

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika pracovního a cestovního lékařství



Petra Kasalová, DiS.

Kontaktní alergický ekzém

Alergic contact eczema

Bakalářská práce

Praha, červen 2011

Autor práce: Petra Kasalová, DiS.

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Monika Kneidlová, CSc.

Pracoviště vedoucího práce: Klinika pracovního a cestovního lékařství

3.LF UK a FNKV, Šrobárova 50, Praha 10

Předpokládaný termín obhajoby: 15.6. 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK, jsou totožné.

V Praze dne 10. května 2011

Petra Kasalová, DiS.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Doc. MUDr. Monice Kneidlové, CSc. za odborné vedení práce a za poskytnutí všech dostupných materiálů vztahujících se k mé bakalářské práci.

Obsah

OBSAH.....	5
ÚVOD	6
1. FYZIOLOGIE KŮŽE	7
1.1 VRSTVY KŮŽE	7
2. KOŽNÍ NEMOCI Z POVOLÁNÍ.....	8
3. KONTAKTNÍ ALERGICKÝ EKZÉM (KAE)	11
3.1 ALERGENY.....	12
3.2 ZVLÁŠTNÍ TYPY A FENOMÉNY KONTAKTNÍHO ALERGICKÉHO EKZÉMU	13
3.3 DIAGNOSTIKA	13
4. PROFESIONÁLNÍ KONTAKTNÍ ALERGICKÝ EKZÉM.....	14
4.1 NEJČASTĚJŠÍ KONTAKTNÍ ALERGENY	15
5. NEMOCI Z POVOLÁNÍ V ČESKÉ REPUBLICE	18
6. PŘÍPADY PROFESIONÁLNÍCH KONTAKTNÍCH ALERGICKÝCH EKZÉMŮ V ČESKÉ REPUBLICE V LETECH 2004 – 2009	20
7. VÝSKYT KONTAKTNÍHO ALERGICKÉHO EKZÉMU VE SPOLEČNOSTI LA COMPOSITE.....	23
7.1 TECHNOLOGIE	24
7.2 KAZUISTIKY PŘÍPADŮ KONTAKTNÍCH ALERGICKÝCH EKZÉMŮ	25
7.3 OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VÝSKYTU KAE.....	29
8. PREVENCE.....	31
9. DISKUSE.....	33
10. ZÁVĚR	36
11. SOUHRN	37
12.SUMMARY	39
13. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	40

Úvod

Bakalářská práce je zaměřena na profesionální onemocnění kůže, konkrétně na problematiku výskytu a prevenci kontaktního alergického ekzému vzniklého působením nepříznivých vlivů na kůži v pracovním prostředí.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část se zabývá členěním, klinikou, diagnostikou a léčbou kožních nemocí z povolání, zejm. kontaktního alergického ekzému.

V druhé části práce je srovnáván výskyt kontaktního alergického ekzému v České republice v letech 2004 – 2009. V době zpracování práce nebyly ještě k dispozici data z roku 2010. Sleduji výskyt onemocnění dle pohlaví. Dále se zabývá výskytem kontaktního alergického ekzému ve společnosti, která spadá do kompetence hygienického dozoru našeho oddělení hygieny práce pro Prahu 8 a 9. Společnost se zabývá výrobou kompozitních materiálů na jejichž výrobu se používají epoxidové a fenolické pryskyřice. Ve společnosti byly hlášeny celkem 4 nemoci z povolání – kontaktní alergický ekzém, a to v rozmezí roku 1997 – 2003. Tato část poukazuje na možná opatření a jejich účinek, která vedla ke snížení výskytu nemocí z povolání ve společnosti. Od posledního výskytu nemoci v roce 2003 ne onemocněl žádný zaměstnanec kontaktním alergickým ekzémem.

1. Fyziologie kůže

Kůže je největší orgán lidského těla. Tvoří kryt celého těla, který chrání hlouběji uložené tkáně a orgány před škodlivým účinkem zevních fyzikálních a chemických faktorů. Kromě funkce ochranné má i další funkce, např. smyslovou, udržuje tělesnou teplotu, skladovací, vylučovací, resorpční. Plocha kůže u dospělého člověka je 1,6 – 1,8 m². Hmotnost kůže představuje 7 % tělesné hmotnosti. Kůže se skládá ze tří základních vrstev (pokožka – epidermis, škára – corium, podkožní vazivo – tela subcutanea) a z přídatných orgánů (vlasy – capili, chlupy – villus, nehet – unguis, žlázy – glandulae).

1.1 Vrstvy kůže

Pokožka (epidermis) – nejvšchnější vrstva kůže je tvořena vysokým mnohvrstevnatým rohovějícím dlaždicovým epitelem. Zrohovatělé buňky, které se odlučují, jsou nahrazovány rychle se dělícími buňkami z hlubších vrstev pokožky. Buňky pokožky obsahují bílkovinu, která je obtížně rozpustná ve vodě, proto je kůže pro vodu prakticky nepropustná. V pokožce se nacházejí dva druhy buněk:

- Keratinocyty - vznikají v bazální vrstvě epidermis, postupně se posouvají směrem ke kožnímu povrchu a průběžně mění svoji charakteristiku. Tyto buňky produkují keratin.
- Melanocyty – světlé buňky vznikající těsně nad nejspodnější bazální vrstvou, produkují melanin.

Melanin je pigment způsobující hnědé zbarvení kůže. Díky tomu, že melanin částečně absorbuje UV záření, brání jeho škodlivým účinkům na ostatní struktury.

Škára (corium) - pevná a pružná vazivová vrstva kůže. Skládá se z vazivových buněk a elastických vláken, které se v podkoží kříží. Mezi

vlákny se nachází množství tukových buněk. Elastická vlákna zajišťují pružnost, roztažitelnost, pevnost a štěpitelnost.

Ve škáře jsou uloženy vlasové kořeny, potní a mazové žlázy. Probíhají zde krevní a mízní cévy a nervy. Kůže může být značnou zásobárnou krve pro potřeby jiných orgánů.

Škára vybíhá proti pokožce četnými výběžky, ve kterých jsou nervová zakončení (receptory) pro vnímání bolesti, tepla, chladu a hmatové počítky. Receptory nejsou v kůži rozloženy rovnoměrně a jejich počet pro příjem jednotlivých senzitivních kvalit je různý.

Podkožní vazivo (tela subcutanea) – je tvořeno sítí kolagenních a elastických vláken, mezi kterými jsou roztroušeny vazivové buňky. Umožňuje pohyblivost kůže proti hlubším strukturám – svalům, šlachám, kostem a kloubům. Chrání hlouběji uložené orgány – proti mechanickému poškození i proti rozdílům teplot. Podkožní vazivo je potencionální tukovou tkání schopnou ukládat v buňkách množství tukových kapének, které slouží jako zásobárna energie a jsou v nich rozpuštěny vitamíny A, D, E a K. [4]

2. Kožní nemoci z povolání

Jedná se o nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory vznikajícími při práci, u níž se uvedené faktory vyskytují a jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci. Klinicky se neliší od stejných onemocnění, která vznikají mimo pracovní prostředí.

Kožní nemocí z povolání můžeme zařadit do II., IV. a V. kapitoly seznamu nemocí z povolání, který je přílohou nařízení vlády č. 290/1995 Sb.¹⁹⁾ Nejvíce jsou hlášeny kontaktní alergické ekzémy a dermatitidy z podráždění, které řadíme do IV. kapitoly seznamu nemocí z povolání. Tato onemocnění často vedou k vyřazení zaměstnance z jeho práce. Vyřazení zaměstnance má nepříznivý ekonomický a společenský dopad

nejen pro zaměstnance, ale i pro zaměstnavatele. Kontaktnímu alergickému ekzému zpravidla předchází iritační dermatitida, mluvíme o tzv. dvojfázovém vzniku kontaktního ekzému.

V bakalářské práci se zabývám hlavně problematikou kontaktních alergických ekzémů.

Obecná charakteristika

Nejčastějším vyvolavatelem poškození kůže v souvislosti s výkonem povolání jsou **chemické faktory**, které mohou působit na kůži dráždivě – iritačně (dermatitis irritativa) nebo alergogenně (s rozvojem eczema contactum), případně aknegenně a keratoplasticky (acne oleosa, picea, chlorina) či fotodynamicky, event. fotoalergicky (dermatitis fatotoxica, eczema photoallergicum), vzácné je působení karcinogenní (spinalion a další).

