



# PRIMÁRNY KONTAKT

ROČNÍK 2  
01/2014

INFORMÁCIE NA JEDNOM MIESTE

**Svatopluk Býma:  
Systém rezidentských miest  
sa v ČR osvedčil**

**Sezónne prejavy  
alergie na peľ**

**Diferenciálna diagnostika  
prieduškovej astmy a CHOCHP**

**Ako zvládnuť anafylaxiu  
u alergika?**

**Atopická dermatitída  
a urtikária**

**Posudzovanie zdravotnej  
spôsobilosti vodičov**

**Téma čísla: Alergia**



Vážené kolegyně a kolegovia,

jar už pomaly klope na dvere a s ňou aj povestná jarná únava. Krásnu romantiku strieda frekventovaná jarná neprijemnosť - aktivácia imunitného systému a prejavy alergie. Prichádza recidíva najfrekventovanejšieho alergického ochorenia - alergickej rhinitídy, pollinózy. Astmatikov čaká tiež ťažšie obdobie, ani atopici to nebudú mať ľahké.

Civilizácia na nás pôsobí, odhliadnuc od toho, či to je naša vôľa. Prináša so sebou popri pozitívnych výdobytkoch aj výdobytky negatívne. Alergia, ktorej je venované toto vydanie časopisu Primárny kontakt, je civilizačnou chorobou. Počet chorých rastie geometrickým radom, hrozivou rýchlosťou. V súčasnosti ňou trpí takmer 40 percent populácie, čo znamená len na Slovensku približne 2 milióny ľudí. Na rast počtu alergických ochorení má vplyv vonkajšie prostredie a moderný spôsob života. Neustály stres, zmeny stravovacích návykov, geneticky modifikované potraviny, čoraz častejší pobyt v klimatizovaných budovách a málo pohybu v prírode narušuje správne fungovanie psycho-hormonálne-imunitného systému. Dôsledkom tejto nerovnováhy bývajú alergické ťažkosti. Ich prvé príznaky sa môžu objaviť aj v staršom veku, dokonca aj po šesťdesiatke to nie je nič výnimočné.

Ambulancie primárneho kontaktu sú prvé, ktoré navštívia pacienti s prejavmi alergie. Máme možnosť urobiť základnú diagnostiku klinickým vyšetrením, laboratórnym vyšetrením a to aj s vyšetrením imunologickým – IgG, IgA, IgM, využívame aj zobrazovacie techniky. Ľahšie formy máme možnosť liečiť. Vzhľadom na závažnosť ochorenia, hlavne s prihliadnutím na možný progres, odosielame pacientov na odborné ambulancie – imunoalergologické, ORL, pneumologické, gastroenterologické a kožné. Kým pacient absolvuje tieto vyšetrenia, je zodpovednosť za jeho zdravie v našich rukách. Naša edukovanosť môže viesť k úspešnému zvládnutiu ochorenia, ale môže to byť aj naopak. Aj preto sú súčasťou vzdelávacích akcií témy so zameraním na alergické ochorenia a záleží len od nás, do akej miery dokážeme ponúkané informácie využiť v našej praxi.

Marcové číslo časopisu, ktoré držíme v rukách, je venované práve týmto ochoreniam. Nájde v ňom príspevky venované alergickým ochoreniam dýchacích ciest, potravinovej alergie a atopickej dermatitíde, ale aj najťažšej forme alergickej reakcie – anafylaktickému šoku. Články sa venujú nielen etiológii, klinike, ale aj diagnostike a liečbe. Som presvedčená, že výber tém v aktuálnom čísle časopisu bude pre nás všetkých prínosom.

MUDr. Eva Bérešová  
všeobecná lekárka pre dospelých

**PRIMÁRNÝ KONTAKT** Primárny kontakt, Ročník 2, 2014 / číslo 1 / vychádza 6-krát ročne / **Dátum vydania:** marec 2014 / **Nepredajné** / Registrácia MK SR pod číslom EV 4892/13 / ISSN 1339-5009 / **Predsedníčka redakčnej rady:** MUDr. Monika Palušková, PhD., MBA / **Redakčná rada:** MUDr. Andrea Černianska, MPH, MUDr. Patrícia Eftimová, MPH, MUDr. Martina Jandzíková, MUDr. Kamil Száz / **Vydavateľ a sídlo vydavateľstva:** Health Strategies, s.r.o., IČO: 47 443 341, G. Bethlena 22, 940 76 Nové Zámky / **Zodpovedná redaktorka:** PhDr. Eva Koperová, 0908 363 273, e-mail: redakcia@primarnykontakt.sk / **Marketing:** advertising manager: Ing. Judita Mészárosová, 0904 658 348, e-mail: inzercia@primarnykontakt.sk, marketing@primarnykontakt.sk / **Grafická úprava a sadzba:** Rastislav Malár / **Tlač:** Magenta, s.r.o. / **Foto:** archív vydavateľstva, autori, fotolia.com / **Foto na titulnej strane:** fotolia.com / Všetky publikované články prechádzajú recenziou. / Akákoľvek časť obsahu časopisu Primárny kontakt nesmie byť akýmkoľvek spôsobom kopírovaná alebo rozmnožovaná a v akejkoľvek forme (mechanickej, fotografickej, xerografickej či elektronickej) bez písomného súhlasu spoločnosti Health Strategies, s.r.o., ako vlastníka autorských práv. / O zhotovovanie a zasielanie kópií stránok či jednotlivých článkov publikovaných v časopise Primárny kontakt možno žiadať výlučne redakciu alebo vydavateľa časopisu. / Vydavateľ nenesie zodpovednosť za údaje a názory autorov jednotlivých článkov a inzerátov.



