

Kožní choroby z povolání, jejich vyšetřování a terapie

MUDr. Martin Novák

Dermatovenerologická klinika LF UK a FN Plzeň

V článku jsou uvedeny nejvýznamnější profesionální dermatózy s jejich stručnou charakteristikou, diagnostikou a zásadami léčby. Zdůrazněn je význam správného postupu v rámci léčebně preventivní péče.

Klíčová slova: profesionální dermatózy, kontaktní ekzém, infekce.

Occupational diseases – diagnostics and treatment

In the article we present the most important occupational diseases with brief features, diagnostics and principles of their treatment. The importance of correct process concerning therapeutic and preventive care is emphasized.

Key words: occupational diseases, contact dermatitis, infection.

ÚVOD

Kožní choroby z povolání (nazývané též profesionální dermatózy) vznikají účinkem škodliviny na kůži v pracovním procesu. Nejde o zvláštní skupinu nemocí, mohou vzniknout i neprofesionálně. Podle zákona jde o onemocnění uvedená v *Seznamu nemocí z povolání* (příloha č. 1 zákona č. 266/2006 Sb.). Seznam se rozděluje na 6 kapitol a pro rok 2017 obsahuje celkem 85 nemocí z povolání (1). Dermatologie se týkají následující skupiny nemocí:

- kožní nádory jako následek působení chemických karcinogenů (Kapitola I.)
- nemoci z fyzikálních faktorů (ionizujícího záření), včetně radiodermatitidy a nádorů (Kapitola II.)
- ostatní běžné kožní choroby z povolání jako nemoci, které vznikly **v příčinné souvislosti s výkonem zaměstnání působením škodlivin, které jsou součástí výrobního procesu a jsou v organizacích vyráběny, používány, zpracovávány, dopravovány nebo se vyskytují jako vedlejší produkty, meziprodukty, či odpadové látky** (Kapitola IV.)
- kožní infekce vzniklé při ošetřování a vyšetřování nemocných osob a infekčního materiálu (Kapitola V.1)
- kožní infekce přenosné na člověka ze zvířat v organizacích, kde zvířata chovají, dopravují, porážejí a zpracovávají (Kapitola V.2)
- infekce vzniklé za pracovního pobytu v tropech (Kapitola V.3)

Pouze takto definovaná onemocnění podléhají zákonnému vyšetření, hlášení a odškodnění.

Od pojmu *nemoc z povolání* je třeba odlišit tzv. *nemoci z práce, nemoci z povolání a pracovní stigmata*, která se neodškodňují (2).

Kožní choroby z povolání jsou vyšetřovány ve specializovaných ambulancích, která fungují v rámci dermatovenerologických klinik fakultních nemocnic nebo dermatovenerologických oddělení pracovišť na krajské úrovni. Na celostátní úrovni je odborným garantem Sekce pro dermatologickou alergologii a profesionální dermatózy České dermatologické společnosti JEP, která se schází pravidelně čtyřikrát ročně a pracuje nepřetržitě již několik desetiletí. Základy problematiky vyšetřování a posuzování profesionálních dermatóz u nás položili význační čeští dermatologové, např. profesor Jirásek, docent Kalenský a další osobnosti (3).

Konkrétní data uvedená v textu pocházejí z našich sledování v Plzeňském kraji.

PŘEHLED KOŽNÍCH NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

V rámci platného Seznamu nemocí z povolání se v jednotlivých kapitolách jedná o následující profesionální dermatózy:



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Martin Novák, novakm@fnplzen.cz