Fyzikální faktory, ke kterým řadíme vlivy mechanické, termické, ultrafialové záření, se mohou uplatňovat při vzniku iritační dermatitidy a spolu působí při vývoji kontaktních a fotokontaktních ekzémů. Dále sem patří i ionizující záření, které bývá příčinou radiačních dermatitid či kožních nádorových onemocnění.

Biologické faktory, tj. viry, bakterie, plísňe, kvasinky a paraziti, vedou ke vzniku kožních nemocí z povolání přenosných a parazitárních. Mezi nejčastější profesionální onemocnění vyvolané biologickými faktory patří scabies, trichofycie, erysipeloid a infekční hrboly dojičů.

Profesní riziko

Nejčastěji jsou postiženi pracovníci v kovoprůmyslu a strojírenství, v zemědělství, v chemickém průmyslu, ve stavebnictví a zdravotnictví.

Mezi hlavní příčiny profesionálních dermatóz řadíme ropné výrobky, pryž a gumárenské chemikálie, plasty, dezinfekční prostředky, chrom a jeho sloučeniny.

Klinický obraz

Projevy onemocnění závisí na jejich typu a noxe. Akutní radiační dermatitida připomíná popáleniny prvního až druhého stupně. Chronické poškození kůže ionizujícím zářením se projevuje atrofií nebo hyperkeratózou epidermis, ložiskovou depigmentací, degenerací až ztrátou kožních adnex, snadnou zranitelností a špatnou hojivostí kůže. Iritiční dermatitida a kontaktní alergický ekzém se na kůži projevují svědivým makulopapulózním exantémem s tendencí k tvorbě puchýřků, mokváním, vytvářením krust, později dochází k rozvoji hyperkeratóz, rhagát a hyperpigmentaci. Profesionální akné se projevuje zánětlivým zduřením a zčervenáním mazových žláz a vlasových folikulů v exponovaných místech. Solární dermatitida má klinický obraz popálení prvního stupně, fotoalergický exantém se obvykle manifestuje svědivým erytémem. Kožní infekce bývají velmi polymorfní, s příznaky bolesti, pálením, zánětlivým zduřením a zčervenáním, mohou se vytvářet ložiska hnisu, krusty a ragády. Pro scabies (svrab) jsou typické drobné červené eflorescence, zejména na hřbetu rukou a prstů, které velmi svědí. Pedikulóza (zavšivení) je provázena svědivým exantémem v místech porostlých vlasy nebo hustším ochlupením. Zhoubné kožní tumory mají charakteristické nádorové projevy.

Diagnostika

Diagnózu stanovuje dermatolog na základě anamnézy, klinického vyšetření, kožních alergologických testů, mikrobiologického nebo mikroskopického vyšetření, eliminačních či expozičních testů. Velkým problémem je přesné stanovení škodlivé látky, která se podílí na vzniku kožního onemocnění.

Léčba

Základem léčby je přerušení expozice škodlivému vlivu, který onemocnění vyvolal. Ostatní léčba závisí na typu postižení kůže. [1, 15]

3. Kontaktní alergický ekzém (KAE)

Velice časté a nepříjemné kožní onemocnění. Předpokladem vzniku KAE je kontakt kůže s látkami exogenního původu za spolupůsobení dalších faktorů např. stavu kožní bariéry, jiné kožní choroby. Po kontaktu s alergenem dochází k rozvoji specifické přecitlivělosti, která je dle Coombse a Gella⁽²⁾ klasifikovaná jako **4.typ reakce**, tedy opožděná přecitlivělost s významnou rolí celulárního imunitního systému. Reakce se odehrává v epidermis, má 2 fáze – indukční a efektorovou.

V průběhu **indukční fáze** dochází k průniku alergenu přes stratum corneum, pak dojde ke specifické interakci s buňkami, které zachytí a fagocytují antigen s následnou expresí antigenu na povrchu především Langerhansových buněk, prezentaci antigenu Th – lymfocytům v kůži, aferentních lymfatických cévách a regionálních lymfatických uzlinách. **Efektorová fáze** kontaktní alergie se zahájí proliferací specifického klonu efektorových T- lymfocytů. Navazuje migrace efektorových T- lymfocytů do místa vniknutí alergenu, cytologické působení efektorových T- lymfocytů provázané uvolněním mediátorů a spuštěním kaskády faktorů nespecifické imunity, které vedou k zánětu a následně k projevu kontaktního ekzému.

Klinický obraz je velice pestrý, závisí na stupni vzniklé přecitlivělosti, lokalizaci, frekvenci expozice, vlastnostech alergenu. Při vysokém stupni senzibilizace (po kontaktu s alergenem) dochází k rozvoji **akutního kontaktního ekzému** s charakteristickými morfami tzn. papuly, vesikuly, mokváním, erymatózními plochami, event. edémem. Schematicky rozlišujeme: stadium erytematózní a edematózní – stadium vesikulózní a bulózní – stadium medituující – stadium krustózní – stadium squamózní (regenerace epidermis, olupování). Typické ohraničení, subjektivně svědění. **Chronický kontaktní ekzém** se může vyvinout primárně po opakovaném kontaktu s alergenem se slabším senzibilizačním potenciálem nebo akutní ekzém přechází do chronicity (alergen není zcela odstraněn nebo je ekzém udržován nespecifickými

faktory. Jedná se o chronicko – zánětlivé postižení kůže s erythematosquamosními plochami, s ragádami. Mohou se objevit eroze, krusty, uměle škraby. Subjektivně je charakteristické svědění.

Diagnostika KAE spočívá v pečlivé anamnéze (rodinná, osobní, pracovní, farmakologická, nynější onemocnění), zhodnocení klinického obrazu a provedení epikutánních testů, které mohou odhalit alergen.

Léčba musí být zaměřena na eliminaci kontaktu s příčinným alergenem, ochranu kůže před dráždivými nesespecifickými vlivy. Léčebně se podávají lokální kortikosteroidy, keratolytika, emolienca, fototerapie. Výběr kortikosteroidů je dán klinickým obrazem, lokalizací a stádiem onemocnění. Při svědění se doporučují antihistaminika, u chronických ekzémů mastné krémy a masti.

Prognóza souvisí s charakterem vyvolávajícího kontaktního alergenu, jeho senzibilizačním potencionálem, který je dán chemickou strukturou, mírou rozšíření alergenu v životním prostředí a zjištěním příčiny KAE epikutánními testy. Je-li vyvolávající alergen zjištěn krátce po vzniku ekzému a jde vyloučit z běžného denního života, ekzém se většinou zhojí. Senzibilizace bývá většinou celoživotní. U kontaktních alergenů běžně rozšířených (nikl, chrom, guma) jsou recidivy.

Prevence onemocnění spočívá v používání osobních ochranných pracovních prostředků, ochranných pracovních krémů, ve správné volbě zaměstnání, v dodržování zásad osobní hygieny, ve včasném odhalení a vyšetření již počínajícího poškození kůže. [2, 14]

3.1 Alergeny

Kontaktní alergeny jsou převážně jednoduché, nízkomolekulární, anorganické nebo organické sloučeniny, zřídka látky bílkovinné povahy např. latex, amyláza. Tyto látky se nacházejí v životním i pracovním prostředí, ale nemusí být spolehlivě rozpoznány. Spektrum kontaktních alergenů se mění v průběhu let v souvislosti se změnami technologie výroby, způsobem života, chemizací.

Počet kontaktních alergenů je cca 3000. Mezi nejčastější alergeny řadíme nikl, chrom, kobalt, plastické hmoty, gumárenské chemikálie, pryskyřice, léky, průmyslové a zemědělské chemikálie, parfémy, propolis, éterické oleje, zvláště čajovníkový olej, rostlinné extrakty čeledi Compositae (hvězdnicovité – např. heřmánek), další rostliny. Jejich působení je lokalizováno v oblasti obličeje, krku, axily, rukou, nohou, bérce, trupu.

Ke vzniku kožní přecitlivělosti může dojít za 5 – 14 dnů (nejkratší doba), ale také za několik týdnů, měsíců a let nebo po opakovaném kontaktu s alergenem. [3, 14]

3.2 Zvláštní typy a fenomény kontaktního alergického ekzému

- **Latentní alergie** – stav po proběhnuté indukční fázi
- **Skupinová alergie** – pacient, který je přecitlivělý na část molekuly alergenů, se stává přecitlivělý na další chemicky příbuzné látky
- **Sdružené alergie** – častý opakovaný výskyt některých alergenů dohromady
- **Alergie monovalentní** – senzibilizace na jeden alergen
- **Alergie oligovalentní** – senzibilizace na dva až čtyři chemicky nepříbuzné alergeny
- **Alergie polyvalentní** – vzácná, přecitlivělost na 5 a více alergenů [14]

3.3 Diagnostika

Včasná diagnostika kontaktního alergenů a jeho vyloučení má pro pacienta rozhodující význam z hlediska prognózy průběhu onemocnění. KAE může přejít do chronicity a komplikací může být senzibilizace na další kontaktní alergeny. Kromě anamnézy a klinického obrazu se k potvrzení diagnózy provádějí epikutánní testy.