<b>Rozhovor čísla</b>	5 - 7
<b>Rozsahom a spektrom činností sa chceme priblížiť kolegom v EÚ</b>	
Doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., predseda Spoločnosti všeobecného lekárství České lékařské společnosti J. E. Purkyně	
<b>Polinóza</b>	8 - 12
<b>Sezónne prejavy alergie na peľ</b>	
MUDr. Luděk Hochmuth	
<b>Autovakcinácia</b>	14 - 16
<b>Hyposenzibilizácia – špecifická imunoterapia</b>	
MUDr. Simona Sucháňová	
<b>Moja skúsenosť</b>	17
<b>Sezónne alergie v ambulancii všeobecného lekára</b>	
MUDr. Iveta Vaverková, MPH	
<b>Diagnostika a liečba</b>	18 - 21
<b>Asthma bronchiale na alergickom podklade</b>	
MUDr. Miroslava Bugárová	
<b>Pneumológia</b>	22 - 25
<b>Diferenciálna diagnostika prieduškovej astmy a chronickej obštrukčnej choroby pľúc</b>	
Prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc.	
<b>Intenzívna medicína</b>	26 - 30
<b>Anafylaxia – najťažšia forma alergickej reakcie</b>	
MUDr. Patrícia Eftimová, MPH, MUDr. Karol Kálig, CSc.	
<b>Dermatológia</b>	31 - 32
<b>Terapeutické postupy v liečbe atopickej dermatitídy a urtikárie</b>	
MUDr. Eva Pápayová	
<b>Výživa</b>	33 - 34
<b>Alergia na bielkoviny kravského mlieka</b>	
MUDr. Jarmila Hornová, PhD., MUDr. Lubica Tichá, PhD.	
<b>Komunikácia</b>	36
<b>Spolupráca pediatra s rodičom dieťaťa so sezónnou alergiou</b>	
MUDr. Katarína Šimovičová	
<b>Pediatrica</b>	37 - 38
<b>Liečba akútnej hnačky u detí</b>	
MUDr. Iveta Čierna, PhD.	
<b>Vy sa pýtate, my odpovedáme</b>	39
<b>Vedenie dokumentácie je súčasťou zdravotnej starostlivosti</b>	
MUDr. Monika Palušková, PhD., MBA	
<b>Legislatíva</b>	40 - 42
<b>Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla</b>	
MUDr. Martina Jandzíkova	



# Rozsahom a spektrom činností sa chceme priblížiť kolegom v EÚ

Doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.,

predseda Spoločnosti všeobecného lekárství České lékařské společnosti J. E. Purkyně,

odpovedá na otázky redaktorky PhDr. Evy Koperovej

**Uplynulo 35 rokov odvtedy, čo zástupcovia Spolku lekárov a obvodných lekárov na porade Českej lekárskej spoločnosti (ČLS) J. E. Purkyně (JEP) požiadali o vznik samostatnej odbornej spoločnosti. Aká je členská základňa Spoločnosti všeobecného lekárstva (SVL) dnes?**

Môžem konštatovať, že Spoločnosť všeobecného lekárstva ČLS JEP prechádza dynamickým vývojom. V roku 2002 sme mali 2000 členov, v roku 2012 to bolo už 4 400 členov z 5200 všeobecných praktických lekárov (VPL) v Českej republike a naša členská základňa sa neustále rozširuje hlavne o mladých VPL vrátane medikov - záujemcov o obor z lekárskeho fakult.

**Všeobecní lekári (v Českej republike praktickí lekári) tvoria základ zdravotníckeho systému. Myslíte si, že tomu zodpovedajú podmienky pre ich prípravu a prácu? Akú podporu má primárna starostlivosť zo strany Ministerstva zdravotníctva ČR?**

To veľmi záleží od politickej reprezentácie v danom období, a môžeme konštatovať, že teoreticky všetky politické garnitúry súhlasia s nevyhnutnou potrebou primárnej starostlivosti a vyjadrujú jej plnú podporu. Napriek tomu všetky pozitívne kroky musíme niekedy i veľmi tvrdo vyjednávať. Za veľmi cennú v poslednom období považujeme zo strany MZ podporu rezidentských miest, t.j. miest dotovaných štátom pre špecializačnú prípravu VPL, ďalej spoluprácu v rámci akreditačnej komisie pri akreditáciách VPL a pri úpravách kurikula špecializačnej prípravy. Významné sú i výskumné aktivity financované MZ slúžiace na rozvoj primárnej starostlivosti, ako je napríklad sledovanie kvality primárnej starostlivosti. V tomto roku nás čaká ale riešenie veľmi závažnej problematiky, a to je otázka kompenzácie plánovaného zrušenia regulačných poplatkov a navýšenia kapitačnej platby.

**Aká je u vás situácia s platbami zdravotných poisťovní všeobecným lekárom? Koľko percent v mesačných úhradách tvorí kapitačná platba a koľko platba za výkony v rámci kompetencií? Je tento model podľa Vás vhodne nastavený?**

V súčasnosti v ČR nemáme zásadné problémy s platbami od zdravotných poisťovní (ZP). Kapitačná platba tvorí zhruba 70 - 80%, zvyšok je platba za výkony. Tento pomer ale závisí od aktivít VPL a jeho záujmu zazmluvniť si ďalšie mimo kapitačné výkony eventuálne sa zapojiť do rôznych programov ZP. V súčasnosti neplánujeme uvedený pomer systémovo zásadne meniť.



**V roku 2007 ste v rozhovore pre jedno české odborné periodikum povedali, že chcete zlepšiť spoluprácu s ďalšími odbornými spoločnosťami, najmä s cieľom zvyšovania kompetencií PL, odstraňovania preskripčných obmedzení, vyjednávania v oblasti kódov a pod. Uplynulo odvtedy päť rokov. Čo zo spomínaných predšavzatí sa vám podarilo dosiahnuť?**

Spektrum zdravotníckych výkonov hrađených VPL z verejného zdravotného poistenia je v ČR problémovou oblasťou. Z nášho pohľadu považujeme za účelné rozšíriť spektrum diagnostických a terapeutických výkonov, ktoré zefektívňujú diagnostický a terapeutický proces, zvyšujú jeho dostupnosť pre pacientov a tým zvyšujú kvalitu poskytovanej starostlivosti. Ide napríklad o ďalšie rozšírenie možností starostlivosti o diabetikov 2. typu (máme vlastný kód a už vyše 2000 VPL sa stará o svojich pacientov), výkony v rámci liečby a prevencie kardiovaskulárnych ochorení (máme EKG a po novom kódy 24 - hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku, meranie periférnych tlakov oscilometrickou metódou ABI), rozšírenie POCT metód (zatiaľ máme CRP, INR, glykémiu, glykovaný Hb) a pripravujeme ďalšie. Cieľom je priblížiť

sa rozsahu a spektru činností vykonávaných VPL v krajinách EÚ a obmedziť cirkuláciu pacienta systémom, resp. redukovať zbytočné kontakty pacienta so zdravotníckym zariadením. Zo skúseností môžeme konštatovať, že v niektorých špecializáciách, kde je špecialistov relatívny nedostatok, je možná dohoda, ale kde je „núdza“ o pacienta bez ohľadu na logiku a odborné argumenty, vôbec nie. Tam potom musí zasiahnuť MZ a zdravotné poisťovne (ZP) s ohľadom na všeobecný záujem.

