

## Kontaktní dermatitida

Vocilková A.

Kožní ordinace, Poliklinika, Praha 6

### Souhrn

#### Kontaktní dermatitida

Pod pojem kontaktní dermatitida je možno zahrnout kožní změny vyvolané akutním podrážděním – akutní kontaktní iritační dermatitida (AKID), dále chronické zánětlivé změny navozené opakovaným drážděním kožního povrchu – chronická kumulativní iritační dermatitida (CHKID), a ekzémové projevy vyvolané pozdním typem přecitlivělosti – kontaktní alergická dermatitida (KAD) – kontaktní alergický ekzém.

Odhadnout počet nově zaznamenaných onemocnění ze skupiny kontaktní dermatitidy (iritační i alergické) prakticky není možné. Mírné projevy podráždění pokožky v návaznosti na výkon některých zaměstnání nebo vlivem neprofesionálních kontaktů považuje řada lidí za běžný stav, který není třeba léčit. Odhaduje se, že akutní a chronická kontaktní alergická dermatitida tvoří asi 5–15 % dermatóz vyžadujících ošetření u kožního lékaře. Kontaktní alergií trpí asi 2–9 % populace. Mezi hlášenými kožními chorobami z povolání se vyskytuje kontaktní alergická dermatitida ve 20–90 %. U ekzém-dermatitidy rukou se odhaduje, že etiologie projevů je ve 36 % atopická, ve 23 % kontaktně alergická, ve 21 % jde o vliv kumulativně toxický a ve 20 % jde o numulární mikrobiální ekzém.

Nejčastějším kontaktním alergenem je nikl (7 % populace – u mladých žen až 20 % senzibilizovaných). V poslední době se zvyšuje počet zjištěných kontaktních alergických reakcí na součásti kosmetických přípravků. Ve specializovaných ambulancích, které se zabývají prováděním epikutánních testů, se procento výskytu alergií na obsahové součásti kosmetických přípravků odhaduje na 6 %.

U pacientů s podezřením na kontaktní dermatitidu se k ověření alergického působení látek, které přicházejí do styku s kůží, provádějí epikutánní testy. Základní sada alergenů obsahuje v současné době 25 testů s jednotlivými látkami nebo se směsnými testy alergenů příbuzné povahy.

Preventivní opatření mají při ovlivnění výskytu kontaktní dermatitidy zásadní význam. Pokud dojde k rozvoji akutních projevů, je vhodné kromě eliminace vyvolávajícího faktoru, odpovědného za vznik kožních změn, použít v lokální léčbě dostatečně účinné protizánětlivé prostředky (zpravidla kortikosteroidy 3. třídy v odpovídajícím nosném základu) a celkově antihistaminika, která působí proti svědění. Nejsou výjimkou případy, kdy je nutné podat krátkodobě systémovou hormonální terapii.

*Klíčová slova:* kontaktní alergická dermatitida – akutní kontaktní iritační dermatitida – chronická kumulativní iritační dermatitida

### Summary

#### Contact Dermatitis

The term contact dermatitis includes skin changes due to acute irritation – acute irritant contact dermatitis (ACID), chronic inflammatory changes due to repetitive irritation of skin surface – chronic cumulative irritant contact dermatitis (CHCID) and eczema lesions caused by delayed hypersensitivity – allergic contact dermatitis (CAD) – allergic contact eczema.

It is hardly possible to estimate an incidence of diseases from contact dermatitis group (irritant and allergic). Mild skin irritation due to working activity in certain occupations or due to non-professional contacts is mostly regarded as a normal condition not requiring treatment. It has been estimated that acute and chronic contact dermatitis represents approximately 5–15% of dermatoses treated by a dermatologist. About 2–9% of population suffers from contact allergy. Contact allergic dermatitis occurs in 20–90% of reported professional dermatoses. Aetiology of hand eczema-dermatitis has been estimated to be atopic in 36%, contact allergic in 23%, cumulative toxic in 21% and 20% is represented by a nummular microbial eczema.

The most common contact allergen is nickel (7% of population – in young women even 20% sensitised). Recently the number of diagnosed contact allergic reaction to cosmetic preparations components increases. In specialized clinics performing patch-testing the percentage of allergic reactions to cosmetic components has been estimated to 6%.

In patients with suspected contact dermatitis the patch tests are performed for confirmation of allergic effect of substances, which are in contact with the skin. Nowadays, the standard patch test series of allergens consists of 25 tests with particular substances or composit tests containing a group of allergens of related nature.

Preventive measures have an essential influence on an occurrence of contact dermatitis. If acute signs are present, except for elimination of provoking factor responsible for skin changes, it is useful to apply an effective antiinflammatory substances (usually corticosteroids of the 3rd class in suitable vehicle) and oral antihistaminics blocking itching. Cases when systemic hormonal treatment is needed are not exceptional.

**Key words:** allergic contact dermatitis – acute irritant contact dermatitis – chronic cumulative irritant contact dermatitis

## ÚVOD

Kontaktní dermatitida (KD) patří mezi nejčastější dermatózy (5). Klinický obraz je různorodý, jak z hlediska intenzity potíží, tak z hlediska variability projevů. Vyvolat ji mohou různé látky běžně se vyskytující v našem okolí. Mechanismus působení na pokožku je dvojitý. Prostým drážděním vzniká kontaktní iritační dermatitida, na podkladě vzniku alergie pozdního typu vzniká kontaktní alergická dermatitida (kontaktní alergický ekzém). Látky, které působí dráždivě, označujeme jako iritanty, pro vyvolávající vlivy kontaktní přecitlivělosti používáme termín kontaktní alergeny. Některé chemické struktury se mohou při působení na pokožku uplatnit oběma mechanismy účinku. Fyzikální vlivy (mechanické tření, vlhko a změny teploty) potencují účinek ostatních provokujících faktorů. Onemocnění má tendenci přejít do chro-

nického stavu, zejména tehdy, pokud se nepodaří stanovit přesnou diagnózu a zjistit, které příčiny se na vzniku onemocnění podílejí. KD hraje významnou roli mezi kožními chorobami z povolání (5). Úkolem lékaře, který převezme pacienta do péče, je nejen stanovení diagnózy a určení léčebného postupu, ale zároveň i posouzení vlivu pracovní zátěže na vznik onemocnění. Tato posudková a znalecká činnost v oblasti kožních chorob z povolání vyžaduje neustálé doplňování znalostí z příbuzných oborů (chemická struktura alergenů, hygiena práce) i z dalších oblastí (legislativa).

