motorů, polycyklické aromatické uhlovodíky, benzen, sluneční UV záření	Rakovina plic, mezoteliom*, akutní myeloidní leukémie
Zpracovatelský průmysl	Azbest, respirabilní krystalický oxid křemičitý, výpary při svařování, šestimocný chrom, nikl, kadmium, berylium, nepřímý tabákový kouř, radon, výfukové plyny z dieselových motorů, uhelný dehet, polycyklické aromatické uhlovodíky, prach dřev, prach ze zpracování kůže, polychlorované bifenyls, benzen, formaldehyd, ionizující záření, 1-3 butadien, aromatické aminy, trichlorethylen, ortotoluidin, vinylchlorid, silné anorganické kyseliny, UV záření	Rakovina plic, mezoteliom*, rakovina nosu, rakovina kůže, akutní myeloidní leukémie, rakovina močového měchýře, rakovina jater, rakovina ledvin, rakovina hrtanu
Dodávky elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu	Azbest, respirabilní krystalický oxid křemičitý, polychlorované bifenyls, polycyklické aromatické uhlovodíky	Rakovina plic, mezoteliom*, rakovina močového měchýře, rakovina jater
Zásobování vodou a činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	Azbest, respirabilní krystalický oxid křemičitý, sluneční UV záření, výfukové plyny z dieselových motorů	Rakovina plic, mezoteliom*, rakovina kůže
Stavebnictví	Sluneční UV záření, azbest, respirabilní krystalický oxid křemičitý, výpary při svařování, arsen, šestimocný chrom, nikl, kadmium, berylium, nepřímý tabákový kouř, radon, výfukové plyny z dieselových motorů, uhelný dehet, polycyklické aromatické uhlovodíky, UV záření	Rakovina plic, rakovina nosu, rakovina močového měchýře, rakovina kůže
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	Benzen, trichlorethylen, výfukové plyny z dieselových motorů, polycyklické aromatické uhlovodíky	Akutní myeloidní leukémie, rakovina ledvin, rakovina plic
Doprava a skladování	Azbest, respirabilní krystalický oxid křemičitý, výpary při svařování, arsen, šestimocný chrom, nikl, kadmium, berylium, tabákový kouř v prostředí, radon, výfukové plyny z dieselových motorů, polycyklické aromatické uhlovodíky	Rakovina plic
Ubytování, stravování a pohostinství	Nepřímý tabákový kouř	Rakovina plic
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	Polycyklické aromatické uhlovodíky, azbest, výfukové plyny z dieselových motorů, sluneční UV záření	Mezoteliom*, rakovina močového měchýře, rakovina plic, rakovina kůže
Zdravotní a sociální péče	Cytostatika, ionizující záření, nepřímý tabákový kouř, formaldehyd, ethylenoxid	Akutní myeloidní leukémie, akutní a chronická myeloidní leukémie, rakovina dělohy, rakovina plic, rakovina prsu
Ostatní služby (opravy, čistírny, kadeřnictví)	Ethanol, trichlorethylen, UV záření	Rakovina ledvin, rakovina kůže

* Mezoteliom je vzácný typ nádoru způsobený expozicí azbestu. Postihuje většinou plic.

Seznamte se s politikami, které pomáhají eliminovat nebo snižovat expozici karcinogenům na pracovišti

Státní agentury (např. inspektoráty práce), tvůrci politik a odbory by měli pomoci prosazovat stávající předpisy a politiky (např. směrnici o karcinogenech a mutagenech a dohody o sociálním dialogu). Měly by být k dispozici finanční prostředky na podporu hodnocení a řízení rizik v malých a středních podnicích a u osob samostatně výdělečně činných a na zahájení a vyhodnocení zásahů na pracovišti na úrovni odvětví, členských států a EU.

Literatura

Cherrie et al. (2024). Ann Work Expo Health. 68(7): 673–677. PMID: 38768378.
 EU-OSHA (2023). Occupational cancer risk factors in Europe – first findings of the Workers' Exposure Survey (Rizikové faktory přispívající k rozvoji nádorových onemocnění jako nemoci z povolání v Evropě – první závěry průzkumu o expozice pracovníků). K dispozici na adrese: <https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-cancer-risk-factors-europe-first-findings-workers-exposure-survey>.
 GBD 2016 Occupational Carcinogens Collaborators (Globální zátěž způsobená nemocemi v roce 2016 – příspěvní karcinogenů na pracovišti) (2016). Occup Environ Med. 77(3),151–159. PMID: 32054819.

Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (2012). Chemical agents and related occupations (Chemické činitele a související povolání). IARC Monographs, svazek 100F.
 Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (2012). Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (Monografie IARC o hodnocení karcinogenních rizik pro člověka), svazek 100D.
 Olsson and Kromhout (2021). Mol Oncol. 15(3):753–763. PMID: 33544948.
 Takala et al. (2014). J Occup Environ Hyg. 11(5) 326–337. PMID: 24219404.

Tento informační přehled vypracovala pracovní skupina 2 pro faktory ovlivňující životní a pracovní prostředí s podporou pracovní skupiny 5 pro komunikaci a zdravotní gramotnost a sekretariátu projektu Evropský kodex proti rakovině, 5. vydání.

Práci s názvem *European Code Against Cancer 5th edition: 14 ways you can help prevent cancer* vydala v roce 2025 Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC), která si ponechává autorská práva k původnímu anglickému dílu (*Understand ECACS I Fact Sheets and Policy Briefs*). Svolení k překladu vydání do českého jazyka udělil držitel autorských práv Evropské unii, která za překlad nese výlučnou odpovědnost.

© Evropská unie, 2026
 K veškerému použití nebo reprodukci prvků, které nejsou ve vlastnictví Evropské unie, může být nutné získat svolení přímo od příslušných nositelů práv.