Dermatovenerologická klinika LF UK a FN Plzeň, Edvarda Beneše 13, 305 99 Plzeň

Cit. zkr: Med. praxi 2018; 15(1): 53–56

Článek přijat redakcí: 18. 7. 2017

Článek přijat k publikaci: 13. 9. 2017

Kapitola I. – nemoci z povolání způsobené chemickými látkami
Nádory kůže z chemických látek
Kapitola II. – nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory
Chronická a subakutní dermatitida z ionizujícího záření
Nádory kůže z ionizujícího záření
Kapitola IV. – nemoci z povolání kožní
Iritiční kontaktní dermatitida (dermatitis contacta irritativa)
Kontaktně alergický ekzém (eczema contactum allergicum, dermatitis contacta allergica)
Profesionální akné
Kandidózy (interdigitální eroze; paronychie)
Kapitola V. – nemoci z povolání přenosné a parazitární
Scabies
Trichofycie, mikrosporie (tinea)
Erysipeloid
Tubera mulgentium (infekční hrboly dojičů)

Posuzování profesionálních dermatóz je legislativně upraveno v Nařízení vlády č. 276/2015 Sb. ve znění zákona č. 205/2015 Sb. (1). Nemoc z povolání hlásí kliniky pracovního lékařství (upravuje Vyhláška č. 104/2012 Sb.). V článku se budeme podrobněji zabývat běžně se vyskytujícími a **nejčastějšími** profesionálními dermatózami, které jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Zastoupení nejčastějších profesionálních dermatóz v letech 2005–2015 (Plzeňský kraj)

I. Kontaktně alergický ekzém & iritační kontaktní dermatitida	68 % hlášených případů
II. Scabies	23%
III. Trichofycie, mikrosporie (tinea)	8%
IV. Erysipeloid, tubera mulgentium	1%

I. KONTAKTNĚ ALERGICKÝ EKZÉM & IRITAČNÍ KONTAKTNÍ DERMATITIDA

Nejčastější profesionální dermatózou (68 %) je kontaktně alergický ekzém (kontaktní alergická dermatitida) patřící do skupiny onemocnění způsobených vlivem většinou chemických látek. Podstatou je alergická reakce IV. typu – pozdní typ přecitlivělosti zprostředkovaný senzibilizovanými T-lymfocyty. Kůže je senzibilizována po opakovaném kontaktu s alergenem, obvykle na nekrytých částech těla – nejčastěji jsou to ruce, předlokti, krk nebo obličej. Tam bývají lokalizovány i klinické projevy ekzému.

Tab. 2. Nejčastější profesionální kontaktní alergeny (Plzeňský kraj 2005–2015)

Epoxidová pryskyřice (<i>Epichlorhydrin a Bisphenol F</i>) se používá jako pojivo v lepidlech na kovy, kovové fólie, dlaždice a dřevo, při výrobě litých podlah.
Řezné chladicí kapaliny mohou obsahovat konzervační látky ze skupiny isothiazolinových derivátů (4), methyldibromoglutaronitril (MDBGN), formaldehyd, merkaptobenzothiazol, atd.
Směs Thiuramů se nachází v pryži – v ochranných pracovních rukavicích, ochranných brýlích, maskách, koupacích čepicích, gumových zástěrách, dále v obuvi, hračkách; při výrobě pryže se používá jako urychlovač vulkanizace.
Směs Merkaptobezothiazolů se používá při výrobě pryže jako akcelerátor vulkanizace a vyskytuje se v pryžových výrobcích.
Kalafuna se používá při výrobě lepidel, obsahují ji dosud lepidla některých náplastí, adheziva, materiál pro letování, tiskařské barvy, pryskyřice houslistů, kosmetické přípravky, žvýkačky atd.
Katon CG (směs chlormethylisothiasolinonu a methylisothiasolinonu v poměru 3 : 1) se používá jako konzervační látka kosmetických přípravků, příbuzné látky se vyskytují ve většině přípravků pro domácnost (aviváže, čisticí přípravky, prostředky na ošetřování kůže apod.) a v průmyslové oblasti (např. vodou ředitelné malířské barvy apod.).
Soli chrómu (kalium dichromát) jsou přítomny v cementu, legované oceli, chromochiněné kůži.
Dezinfekční přípravky se dělí dle chemické struktury na aldehydy (formaldehyd a glutaraldehyd), kvarterní amoniové sloučeniny (benzalkonium chlorid), sloučeniny obsahující chlór, sloučeniny rtuťové, deriváty fenolu, jódové sloučeniny, diguanidiny, kyselina peroctová (3, 5, 6, 7, 8).
Čisticí prostředky