Kontaktní iritační dermatitida (akutní a chronická) vzniká drážděním kůže zevními faktory fyzikální, chemické nebo biologické povahy, které pronikají do kůže a přímo poškozují keratinocyty. Chybí zde imunologické projevy alergie. Akutní toxické změny bývají vyvolány krátkodobým účinkem silných iritancí. Kožní zánět má monomorfní obraz, postihuje jen místa, kde se uplatnila

**Tab. 1. Význam alergenů v konkrétních lokalizacích**

Lokalizace	Vyvolávající faktor alergie	Diferenciální dg
Oční víčka	oční kosmetika, barvy na vlasy, lokální léčiva, kontakty zanesené ze vzdálených lokalizací na prstech rukou	prostá iritace, atopie, seboroická dermatitida
Obličej	kosmetika, kovy – nikl – hudební nástroje, brýle, pryž – součást hraček, pomůcek, masek	prostá iritace, atopie, seboroická dermatitida, fotoalergické a fototoxické projevy
Kštice	barvy na vlasy, trvalá ondulace	seboroická dermatitida, psoriáza
Zvukovody a ušní boltce	kovy – nikl – náušnice, brýle, pryž a plasty – brýle, naslouchátka, lokální léčiva, barvy na vlasy, trvalá ondulace	seboroická dermatitida, mikrobiální ekzém
Krk a dekolt	kovy – nikl – řetízky, zipy, patentky, knoflíky, pryž a plasty – speciální nástroje – fonendoskop, naslouchátka, kosmetika, barvy na vlasy, trvalá ondulace	iritační dermatitida, fotoalergické a fototoxické projevy
Oblast pupku a pasu	kovy – nikl a jiné – dřínové knoflíky, zipy, přezky, patentky, ozdoby	kandidová infekce, inverzní psoriáza, scabies
Axily, třísla	deodoranty a parfémy, depilační krémy, barviva a apertury oděvů	iritační dermatitida, mykotické infekce, scabies, inverzní psoriáza
Zápěstí	kovy – nikl a jiné – řemínek hodinek, ozdoby	iritační dermatitida, mikrobiální ekzém
Ruce	veškeré profesionální i neprofesionální kontakty	jiné typy ekzém-dermatitidy, psoriáza
Nohy	antiperspiranty, dezinfekce, obuv – pryž, lepidla	jiné typy ekzém-dermatitidy, psoriáza
Perianální a perigenitální oblast	léčiva, prezervativy – pryž – latex, antioxidanty, deodoranty a antiperspiranty – parfemace	prostý pruritus, alergické reakce časného typu, kandidóza, jiné infekce

vyvolávající noxa. Chronické projevy typu kumulativní chronické iritační dermatitidy vznikají následkem opakovaných kontaktů pokožky s látkami mírně dráždivými. Etiologicky může výsledný obraz chronické ekzém-dermatitidy představovat různé typy ekzému nebo jejich kombinaci. Osoby se sklonem k atopickému ekzému reagují citlivěji na nespecificky dráždivé látky, jako jsou například teplo, vlhko a detergenty (5, 13).

Kontaktní alergická dermatitida se manifestuje po různě dlouhé době kontaktu pokožky s alergenem a její vznik u konkrétního pacienta při opakovaném styku s danou chemickou látkou nelze předem přesně odhadnout. Tato jednotka je dosud považována za klasický model alergické reakce IV. typu podle Coombsa a Gella (5). Rozvoj tohoto onemocnění závisí zřejmě na interakci mezi individuální dispozicí jedince, zevním prostředím, které na pokožku působí, a konkrétními vlastnostmi vyvolávajícího faktoru.

#### PRO PRAXI:

**Klinické jednotky a stavy, které mohou být spojené s iritačním nebo alergickým působením zevních faktorů**

Subjektivní pozorování pacienta:

Nesnášenlivost kosmetických a hygienických prostředků

- provázená klinickým obrazem dermatitidy
- bez klinických projevů kožního zánětu

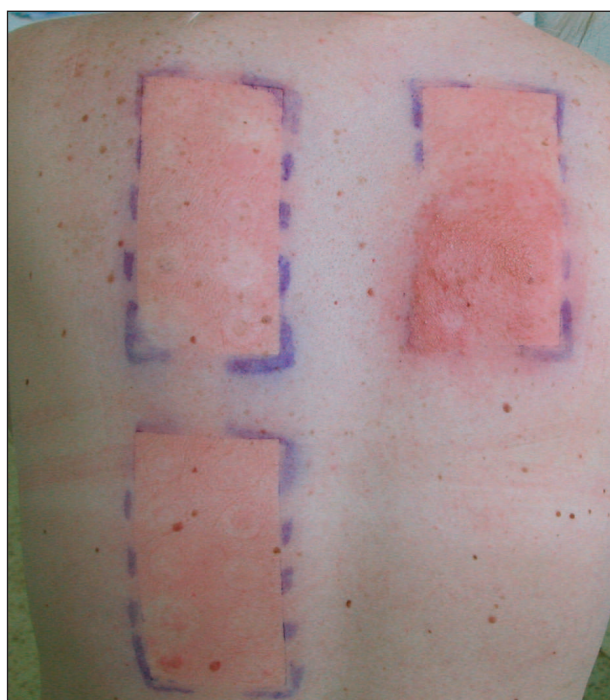
Nesnášenlivost zevní léčby, nedostatečná odpověď na adekvátní léčebné prostředky

Dermatitidy omezené podle lokalizace (tab. 1):

- ruce
- obličej
- oční víčka
- perianální a perigenitální oblast



Obr. 1. Kontaktní alergie na nikl, klinický obraz, otisk čvoků džínů.