Epikutánní testy

- **Uzavřený test** – standardní vyšetřovací technika, vyvolává se umělou ekzémovou reakci u senzibilizované osoby, evropská standardní sada (29 alergenů), speciální sady pro jednotlivé profese či výrobky (chemikálie guma, kosmetická sada, zubní, kadeřnická), technika testů – aplikace na testovací náplast na kůži zad a pak se provádí odečty po 48, 72 – 96 hodinách, někdy i po týdnu
- **Otevřený epikutánní test** – použití k průkazu časné přecitlivělosti u pacientů s očekávanou silnou alergickou reakcí, odečet je po 20 – 30 minutách
- **Skarifikační epikutánní test**, test vetřením (reib test) – k průkazu proteinového KAE, odečty po 30 minutách a po 24 hodinách
- **Fotosenzibilizační epikutánní testy** – průkaz fotoalergického KAE, aplikují se dvě sady alergenů (jedna na předloktí), odečet následuje po 48 hodinách, poté se jedna sada ozáří UVA dávkou 5/J cm², druhá je zakrytá, další odečty následují za dva dny a porovnají se sady mezi sebou
- **Atopické epikutánní testy** – vysokomolekulární proteinový alergen (pyly stromů, roztoči, srst kočky), při aplikaci dojde k vyvolání opožděné ekzémové reakci (po 48 – 72 hodinách)
[2, 14]

4. Profesionální kontaktní alergický ekzém

Patří mezi nejčastější kožní choroby z povolání. Tvoří 90% všech hlášených profesionálních dermatóz. Na vzniku onemocnění se podílí kontaktní alergeny, které se vyskytují v pracovním prostředí a pak se onemocnění posuzuje jako nemoc z povolání (4. kapitola seznamu nemocí z povolání). Klinický obraz profesionálních kontaktních alergických ekzémů se neliší od klinického obrazu onemocnění neprofesionálních. Na

onemocnění z povolání může upozornit lokalizace ekzému, nejčastěji jsou postiženy ruce, předloktí, obličej (výpary). [2,14]

4.1 Nejčastější kontaktní alergen

Spektrum kontaktních alergenů se mění. Mezi nejčastější alergen nacházející se v pracovním prostředí řadíme: plasty, gumy, respektive gumárenské chemikálie, chrom a dezinfekční prostředky.

Nevytvrzené epoxidové pryskyřice (plasty) používané jako lepidla k lepení kovů, skla, pryže a dřeva často způsobují senzibilizaci. Další plasty, které způsobují senzibilizaci, jsou akryláty, pryskyřice polymerové a fenolformaldehydové. Akryláty se používají ve stomatologii a jsou součástí nátěrových hmot. Nejvíce exponováni těmito látkám jsou dělníci pracující s nátěrovými hmotami, stomatologický personál zejm. protetici. Polyesterové pryskyřice jsou používány při výrobě skelných laminátů a fenolformaldehydové pryskyřice při výrobě slévárenských jader, nábytkářských lepidel.

Charakteristika nejčastěji se vyskytujících alergenů v pracovním prostředí:

Kovy

Jejich výskyt je stále častý zejména nikl, kobalt, chrom. Ostatní kovy nevyvolávají často senzibilizaci.

Nikl – alergogenní schopnost mají jeho ionty. Se senzibilizací se nejčastěji setkáváme u dělníků v galvanovnách při kontaktu s niklovacími lázněmi, obráběčů kovů při obrábění legovaných ocelí. Při obrábění přecházejí části kovů do chladících emulzí a mohou vyvolat kontaktní přecitlivělost hlavně u pracovníků, kteří trpí iritační dermatitidou vznikající kontaktem s řeznými (chladícími) kapalinami. Také je možná senzibilizace z mincí u pokladních, vzácně při kontaktu s nůžkami, jehlami, náprstky (došlo ke změně technologie výroby těchto nástrojů). Ekzém má často

chronický průběh nebo exacerbující průběh, protože nikl se vyskytuje ubikviterně. Stopová množství mohou být příčinou chronického ekzému.

Chrom - vlastním alergenem je trojmocný chrom, který neproniká do kůže. Dobře proniká šestimocný chrom, který se redukuje na trojmocný a vazbou na bílkoviny vzniká úplný antigen. Častým zdrojem chrómu je cement. K senzibilizaci dochází u zedníků, protože pracují s cementem za vlhka. V současné době dochází k poklesu senzibilizace u zedníků, protože dochází k automatizaci činností. Dalším zdrojem chrómu je chromočiněná kůže u dělníků při výrobě a u uživatelů kožené obuvi a rukavic, dále při kovoobrábění.

Kobalt – samostatná senzibilizace je vzácná. Častěji se setkáváme se senzibilizací tzv. sdruženou, při alergizaci na tři kovy (nikl, chrom a kobalt). Zdrojem senzibilizace může být cement, legovaná ocel, kobaltlinolát, -acetát, -resinát a –naftenát jako sikativa barev a laků, kobaltnaftenát se používá jako katalyzátor pro vytvrzení polyesterových pryskyřic. Sloučeniny kobaltu se používají k modré pigmentaci skla a porcelánu.

Plastické hmoty

Z plastických hmot vedou k senzibilizaci nevytvrzené epoxidové pryskyřice používané např. jako lepidla pro lepení kovů, skla, pryže, dřeva. Vyvolávají akutní ekzém s postižením rukou, předloktí, obličeje, často dochází ke generalizaci.

Akryláty – u dělníků z nátěrových hmot, u stomatologického personálu (protetika).

Občasně senzibilizují polyesterové pryskyřice při výrobě skelných laminátů, fenolformaldehydové při výrobě slévárenských jader, nábytkářských lepidel.

Gumárenské chemikálie

Gumárenské chemikálie mohou vyvolat profesionální kontaktní ekzém u výrobců a uživatelů. Příčinou bývají antioxidanty používané při

výrobě pryžových výrobků a akcelerátory vulkanizace. Méně často se uplatňuje jako alergen latex. Nejvýznamnější antioxidant je N-fenyl-N-isopropylparafenylendiamin, derivát paraaminobenzoové kyseliny v černé pryži (pneumatiky, hadice, kabely, těsnění, holínky). Z akcelerátorů vulkanizace pryže jsou významné akcelerátory tiuramového typu, které bývají součástí gumy pracovních rukavic. Senzibilizace se vyskytuje nejčastěji v chemickém průmyslu – výroba pryžových předmětů, hornictví a zemědělství – holínky, hadice, držadla, kovoprůmysl (hadice, těsnění), zdravotnictví (chirurgické a pracovní rukavice).

Rostliny

Rostliny mohou působit na kůži mechanicky, chemicky (iritačně, fototoxicky, alergicky a fotoalergicky). Kožní onemocnění může být i výsledkem několika mechanismů působení. Přesná diagnostika je obtížná, pokud je pracovník v kontaktu s více rostlinnými druhy. Provádí se epikutánní testy s částmi rostlin nebo jejich extrakty. Lokalizace ekzému bývá nejčastěji na ruce, předloktí a obličeji.

Kovoprůmysl: konzervantia olejů, mycích past, kovy – chrom, nikl, gumárenské chemikálie

Zdravotnictví: dezinfekční prostředky (formaldehyd, glutaraldehyd, kvarterní amoniové soli, persteril, jodonal, chlorhexidin), guma, léčiva, akryláty

Stavebnictví: chrom

Chemický průmysl: plastické hmoty – epoxidové, fenolformaldehydové, polyesterové pryskyřice, akryláty

Zemědělství: živočišná výroba – guma, dezinfekční prostředky, srst; rostlinná výroba - pesticidy, rostliny (i fotosložka) [2, 3, 14, 16]

5. Nemoci z povolání v České republice

V České republice jsou nemoci z povolání, dle nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání,¹⁹⁾ nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání. Nemoci z povolání jsou uvedeny v seznamu nemocí z povolání, který je součástí (příloha) tohoto nařízení. Seznam nemocí z povolání je rozdělen do 6 kapitol a 83 položek. Nemoci, které nejsou uvedeny v seznamu nemocí z povolání, nemohou být v ČR uznány jako nemoci z povolání.