**Vysoký vek všeobecných lekárov je bolesťou oboch častí bývalého spoločného štátu – Česka i Slovenska. V snahe oživiť záujem o odbor ste pred piatimi rokmi, v roku 2009 spustili rezidentský program. Ako hodnotíte jeho doterajší priebeh a záujem oň? Kolko má tento program na svojom konte vyškolených lekárov a kolko to stálo?**

V ČR je od roku 2009 zavedený systém rezidentských miest (RM), ktorý sa v princípe osvedčil ako jediný funkčný. V rokoch 2010 - 2012 atestovalo už 476 nových alebo rekvalifikujúcich sa VPL a do odboru sa prihlásilo 808 lekárov. Všeobecné praktické lekárstvo potrebuje v ČR pri trojročnej špecializačnej príprave len pre udržanie prirodzenej obnovy minimálne 360 RM. To znamená každý rok minimálne 120 RM. Z tohto pohľadu bol neodôvodnený výpadok v roku 2012 na 75 miest, aj keď v roku 2013 bol čiastočne kompenzovaný prídelením 132 miest. Táto dysbalancia vrátane kolísania výšky dotácie je z pohľadu odboru neprijateľná. Pozitívnym javom je, vďaka pracoviskám všeobecného lekárstva na lekárske fakultách, stály nárast záujmu študentov lekárske fakult o odbor, ktorý prekračuje počet prídelených RM. Za celé trvanie programu RM bolo doteraz investovaných okolo 400 mil Kč.

**Je financovanie rezidentského programu dostatočné? Ako to funguje?**

Financií nie je nikdy dosť i keď celková dotácia na 3 roky sa pohybuje okolo 1 mil. Kč. Určite by sme ale privítali zvýšenie určené pre rezidentov, aby ich príjem bol porovnateľný s príjmom nových lekárov v nemocniciach. Zabezpečenie rezidentského miesta sa obvykle neobíde bez príspevku pracoviska – teda školiaceho VPL.

**Čoho by sa mali Slováci vyvarovať, poučiť sa takpovediac „z cudzích chýb“ v rezidentskom programe?**

Významné je nastavenie zodpovednosti príjemcu dotácie, školiteľa a školiacich pracovísk. Rezidentský program v ČR závisí od postoja školiteľov a ich vôle vziať na seba bremeno povinností školiteľa. Najdôležitejšie je, aby bol systém stabilný ako po organizačnej, odbornej, ale hlavne po finančnej stránke. Vzhľadom na to, že systém v SR má ako zdroj ESF, a u nás ide o peniaze zo štátneho rozpočtu, bude v budúcnosti určite zaujímavé vyhodnotiť klady a zápory oboch systémov a z nich sa navzájom poučiť.

**Ako je u vás zabezpečené, aby mladí medici mohli získať praktické skúsenosti priamo u starších kolegov v ambulanciách?**

Každá lekárska fakulta v ČR má pracovisko všeobecného

lekárstva a výuka problematiky primárnej starostlivosti a všeobecného lekárstva patrí medzi povinné na všetkých LF v ČR. Je nevyhnutné, aby všeobecné lekárstvo vyučovali iba praktickí lekári a motivovali študentov pre primárnu starostlivosť. Ďalej sú nevyhnutné minimálne týždenné stáže najlepšie v 5. alebo 6. ročníku na pracoviskách vybraných PL spolupracujúcich s príslušnou LF. Ideálne je, ak je výuka zakončená skúškou, alebo je napríklad problematika primárnej starostlivosti súčasťou štátnych skúšok. Len tak sa dá zmeniť myslenie študentov LF a získať aj tých najlepších pre náš odbor.

**Je nejakým spôsobom v ČR vyriešená otázka odovzdávania – preberania ambulancií starších lekárov, odchádzajúcich do dôchodku, svojim nástupcom? Ako sa dívate na možnosti uplatnenia sa mladých lekárov v odbore PL?**

V súčasnosti to nie je systémovo riešené a je to ponechané na záujme VPL a na individuálnej dohode medzi nimi. Niektoré praxe u nás tiež kúpili reťazce, čo nepovažujeme z mnohých dôvodov za vhodné. Napriek tomu do budúcnosti plánujeme vytvorenie systému, ktorý by najmä na základe kvality poskytovanej liečebno-preventívnej starostlivosti (LPS) v spolupráci so ZP pomohol riešiť túto problematiku a zaistil kvalitnú generačnú obmenu.

**Osobitnou kapitolou je sústavné vzdelávanie lekárov. Ako sa v tomto smere darí vašej spoločnosti?**

Systém celoživotného vzdelávania je v odbore VPL realizovaný cestou odborných aktivít organizovaných Spoločnosťou všeobecného lekárstva Českej lekárskej spoločnosti JEP i Združením praktických lekárov ČR, prípadne ďalšími akreditovanými subjektmi.

V rámci celoživotného vzdelávania hrá dôležitú rolu samoštúdium domácej i zahraničnej literatúry, rôzne druhy dištančného vzdelávania, prednášková, publikačná a výskumná činnosť. Významné aktuálne námety pre celoživotné vzdelávanie z oblasti liečby i prevencie sú náplňou pravidelných a systematicky organizovaných celoštátnych a regionálnych akcií v koordinácii vyššie spomínaných zložiek. Súčasný počet cca 200 regionálnych akcií a 4 celoštátne konferencie pre VPL, kde zaznamenávame viac než 20 000 kontaktov s VPL ročne považujeme za optimálny. Po úspešnom usporiadaní Svetovej konferencie praktických lekárov WONCA v Prahe v roku 2013 môžeme uvažovať aj o usporiadaní ďalších veľkých akcií tohto významu aj v budúcich rokoch. V rámci rozvoja dištančného vzdelávania je potrebné sa viac sústrediť na problematiku e-learningu, e-konferencií a seminárov. Zároveň dotvoriť s pomocou intranetu a internetu systém zabezpečujúci včasnú distribúciu odborných i profesných informácií a efektívnu implementáciu zavádzaných doporučených postupov. Práca VPL je tradične v našich podmienkach založená na spolupráci so zdravotnou sestrou. Vzhľadom na jej významné postavenie v tíme je nevyhnutne potrebná po základnom vzdelaní jej účasť na systéme celoživotného vzdelávania. Túto oblasť zabezpečuje predovšetkým NCO NZO v Brne, prípadne Asociácia sestier, SVL ČLS JEP, SPL ČR a ďalšie inštitúcie.