Obr. 2. Syndrom podrážděných zad, kontaktní alergie na nikl.

## EPIDEMIOLOGIE

Stanovit přesně počet pacientů, kteří navštíví dermatologická pracoviště výhradně proto, že se u nich vyskytly projevy kontaktní dermatitidy, je obtížné. Často nelze přesně určit, kdy jde o ekzémové projevy vyvolané převážně zevním kontaktem na podkladě jejich dráždivého nebo alergického působení, kdy nebo jakým podílem se na vzniku potíží účastní i endogenní vlivy, kdy jde především o individuální dispozici jedince a následnou superalergizaci na látky ze zevního prostředí. Odhaduje se, že akutní a chronická kontaktní alergická dermatitida tvoří asi 5–15 % dermatóz vyžadujících ošetření u kožního lékaře (11). Kontaktní alergií trpí asi 2–9 % populace (10). Mezi hlášenými kožními chorobami z povolání se vyskytuje kontaktní alergická dermatitida ve 20–90 % (5), ve specializovaných ordinacích, které se zabývají léčbou a diagnostikou ekzému, se odhaduje její výskyt mezi

26 a 87 % (3, 5). U ekzém-dermatitidy rukou se odhaduje, že etiologie projevů je ve 36 % atopická, ve 23 % kontaktně alergická, ve 21 % jde o vliv kumulativně toxický a ve 20 % jde o numulární mikrobiální ekzém (3, 5).

Nejčastějším alergenem je nikl (7 % – u mladých žen až 20 % senzibilizovaných) (5) (obr. 1). V porovnání s muži se u žen vyskytnou projevy KAD 2krát častěji v obličeji a 5krát častěji na očních víčkách. Z profesí nejčastěji postižených kontaktní dermatitidou jsou na prvním místě kadeřnice (ve statistice kožních onemocnění u kadeřnic je zaznamenán kontaktní alergický ekzém až v 70 %), dělníci v kovoprůmyslu, zdravotníci a pracovníci pečovatelské služby, zaměstnanci v potravinářském průmyslu a profese ve stavebnictví (5).

Kontaktní iritační dermatitida se jistě vyskytuje v populaci častěji, než odpovídá statistikám. V řadě profesí jsou mírné známky kožního dráždění považovány za běžné a osoby v těchto profesích zaměstnané je nevnímají jako chorobný projev (rybáři, zedníci, zemědělci) (5).

V poslední době se zvyšuje počet zjištěných kontaktních alergických reakcí na součásti kosmetických přípravků. Ve specializovaných ambulancích, které se zabývají prováděním epikutánních testů, se procento výskytu alergií na kosmetiku odhaduje na 6 %. V letech 1997–1999 sledovala Dastychová výskyt kontaktní přecitlivělosti u ekzematiků (2). Nejčastěji byla zjištěna pozitivita na nikl (14,5 %), formaldehyd (10,4 %), směs parfémů (4,8 %), peruánský balzám (4,7 %), chrom (4,5 %), alkoholy tuku z ovčí vlny – běžně ne zcela správně používaný termín lanolín – (4,4 %), Cl+Me-izothiasolinon (3,8 %). V období let 1997–2001 byly v ČR příčinou kontaktní alergické dermatitidy nejčastěji kovy (nikl, kobalt a chrom) – u 23 % testovaných. Niklsulfát vyvolal ekzémovou reakci ve 13,8 % případů. Přední místo mezi senzibilizujícími látkami dále zaujal peruánský balzám – pozitivní u 7,3 % vyšetřených osob, směs parfémů u 5,8 %, formaldehyd u 4,2 % a alkoholy tuku z ovčí vlny u 3,0 % nemocných, kterým byly provedeny epikutánní testy (10).

Bouřlivé projevy fotoalergické reakce jsou pozorovány v posledních letech díky aplikaci volně prodejných léčiv s obsahem ketoprofenu. Ošetřená pokožka následně vystavená vlivu UV záření reaguje prudkou ekzémovou reakcí s tendencí ke generalizaci. Často stav vyžaduje hospitalizaci a několikátý denní pracovní neschopnost.

#### PRO PRAXI:

Anamnestické údaje o kontaktech s významnými alergeny:

- tolerance kovových předmětů (bižuterie, náramkové hodinky, knoflík džínů)
- tolerance kosmetických a hygienických prostředků (krémy, barvy na vlasy, dekorativní kosmetika, deodoranty, parfémy),
- možnost superalergizace jiných dermatóz (léčebné prostředky ordinované a „samoléčba“),
- spolupůsobení slunečního záření, postižení v solární lokalizaci.

## ETIOPATOGENEZE

### Iritační dermatitida

Exogenní faktory, které ovlivňují rozvoj iritační dermatitidy, jsou: chemické složení a pH působícího produktu, možnost penetrace dráždivé látky, způsob aplikace a délka působení, koncentrace, rozpustnost v tucích a nosná látka. Při jejím vzniku hraje roli také spolupůsobení mechanických vlivů, jako je tření a vznik drobných

oděrek na kůži. Charakter změn se liší podle lokalizace na kožním povrchu, ovlivňují je i klimatické podmínky, za kterých k působení vyvolávajícího faktoru dochází. Výsledný klinický obraz představuje kožní zánět, který odpovídá intenzitě dráždění a délce časového období, v průběhu kterého byla pokožka těmto vlivům vystavena. Velmi často pozorujeme tzv. *tandemový efekt* – vlhko (macerace pokožky) a současně chemická aktivita detergentů (voda se saponátem, která zateče do ochranné pracovní rukavice). Zcela jiné klinické projevy má akutní kontaktní iritační dermatitida (AKID) a chronické zánětlivé změny navozené opakovaným drážděním kožního povrchu – chronická kumulativní iritační dermatitida (CHKID).