Ohrožením nemocí z povolání jsou podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,¹⁸⁾ takové změny zdravotního stavu, jež vznikly při výkonu práce nepříznivým působením podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání, avšak nedosahují takového stupně poškození zdravotního stavu, který lze hodnotit jako nemoc z povolání, a další výkon práce za stejných podmínek by vedl ke vzniku nemocí z povolání.

Diagnóza nemoci z povolání se stanoví dle klinického obrazu onemocnění, který musí být potvrzený objektivními vyšetřovacími metodami a musí dosahovat stanoveného stupně závažnosti. Dále se provádí ověření podmínek vzniku onemocnění na pracovišti místně příslušnou hygienickou stanicí nebo Státním úřadem pro jadernou bezpečnost u nemocí z povolání vyvolaných ionizujícím zářením.

Když dojde k splnění výše uvedených podmínek, příslušné „hlásící středisko nemocí z povolání“ vydá lékařský posudek, kterým se uznává nemoc z povolání. Posudek je zaslán pacientovi, zaměstnavateli, u kterého nemoc vznikla, praktickému lékaři a lékaři závodní preventivní péče, dalším institucím se zasílá lékařská zpráva. Posuzovaný a zaměstnavatel mohou do 15 dnů od doručení posudku podat návrh na přezkoumání. Seznam „hlásících středisek nemocí z povolání“ je uveden ve vyhlášce č. 342/1997 Sb., kterou se stanoví postup při uznávání

nemocí z povolání a vydává seznam zařízení, která tyto nemoci uznávají, ve znění pozdějších předpisů²¹⁾.

Každé „hlásící středisko nemocí z povolání“ na svůj formulář pro hlášení nemoci z povolání. „Hlásící středisko nemocí z povolání“ hlásí nemoci z povolání na formuláři Národnímu registru nemocí z povolání, který je jednotný k usnadnění evidence nemocí z povolání. Národní registr nemocí z povolání je veden Státním zdravotním ústavem.

Pokud orgán ochrany veřejného zdraví nebo SÚJB nepotvrdí, že posuzovaný pracovník v době vzniku onemocnění u zaměstnavatele prokazatelně pracoval za podmínek vzniku nemoci z povolání nebo když výše citované instituce sdělí, že z důvodu zrušení pracoviště nemohou objektivizovat, zda posuzovaný pracoval v době vzniku nemoci z povolání za podmínek vzniku nemoci z povolání, vydá místně příslušné „hlásící středisko nemocí z povolání“ posuzovanému lékařský posudek, kterým se neuzná nemoc z povolání. Posuzovaný může do 15 dnů od doručení posudku dát návrh k přezkoumání.

Zaměstnavatelé, kteří zaměstnávají alespoň jednoho zaměstnance, musí mít uzavřené zákonné pojištění, které je povinné. Zaměstnavatel pojištění uzavírá pro případ své odpovědnosti za škodu způsobenou pracovním úrazem nebo nemocí z povolání podle vyhlášky č. 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání, ve znění pozdějších předpisů²⁰⁾. Zákonné pojištění spravují dvě pojišťovny (Česká pojišťovna a.s., Kooperativa pojišťovna a.s.).

Dle zákoníku práce¹⁸⁾ za škodu způsobenou zaměstnanci nemocí z povolání odpovídá zaměstnavatel, u kterého zaměstnanec pracoval naposledy před jejím zjištěním, za podmínek vzniku onemocnění. Zaměstnavatel musí v rozsahu, ve kterém za škodu odpovídá, poskytnout zaměstnanci podle zákona č. 262/2006 Sb.¹⁸⁾ náhrady za bolest, ztížení společenského uplatnění, za ztrátu na výdělku po dobu a po ukončení pracovní neschopnosti, za účelně vynaložené náklady spojené s léčením a věcnou škodu. Dojde-li k úmrtí zaměstnance následkem nemoci

z povolání, poskytuje zaměstnavatel náhrady spojené s léčením, pohřbem, věcnou škodou, výživou a jednorázovým odškodněním pozůstalým.

Lékařský posudek, který stanoví výši bodového hodnocení za bolest a ztížení společenského uplatnění podle vyhlášky č. 440/2001 Sb., o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění²²⁾, ve znění vyhlášky č. 50/2003 Sb., vydává zdravotnické zařízení, oprávněné k posuzování nemocí z povolání podle vyhlášky č. 342/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů,²¹⁾ u něhož je pacient dispenzarizován.

Pokud zjistí místně příslušné hlásící středisko nemocí z povolání na základě nového vyšetření, že osoba již netrpí uznanou nemocí z povolání, musí vydat nový posudek. Ten poté předá zaměstnavateli a posuzované osobě. Posuzovaný a zaměstnavatel mohou do 15 dnů od doručení posudku podat návrh na přezkoumání posudku. [5]

6. Případy profesionálních kontaktních alergických ekzémů v České republice v letech 2004 – 2009

Údaje o počtech profesionálních kontaktních alergických ekzémů jsem čerpala z Přehledů profesionálních onemocnění hlášených v České republice⁵⁻¹¹⁾, vydávaných Státním zdravotním ústavem. V době zpracování bakalářské práce nebyly vyhodnoceny data za rok 2010. Dále jsem k hodnocení dat používala publikaci Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky - Mezinárodní klasifikace nemocí 10 revize,¹⁷⁾ protože v letech 2004 - 2007 byly nemoci z povolání (jednotlivé diagnózy) zpracovány podle číselných kódů. Kontaktní alergický ekzém dle Mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize (MKN-10)¹⁷⁾ má kód L 23 a zahrnuje ještě další položky, které kontaktní dermatitidu rozdělují dle vyvolávajících příčin. Patří sem alergické kontaktní dermatitidy způsobené: kovy, adhezivy, kosmetickými přípravky, léčivy ve styku s kůží, barvivy, jinými chemickými produkty, potravinou ve styku s kůží, rostlinami ve styku

s kůží, jinými činiteli, neurčené příčiny, alergický kontaktní ekzém NS. Od roku 2008 jsou diagnózy v přehledech zpracovány slovně.

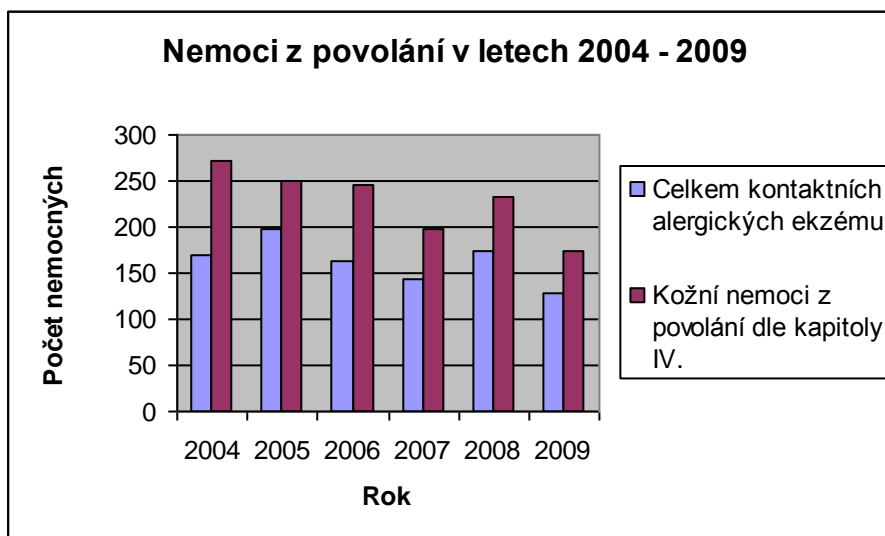
Pro přehlednost uvádím počty hlášených kontaktních alergických ekzémů v tabulce a grafech s komentáři. [6, 7, 8, 9, 10, 11, 17]

Tabulka č. 1.: Kožní nemoci z povolání hlášené v letech 2004 – 2009 v ČR

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Kontaktní alergický ekzém	78	92	86	112	80	83	58	85	84	91	55	73
Celkem kontaktních alergických ekzémů	170		198		163		143		175		128	
Kožní nemoci z povolání dle kapitoly IV.	272		249		246		197		233		175	