### V ČR pripravuje Spoločnosť všeobecného lekárstva odporúčané postupy, dokonca ich aj spravuje. Aké máte s tým skúsenosti?

V procese zvyšovania kvality poskytovanej starostlivosti sa uplatňujú odporúčané diagnostické a liečebné postupy, ktoré vytvára SVL ČLS JEP za spoluúčasti ostatných odborných spoločností. Všeobecní praktickí lekári potrebujú poznať názory na aktuálne diagnostické a terapeutické postupy a nemajú kapacity pátrať v odbornej literatúre v celej šírke medicínskeho poznania o prebiehajúcich zmenách LPS a overovať si všetky nové informácie. Všeobecná prax je miestom, kde sa aktuálne poznatky medicíny denne stretávajú s rutinou a klinickou skúsenosťou a kde sa dá tiež očakávať najväčšia variabilita starostlivosti. Všeobecným cieľom vytvárania odporúčaných postupov (OP) je pozitívna zmena v chovaní lekárov, obmedzujúca možnosť vzniku chýb a neúčelnej variability pri riešení problémov liečebno-preventívnej starostlivosti v prospech vyššej kvality poskytovanej starostlivosti. Vzhľadom na neriadené iniciatívy rôznych záujmových skupín výbor SVL ČLS JEP podal v roku 2003 na Ministerstve zdravotníctva ČR návrh projektu s názvom „Správa odporúčaných postupov“. Cieľom bolo zabezpečiť jednotnú metodiku, kvalitu, koordináciu tvorby a správy OP pre primárnu starostlivosť. Tento projekt bol prijatý, riešený v rokoch 2004 - 2006 a úspešne obhájený. Pod vedením SVL ČLS JEP projekt stále úspešne pokračuje:

- SVL ČLS JEP spravuje, udržiava a implementuje 37 tém OP dôležitých pre primárnu starostlivosť;
  - celkove, vrátane pravidelných novelizácií, bolo vypracovaných 82 OP;
  - na ich tvorbe sa podieľalo 114 autorov a 83 oponentov;
  - všetky OP sú prístupné na adrese [www.svl.cz](http://www.svl.cz) a boli vydané v tlači;
  - implementácii OP do praxe bolo doteraz venovaných cca 1450 regionálnych seminárov a 15 konferencií SVL ČLS JEP, kde sme zaznamenali cca 100 000 účastí VPL v rámci celoživotného vzdelávania lekárov;
  - OP dávajú podklad pre úpravy kompetencií v rokovaniach so zdravotnými poisťovňami;
  - OP sú súčasťou učebníc VPL, podkladom pre testy pred atestáciou z VPL a vybraných atestačných otázok.
- SVL ČLS JEP chápe OP ako expertné odporúčanie, ktoré v súčasnosti zodpovedá postupu *lege artis* u väčšiny pacientov, pomáha skvalitniť poskytovanú starostlivosť a dáva väčšiu forenznú istotu v poskytovanej starostlivosti. VPL má ale vždy právo zvoliť odlišný individuálny postup podľa podmienok a zdravotného stavu konkrétneho pacienta.

### Nedávno ČLK uzavrela dohodu so VZP, ktorá zmiernila reguláciu a podporuje vzdelávanie lekárov? Do akej miery a kolkým všeobecným lekárom to podľa Vás pomôže?

Táto dohoda nemá na reguláciu v primárnej starostlivosti taký vplyv ako na iné segmenty. Je to preto, že máme silnú funkčnú profesnú organizáciu - Združenie praktických lekárov ČR, ktoré pre náš segment tradične vyjednáva také podmienky, ktoré zodpovedajú problematike a zložitosti práce v primárnej starostlivosti. Taktiež po-

skytujeme plnú právnu pomoc VPL, ktorí sú výnimočne regulovaní a musím konštatovať, že v princípe sme veľmi úspešní. Vzdelávanie je v kompetencii našej odbornej spoločnosti PL a vzhľadom na dlhodobý osvedčený systém, ktorý úplne uspokojuje potreby celoživotného vzdelávania VPL, v tomto taktiež neočakávame a ani neplánujeme nejaké zmeny.

### Ako vnímate snahu o zmeny v segmente VL na Slovensku - rezidentský program, snahy o znovu vytvorenie jednej odbornej spoločnosti či rozšírenie kompetencií?

V každom prípade ide o pozitívne skutočnosti. Ako už bolo konštatované, funkčný rezidentský program je nevyhnutný pre obmenu lekárov primárnej starostlivosti. Bez silnej a jednotnej odbornej a profesnej spoločnosti sa nedá očakávať, že vyjednávacía pozícia VL na Slovensku voči ostatným subjektom bude taká, aby priniesla pozitívne zmeny pre primárnu starostlivosť a celý zdravotnícky systém. Určite všetci chceme robiť primárnu starostlivosť na úrovni vyspelých štátov EÚ a k naplneniu tohto cieľa sú uvedené opatrenia nutné.

### V ktorých oblastiach vidíte do budúca možnosti spolupráce českých a slovenských expertov vo všeobecnom lekárstve?

V podstate ich vidím vo všetkých oblastiach t.j. od vzdelávacích akcií, ako sú konferencie, semináre a pod., cez výskumné aktivity, špecializačnú prípravu, RM, až po sledovania finančného zabezpečenia a kompetencií v primárnej starostlivosti. Musím povedať, že sa na ďalšie rozšírenie spolupráce teším a som rád, že sa už aj v súčasnosti v mnohých oblastiach realizuje. Ako príklad môžem uviesť odborné konferencie v ČR a SR alebo Svetovú konferenciu praktických lekárov WONCA 2013 v Prahe. Na záver mi dovoľte popriať slovenským kolegom veľa zdravia a šťastia, aby sa im podarili všetky aktivity v osobnom i profesnom živote.