### Kontaktní alergická dermatitida

Rozvoj kontaktní alergické reakce zahrnuje soubor pochodů, které začínají proniknutím (penetrací) alergenu přes bariéru tvořenou rohovou vrstvou. Na tuto fázi navazují složité děje, které se odehrávají v oblasti epidermis, dermis a v oblasti lymfatického systému. Výsledným projevem je kožní zánět – dermatitida, která vzniká spolupůsobením faktorů specifické i nespecifické imunity. Předmětem tohoto sdělení není podrobný rozbor imunologických procesů, které se odehrávají v organismu při vzniku kontaktní přecitlivělosti. Fakta uváděná v následující části (1, 5, 6, 8, 13) mají pouze pomoci upozornit na složité souvislosti, které rozvoj kontaktní přecitlivělosti provázejí.

Vrozená dispozice ke vzniku kontaktní přecitlivělosti ovlivňuje navození senzibilizace. Asociace s určitým HLA fenotypem nebyla zatím jednoznačně potvrzena, je však velmi pravděpodobná. Kontaktními alergeny jsou většinou jednoduché chemické látky (hapteny) s malou molekulovou hmotností, které musí mít schopnost snadno překonat kožní bariéru. Teprve tehdy, když se dostanou do hlubších partií epidermis, jsou po vazbě na bílkoviny schopné vyvolat děje vedoucí k rozvoji alergie. Proces vzniku pevné vazby mezi antigenem a bílkovinným nosičem vzniká během zpracování materiálu v Langerhansových buňkách (LB). Tyto dendritické buňky, které je možno řadit mezi makrofágy, tvoří 3–5 % populace epidermálních buněk, na 1 mm<sup>2</sup> se jich nachází asi 1500. Na povrchu LB je antigen prezentován spolu se strukturou MHC (HLA) molekuly II. třídy (hlavní histokompatibilní systém). Pro tuto strukturu mají T<sub>H</sub>-lymfocyty odpovídající receptory. Kontaktní alergen je jak na povrchu LB, tak i na intracytoplazmatických Bierbeckových granulech. Pro aktivaci T-lymfocytů je nutný ještě další signál – interleukin 1 (IL-1). Je secernován LB i keratinocyty. Vlastní vazba mezi LB a T<sub>H</sub>-lymfocyty se uskutečňuje pomocí adhezivních molekul. Proliferace antigen-specifických T-lymfocytů se uskutečňuje v parakortikální zóně regionální lymfatické uzliny. Vyvíjejí se antigen-specifické paměťové T-buňky, které při novém kontaktu s antigenem jeho strukturu rozpoznají a reagují s ním. Efektorové T-lymfocyty vstupují do krevního oběhu. Proto je imu-

nitní systém schopen rozpoznat kontakt s vyvolávajícím alergenem na kterémkoliv místě kožního povrchu. Kromě proliferace efektorových T-buněk se vyvíjejí i supresorové T-buňky, které jsou odpovědné za navození specifické imunologické tolerance. Výsledný stav je daný posunutím rovnováhy ve prospěch provokačních nebo tlumivých pochodů. Efektorová fáze procesu kontaktní alergické reakce navazuje na fázi indukční nebo je důsledkem opětovného styku s alergenem. Po kontaktu LB s  $T_H$ -lymfocyty následuje jako důsledek aktivace  $T_H$ -lymfocytů řada dalších imunologických dějů. Aktivované  $T_H$ -lymfocyty produkují interleukin 1 (IL-1), který aktivuje pomocenské T-lymfocyty, NK buňky, cytotoxické T-lymfocyty a makrofágy. Po migraci do epidermis v místě vniknutí alergenu jejich cytotoxickým působením a následnou účastí dějů nespecifické imunity vzniká obraz kontaktního alergického ekzému. U senzibilizované osoby vyvolá další styk s alergenem přímo efektorovou fázi alergické reakce. Intraepidermální T-lymfocyty a paměťové T-lymfocyty secernují IL-2. Po přenesení informace migrují do místa kontaktu specificky senzibilizované T-lymfocyty, jak z uzlin, tak i z krevního oběhu. Nejkratší doba potřebná k navození senzibilizace je 5–14 dní. Migrace LB do uzliny trvá 5–14 hodin, proliferace specifických lymfocytů a vytvoření jejich dostatečného množství zabere asi 5–10 dní. Zpravidla je však doba mezi prvním stykem s vyvolávající látkou a vznikem potíží mnohem delší, může trvat i několik let. U senzibilizované osoby se po opakovaném kontaktu s alergenem ekzém projeví během 1–2 dní. Rozvoj kontaktní přecitlivělosti závisí na individuální dispozici a stavu kožní bariéry postiženého jedince, na senzibilizačním potenciálu alergenu a míře expozice. Senzibilizace na konkrétní alergen přetrvává dlouhou dobu – někdy i celoživotně. Identifikace vyvolávající látky a určení příčiny kontaktního alergického ekzému je v praxi někdy obtížné, protože vyvolávající kontaktní alergen může přicházet do styku s pokožkou pacienta velmi dlouho a nepůsobí žádnou potíže.

#### PRO PRAXI:

U iritační dermatitidy je nutno myslet na tandemový efekt vyvolávajících vlivů.

U kontaktní alergické dermatitidy je nejkratší doba potřebná k navození senzibilizace 5–14 dní. U senzibilizované osoby se po opakovaném kontaktu s alergenem ekzém projeví během 1–2 dní.

**Kontaktní alergeny:** Počet kontaktních alergenů není konečný. V dermatologické literatuře přibývají každoročně zprávy o identifikaci nových kontaktních alergenů. Některé nově zjištěné zdroje kontaktní přecitlivělosti s sebou přináší vývoj nových synteticky vyráběných molekul, jiné alergeny jsou „přírodní povahy“. Zda se látka projeví jako významný kontaktní alergen, nelze pouze podle chemické struktury předem určit.