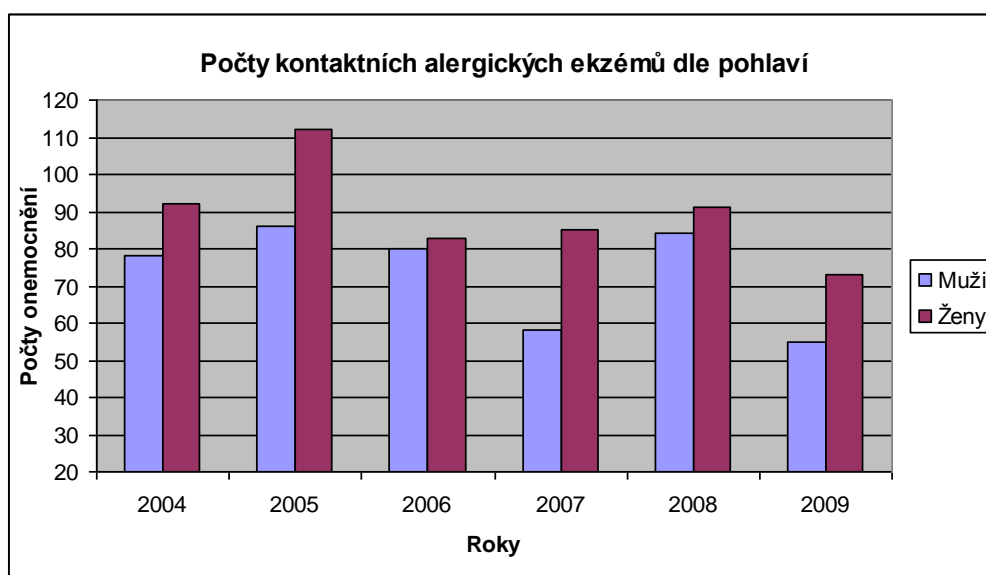
V tabulce č. 1. jsou zpracovány údaje o počtech kontaktních alergických ekzémů (KAE) celkem, rozdělení dle pohlaví a pro porovnání uvádím počty kožních nemocí z povolání. Nejméně KAE bylo hlášeno v roce 2009 a nejvíce v roce 2005.

Graf č. 1.: Kožní nemoci z povolání a kontaktní alergické ekzémy hlášené v letech 2004 – 2009 v ČR



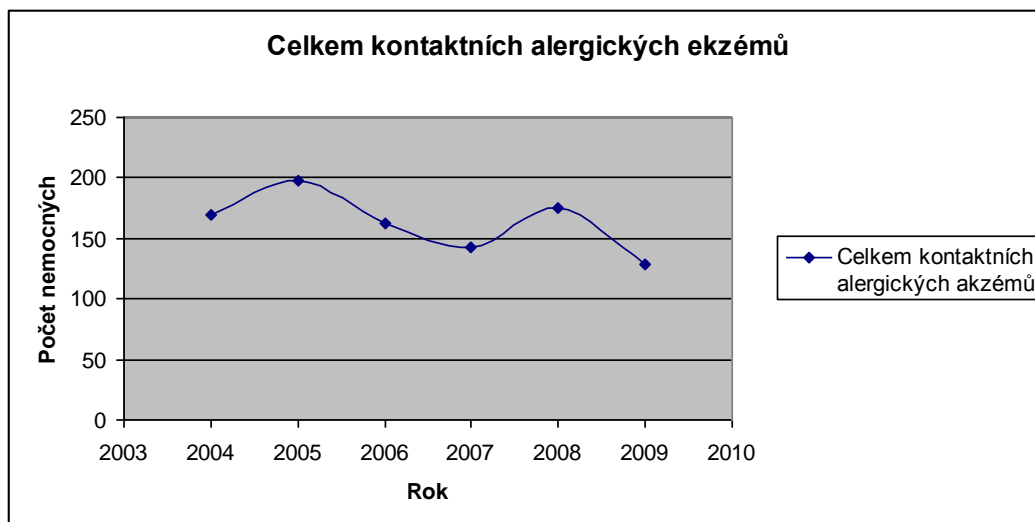
Graf č. 1. uvádí počty případů KAE a celkový počet případů kožních nemocí z povolání dle kapitoly č. IV. seznamu nemocí z povolání ve sledovaných letech. V kapitole č. IV. jsou ve více jak 50% hlášeny KAE.

Graf č. 2.: Případy kontaktních alergických ekzémů rozdělených dle pohlaví v letech 2004 – 2009



Graf č. 2. uvádí případy KAE dle pohlaví.

Graf č. 3.: Kontaktní alergické ekzémy hlášené v letech 2004 – 2009



V grafu č. 3. můžeme sledovat trend vývoje onemocnění KAE. K nárůstu počtu případů onemocnění došlo v roce 2005, v letech 2006, 2007 je vidět pokles a k nárůstu počtu případů došlo v roce 2008, ale už nebyl překročen počet případů z roku 2005, v roce 2009 opět došlo ke snížení počtu onemocnění.

7. Výskyt kontaktního alergického ekzému ve společnosti La composite

Společnost La composite byla založena v roce 1995 jako společný podnik mateřských firem Letov a.s. a ATG s.r.o. Po ukončení výrobní činnosti firmy Letov získala podíl firmy Letov firma ATG s.r.o., která se tak stala výhradním vlastníkem. Společnost tak bezprostředně navázala na dlouholetou tradici výroby kompozitních sendvičových a lepených konstrukcí pro letecký průmysl. Svoji nabídku následně rozšířila i do oblasti dopravního strojírenství (kolejová vozidla) a pro speciální aplikace (motoristický sport, jachting, tkalcovské stavy).

Technologie výroby spočívá v používání prepregů, které jsou následně vytvrzeny v autoklávu nebo v peci. Prepregy jsou polotovary k výrobě vláknových kompozitů, jejichž hlavní složkou je výztuž preimpregnovaná částečně vytvrzenými pryskyřicemi. Prepregové listy se

mohou skládat do požadované tloušťky, tvarují se ve formách a dotvrzují se působením tepla a tlaku. Na výztuže se používají textilní materiály, zejména skleněná, uhlíková a aramidová vlákna. K impregnaci prepregů se používají nenasycené polyesterové pryskyřice, vinylové a epoxidové pryskyřice.

Ve společnosti došlo k výskytu čtyř případů kontaktního alergického ekzému v období roků 1997 – 2003. [23]

7.1 Technologie

Dominantní technologií je tzv. Autoklávová technologie, tedy vytvrzování dílů složených z preregů v autoklávu nebo v případě sendvičů v peci. Používají se různé pojivové systémy např. Epoxy, Fenol a BMI. Výrobní zázemí:

- Uskladnění materiálu – mrazící box 55 m³
- Nástřih – počítačem řízené řezací stroje
- Příprava voštin a pěn – NC frézka (maximální pracovní plocha 4x 1,8x 0,3 m)
- Skladba – klimatizovaná tzv. čistá místnost (450 m²)
- Vytvrzování
 1. autokláv řízený počítačem, pracovní průměr 2,3 m, délka 7 m, maximální pracovní teplota 200 °C, maximální pracovní tlak 0,7 MPa, vakuum 0,092 MPa
 2. vytvrzovací pec – 3,0x 7,0x 2,5 m, maximální teplota 300 °C [23]
- Dále je k dispozici
 1. pracoviště pro obrábění kompozitů
 2. fyzikálně – chemická a technologická laboratoř

Zaměstnanci mají k dispozici sanitární zařízení oddělené dle pohlaví (šatny, umývárny, sprchy a záchody) a denní místnost. Výrobní prostory

jsou vzduchotechnicky zabezpečeny. Údržba vzduchotechniky je prováděna 1x měsíčně odbornou firmou.

7.2 Kazuistiky případů kontaktních alergických ekzémů

Ve společnosti byly hlášeny celkem 4 nemoci z povolání. Vždy se jednalo o kontaktní alergický ekzém, a to v rozmezí let 1997 – 2003. Byla prokázána alergická reakce na epoxidové pryskyřice používané při výrobě. Zaměstnanci měli k dispozici osobní ochranné pracovní prostředky (kalhoty, tričko, plášť, pracovní obuv, ochranné pracovní bavlněné rukavice a ochranné krémy) a používali je. Zavinění ze strany zaměstnavatele nebylo nikdy zjištěno. Nevytvrzené pryskyřice jsou více senzibilizující než vytvrzené, působí dráždivě, proto pracovníci s prvními příznaky kontaktního alergického ekzému byli přeřazeni na jiné pracoviště. Po přeřazení na jiné pracoviště, byly zaměstnanci vystaveni působení prachu z vytvrzených pryskyřic, které mají dráždivý účinek. U zaměstnanců přetrvávaly kožní potíže, proto s nimi zaměstnavatel rozvázal pracovní poměr dohodou. Fenolové pryskyřice byly postupně nahrazeny méně dráždivými epoxidovými pryskyřicemi.