**Doc. MUDr. Svatopluk Býma, Csc. (60)** pracuje ako prednosta Ústavu sociálneho lekárství a vedúci oddelenia praktického a rodinného lekárstva Lekárskej fakulty Univerzity Karlovej v Hradci Králové. Vzdelanie: 1979 absolvent LF UK a VLVDÚ JEP Hradec Králové, 1984 atestácia I. stupňa z vnútorného lekárstva, 1988 atestácia I. stupňa zo všeobecného lekárstva, 1991 atestácia II. stupňa zo všeobecného lekárstva, 1992 CSc. 1994 habilitácia, 2001 Medical Strategic Leadership Program Course, Fort Sam Houston, Texas, USA. Odborné aktivity: člen Vedeckej rady ČLK, predseda Spoločnosti všeobecného lekárstva Českej lekárskej spoločnosti (ČLS) JEP, člen výboru Spoločnosti vojenských lekárov ČLS JEP, člen Spoločnosti sociálneho lekárstva ČLS JEP, člen Akreditačnej komisie pre všeobecné lekárstvo MZ ČR, člen stálej pracovnej skupiny Akreditačnej komisie pre vojenské odbory MŠMT. Priebeh profesijnej kariéry: do konca roka 2002 v AČR, o. i. zastával dve funkčné obdobia volenú funkciu rektora - veliteľa Vojenskej lekárskej akadémie JEP, po skončení záväzku prechádza na LF UK v Hradci Králové, kde pôsobí doteraz. Autor niekoľkých desiatok publikácií na tému všeobecné praktické lekárstvo a verejné zdravotníctvo.

# Sezónne prejavy alergie na peľ

MUDr. Luděk Hochmuth

II.interná klinika, FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

**Abstrakt:** *Precitlivenosť na peľ s príznakmi sezónnej nádchy patrí k najčastejším alergickým ochoreniam. Peľová alergia je súčasťou alergického postihnutia organizmu s úzkym vzťahom k ďalším komorbiditám. V liečbe a manažmente hrá dôležitú úlohu nielen špecialista alergológ, ale aj všeobecný lekár.*

**Kľúčové slová:** *peľ, alergická nádcha, alergológ, všeobecný lekár*

**Summary:** *Pollen sensitivity with symptoms of seasonal rhinitis ranks among the most frequent allergic diseases. Pollen allergy is only part of the whole-body disease. Not only specialist in allergology, but also general practitioner has a key role in the treatment and the management of the disease.*

**Key words:** *pollens, allergic rhinitis, specialist in allergology, general practitioner*

Sezónna nádcha je najčastejším prejavom alergie u človeka. Označuje sa aj ako peľová nádcha, senná nádcha, či polinóza a myslí sa ňou alergická reakcia nosovej sliznice na kontakt s rastlinným peľom. Treba však poznamenať, že alergia na peľ sa neprejavuje len nádchou, ale má aj očné príznaky alebo príznaky z oblasti dolných dýchacích ciest. Stretávame sa s pacientmi s alergiou len na určitý druh peľu s príznakmi viazanými na obmedzené obdobie prítomnosti tohto peľu v prostredí. Častejšia je však kombinácia precitlivenosti na viac druhov peľových a iných alergénov, čím sa predlžuje obdobie príznakov na viac mesiacov, niekedy aj na celý rok. U značnej časti pacientov pôsobia aj ďalšie nealergické spúšťače príznakov, ako sú rôzne dráždivé látky, iritanty, tabakový dym, toxické látky, vírusy, baktérie a mnohé ďalšie. V oblasti nosohltanu a dolných dýchacích ciest bývajú prítomné aj iné patologické procesy a ochorenia. Všetky tieto okolnosti značne modifikujú príznaky a priebeh ochorenia a podieľajú sa na nie vždy optimálnom výsledku liečby<sup>1</sup>.

## Etiológia a patogenéza

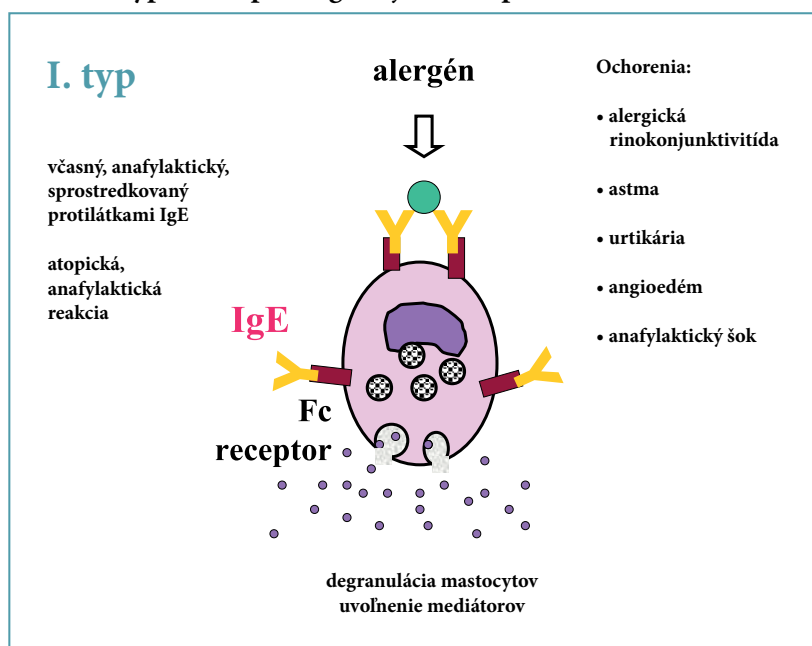
Rozoznávame niekoľko skupín porúch imunity a jednou z nich je aj alergia. V princípe alergia predstavuje prehnajú a neúčelnú obrannú reakciu organizmu na často neškodné látky, s ktorými zdravý človek nemá problémy. Je sprostredkovaná prevažne imunopatologickou reakciou I. typu podľa Coombsa a Gella (atopická, hypersenzitívna reakcia, reakcia sprostredkovaná protilátkami triedy IgE). Po kontakte organizmu s alergénom dochádza k jeho spracovaniu a transportu cez sliznice. Pacient s alergiou má v tele protilátky triedy IgE namierené proti danému alergénu. Po premostení dvoch molekúl IgE viazanými na bazofily alebo mastocyty sa spúšťa kaskáda pochodov, ktoré sú podstatou alergie. Dochádza k degranulácii buniek, ktoré uvoľňujú do organizmu mediátory

alergickej reakcie (histamín, leukotriény a ďalšie) (Obr. 1). Ich pôsobením dochádza k vazodilatácii, kontrakcii hladkého svalstva, opuchom a k ďalším dejom, ktoré sú podkladom klinických prejavov alergie.