Spolu s rozšiřováním spektra kontaktních alergenů se

v populaci mění pořadí těch látek, které se skutečně jako významné alergeny uplatňují. Různá odvětví lidské činnosti a zejména některé profese jsou z hlediska dermatopního působení významné a při vyšetření pacienta s dermatitidou ekzémového typu je třeba na tuto skutečnost myslet a pokusit se odhalit všechny momenty, které se na vzniku potíží podílejí. Mezi látky se silným alergizačním potenciálem patří molekuly s chemickou strukturou odvozenou od benzenového jádra, které mají substituci v para poloze (dinitrochlorbenzén, parafenylen-diamin, sulfonamidy), dále látky rostlinné povahy (jako je primin nebo peruánský balzám) a také některá antibiotika (neomycin). Četnost výskytu alergie na určitou látku v populaci nezávisí pouze na „síle“ alergenu, ale zejména na jeho výskytu a možnosti uplatnit se při kontaktu s pokožkou jako senzibilizační faktor. Do této skupiny ubikviterních alergenů patří zejména kovy: nikl, kobalt, chróm a dále antioxidanty používané při výrobě pryže, monoméry některých plastů, konzervační látky hygienických, kosmetických (obr. 3, 4) i farmaceutických produktů.



Obr. 3. Klinický obraz kontaktní alergie na blíže neurčenou součást make-upu.



Obr. 4. Epikutánní test s kosmetikou – kontaktní alergie v testu.

**PRO PRAXI:**

Mezi nejčastější vyvolavatele kontaktní alergie, které jsou obsažené ve standardní sadě pro epikutánní testy, patří: nikl, směs parfémů, peruánský balzám, parafenyldiamin, chrom, kobalt, kalafuna, thiuram mix, neomycin, Cl+Me-izothiasolinon (MCI/MI) – konzervační látka kosmetiky, alkoholy tuku z ovčí vlny, parabeny, formaldehyd. Dalšími významnými alergeny jsou: thimerosal (merthiolát), dibromodicyanobutan ve směsi s fenoxetanolem (konzervační činidlo používané v kosmetice) a další alergeny, jejichž spektrum se neustále mění.

**Epikutánní testy a jejich modifikace:** Suverénní metodou k průkazu vyvolávající příčiny alergické reakce

**Tab. 2. Standardní sada alergenů epikutánních testů (jako vehikulum je použita vazelína – není-li uvedeno jinak)**

	<b>Alergen</b>	<b>Konzentrace</b>
1	Dvojchroman draselný	0,5%
2	Parafenyldiamin	1%
3	Thiuram mix <sup>1</sup>	1%
4	Neomycin	20%
5	Chlorid kobaltnatý	1%
6	Benzokain	5%
7	Síran nikelnatý	5%
8	Kliochinol	5%
9	Kalafuna	20%
10	Paraben mix <sup>2</sup>	16%
11	N-fenyl-N-izopropyl parafenyldiamin	0,1%
12	Alkoholy tuku z ovčí vlny	30%
13	Merkapto mix <sup>3</sup>	2%
14	Epoxidová pryskyřice	1%
15	Peruánský balzám	25%
16	Butylfenolformaldehydová pryskyřice	1%
17	Merkaptobenzothiazol	2%
18	Formaldehyd (destil. voda)	1%
19	Parfemace mix <sup>4</sup>	8%
20	Sesquiterpenlaktónový mix <sup>5</sup>	0,1%
21	Quaternium-15	1%
22	Primin	0,01%
23	Cl+Me-izothiasolinon (destil. voda)	0,01%
24	Budesonid	0,01%
25	Tixokortol-21-pivalát	0,1%

Vysvětlivky:

<sup>1</sup>tetramethylthiuram disulfid, tetraethylthiuram disulfid, tetraethylthiuram monosulfid, dipentamethylthiuram disulfid – 0,25 % každé substance;

<sup>2</sup>methylparahydroxybenzoát, ethylparahydroxybenzoát, propylparahydroxybenzoát, butylparahydroxybenzoát, benzylparahydroxybenzoát, 4 % každé substance;

<sup>3</sup>merkaptobenzothiazol, N-cyklohexyl-benzothiazylsulfenamid, dibenzothiazyl-disulfid, morfolinyl-merkaptobenzothiazol – 0,5 % každé substance;

<sup>4</sup>skořicový alkohol, skořicový aldehyd, Eugenol, α-amyl-skořicový aldehyd, hydroxycitronellal, Geraniol, Isoeugenol, Oak Moss Absolute (extrakt z lišejníku *Evernia prunastri*), 1 % každé substance;

<sup>5</sup>alantolaktón 0,033, dehydrokostunolid + kostunolid 0,067

pozdního typu jsou epikutánní testy. Principem tohoto vyšetření je expozice malého okrsku kůže na zádech podezříváné látky zředěné na alergogenní koncentraci (konzentrace, která u alergiků již vyvolává reakci, u nealergiků nedráždí a nemůže být zdrojem senzibilizace). Testovací náplast s alergenem zůstává na kůži 24–48 hodin, někdy i 72 hodin (pevné hmoty, z nichž očekáváme pomalejší uvolňování alergenu) (obr. 2). Po sejmutí testů odečítáme reakce poprvé, konečné zhodnocení provedeme 3.–4. den. Významné bývá u některých alergenů zhodnocení výsledku po 7 dnech od aplikace (6). V praxi se k tomuto vyšetření až na výjimky vždy používá sada standardních alergenů (Evropský standard – ES, tab. 2), která se mění podle aktuálního výskytu přecitlivělostí na jednotlivé látky (7). Současná ES sada zachytí 50–60 % alergických reakcí na kontaktní alergeny, proto je nutné doplnit podle anamnézy látky, které mohly ekzém vyvolat. K hodnocení síly reakce se používá stupnice podle doporučeného interpretačního schématu:

- ? nejasná reakce
- + slabá pozitivita reakce (erytém)
- ++ silná pozitivita reakce (papuly nebo edém)
- +++ velmi silná pozitivita reakce (vezikuly)
- ++++ velmi silná pozitivita reakce (vezikulózní reakce s madidací)
- negativní reakce
- NT netestované
- IR dráždivá reakce
- ESS excited skin syndrome – syndrom podrážděných zad (obr. 2). Mnohočetné positivity v testech, které nejsou relevantní vzhledem k anamnéze.

Při podezření na kontaktní dermatitidu je někdy nutné pro testování připravit i konkrétní látky, s nimiž přišel pacient do kontaktu. K tomu se používají 3 metody:

1. *Klasický epikutánní test* (někdy doplněný skarifikací). Látka se zředí na alergogenní koncentraci a ve vhodném vehikulu se použije obvyklým způsobem.