V roce 1999 bylo pracoviště, na kterém se provádělo skládání materiálu impregnovaného epoxidovou pryskyřicí do forem, vyhlášeno jako rizikové pro faktor epoxidové pryskyřice. V roce 2001 bylo pracoviště skládání materiálu impregnovaného epoxidovou pryskyřicí do forem zařazeno do 3. kategorie z hlediska faktoru látky s větou R 43 (nebezpečí senzibilizace při styku s kůží) a byly stanoveny náplně a termíny lékařských preventivních prohlídek 1krát za rok. Lékařské preventivní prohlídky (vstupní, periodické a výstupní) zahrnovaly základní vyšetření se zaměřením na kůži, event. konziliární vyšetření dermatologem. Podle současně platných předpisů je práce s přípravkem označeným větou R 43 řazena do 2. kategorie. S ohledem na předchozí výskyt kontaktních alergických ekzémů a po dohodě se zaměstnavatelem je pracoviště

nadále zařazeno do 3. rizikové kategorie a jsou prováděny lékařské periodické prohlídky 1krát za rok.

V současné době pracuje ve společnosti 42 zaměstnanců, z toho 23 žen. Z celkového počtu zaměstnanců pracuje 8 mužů v obrobně, 19 žen a 9 mužů v úseku skládání materiálu. Ostatní zaměstnanci vykonávají administrativní práce.

První případ

10. 6. 1997 bylo provedeno přešetření pracovních podmínek ve společnosti Letov ATG (nyní La composite) z důvodu podezření na nemoc z povolání. Zaměstnanec T. M. pracoval ve společnosti od října 1996 na pracovní pozici dělník – technik. Při šetření bylo zjištěno, že pan T. M. pracoval na různých technologických postupech při výrobě kompozitních materiálů. Od poloviny ledna 1997 zaměstnanec prováděl ruční laminování skořepiny pro interiér vozu metra (vývojová práce). K laminování byla používána epoxidová pryskyřice CHS 1200 a CHS 1500, směs na bázi epoxidové pryskyřice gel – coat TMSF 5001A a laminovací pryskyřice TMR 2001A. Přípravu laminovacích směsí zajišťoval jiný pracovník. Zaměstnanec měl k dispozici osobní ochranné pracovní prostředky (gumové rukavice, bavlněné rukavice, ochranný štít, pogumovanou zástěru a montérky).

První příznaky onemocnění se projevily u postiženého asi po 7 měsících po nástupu na pracoviště. Onemocnění se zpočátku projevovalo svěděním, později vyrážkou s puchýřky nejprve na pravé ruce mezi malíčkem a prsteníčkem a během 14 dnů byly podobné obtíže zjištěny i na ruce levé. Zaměstnanec vyšetřila lékařka zajišťující závodní preventivní péči a na základě zjištěných obtíží odeslala pana T. M. na specializované kožní pracoviště, kde byla na základě provedení kožních testů stanovena diagnóza – Kontaktní alergický ekzém. Pan T. M. byl na základě vyšetření přeřazen na jinou práci.

Ze závěru šetření vyplynulo, že pan T. M. při výkonu práce na pracovišti lepených a kompozitních konstrukcí, pracoval za podmínek, kdy

přicházel při laminování do styku s epoxidovými pryskyřicemi. V průběhu šetření nebyly zjištěny nedostatky, které by mohly zvyšovat riziko onemocnění.

Druhý případ

Dne 15. 7. 1998 bylo provedeno přešetření pracovních podmínek ve společnosti Letov ATG (nyní La composite) z důvodu podezření na nemoc z povolání. Pracovnice V. A. pracovala ve společnosti od února 1998. Při šetření bylo zjištěno, že paní V. A. prováděla pracovní úkony, které spočívaly v ruční manipulaci se skleněnou vlákninou a ručním nanášením dvousložkové epoxidové pryskyřice pomocí štětce. Při výrobě forem na výrobu obkladových panelů nanášela na skleněnou vlákninu epoxidovou pryskyřici TMR 2001A + tužidlo THM 2001B a TMR 5001A + tužidlo 5001B střídavě v šesti vrstvách. Jednalo se o vývojovou technologii sériové výroby, která se již zmíněnými přípravky neprovádí. Byla zvolena jiná technologie. Paní V. A. pracovala s epoxidovou pryskyřicí v časovém rozmezí dvou týdnů, celková doba expozice měla být celkem 6,5 hodiny. Dále pracovala na kladení vrstev prepregu (skleněná tkanina naimpregnovaná fenolovou pryskyřicí). Pracovnice měla k dispozici bavlněné a gumové rukavice, ochranné brýle, pogumovanou zástěru a mycí prostředky – mýdlo a ochranný krém.

Ze zdravotní dokumentace poskytnuté lékařkou závodní preventivní péče bylo zjištěno, že byla provedena vstupní lékařská prohlídka se závěrem schopna práce jako dělnice. Lékařka závodní preventivní péče si vyžádala výpis ze zdravotní dokumentace praktické lékařky, ve kterém nebyly uvedeny údaje o kožních problémech pracovnice. První kožní problémy u paní V. A. začaly po 3 týdnech po nástupu do zaměstnání. Zaměstnankyně byla na základě vyšetření lékařkou, zajišťující závodní preventivní péči odeslána na specializované kožní pracoviště, kde byla na základě provedení kožních testů stanovena diagnóza – Kontaktní alergický ekzém.

V závěru šetření bylo uvedeno, že pracovnice byla poučena společností Letov ATG o zásadách bezpečné práce a o nutnosti používání osobních ochranných pracovních prostředků. Nejednalo se o první případ kontaktního alergického ekzému. Stejně profesionální onemocnění bylo hlášeno v roce 1997, po přerušení expozice alergenům příznaky onemocnění vymizely. Pracovník ze společnosti odešel.

Třetí případ

25. 9. 2002 bylo provedeno přešetření pracovních podmínek ve společnosti La composite (dříve Letov ATG) z důvodu podezření na nemoc z povolání. Pracovnice L. D. pracovala ve společnosti od prosince roku 2001 do dubna 2002 na pozici dělnice. Pracovala na skladbě laminátových dílů určených pro letectví. Pracovní úkon spočíval v pokládání samolepící vrstvy materiálu prepregu (skleněná tkanina naimpregnovaná fenolovou pryskyřicí) do forem. Nastříhané materiály po vrstvách ručně vkládala do forem a přihlazovala teflonovým hladítkem. Prepreg obsahuje maximálně 43 hmotnostních % fenolové pryskyřice. Paní L. D. pracovala v bavlněných popř. polyesterových ochranných pracovních rukavicích.

Zaměstnankyně pracovala ve společnosti několik týdnů, od 18. 1. – 31. 3. 2002 byla v pracovní neschopnosti pro kožní potíže. Dne 1. 4. s paní L. D. zaměstnavatel rozvázal pracovní poměr ve zkušební době.

V závěru zápisu ze šetření bylo uvedeno, že pracovnice L. D. vykonávala práci dělnice od 3. 12. 2001 do 17. 1. 2002 (od 18. 1. do 31. 3. 2002 pracovní neschopnost) za podmínek vzniku kožní nemoci z povolání resp. Kontaktního alergického ekzému. Zavinění ze strany zaměstnavatele nebylo zjištěno.

Čtvrtý případ

Dne 26. 5. 2003 bylo provedeno přešetření pracovních podmínek ve společnosti La composite (dříve Letov ATG) z důvodu podezření na nemoc z povolání. Pracovnice M. K. pracovala ve společnosti od září

2001 do dubna 2003 na pozici pracovnice skladby. Při šetření bylo zjištěno, že paní M. K. pracovala na tzv. čistém provozu, kde ručně skládala vrstvy prepregu do forem, které přihlazovala teflonovým hladítkem a přesahující tkaninu zastříhávala. Pracovala v pracovních rukavicích a pracovním oděvu.

Vstupní lékařská prohlídka byla u pracovnice provedena před nástupem do zaměstnání. Dle sdělení zaměstnavatele, záznam nebyl dohledán.