Spektrum profesionálních alergenů se může lišit podle průmyslové struktury v dané oblasti a zastoupení alergenů se mění i v čase např. v důsledku změn v rámci vývoje technologie průmyslové výroby a používaných materiálů. Jako příklad můžeme uvést pokles dříve běžné profesionální senzibilizace na soli chrómu u zedníků a stavebních dělníků (cement, kožené ochranné pomůcky obsahující chróm) či na antidegradační chemikálii obsaženou v černé gumě (IPPD) u zemědělců. Naopak výrazný vzestup je u epoxidových pryskyřic, které v současnosti představují v některých oblastech až 40 % hlášených případů profesionálního kontaktního ekzému (Plzeňský kraj). Mezi dalšími četnými kontaktními alergeny uvedenými v literatuře (2, 5) jsou, kromě epoxidových, též pryskyřice polyesterové, akrylové a fenolformaldehydové, anilin a jeho deriváty, formaldehyd, antibiotika, anestetika, insekticidy, herbicidy, četné rostliny a dřeva atd.

Vyšetřování

Vyšetřování kontaktní senzibilizace provádíme epikutánními testy po pečlivém klinickém vyšetření pacienta s podrobnou anamnézou. V rámci pracovní anamnézy jsou důležité detailní informace o:

- látkách používaných v pracovním procesu
- ochranných pomůckách
- míře expozice daným látkám

K zásadním otázkám patří informace o dynamice kožního nálezu, tzn. (re)expoziční či eliminační test. Exacerbace ekzému v pracovním prostředí s tendencí ke zlepšení mimo něj je velmi suspektní z profesionálního postižení; naopak persistence ekzému při dlouhodobé pracovní neschopnosti svědčí proti profesionálnímu původu.

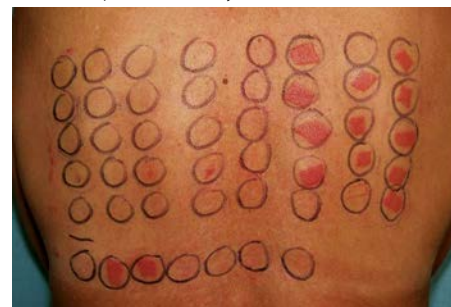
Epikutánní testy s použitím standardizovaných alergenů evropské základní sady

- Představují spolehlivou metodu verifikace alergické reakce IV. typu (8).
- Provádíme je u všech pacientů s podezřením na kontaktní senzibilizaci.
- Mezi třiceti alergeny této sady (9) je i řada alergenů, které mohou být profesionální, v mnoha případech však musíme přistoupit k **epikutánním testům cíleným (speciálním)** se speciálními alergeny nebo se vzorky látek odebraných přímo z pracoviště (odběr vzorků provádí na žádost kliniky pracovního lékařství krajská hygienická stanice).
- Odečítáme nejméně dvakrát, dle doporučení Evropské společnosti pro kontaktní dermatitidy po 48 a/nebo 72/96 hodinách po předchozí 48hodinové aplikaci testů na záda vyšetřovaného (obr. 1). Hodnocena je intenzita a dynamika reakce v jednotlivých odečítacích dnech. Odlišit je třeba reakce iritační, které mívají odlišný obraz i dynamiku (obvykle vymizí během odečítacích dnů). U podezření na profesionální původ potíží je nezbytné zhodnocení klinické relevance zjištěných pozitivních reakcí, které musí být v souladu; potíže pacienta musí odpovídat zjištěnému alergenů. V rámci závěrečného zhodnocení je třeba opatrnosti u reakcí neurčitých, kdy je potřeba někdy testy s odstupem zopakovat.