## Príznaky alergickej nádchy

Príznaky predstavujú koncovú fázu alergickej reakcie. Je veľmi dôležité si uvedomiť, že organizmus reaguje obmedzeným repertoárom klinických prejavov (pri dýchacích cestách napríklad sekrécia, výtok, svrbenie slizníc, opuch slizníc, kašeľ a podobne), ktoré sú spúšťané rôznymi, aj nealergickými mechanizmami. Aj keď klinické prejavy môžu poukazovať na alergickú etiológiu, nemusí to tak vždy byť. Rovnaké príznaky môžu mať aj iný podklad so širokou škálou nealergických spúšťačov. Reakcia organizmu na podnet sa líši podľa aktuálneho fyziologického stavu, kondície jednotlivca, pod vplyvom prítomných iných ochorení, liekov a radu ďalších faktorov. Ich vzájomné interakcie často vytvárajú pestrý klin-

Obr. 1. I. typ imunopatologickej reakcie podľa Coombsa a Gella





Tab. 1. Typy rinitídy (podľa J Allergy Clin Immunol 2008;122:S1-84.)

TYPY RINITÍDY
<b>1. ALERGICKÁ RINITÍDA</b>
A. Sezónna B. Celoročná (pereniálna) C. Epizodická
<b>2. NEALERGICKÁ RINITÍDA</b>
A. Vazomotorická nádcha: iritačná / chladová / záťažová / s neznámym spúšťačom B. Gustatórna C. Infekčná: akútna / chronická D. NARES – nealergická rinitída s eozinofiliou
<b>3. PROFESIJNÁ RINITÍDA</b>
A. IgE mediovaná, spúšťaná proteínovými a chemickými alergénmi B. Nejasný imunitný mechanizmus, spúšťaná chemickými senzibilizátormi C. Agravovaná prácou
<b>4. INÉ RINITÍDY</b>
A. Indukovaná hormónmi: gravidita, menštruačný cyklus B. Indukovaná liekmi: topické dekonjestíva, antikoncepcia, antihypertenzíva (ACE inhibítory, beta-blokátory, amilorid), aspirín, nesteroidné antireumatiká, psychofarmaká, iné C. Atrofická rinitída D. Rinitída pri zápalových imunitných ochoreniach: granulomatózne infekcie, Wegenerova granulomatóza, sarkoidóza, Churg-Straussov syndróm, amyloidóza, iné

ický obraz a spôsobujú netypický priebeh ochorenia. Pri symptómoch z oblasti dýchacích ciest medzi nealergické spúšťače patria fyzikálne podnety (chlad, teplo, vlhkosť), mechanické dráždenie (prach, organické a neorganické častice), chemické látky (polutanty a iritanty), infekcie (vírusy, baktérie) a mnohé iné. Príznaky a priebeh ochorenia môže značne modifikovať liečba – protialergická, aj liečba priamo nesúvisiacich komorbidity, a to v pozitívnom aj negatívnom zmysle. Napokon alergická má svoju dynamiku, obdobia pokoja striedajú obdobia vzplanutia a jej vývoj môže byť pozitívny s ústupom príznakov, alebo naopak môže progredovať do závažnejšieho stavu.

**Klasifikácia alergickej nádchy**

V minulosti sa používalo rozdelenie nádchy podľa vyvolávajúcich faktorov na alergickú, nealergickú, profesionálnu a niektoré ďalšie typy (Tab. 1). Medzi týmito skupinami sa však nedá viesť presná hranica, jednotlivé mechanizmy a spúšťače sa väčšinou prelínajú a kombinujú. Napríklad pacient s peľovou alergiou môže mať ťažkosti spôsobené infekciou, alebo pacient, kde dominuje trvalá obštrukcia na podklade hyperplastickej sliznice či nosových polypov, môže mať v letnom období ťažkosti spúšťané vdychovaním rastlinného peľu. Peľová alergická tvorí samostatnú nozologickú jednotku, peľ sa uplatňuje ako jeden zo spúšťačov rinitídy.

Panel expertov pri EAACI (Európska akadémia pre astmu a klinickú imunológiu) vypracoval novú klasifikáciu, ktorá sa dnes odporúča používať<sup>2,3</sup>. Nádcha sa delí na intermitentnú a perzistujúcu podľa priebehu a na miernu a stredne ťažkú až ťažkú podľa intenzity prejavov (Obr. 2). Kombinácia týchto charakteristík lepšie vystihuje klinickú prezentáciu nádchy (napríklad intermitentná mierna, perzistujúca ťažká a podobne). Ďalšie charakteristiky upresňujú diagnózu a sú východiskom k liečebným postupom (stav sliznice, organické zmeny, fokálna infekcia, prítomnosť alergie atď.).

**Diagnostika**

Pri niektorých alergických ochoreniach je klinický obraz veľmi charakteristický a už z krátkej **anamnézy** možno s veľmi vysokou pravdepodobnosťou určiť diagnózu alergie. Najtypickejším príkladom je práve peľová alergická. Ak sa v peľovej sezóne vždy v rovnakom období objavuje svrbivá, vodnatá nádcha, kýchanie, podráždenie očných spojoviek, ktoré zmiernuje užívanie liekov zo skupiny antihistaminík a príznaky ustupujú s ústupom peľovej sezóny, diagnóza alergie na peľ je takmer istá. Inokedy však môžu byť príznaky necharakteristické a vyvolávajúce okolnosti nejasné. Ako už

bolo spomenuté, nie je zriedkavá kombinácia viacerých chorobných procesov. Tak ako pri ktoromkoľvek inom ochorení aj pri alergii je potrebné **dôkladné vyšetrenie daného orgánového systému patričným špecialistom (ORL)** a komplexná diferenciálna diagnostika<sup>4</sup>. K aler-

