

Téma 5



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- **Profesionální škodliviny působící na kůži**
chemické, fyzikální, biologické
- **Hodnocení expozice, účinky, prevence**
- **Chronická iritační dermatitida**
- **Kontaktní alergický ekzém**
- **Prevence profesionálních dermatitid**

Profesionální dermatózy



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Profesionální dermatózy hlášené podle kapitoly IV Seznamu nemocí z povolání tvoří v posledních letech **10-20% všech nemocí z povolání** (2011 – 14%, tj. 166 případů).
- Ženy onemocní častěji než muži.
- Nejčastěji se vyskytuje **kontaktní alergická dermatitida** (téměř tři čtvrtiny kožních profesionálních dermatóz) a **iritační kontaktní dermatitida**.
- Nejčastějším vyvolavatelem onemocnění jsou **ropné produkty, plasty, pryž a gumárenské chemikálie, čisticí a dezinfekční výrobky, kosmetické výrobky, těžké kovy (nikl, chrom)**. Dělníci v kovoprůmyslu – obsluha obráběcích strojů, montážní dělníci, zdravotnictví a soc. péče
- **Kožní přenosné onemocnění** - dominuje svrab, má vzestupný trend a od r. 1995 je nejčastěji hlášeným infekčním prof. onemocněním.

Etiologie profesionálních dermatóz



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

A.) Fyzikální rizika (málo významná)

Mechanická – **stigmata** (projevy adaptace kůže na tlak, nehlásí se jako NzP)

Chlad – akutní působení vznik **omrzlin**, chronické působení vznik **oznobenin (chronické omrzliny)**

Teplo – akutní působení vznik **popálenin**, chronické působení **sálavého tepla vznik sít'ovitých hyperpigmentací**

UV záření – akutním působením vzniká **akutní solární dermatitis**;
UV záření je také spolupůsobím faktorem s efektem fotodynamickým a fotoalergickým

Ionizující záření – **akutní a chronická forma radiodermatitis**
(riziko maligního zvratu)

Etiologie profesionálních dermatóz

B.) Chemická rizika

Látky působící vysušení a odmaštění kůže – porušení kožního ochranného filmu a usnadnění pronikání jiných škodlivin s následným iritačním až toxickým účinkem (organická rozpouštědla)

Toxické a iritační látky – působí **akutní toxické a iritativní dermatitidy**, které urychlují rozvoj degenerativních kožních změn (silné kyseliny a louhy)

Látky a alergogenním účinkem – **způsobují kontaktní alergický ekzém**, jedná se o pozdní buněčný typ alergie (nikl, chróm, kobalt, formaldehyd, epoxidové pryskyřice), dále působí alergické kontaktní urtiky (časný typ alergické reakce) a proteinovou dermatitis

Látky s aknegenním a keratoplastickým účinkem - působí acne oleosa, picea, chlorina (dehet, minerální oleje, chlorované uhlovodíky)

Látky s fotodynamickým a fotoalergenním účinkem - působí vznik fotodermatóz (UV záření a lokální účinek rostlin – pastrňák)

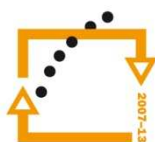
Látky s karcinogenním účinkem – dehet, ropa a její produkty, anorganické sloučeniny arzenu, PAU, UV a ionizující záření



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Etiologie profesionálních dermatóz

C.) Biologická rizika

Bakteriální, mykotické a virové kožní infekce

- **svrab** – zdravotníci
- **kožní forma tuberkulózy, kožní forma brucelózy, tubera mulgentia** – dojičky krav
- **dermatofytózy, trichofycie** – zemědělci a veterináři
- **kandidózy** – interdigitální, paronychiální, onychomykotické



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Nejčastější příčiny dermatóz



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Ropné produkty – nejčastější příčina profesionálních dermatóz, zejména kontaktního alergického ekzému. Vyskytují se jako součást **chladících emulzí** při obrábění kovových součástek nebo součást průmyslových mazadel a konzervantů kovů.