■ **Při pozitivitě** pokračuje spolupráce s klinikou pracovního lékařství, která je hlásicím centrem nemocí z povolání a s krajskou hygienickou stanicí. Závěr hygienického šetření pracoviště je zásadní pro přiznání nemocí z povolání.

■ **Při negativitě** může jít v některých případech o *kontaktní iritační dermatitidu* vyvolanou nikoliv alergenem, ale látkou s dráždivým (iritačním) účinkem. Je biologickou odpovědí kůže na různé zevní vlivy, které vyvolávají kožní zánět bez tvorby specifických protilátek (10). Iritancia způsobují poškození kůže (akutní/chronické) v závislosti na agresivitě, koncentraci a délce působení (2, 3). V tomto případě je diagnosticky důležitý **reexpoziční a eliminační test** s podrobným sledováním dynamiky kožního nálezu a hygienikem potvrzená přítomnost iritancia v pracovním procesu, jemuž byl pacient vystaven.

Obr. 1. Epikutánní testy



Zvláštní klinickou jednotkou, patřící do této skupiny, je tzv. **proteinová dermatitida** a kontaktní kopřivka zprostředkovaná IgE protilátkami; vyskytuje se nejčastěji u pekařů (5), kuchařů (mouka), zdravotníků (latexová bílkovina). Při senzibilizaci na latexovou bílkovinu je třeba důsledně se vyvarovat dalšímu kontaktu s latexovými výrobky, protože hrozí vysoké riziko anafylaktické reakce.

Léčba

- Neliší se od obecných terapeutických zásad tohoto typu onemocnění.
- Podstatnou a zásadní podmínkou je vždy důsledná eliminace expozice zjištěnému alergenů (alergenům) v rámci změny pracovního zařazení. Do uzavření kompletního vyšetření je často na potřebnou dobu nutné vystavení pracovní neschopnosti.
- Po důsledném vyloučení kontaktu s alergenem (v případě iritační dermatitidy iritancia) dochází po aplikaci odpovídající léčby, patřící vždy do rukou dermatologa na specializovaném pracovišti, rychle ke zhojení kožního nálezu.

V rámci kapitoly IV. se ještě hlásí **profesionální akné**. Látky s akneigenním a keratoplastickým účinkem, k nimž patří dehet, nafta, minerální oleje a některé chlorované uhlovodíky způsobují **acne oleosa, picea** nebo **acne chlorina**. Fotodynamický nebo fotoalergický efekt mají dehet, deriváty ropy, některé rostliny a léky, takže mohou být příčinou **profesionální fotodermatitidy**.

Některé látky (ropa a její deriváty, dehet, arzen, anilin) jsou kancerogeny a po mnohaleté vysoké míře expozice mohou vyvolat **profesionální kožní prekancerózy a nádory** (2, 5).

II. SCABIES (SVRAB)

Na vzniku onemocnění se uplatňují biologické faktory, je nejčastěji hlášenou chorobou z povolání ve zdravotnictví. Vyskytuje se zpravidla v podobě miniepidemií. Zdrojem nákazy pro zdravotnický personál bývá nemocný pacient, u něhož může být svrab delší dobu nediagnostikován, čímž se riziko přenosu infekce z člověka na člověka zvyšuje. Postižen bývá nejčastěji pomocný zdravotnický personál, zdravotní sestry nebo ošetřovatelky v různých zařízeních nemocniční nebo sociální péče. **Vyšetření** všech pacientů s klinickými projevy susp. profesionálního svrabu dermatologem je nutné vždy ještě před zahájením léčby, a to nejlépe přímo v ambulanci pro kožní nemoci z povolání. **Diagnostika** většinou spočívá ve zhodnocení klinického obrazu v souladu se subjektivními potížemi charakteru krutého svědění zejména v nočních hodinách. Směrodatná je i diagnostika ex iuvantibus. Parazita je možné též prokázat mikroskopickým vyšetřením v louhovém preparátu nebo dermatoskopickým vyšetřením, někdy je diagnóza potvrzena bioptickým vyšetřením s nálezem původce onemocnění (*Sarcoptes scabiei*). **Léčba** a zásady antikabiálních hygienických opatření lege artis se neliší od obecných pravidel terapie tohoto onemocnění.