2. *Otevřený test*. Látka se nanese na kůži v rozsahu asi 1 cm<sup>2</sup> a během následujících minut – až 1 hodiny se sleduje reakce v místě působení.

**PRO PRAXI:**

Epikutánní testy je třeba indikovat v dostatečně šíři tak, aby zachytily alergeny relevantní podle anamnézy. Vhodnější je pro testování používat standardizované alergeny laboratorně zředěné na testovací koncentraci. Velmi často je však třeba testovat současně také látky přímo dodané pacientem. V těchto případech je nutné postupovat velmi opatrně a znát přesné chemické složení produktů. Při podezření na profesionální vlivy je indikováno provedení epikutánních testů a dalších vyšetření přímo na specializovaných ambulancích, které se touto problematikou zabývají.

3. *Test opakovanou aplikací* (Repeated Open-Application Test – ROAT). Používá se pouze pro testování materi-

álů, které se dostávají běžně do kontaktu s kůží nebo sliznicí (např. kosmetické prostředky, potraviny, textilie). Substance se v běžně používané koncentraci nanáší po několik dní na omezený okrsek kůže, místo se nekryje okluzí.

Výběr metody závisí na charakteru testované látky a klinickém obrazu, kterým se alergie projevila.

---

## KLINICKÝ OBRAZ

---

### Kontaktní alergická dermatitida

Na kůži pozorujeme typické ekzémové projevy. V akutním stadiu je to zarudnutí, edém, papuly nebo papulovezikuly zprvu jen v místě kontaktu s alergenem, později mají změny tendenci šířit se do okolí, vznikat mohou ložiska v místech, kam byl alergen zanesen náhodným kontaktem (z prstů rukou na obličej apod.). Při postižení ruky nacházíme změny především na hřbetech a na prstech rukou, méně často bývají primární lokalizací kontaktní alergické dermatitidy dlaně. Může dojít i ke generalizaci ekzému. Pro chronické stadium je typické zhrubění pokožky, lichenifikace, červená až červenofialová barva, hyperkeratóza s tvorbou šupin a ragád. Subjektivně pacient pociťuje svědění různé intenzity. Při dlouhodobém nebo opakovaném působení zejména některých silných alergenů přechází proces do chronického stavu (chróm, pryž) a ekzém přetrvává i po přerušení kontaktu s alergenem (8, 11, 12).

### Akutní iritační dermatitida

Podráždění pokožky je ostře ohraničené na místa, kde působila vyvolávající příčina (například koncentrovaný čisticí prostředek, který zateče do rukavice). V postižené oblasti je patrné zarudnutí, někdy provázené edémem, u toxických reakcí může dojít i tvorbě vezikul, bul nebo defektů. Subjektivně je kožní nález provázen spíše pálením nebo štípáním, teprve při hojení se může objevit suchost, olupování a svědění pokožky. Vznik potíží je vázán časově na kontakt se škodlivinou a pacient si zdroje potíží bývá většinou vědom.

### Chronická kumulativní dermatitida

Tento termín se většinou používá pro chronické změny lokalizované na rukou. Klinický obraz chronické kumulativní dermatitidy se objektivním nálezem velmi podobá chronické kontaktní alergické dermatitidě, případně jiným ekzémovým změnám, které přetrvávají delší dobu. U pacientů bývá patrná lichenifikace, sklon k suchosti pokožky, někdy s tendencí k tvorbě prasklinek a deskvamaci. Intenzita projevů kolísá. Při postižení rukou bývají akutnější změny patrné např. pod kovem prstýnku.

---

## PREVENCE A LÉČBA

---

Preventivní opatření mají při ovlivnění výskytu kon-

taktní dermatitidy zásadní význam. Se základními principy, které směřují ke snížení počtu vzniku nových onemocnění a snížení intenzity vlivu negativních faktorů na kožní povrch, by se měli seznámit nejen kožní lékaři, ale i praktičtí a závodní lékaři. Aktuální situaci ve vývoji profesionální kontaktní přecitlivělosti na určitém území sledují lékaři klinik a oddělení nemocí z povolání, i když hlavní vyšetřování osob epikutánními testy provádějí specializovaná dermatologická pracoviště. Všichni zainteresovaní lékaři navíc úzce spolupracují s orgány hygienické služby, což je důležité zejména z hlediska plánování účinných preventivních opatření.

Kontaktní dermatitida znamená omezení pro konkrétního pacienta (pracovní neschopnost, ztráta profese), je však i problémem společenským – socioekonomickým (odškodnění vzniklých chorob z povolání, pojištění v rizikových profesích). Opatření, která se v rámci prevence provádějí, lze rozdělit na individuální, směřovaná ke konkrétní osobě (přidělování osobních ochranných pomůcek a jejich správné používání) a dále obecná, směřující k omezení vlivu škodliviny na skupinu podobně exponovaných lidí (zavedení technologických postupů, kde se kontakt s iritancii a alergeny minimalizuje). Dosah a efektivita doporučených preventivních opatření individuálního charakteru závisí na motivaci osob, které jsou vystavené kontaktu se škodlivinou a mají většinou při omezování výskytu kontaktních dermatitid menší význam (9). V některých profesích je výskyt kontaktních dermatitid častější, a proto je třeba zaměřit tímto směrem i vstupní a periodické prohlídky, a dohlížet na dodržování bezpečnostních předpisů.

Pro **prevenci** rozvoje **kontaktní iritační dermatitidy** platí, že pro snížení rizika vzniku kožních projevů je rozhodující frekvence a délka kontaktu kůže s iritačním vlivem (na příklad čisticí a hygienické prostředky, s nimiž přichází do kontaktu nižší zdravotnický personál ve zdravotnických zařízeních). Zároveň je ve všech případech nutno pečlivě analyzovat situaci a zhodnotit všechny faktory, které na kůži působí, často tak zvaným tandemovým působením (příkladem může být profese kadeřníků: sumace vlivu práce ve vlhku, mechanického dráždění a opakovaného kontaktu s detergenty). Preventivní opatření zaměřená na používání individuálních ochranných pomůcek a ošetření kůže před prací a po ní hrají u kontaktní iritační dermatitidy významnou roli. Stejně jako také zařazování mladých pracovníků do profesí s rizikem negativního vlivu na pokožku a vyřazení osob s porušenou funkcí kožní bariéry (atopiků).