První obtíže se u pracovnice objevily krátce po nástupu (září 2001) v podobě vodnatých puchýřků na ruku. Pro tyto obtíže byla 1. 1. 2002 přeřazena na jiné pracoviště a to na pracoviště broušení hran hotových desek. I když se jednalo o již vytvrzené výrobky, prach při broušení pracovníci rovněž dráždil a došlo k recidivě obtíží. Pracovnice byla přeřazena na pracoviště přípravy pomocných materiálu, tj. stříhání látek. Obtíže nadále přetrvávaly, a proto byl ukončen pracovní poměr dohodou k 18. 4. 2003.

Ze závěru šetření vyplývá, že pracovnice při práci přicházela do kontaktu s materiálem prepreg obsahující fenolové pryskyřice. Práce splňovala podmínky vzniku kožní nemoci z povolání.

7.3 Opatření ke snížení výskytu KAE

Zaměstnavatel vydal k 1. 6. 1997 základní bezpečnostní pravidla při výrobě kompozitních a lepených konstrukcí. Pravidla obsahovala informace o používání osobních ochranných pracovních prostředků, zákazu jídla a pití na pracovišti, zásady první pomoci.

Všechna pracoviště, kde se pracuje s nevytvrzenými epoxidovými nebo fenolovými pryskyřicemi, případně s jejich roztoky, byla oddělena od ostatních pracovišť a vzduchotechnicky zajištěna. Příprava komponentů a jejich míchání se provádí v uzavřeném odsávaném boxu na vyčleněném pracovišti (chemická laboratoř), připravené směsi se dopravují na jednotlivá pracovní místa tak, aby bylo omezeno jejich vypařování do

pracovního prostoru. Pracoviště byla vybavena umyvadly s tekoucí vodou, speciálními ochrannými kožními prostředky (Nitrosolsapon) nebo toaletním mýdlem, 3% roztokem kyseliny octové nebo citrónové, jednorázovými ručníky, separační mastí a zásypem. Při práci s prepregy se musí používat textilní oděvy a pracovní oděv.

Zaměstnanci byli s těmito pravidly řádně seznámeni a jejich porušení je považováno za hrubé porušení pracovní kázně.

Důkladné uplatnění všech možností pro ochranu zdraví pracovníků vede k minimalizaci možnosti vzniku nemoci z povolání. To se potvrdilo i v této společnosti. Od roku 2003 se zde nevyskytla žádná kožní nemoc z povolání.

Osobní ochranné pracovní prostředky:

- ochranný pracovní oděv s možností upnutí u krku, zápěstí a kotníku (náplety)
- ochranné pětiprsté rukavice kožené nebo koženkové, chránící proti pořezání vytvrzeným laminátem
- ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít s možností současně nosit dioptrické brýle
- ochranná polomaska s filtrační schopností
- při zvláště prašných operacích používat filtrační masku
- větrání, vysavač

Zdravotní opatření

Pracovník je povinen hlásit svému přímému nadřízenému jakékoliv podezření na změnu zdravotního stavu (dýchací potíže, kašel, bolesti, vyrážky, zrudnutí pokožky), o kterém se domnívá, že byl způsoben vykonávanou prací. Nadřízený je povinen postarat se o přeřazení pracovníka na jinou práci a jeho odeslání k lékaři.

8. Prevence

Prevence profesionálních kožních onemocnění spočívá v omezení přímého kontaktu s alergizujícími látkami. Prevenci můžeme rozdělit na primární, sekundární a terciární. Velmi často se kombinuje.

Primární prevence

V této prevenci má důležitou roli hygienik a lékař závodní preventivní péče, který informuje zaměstnavatele i zaměstnance o povaze látek vyskytujících se na pracovišti.

Technologická opatření

- náhrada známých alergenů za látky bezpečnější
- úprava technologického zařízení za méně rizikové

Technická opatření

- úpravy provozu např. hermetizace, automatizace, odsávání, krytování zdrojů

Režimová opatření

- omezení doby expozice
- limitace počtu exponovaných osob

Dodržování zásad hygieny a bezpečnosti práce

- zácvak pracovníků a správné pracovní návyky
- poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- zajištění čistoty a úklidu pracoviště
- mytí rukou
- výměna a praní pracovních oděvů

Sekundární prevence

Cílem prevence je včasné zachycení nepříznivého efektu na zdraví, diagnostika nemocí u zaměstnance pomocí preventivních prohlídek u lékaře zajišťujícího závodní preventivní péči.

Terciární prevence

Prevence má snížit dopady již vzniklého onemocnění u zaměstnance tzn. prevence progrese onemocnění.

- včasné vyloučení z další expozice
- léčba

(12, 13)

9. Diskuse

Problematice profesionálních kontaktních alergických ekzémů se věnuje mnoho autorů.

Dastychová [2,3] uvádí, že kontaktní alergické ekzémy jsou nejčastější kožní choroby z povolání, tvoří až 90% všech hlášených profesionálních dermatóz. Nejčastěji se vyskytuje kontaktní alergický ekzém (KAE) v kovoprůmyslu, ve zdravotnictví, v chemickém průmyslu. Alergie jsou vyvolány působením senzibilizujících látek (kontaktních alergenů). K významným alergenům se řadí kovy (nikl, chrom, kobalt), plastické hmoty, epoxidové pryskyřice.

Z Přehledů profesionálních onemocnění hlášených v ČR v letech 2004 – 2009 [5 - 11] jsem zjistila, že největší podíl hlášených kožních nemocí z povolání zaujímá KAE. Onemocnění se nejčastěji vyskytují na pracovištích, kde se zpracovávají kovy a vyrábějí kovové konstrukce (kovoprůmysl), dále ve zdravotnictví a sociálních službách, v chemickém průmyslu. V průběhu sledovaných let 2004 – 2009 došlo k poklesu počtu případů profesionálních kontaktních alergických ekzému (graf č. 3). V roce 2004 bylo hlášeno 170 případů KAE (graf č. 3). V roce 2005 došlo k mírnému vzestupu počtu případů KAE o 28 případů (graf č. 3). V dalších sledovaných letech docházelo k poklesu počtu případů KAE oproti roku 2005 (graf č. 3). Nejméně KAE bylo hlášeno v roce 2009 (graf č. 3). KAE onemocněly častěji ženy než muži (graf č. 2). Nejvíce profesionálních KAE bylo hlášeno u žen v roce 2005, celkem 112 případů a nejméně v roce 2009, celkem 73 případů. KAE byly nejčastěji způsobeny kovy, adhezivy, chemickými produkty, jinými činiteli. I nadále platí, že pokles výskytu těchto onemocnění je stále spojován s vysokou pravděpodobností podhodnocování.

Hrnčíř [12] a Kneidlová [13] se zabývají prevencí kožních nemocí z povolání, která spočívá v omezení přímého kontaktu se senzibilizujícími látkami. Preventivní opatření zahrnují zejména používání osobních ochranných pracovních prostředků (pracovní rukavice a oděv), osobní hygienu zejm. péči o pokožku rukou, používáním vhodných mýdel a

ošetřujících krémů, technologická (náhrada senzibilizujících látek za jiné), technická (hermetizace, automatizace), organizační (úklid, dodržování technologických postupů) a zdravotnická opatření. Zdravotnická opatření se realizují zajištěním závodní preventivní péče (vstupní, periodické a výstupní prohlídky).