III. TRICHOFYCIE, MIKROSPORIE

Profesionální trichofycie (resp. *tinea corporis*, *tinea faciei*) jsou nejčastěji vyvolány infekcí zoofilními kmeny houby *Trichophyton sp.*, dříve označované jako druh *Trichophyton mentagrophytes* (11) nebo *T. verrucosum*. Přestože většina infekcí zoofilními houbami ze zvířete na člověka je neprofesionálních, často se nyní hlavně u dětí setkáváme s infekcemi zoofilním druhem *Arthroderma benhamiae* (12) např. od morčat, na profesionální nákazu je třeba vždy myslet na základě pracovní anamnézy a kožního nálezu mykózy v určitých lokalizacích. Ohroženi jsou v první řadě **pracovníci v zemědělství** (ošetřovatelé skotu), **ošetřovatelé zvířat** (zoologické zahrady) a **prodávající v prodejnách se zvířaty** („zverimexy“). K infekci dochází i od asymptomatických zvířat, u nichž se v srsti vyskytují spóry hub. Klinický nálezu mykózy (obrázky 2, 3) bývá v typických lokalizacích na nekrytých částech těla (předloktí, paže, krk, obličej). Někdy však může být klinický průběh netypický a probíhat jako např. purulentní zánět v oblasti očních víček (11). Počet hlášených profesionálních trichofycií je nízký. To je nepochybně zaviněno i tím, že se na profesionální původ mykózy velmi často vůbec nemyslí. **Diagnostika** spočívá jednak v typickém klinickém obrazu a v průkazu mykotických vláken mikroskopicky vyšetřením louhového preparátu. Zde je nutné podotknout, že jde o vyšetření velmi rychlé a mělo by být na dermatologických pracovištích standardně prováděno, což je výhodné zejména pro pacienta. Kultivační vyšetření trvá několik týdnů a umožní nám následně původce druhově specifikovat. Falešně negativní výsledky bývají v případech předchozí neodborné aplikace extern, často s obsahem kortikosteroidů, což diagnostický proces zbytečně komplikuje zkrácením klinického nálezu (*tinea incognito*). **Léčba** spočívá jednak v aplikaci antimykotických extern, v mnoha případech je vzhledem k intenzitě, či rozsahu postižení indikována celková antimykotická léčba, nejčastěji fungicidním terbinafinem.

Obr. 2. *Tinea corporis*



Obr. 3. *Tinea corporis*



IV. ERYSIPELOID, TUBERA MULGENTIUM

Dnes již je poměrně vzácná infekce bakterií *Erysipelotrix rhusiopathiae*, která způsobuje erysipeloid. K profesionálním infekcím dochází **u pracovníků v masném průmyslu** přicházejícími do kontaktu se syrovým masem. K přenosu infekce dochází při drobných poraněních. Onemocnění je lokalizováno na prstech rukou ve formě živě červených bolestivých infiltrátů. **Diagnostika** spočívá ve zhodnocení typického klinického obrazu s přihlédnutím k pracovní anamnéze. Při **léčbě** se podávají tetracykliny (doxycyklin).

K další v současnosti již raritní profesionální infekci patří *hrboly dojiček – tubera mulgentium*, jejichž původcem je virus paravakcíny ze skupiny *poxvirů*. Jak z názvu onemocnění vyplývá, infekcí jsou ohroženy dojičky krav. Vzhledem k současné technologii živočišné produkce je dnes profesionální přenos infekce nepravděpodobný a prakticky ojedinelý.