Obr. 2. Klasifikácia alergickej nádchy podľa ARIA





gológovi sú veľmi častí odosielení pacienti za účelom hľadania príčiny ich ťažkostí bez toho, aby mali vykonané základné vyšetrenia a základnú diferenciálnu diagnostiku. Stretávame sa tak s pestrým spektrom príznakov a ochorení, ktoré sa diagnostikujú často až dodatočne (od fokálnej infekcie v ORL oblasti, cez rôzne iné chronické respiračné ochorenia, až po nediagnostikované nádorové ochorenia). Diagnóza alergie (ktorú má značná časť populácie a často je len vedľajším nálezom) tak často nevedie k vyriešeniu problémov pacienta, ale ako zástupná diagnóza oddialí riešenie základného ochorenia. Ako príklad možno uviesť prítomnosť nádorového ochorenia v ORL oblasti, ktorého príznaky môžu byť nešpecifické a prekrývať sa s prejavmi alergickej nádchy. Pri diagnostikovaní alergie, ktorá môže byť súčasne prítomná, sa ďalej nepátra až do doby, keď protialergická liečba zlyháva. Potom sa pátra ďalej, avšak strata času môže mať pre pacienta fatálne dôsledky.

#### Laboratórna a ďalšia diagnostika

Za najtypickejšie laboratórne parametre alergie sa považuje zvýšený počet **eozinofilov** v krvi a zvýšená hladina **protilátok triedy IgE**. Je to pravda len do určitej miery; ich zvýšená hladina môže mať aj inú príčinu a naopak, normálne hodnoty nevylučujú alergiu. Ich výpovedná hodnota je pomerne nízka, aj keď môžu poukazovať na alergiu, nie sú zďaleka absolútnym dôkazom alergie. **Špecifické IgE** na inhalačné, potravinové a niektoré ďalšie alergény nás informuje o spektre alergénov, proti ktorým má pacient špecifické protilátky triedy IgE. Aj tu však existuje niekoľko úskalí v ich interpretácii. Nie zriedka sa stretávame s pozitivitou na alergény, s ktorými nemá daný pacient problém a naopak s negatívnou reakciou na klinicky významné a evidentné alergény. Existuje celý rad príčin takýchto náleзов. Pozitívne špecifické IgE na klinicky zdanlivo nevýznamné alergény môže byť spôsobená skríženou reaktivitou medzi rôznymi alergénmi, môže odrážať latentnú precitlivosť (senzibilizáciu, ktorá nedosahuje stupeň, pri ktorom sa klinicky manifestuje), asymptomatický priebeh vďaka liečbe, alebo neprítomnosti daného alergénu v prostredí, kde sa pacient pohybuje a niektoré ďalšie príčiny. Negatívne špecifické IgE môže byť technologického charakteru (kvalita a zloženie použitých látok a reagencií), pacient môže mať precitlivosť len na určité komponenty alergénu, prípadne sa kauzálny alergén vo vyšetrovanej sade nenachádza. Existujú práce o „lokálnej“ alergii, kde sa špecifické IgE proti alergénom nachádza len v sliznici postihnutého orgánu (napríklad v nosovej sliznici), nie je však prítomné v obeh, v periférnej krvi. Aj keď sa výsledky špecifického IgE udávajú v jednotkách, absolútne hodnoty vyšetrenia nekorelujú s intenzitou príznakov. **Kožné testy precitlivosti** predstavujú základnú diagnostickú metódu pri inhalačnej alergii. Dnes najpoužívanejšia je vpichová metóda (skin prick tests, SPT). Ani v ére moderných laboratórnych postupov

**Tab. 2. Diferenciálna diagnostika rinitídy (podľa J Allergy Clin Immunol 2008;122:S1-84.)**

DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA RINITÍDY
<b>1. ŠTRUKTURÁLNE (MECHANICKÉ) FAKTORY</b>
A. Vybočenie, deformácia nosovej priehradky
B. Hypertrofia adenoidov
C. Úraz
D. Cudzie telesá
E. Tumory: benígne / malígne
F. Atrézia choán
G. Rázštep podnebia
H. Faryngonazálny reflux
I. Akromegália
<b>2. NOSOVÉ POLYPY</b>
<b>3. VÝTOK (rinorea) CEREBROSPINÁLNEJ TEKUTINY</b>
<b>4. SYNDRÓM CILIÁRNEJ DYSKINÉZY</b>

kožné testy nestratili svoj význam a naďalej predstavujú základné vyšetrenie pri pátraní po kauzálnom alergéne<sup>1</sup>. Medzi najmodernejšie metodiky patrí vyšetrenie tzv. **alergénových komponentov**. Táto laboratórna metóda umožňuje vyšetriť podjednotky rôznych alergénov (komponenty) a odlíšiť významné, dominantné alergény od menej významných alergénov, prípadne pozitivitu testov na základe tzv. skríženej reaktivity. Aj keď ani tu nemusí byť interpretácia výsledkov jednoduchá, táto metóda predstavuje veľmi významný krok pri diagnostike alergických ochorení. Medzi limity jej rozšírenia a uplatnenia patrí zatiaľ jej pomerne vysoká cena.

#### Diferenciálna diagnostika

V rámci diferenciálnej diagnostiky rinitídy je potrebné myslieť aj na iné ochorenia v oblasti nosohltanu, prípadne na ich koincidenciu spolu s alergiou<sup>5</sup> (Tab. 2). Každý pacient s predpokladanou alergickou nádchou by mal absolvovať aj dôkladné vyšetrenie špecialistom ORL, najideálnejšie ešte pred alergologickým vyšetrením. Malo by byť samozrejmosťou, že špecialista (alergológ) je informovaný o prítomnosti iných ochorení, ktorými pacient trpí a o všetkých liekoch, ktoré pacient užíva. Ich podiel na príznakoch ochorenia, priebehu ochorenia aj vplyv na pôsobenie liekov a výsledok liečby je viac ako nezanedbateľný (Tab. 1).

#### Liečba

Liečba peľovej, sezónnej alergie je súčasťou komplexného liečebného postupu u alergika. Ako pri každom inom ochorení, aj pri polinóze rozoznávame **kauzálnu a symptomatickú liečbu**. Nemožno ich však oddeliť, pretože kauzálna liečba, aj keď nemá bezprostredný úľavový účinok, smeruje k stabilizácii základného patologického procesu a v dlhodobom priebehu predchádza vzniku príznakov. Naopak, lieky používané na bezprostrednú úľavu (napríklad antihistaminiká, topické kortikosteroidy) vedú aj k potlačeniu alergických pochodov v organizme. Základným predpokladom efektivity liečby je jej dodržiavanie. Základná protialergická liečba (hlavne

AIT) je dlhodobá, pravidelná, aj mimo obdobia príznakov. Vynechávanie či neužívanie liečby, alebo užívanie liekov len pri ťažkostiach predstavuje najvýznamnejší faktor jej nedostatočnej efektivity, pretrvávania príznakov, tendencie k zdĺhavému priebehu a horšej prognózy.