Plasty – mohou mít dermatotropní účinky iritační nebo alergické. Kontaktní iritační dermatitidy způsobují především **silně alkalická tužidla (alifatické aminy)**. Senzibilizaci kůže pozdního ekzémového typu vyvolávají netvrzené **epoxidové nebo akrylátové pryskyřice** (vytvrzením se alergogenní potence vytrácí).

Pryž, gumárenské chemikálie, latex – jsou příčinou nejzávažnějšího kožního onemocnění, kontaktního alergického ekzému a jejich počet roste. Profesionální přecitlivělost na **latexové rukavice** je velice častým kožním onemocněním.

Nejčastější příčiny dermatóz



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Kovy – jsou často příčinou jak profesionálních, tak i neprofesionálních kontaktních ekzémů.

Zdrojem neprofesionální senzibilizace u niklu je bižuterie a poniklované části oděvů (zipy, spony), profesionální expozice vyplývá z kontaktu s poniklovanými ručními nástroji, práce v galvanovnách.

Nejčastějším kontaktním alergenem mužské populace je chrom, který je součástí cementu a chromčinné kůže. Chrom na rozdíl od niklu je častěji profesionálním alergenem než nikl.

Zdrojem senzibilizace na kobalt mohou být stopy cementu, kobaltové barvy na sklo a porcelán.

Častá je sdružená přecitlivělost na kobalt a nikl nebo kobalt a chrom.

Kategorizace prací v expozici alergenů

Kriteria pro zařazování prací do kategorií upravuje

Vyhláška MZ ČR č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií...

Kategorie 2

- Koncentrace látek nebo směsí v rozmezí 0,3 – 1,0 NPK-P nebo PEL, ale hodnotu NPK-P nebo PEL nepřekračují!
- chemické karcinogeny skupiny 1. a 2. a mutageny skupiny 2. a další chemické látky či směsi označené větami R 26, R 27, R 28 a jejich kombinacemi, větami R 39, **R 42, R 43**, R 45, R 46 a R 49, R 60, R 61

Kategorie 3

- koncentrace v rozmezí 1-3-násobek PEL, ale nepřekračují NPK-P (pokud je pro danou látku limit NPK-P stanoven)
- NPK-P je překročena
- pracovní procesy s rizikem chemické karcinogenity

Kategorie 4

Do 4.kategorie se zařazují práce, při nichž jsou překročeny hodnoty pro zařazení do třetí kategorie

R 42 - Může vyvolat senzibilizaci při vdechování

R 43 - Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Profesionální dermatózy - Akutní toxická dermatitida



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Vzhledem k jednorázovému mechanismu vzniku se posuzuje většinou jako pracovní úraz.
- Vzniká působením **silných kyselin nebo louhů** (chlorovodík, soli chrómu, vápno, fenoly, fosfor, agresivní chemikálie).
- Rozeznáváme 3 stupně intenzity postižení:
 - nejlehčí je **forma erytematózní** (zčervenání kůže),
 - závažnější je **forma bulózní** (tvorba puchýřů)
 - a nejhorší forma postižení je **nekrotická**.
- Kyseliny působí ohraničenou **koagulační nekrózu**,
- Louhy **kolikvační nekrózu**, která je rozbředlá a progreduje do okolní tkáně.

Akutní iritační dermatitida



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Vzniká při kontaktu se zředěnými **roztoky agresivních chemikálií nebo látkami méně dráždivými.**
- Po **krátké době latence** se objeví zarudnutí, otok, případně puchýře až bully.
- **Intenzita postižení je závislá na míře expozice a charakteru škodliviny, individuální odolnost jedince se téměř neuplatní.**
- Lokalizace postižení je většinou **přesně ohraničená plocha a odpovídá místu přímé expozice škodliviny.**
- Po vyřazení z expozice dochází k vymizení příznaků a rychlému uzdravení.