Systém preventivních opatření by měl zajistit snížení rizika vzniku nových onemocnění. Při zjištění výskytu choroby je nutné včasné stanovení diagnózy a vyřazení z vlivu vyvolávajícího faktoru. U osob, kde již k rozvoji dermatitidy došlo, je úkolem ošetřujícího lékaře zajistit stabilizaci stavu a zabránit recidivám potíží a rozvoji komplikací.

Z tohoto pohledu se provedená opatření dají rozdělit na **primární, sekundární a terciární** (8, 9). Za primární lze považovat ty postupy, které chrání pokožku zdravých exponovaných osob před kontaktem s veškerými možný-

mi vyvolávajícími vlivy, odpovědnými za vznik kontaktní dermatitidy (iritační i alergické). Sekundární opatření brání rozvoji kontaktní dermatitidy při styku s iritanty a alergeny a terciární brání udržování kontaktní dermatitidy a rozvoji komplikací. Příkladem komplexu účinných opatření omezujících výskyt kontaktních alergických dermatitid mezi stomatology je zavedení bezkontaktní aplikace kompozitních materiálů obsahujících akrylátové pryskyřice (9). Nejčastěji používané akryláty (etylenglykol dimetakrylát, dietylenglykol dimetakrylát, trimetylpropan trimetakrylát) vyvolávaly u stomatologů často při opakovaném kontaktu chronickou kontaktní alergickou dermatitidu na bříškách prstů. V současné době se tyto materiály dodávají v jednorázových dávkovačích, pomocí kterých lze smístit obě složky akrylátu aniž by došlo ke kontaktu s pokožkou. Za další stupeň předcházení rozvoje dermatitidy je možné považovat vývoj vhodných ochranných rukavic s dostatečnou schopností zamezit kontakt s malou molekulou haptenu akrylátových sloučenin. Terciární prevence je směřována ke konkrétní osobě, u které již došlo ke vzniku kožního onemocnění a stav je třeba řešit.

#### PRO PRAXI:

Důležité pro prevenci rozvoje kontaktní iritační dermatitidy je vyřazení osob s porušenou funkcí kožní bariéry (atopiků) z rizikových profesí (obecněji od kontaktu s vlivy, které mohou pokožku dráždit). Preventivní opatření zaměřená na používání individuálních ochranných pomůcek a ošetření kůže před prací a po ní hrají u iritační dermatitidy významnou roli. Prevenci vzniku kontaktní alergie závisí daleko více ne provádění obecných opatření, která snižují riziko vzniku kontaktní senzibilizace. Při rozvoji akutní kontaktní alergické reakce je nutné ihned přerušit kontakt s vyvolávající látkou a zahájit léčbu lokálními, popř. systémovými kortikosteroidy, které mají rychlý nástup účinku a bezpečný profil (nealergizují). Antihistaminika a emoliencia jsou nedílnou součástí celkové a zevní léčby.

Pokud dojde k rozvoji akutních projevů, je vhodné kromě eliminace vyvolávajícího faktoru použít k **terapii** dostatečně účinné protizánětlivé prostředky (4). Při tom je nutné vzít v úvahu lokalizaci, kde se projevy vyskytují, a podle toho zvolit jednak konkrétní účinnou látku, jednak i vhodný nosný základ. Kortikosteroidy 1. a 2. třídy mívají malý efekt, u klasických fluorovaných kortikoidů je v případě aplikace na oblast obličeje riziko vzniku periorální, popř. periorbitální dermatitidy. Při chronické lokální aplikaci některých přípravků – zejména bude-sonidu – může dojít ke vzniku kontaktní alergie i na toto léčivo. Celkově je většinou vhodné přidat antihistaminika, která působí proti svědění. Nejsou výjimkou případy, kdy je nutné podat hormonální prostředky celkově v jednorázové dávce nebo je podávat po kratší dobu ke zvládnutí akutní fáze onemocnění. Chronické formy kontaktní

dermatitidy jsou z hlediska léčby vždy velmi obtížně zvládnutelné. Kortikosteroidy se podávají zpravidla intervalově, případně v kombinaci s dalšími klasickými protizánětlivými léčivy, keratolytiky a antibakteriálními nebo dezinfekčními přísadami. Emoliencia a prostředky zlepšující obecně funkci kožní bariéry jsou nedílnou součástí léčby. Fototerapie a jiné typy záření mají příznivé účinky u chronických forem kontaktního alergického ekzému, kde nelze dosáhnout kompletní eliminace alergenu. V budoucnosti je možné počítat také s využitím topických imunomodulátorů. V případech, kdy se nedaří dosáhnout zlepšení, je třeba pátrat po tom, zda se pacient řídí pokyny, které se týkají léčby a eliminace vyvolávajících vlivů.