K velmi vzácným profesionálním infekcím může patřit tuberkulóza, antrax, brucelóza či tularemie (2).

DISKUZE A ZÁVĚR

Profesionální dermatózy mají v rámci oboru dermatovenerologie významné postavení, jejich vyšetřováním se proto zabývají specializované ambulance pro dermatologickou alergologii a profesionální dermatózy a jsou ve všech krajích ČR. Nejčastější kožní chorobou z povolání je stabilně profesionální kontaktně alergický ekzém, který je z hlediska diagnostiky a léčby nekomplikovanější, a to jak po stránce odborné, tak i časové. Těžištěm diagnostiky jsou správně provedené *epikutánní testy*, jejichž indikace i interpretace, která může mít následně pro pacienta citelné sociální důsledky, patří do rukou zkušeného dermatologa.

Počet hlášených případů se v jednotlivých letech i v jednotlivých krajích liší, záleží na skladbě průmyslové výroby v dané oblasti (kraj), z toho vyplývá i různost a měnící se spektrum prokazovaných alergenů. V rámci prevence je třeba mimo jiné zdůraznit velký význam *správného pracovního zařazení*, zejména u dětí a dospívajících s atopickým ekzémem a dalšími atopickými chorobami. Nemoci přenosné a parazitární mají díky kauzální léčbě quad sanationem velmi příznivou prognózu, jejich diagnostika bývá rychlá a léčba zpravidla krátká. Důležitá je především včasnost rozpoznání onemocnění bez předchozích léčebných pokusů bez stanovení diagnózy, jimiž není dosaženo víc, než zkrácení klinického obrazu a tím zbytečné oddálení léčby lege artis.

Každý pacient s uznanou a trvající nemocí z povolání je dispenzarizován. Dispenzární péči provádí kliniky pracovního lékařství ve spolupráci s dermatologem příslušné specializované ambulance. Cílem je co nejdokonalejší dlouhodobá péče o tyto pacienty, jejíž nedílnou součástí je i úzká spolupráce s praktickými lékaři.

LITERATURA

1. Nemoc z povolání. Seznam a postup posuzování 2017. CRDR. Dostupné z: <http://www.dokumentacebozp.cz>
2. Štork J, et al. Dermatovenerologie. Praha 2008: 168–173.
3. Urbanček S, Dastychová E, Buchvald D, Vocilková A. Kontaktně alergeny v pracovním a životním prostředí. Banská Bystrica 2013: 231–232.
4. Dastychová E, et al. Trendy vývoje kontaktní přecitlivělosti na vybrané pomocné látky farmaceutických a kosmetických přípravků v České republice. Čes-slov Derm 2013; 88(2): 73–78.
5. Burgdorf WHC, Plewig G, Wolf HH, Landthaler M, Braun-Falco's Dermatology. Springer Medizin Verlag Heidelberg, 2009:402–408.
6. Dastychová E, et al. Vývoj kontaktní přecitlivělosti na alergeny Evropské standardní sady v České republice v průběhu let. Čes-slov derm 2014; 89(3): 93–148.
7. Rietschel RL, Fowler JF Jr. Fischer's Contact Dermatitis. Baltimore 1995: 831.
8. Rycroft RJG, Menné T, Frosch P, Benezra C. Textbook od Contact Dermatitis. Springel-Verlag Berlin Heidelberg 1992: 241,429.
9. Patch Test Products & Reference Manual. Chemotechnique MB Diagnostics AB.
10. Chew A, Maibach HI. Irritant Dermatitis. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006: 5.
11. Novák M. Profesionální mykóza v obličejí. Prakt. Léč. 2015; 15(4): 180–182.
12. Čmuková A. Epidemie lidských dermatomykóz v Evropě přenášených z morčat může mít původ v Severní Americe. Bulletin ČSSM Bratislava-Praha 2016; 2: 47–57.