Účinnost výše uvedených opatření jsem si ověřila ve společnosti La composite (dříve společnost ATG), která je typickým příkladem výskytu KAE. V letech 1997 – 2003 byly hlášeny 4 případy nemocí z povolání na pracovišti, kde se používají materiály s obsahem epoxidové pryskyřice. Na snížení případů KAE má hlavní podíl spolupráce zaměstnavatele s lékařem zajišťujícím závodní preventivní péči, na kterou je v současné době kladený veliký důraz. Smluvní lékař, který provádí závodní preventivní péči, by neměl provádět pouze lékařské (vstupní, periodické a výstupní) prohlídky, ale měl by znát pracovní podmínky, technologie i vlastnosti používaných materiálů, proto je důležitá spolupráce s výrobním technologem a bezpečnostním technikem společnosti. Při vstupních lékařských prohlídkách by se měl závodní lékař zaměřit na vyšetření kůže zejm. na typ kůže, kožní onemocnění zájemce o pracovní místo eventuelně si vyžádat lékařskou zprávu od dermatologa. Zaměstnanec by měl být při vstupním školení seznámen se všemi riziky vyplývajícími z výkonu práce, o používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků a zásadách osobní hygieny se zaměřením na správnou péči o pokožku během výkonu práce a po práci. Toto školení se doporučuje dále provádět v pravidelných intervalech, nejlépe lékařem poskytujícím závodní preventivní péči ve spolupráci s bezpečnostním technikem. Zaměstnancům by měl být zdůrazněn absolutní zákaz jídla, pití a kouření na pracovištích. Pro tento účel mají zaměstnanci k dispozici denní místnost, event. vyčleněnou místnost pro kuřáky. Další opatření vedoucí ke snížení KAE spočívají ve správném členění jednotlivých pracovišť, která by měla na sebe navazovat a vybavení pracoviště. Pracoviště by mělo být dostatečně odvětráno, pokud je vzduchotechnicky zajištěno, tak by měla být prováděna pravidelná výměna filtrů a celková údržba

minimálně 1x ročně. Nezbytné je vybavení pracoviště umyvadlem s tekoucí teplou a studenou vodou, aby si pracovníci při náhodném kontaktu či potřísnění senzibilizující látkou mohli kůži omýt a následně ošetřit. Toto jsou jednoduchá opatření, která vedou ke snížení rizika vzniku KAE.

Z těchto poznatků vyplývá, že zaměstnavatelé by neměli podceňovat důležitost zajištění závodní preventivní péče, která je prvotním krokem k zabránění výskytu nejen kontaktního alergického ekzému, ale všech profesionálních onemocnění. Pracovníci orgánu ochrany veřejného zdraví by měli provádět pravidelné šetření na pracovištích, kde se používají senzibilizující látky se zaměřením na kontrolu pracovních podmínek a kontrolu provádění lékařských preventivních prohlídek.

10. Závěr

Cílem práce bylo podat informace o klinickém obraze, diagnostice, léčbě, prevenci a výskytu kontaktních alergických ekzémů zejm. v pracovním prostředí.

Zjistila jsem, že jsou KAE nejčastěji vyvolány působením kovů, adheziv a chemických látek v pracovním prostředí. Často se vyskytují na pracovištích, kde se zpracovávají kovy a vyrábějí kovové konstrukce, dále ve zdravotnictví a sociálních službách. Více jsou exponovány kontaktním alergenům ženy než muži. V roce 2005 bylo hlášeno více případů KAE než v roce 2004. V letech 2006 – 2009 došlo k poklesu výskytu KAE oproti roku 2005. Bylo by žádoucí tento trend udržet.

Důležitá je prevence, která by se neměla podceňovat se strany zaměstnavatele, zaměstnanců a lékařů poskytujících závodní preventivní péči. Prevence spočívá v používání osobních ochranných pracovních prostředků (vhodný pracovní oděv, rukavice), v řádném dodržování osobní hygieny, používání ochranných pracovních krémů, čistoty pracoviště, péči o pracovní prostředky. Zaměstnavatel má povinnost zajistit závodní preventivní péči (ZPP) pro zaměstnance. ZPP provádí odborný lékař, který zajišťuje vstupní lékařské prohlídky zaměstnanců, při kterých by se měl zaměřit na vyšetření kůže, prodělané kožní onemocnění, aby mohl doporučit správné zařazení pracovníka na pracoviště. Proto je důležité, aby lékař dobře znal pracoviště, pracovní podmínky a zařazení prací do kategorií. Lékař závodní preventivní péče kromě vstupních lékařských prohlídek a kontrol pracovišť musí provádět periodické a výstupní lékařské prohlídky, odborné poradenství a také spolupracovat s příslušnou hygienickou stanicí. Na prevenci vzniku kožních onemocnění se dále podílí technolog výroby, bezpečnostní technik. Zaměstnanec by měl zvýšeně pečovat o svoji pokožku a při objevení se prvních příznaků kožního onemocnění by měl upozornit lékaře závodní preventivní péče. Závodní lékař by měl zaměstnance s kožními problémy odeslat na specializované pracoviště, kde mu budou následně provedeny epikutánní

testy k potvrzení nebo vyvrácení diagnózy kontaktního alergického ekzému.

11. Souhrn

Kontaktní alergické ekzémy jsou častá kožní onemocnění. Jsou vyvolány působením látek exogenního původu. K významným kontaktním alergenům patří nikl, chrom, kobalt, epoxidové pryskyřice, akryláty, gumárenské chemikálie. Diagnostika kontaktního alergického ekzému spočívá, kromě pečlivé anamnézy a zhodnocení klinického obrazu, ve včasném provedení epikutánních testů. Velice důležitá jsou preventivní opatření, protože snižují výskyt kontaktního alergického ekzému jako nemoci z povolání. Prevencí onemocnění je dodržování zásad ošetřování kůže, eliminace vyvolávajících faktorů, včasná léčba a vhodná volba zaměstnání vzhledem k jiným kožním onemocněním.

12. Summary

Allergic contact eczema are a dermatology disease. It is caused by the action of exogenic origin. Important contact allergens are nickel, chromium, cobalt, epoxid raisins, acrylates, rubber chemicals. Diagnosis of contact eczema is based besides thorough history, and careful evaluation of clinical picture on early use of epicutaneous tests. Very important are preventive arrangements because they reduce the incidence of Allergic contact eczema as occupational skin affections. The prevention of disease is based on compliance with principles of skin care, elimination of causative factors, early treatment and suitable choice of profession with regard to other dermatology disease.

13. Seznam použité literatury

1. Brhel, P., Manoušková, M., Hrnčíř, E. Pracovní lékařství, Základy primární pracovnělékařské péče. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 338 s.
2. Dastychová, E., Kontaktní ekzém – dermatitida, Doporučené postupy pro praktického lékaře: Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, 2001. 7s
3. Dastychová, E., Kontaktní alergeny jako příčiny vzniku ekzému, Dermatologie pro praxi, 2008, 2 (2) 68 – 72 s.
4. Dylevský, I. Somatologie. 1. vyd. Olomouc: Epava, 2000, 480 s. ISBN: 80-86297-05-5
5. Fenclová, Z., Urban, P. Nemoci z povolání v České republice, Bezpečnost a hygiena práce. 2009. 9, s. 22- 23
6. Fenclová, Z., et. al., Přehled profesionálních onemocnění hlášených v České republice v roce 2004. Praha: Státní zdravotní ústav, 2005. 64 s
7. Fenclová, Z., et. al., Přehled profesionálních onemocnění hlášených v České republice v roce 2005 Praha: Státní zdravotní ústav, 2006. 71 s.
8. Fenclová, Z., et. al., Přehled profesionálních onemocnění hlášených v České republice v roce 2006 Praha: Státní zdravotní ústav, 2007. 74 s.
9. Fenclová, Z. et. al., Přehled profesionálních onemocnění hlášených v České republice v roce 2007 Praha: Státní zdravotní ústav, 2008. 69 s.

10. Fenclová, Z., et. al., Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2008 Praha: Státní zdravotní ústav, 2009. 59 s.
11. Fenclová, Z., et. al., Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2009 Praha: Státní zdravotní ústav, 2010. 68 s.
12. Hrnčíř, E. Prevence nemocí z povolání. 1.vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999. 30 s.
13. Kneidlová, M. Ochrana kůže při práci. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999. 7s.
14. Machovcová, A. Charakteristika kontaktně alergického ekzému/dermatitidy (KAE), Dermatologie pro praxi. 2009. 3(2).
15. Provazník, K. et. al., Prevence v pracovním lékařství. Praha: Státní zdravotní ústav, 2010. 184 s. ISBN 978-80-7071-315-0
16. Sharon E. Jacobs, Allergic contact dermatitis: Early recognition and diagnosis of important allergens, Dermatology nursing. 2006, Vol.18. 5. s. 433 - 446
17. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. Mezinárodní klasifikace nemocí. 10 revize. 1.vyd. Praha: ÚZIS ČR. 1992. 293-294

Legislativa

18. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů č. 262/2006 Sb.
19. Nařízení vlády, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání č. 290/1995 Sb.

20. Vyhláška, kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání, ve znění pozdějších předpisů č. 125/1993 Sb.

21. Vyhláška, kterou se stanoví postup při uznávání nemocí z povolání a vydává seznam zařízení, která tyto nemoci uznávají, ve znění pozdějších předpisů č. 342/1997 Sb.

22. Vyhláška o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění, č. 440/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 50/2003 Sb.

Internetové stránky

23. <http://www.lacomposite.com/>