## LITERATURA

- BENÁKOVÁ, N. Základy patogeneze kontaktní alergické reakce. *Čs Derm*, 1997, 72 (3), s. 103–110.
- DASTYCHOVÁ, E., SEMRÁDOVÁ, V. Frekvence kontaktní senzibilizace na alergeny Evropské standardní sady Trolab u ekzematiků v letech 1997–1999. *Čes-slov Derm*, 2000, 75 (5), s. 219–229.
- DIEPGEN, TL., FARTASCH, M. Handekzeme, Beruf und Atopische Diathese. In: Schuckmann, F., Schooper-Jochum, S. *Berufskrankheiten – Krebserzeugende Arbeitstoffe – Biological Monitoring*. Gentner, Stuttgart, 1991, S. 383–387.
- ELSTON, DM., AHMED, DDF., WATSKY, KL., SCHWARZENBERG, K. Hand Dermatitis. *J. Am Acad Dermatol*, 2002, 47, p. 291–9.
- FROSCHE, PJ., RUSTEMEYER, Th., SCHNUCH, A. Kontakt-dermatitis. Teil I. *Hautarzt*. 1996, 47, S. 874–882.
- FROSCHE, PJ., RUSTEMEYER, Th., SCHNUCH, A. Kontakt-dermatitis. Teil II. *Hautarzt*, 1996, 47, S. 945–961.
- Chemotechnique Diagnostics. Patch Test Products. Catalogue 2001 II.
- KALENSKÝ, J. *Profesionální poškození kůže v zemědělství*. Avicenum – zdravotnické nakladatelství, Praha, 1985.
- LACHAPPELLE, J-M. Principles of prevention and protection in contact dermatitis (with special reference to occupational dermatology). In: Rycroft, RJG., Menné, T., Frosch, P. J., Lepoittevin, J-P. *Textbook of contact dermatitis*, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg – New York, 2001, p. 981–993.
- MACHOVCOVÁ, A., KOŠTÁLOVÁ, D., DASTYCHOVÁ, E., JANUSCHKOVÁ, J., VANĚČKOVÁ, J., RESLOVÁ, J., ŠMEJKALOVÁ, D., VOCILKOVÁ, A., ŠTASTNÁ, E. Patch test results in the Czech Republic: 5 years' experience with European standard test series. *JEADV*, 2002, 16, Supp. 1, p. 176.
- MARKS, R. *Eczema*. Martin Dunitz, UK, 1992.
- NOVOTNÝ, F. *Ekzémová onemocnění v praxi*. Grada Avicenum, Praha, 1993.
- RIETSCHEL, RL., FOWLER, JF. Jr. *Fisher's contact dermatitis*. Lippincott, Williams & Wilkins, USA, 2001.

MUDr. A. Vocilková

Pod Marjánkou 12

169 00 Praha 6

E-mail: vocilkova@volny.cz



## DOŠKOLOVÁNÍ LÉKAŘŮ – KONTROLNÍ TEST

### „KONTAKTNÍ DERMATITIDA“

Otázky:

1. Uveďte hlavní typy kontaktní dermatitidy z hlediska etiologie:
  - a) Kontaktní iritační dermatitida, kontaktní alergická dermatitida, kontaktní urtikarie.
  - b) Kontaktní iritační dermatitida, kontaktní alergická dermatitida.
  - c) Kontaktní iritační dermatitida, kontaktní alergická dermatitida, kumulativní ekzém.
  - d) Akutní kontaktní iritační dermatitida, chronická kontaktní iritační dermatitida, kontaktní alergická dermatitida.
2. Které klinické jednotky ze skupiny ekzému se nejčastěji manifestují v oblasti ruky a předloktí?
  - a) Atopická dermatitida, kontaktní alergická dermatitida, kumulativní ekzém, numulární mikrobiální ekzém.
  - b) Akutní kontaktní iritační dermatitida, kontaktní alergická dermatitida, kumulativní ekzém.
  - c) Atopická dermatitida.
  - d) Atopická dermatitida, kontaktní alergická dermatitida, numulární mikrobiální ekzém.
3. Tandemový efekt vyvolávajících vlivů se uplatňuje u:
  - a) akutní kontaktní iritační dermatitidy,
  - b) kontaktní alergické dermatitidy,
  - c) kumulativního ekzému,
  - d) akutní kontaktní iritační dermatitidy, kontaktní alergické dermatitidy, kumulativního ekzému.
4. Nejčastějším kontaktním alergenem je:
  - a) nikl,
  - b) formaldehyd,
  - c) směs parfémů,
  - d) peruánský balzám.
5. U kontaktní alergické dermatitidy je nejkratší doba potřebná k navození senzibilizace:
  - a) 1–2 dny,
  - b) 3–5 dní,
  - c) 5–14 dní,
  - d) 2–4 týdny.
6. O epikutánních testech neplatí, že:
  - a) princip tohoto vyšetření je expozice malého okrsku kůže na zádech podezříváné látce zředěné na alergenní koncentraci,
  - b) testovací náplast s alergenem zůstává na kůži 24–48 hodin, někdy i 72 hodin,
  - c) po sejmutí testů odečítáme reakce poprvé, konečné zhodnocení provedeme 7. den,
  - d) v praxi se k tomuto vyšetření až na výjimky vždy používá sada standardních alergenů (Evropský standard), která se mění podle aktuálního výskytu přecitlivělosti na jednotlivé látky.
7. Primární lokalizaci kontaktní alergické dermatitidy nebývají zpravidla:
  - a) prsty rukou,
  - b) dlaně rukou,
  - c) hřbety rukou,
  - d) ruce.
8. Při podezření na kontaktní alergickou dermatitidu profesionálního původu.
  - a) pacient je odeslán k podrobnému vyšetření na oddělení nebo kliniku nemocí z povolání,
  - b) pacient je otestován standardní sadou alergenů v ordinaci kožního lékaře,
  - c) pacient je odeslán k vyšetření na specializovanou ambulanci, která se zabývá dermatologickou alergologií a posuzováním kožních chorob z povolání.
  - d) pacientovi je vystavena pracovní neschopnost.
9. Mezi kortikosteroidy s významnějším rizikem vzniku kontaktní alergie patří:
  - a) dexamethazon,
  - b) budesonid,
  - c) mometazon furoát,
  - d) betamethazon.
10. Mezi nejčastější vyvolavatele kontaktní alergie, které jsou obsaženy ve standardní sadě pro epikutánní testy, patří:
  - a) epoxidy
  - b) primin
  - c) thiuram mix
  - d) kliočinol

*Pozn. Správné odpovědi na otázky kontrolního testu budou uveřejněny v příštím čísle časopisu. Ti z vás, kteří chtějí být zařazeni o slosování o ceny 80. ročníku časopisu roku 2005, nechť zašlou správné odpovědi na kontrolní test na adresu redakce, vždy nejpozději do jednoho měsíce od vydání daného čísla.*

**Správné odpovědi na otázky kontrolního testu k článku:**

**Bučková, H. et al.: „Epidermolysis bullosa congenita – současný stav“ publikovaném v č. 4/2005.**

**Správné odpovědi: 1d, 2a, 3c, 4d, 5b, 6a, 7c, 8c, 9d, 10b**