Chronická iritační dermatitida



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Vzniká vlivem málo dráždivých chemikálií (saponáty, mýdla, minerální oleje, organická rozpouštědla, dezinfekční prostředky, agrochemikálie, rostliny, dřeva, živočišné prachy).
- Při vzniku tohoto onemocnění se výrazně uplatňují faktory individuální odolnosti.
- Postižení kůže je nejprve **reverzibilní** a výsledky epikutánních kožních testů jsou negativní.
- Onemocnění začíná začervenaním kůže, následují deskvamace, puchýře, hyperkeratózy, eroze a ragády s případnou sekundární senzibilizací a vznikem alergického ekzému.

Kontaktní alergický ekzém



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Patří k **nejčastějším profesionálním dermatózám** a má **tendenci k recidivám a přechodu do chronicity**.
- Kontaktní alergen je obvykle látka o malé molekulární hmotnosti, která se po průniku kůže naváže na proteinový nosič.
- Imunologickým podkladem kontaktního alergického ekzému je reakce **IV. typu (pozdní, buněčná reakce zprostředkovaná T-lymfocyty)**.
- Průběh onemocnění **ovlivňují faktory individuální** (genetická dispozice), vlastnosti alergenu a vlivy zevního prostředí.
- Klinické projevy jsou nesmírně pestré a proměnlivé.
- **Epikutánní kožní testy jsou pozitivní a pozitivní je i eliminační test (výrazné zlepšení po vyřazení z expozice)**.

Nejčastější alergenů a iritancií v některých odvětvích



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Kovoprůmysl: **Iritancií** - oleje, mazadla, chladicí emulze, odmašťovadla.

Alergeny - konzervancia olejů, mycích past, kovy – chrom, nikl (z obráběných legovaných ocelí, z chromočiněné kůže pracovních rukavic), gumárenské chemikálie (hadice, držadla, gumové rukavice).

Zdravotnictví: **Iritancií** - dezinfekční prostředky, tensidy, mýdla.

Alergeny - dezinfekční prostředky, guma (pryžové chirurgické a pracovní rukavice), léčiva (lokální anestetika, antibiotika), akryláty (stomatologie).

Stavebnictví: **Iritancií** - vápno, cement.

Alergeny - chrom (stopy v cementu, chromočiněná kůže pracovních rukavic).

Chemický: **Alergeny** - plastické hmoty (epoxidové, fenolformaldehydové, polyesterové pryskyřice, akryláty).

Zemědělství, živočišná výroba: **Iritancií** - desinfekční prostředky, tensidy.

Alergeny - guma (holínky, hadice, rukavice), dezinfekční prostředky, srst; rostlinná výroba: alergenů: pesticidy, rostliny (možná účast fotosložky).

Nejčastější kontaktní alergen dle lokalizace ekzému



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Obličej: kosmetické přípravky respektive jejich obsahové součásti, oční kapky, obruby brýlí, výpary na pracovišti, rostlinné alergen, laky na nehty.

Krk: bižuterie (nikl), barvy na vlasy.

Axily: kosmetické přípravky, spray, barvy textilií.

Ruce: alergen z domácího a pracovního prostředí – široká škála, ochranné pracovní rukavice, obsahové součásti kosmetických přípravků.

Nohy: obuv – guma, chromociněná kůže, obsahové součásti dermatologických extern (kosmetických přípravků) při ošetřování např. dermatomykóz.

Bérce: obsahové součásti dermatologických extern při ošetřování varikozního komplexu, guma (holínky), barvy textilií.

Trup: barvy textilií, obsahové součásti kosmetických přípravků

Posouzení zdravotní způsobilosti k práci - kontaktní alergenů a látky, které mohou vyvolat senzibilizaci při styku s kůží, kontaktní iritancia a látky, které mohou dráždit kůži



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- chronický nebo recidivující ekzém jakékoliv etiologie,
- prokázaná přecitlivělost na konkrétní látku z pracovního prostředí, a to i bez klinických známek onemocnění
- závažná kožní onemocnění s ohledem na rozsah a lokalizaci (ichtyosis, epidermolysis)
- onemocnění autoimunitní povahy
- závažné formy psoriázy
- lichen ruber

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- další kožní onemocnění řádně zdokumentovaná

Vstupní prohlídka: základní vyšetření,

Periodická prohlídka: základní vyšetření,

Výstupní prohlídka: základní vyšetření,

Následné prohlídky: 0

Posouzení zdravotní způsobilosti k práci - látky s převážně aknegenním účinkem



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- chronická kožní onemocnění, zejména těžší formy akné s projevy na obličeji a končetinách,
- kožní prekancerózy,
- zhoubné kožní nádory,
- závažné fotodermatózy,
- těžší formy seborhoické dermatitidy,
- těžší formy rosacei.

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- další kožní onemocnění řádně zdokumentovaná

Vstupní prohlídka: základní vyšetření,

Periodická prohlídka: základní vyšetření,

Výstupní prohlídka: základní vyšetření,

Následné prohlídky: 0

Posouzení zdravotní způsobilosti k práci - faktory, které způsobují maligní nádory kůže (sluneční záření, umělé UV záření)



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- prekancerózy, zhoubné nádory kůže i po vyléčení,
- fotodermatózy,
- fotosenzitivní kožní choroby,
- fototyp I (pro expozici slunečnímu záření)
- rosacea.

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- závažná kožní onemocnění významného rozsahu a lokalizace,
- další související kožní onemocnění řádně zdokumentovaná
- fototyp II (pro expozici slunečnímu záření).

Vstupní prohlídka: základní vyšetření,

Periodická prohlídka: základní vyšetření,

Výstupní prohlídka: základní vyšetření,

Následné prohlídky: po významné expozici základní vyšetření se zaměřením na kůži 1x ročně

Kriteria pro hlášení profesionálních dermatóz



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Anamnéza, klinický obraz, lokalizace a průběh onemocnění
- Vyloučení primární příčiny onemocnění mimo pracovní prostředí
- Průkaz styku se škodlivinou (pracovní anamnéza a pozitivní posudek orgánu ochrany veřejného zdraví)
- Časová koincidence
- Průkaz testy, případně funkčními zkouškami (epikutinní testy u alergických ekzémů)
- Expoziční a eliminační test

Absolutní platnost, musí souhlasit téměř vždy

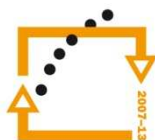
Klasifikace profesionálních dermatóz dle seznamu NzP



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- kapitola IV seznamu NzP, která je definovaná jako nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory
- kapitola V seznamu NzP:
 - položka 1 nemoci přenosné a parazitární,
 - položka 2 nemoci přenosné ze zvířat na člověka
 - položka 3 tropické přenosné a parazitární nem.
- kapitola II seznamu NzP- položka 1 nemoci způsobené ionizujícím zářením

Prevence profesionálních dermatóz



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- Profesionální dermatózy tvoří významný podíl v celkovém objemu hlášených nemocí z povolání.
- Kvalitní edukace zaměstnance, důsledné používání ochranných pracovních pomůcek a dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany kůže může podstatně snížit incidenci profesionálních dermatóz.
- Vzhledem k tomu, že účinek kožních iritancií a alergenů je závislý na individuální vnímavosti jedince, jediným a skutečně spolehlivým preventivním opatřením před výskytem profesionálních dermatóz je pouze minimalizace resp. úplná eliminace rizika.

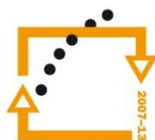
JESENIUS – centrum pro celoživotní vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví LF OU Ostrava CZ.1.07/3.2.07/02.0053

Kurz: Pracovně lékařská péče a posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Lektor: MUDr. Anna Šplíchalová, PhD.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Diskuse