**Alergénová imunoterapia (AIT)** (špecifická alergénová imunoterapia, hyposenzibilizácia) sa pokladá za základnú liečebnú metódu a jedinou liečbu, ktorá ovplyvňuje podstatu alergických pochodov v organizme. Hľadajú sa nové postupy, zvyšuje sa jej účinnosť, bezpečnosť, zlepšuje sa jej tolerancia pacientom. Existuje v podobe injekčnej alebo perorálnej. Dnes sa dostáva do popredia sublinguálne podanie vo forme kvapiek, alebo najnovšie tabletiék. Trvá tri až päť rokov.

**Antihistaminiká** sú široko používanými liekmi pri alergiách. Existuje viac generácií týchto liekov. Zvyšuje sa ich efektivita, dĺžka účinku (užívanie jedenkrát denne) a tolerancia (minimalizácia sedatívneho účinku). Existuje niekoľko základných molekúl a ich derivátov; na trhu je k dispozícii plejáda paralelných generických preparátov.

**Topická liečba** dnes nie je len doplnkom iných liekov (antihistaminík). Naopak, v smerniciach pre liečbu alergických ochorení sa za najdôležitejší liek (okrem AIT) považujú topické nosové kortikosteroidy. Ich používanie má byť dlhodobejšie (teda nielen podľa príznakov), pri peľovej alergii má pokrývať minimálne celé obdobie výskytu peľu, na ktorý je pacient alergický. Moderné topické steroidy majú vysokú bezpečnosť, minimálne až zanedbateľné systémové pôsobenie, účinné sú však len pri pravidelnom užívaní. Je potrebné pacientov opakovane edukovať o týchto skutočnostiach. U mnohých pacientov je prítomná kortikofóbia, ktorá kvôli obavám z vedľajších účinkov liekov vedie k ich vynechávaniu. Prehľad ďalších topických liekov je v tabuľke<sup>6</sup> (Tab. 3).

Nezanedbateľnou súčasťou liečby je aj liečba komorbidít, či už z oblasti horných dýchacích ciest, nosohltanu, alebo iných celkových ochorení. Práve tieto môžu byť príčinou nedostatočného efektu až zlyhania protialergickej liečby. Mimoriadne významnú úlohu hrá prostredie, domáce, alebo pracovné, v ktorom sa pacient nachádza, jeho životospráva, režim a návyky. Nemožno nespomenúť mimoriadne negatívne pôsobenie fajčenia, ktoré predstavuje jeden z najvýznamnejších faktorov rizikového priebehu a zlej prognózy pri alergii<sup>7</sup>.

#### Manažment pacienta s polinózou

V minulosti sa neraz stávalo, že pacient s respiračnou alergiou bol opakovane antibioticky liečený na domnelú respiračnú infekciu, kým sa pomyslelo na alergiu. Dnes sa situácia otočila a alergiou sa vysvetľujú rôzne iné ťažkosti pacienta. Riešenie uvedených stavov si vyžaduje vo väčšine prípadov komplexné prešetrenie s tesnou medzioborovou spolupracou<sup>8</sup>. Aj keď je táto požiadavka logická a na prvý pohľad zrejme, prax býva značne odlišná. Pacient sa často odosiela k špecialistovi (v tomto prípade alergológovi) bez bližšej analýzy stavu, bez dokumentácie, bez základných údajov, bez bazálnej diferenciál-

**Tab. 3. Liečba alergickej rinitídy – efektivita jednotlivých liekov**

LIEČBA ALERGICKEJ RINITÍDY				
Nosové príznaky	Kýchanie	Výtok	Obštrukcia	Svrbenie
<b>H-1 antihistaminiká</b>				
• orálne	++	++	+	+++
• intranazálne	++	++	+	++
<b>Nazálne kortikosteroidy</b>				
Nazálne kromóny	+	+	+	+
<b>Dekongestíva</b>				
• nazálne	0	0	++++	0
• orálne	0	0	+	0
<b>Anticholinergiká</b>				
Antileukotriény	0	+	++	0

nej diagnostiky či prvolíniových vyšetrení. Už na tejto úrovni by sa rad problémov dal vyriešiť a nevyžadoval by špecializované vyšetrenia. Spolupráca medzi špecialistami naráža na organizačné problémy (termíny, limity, regionálna dostupnosť a iné). Posúdenie viacerými špecialistami naráža na neochotu aj zo strany samotných pacientov, ktorým sa nechce chodiť medzi viacerými ambulanciami. Veľmi často je pacient liečený súčasne viacerými špecialistami, ktorí o sebe vzájomne nevedia, ani nevedia o iných liekoch, ktoré pacient užíva. Vedomosti pacientov o svojich ochoreniach sú často veľmi povrchné, nepoznajú názov diagnózy svojho ochorenia ani liekov, ktoré užívajú. Okrem rizika nasadenia nevhodnej kombinácie liekov sa zvyšujú ekonomické náklady na duplicitné vyšetrenia, ktorým sa pri tomto postupe nedá vyhnúť. Pri súčasnej „popularite“ alergií a porúch imunity sa neraz pri manažmente zdravotných ťažkostí nepostupuje v logickej nadväznosti vyšetrení od bazálnych po nadstavbové (základné vyšetrenie u všeobecného lekára, následné vyšetrenie postihnutého orgánového systému – napr. špecialista ORL a až následné riešenie možných spúšťačov, či faktorov zhoršujúcich stav u alergológa, či imunológa). Prvou voľbou sa stáva alergológ. Zďaleka však neplatí, že všeobecný lekár nemôže s pacientom nič robiť, kým nie je vyšetrený špecialistom. Nenahraditeľná úloha všeobecného lekára by mala byť okrem základnej diagnostiky, komplexného zhodnotenia stavu pacienta aj v koordinovaní vyšetrení u rôznych špecialistov, pri koordinácii liečby a celkový manažment zdravotného stavu svojho pacienta. Na druhej strane ťažiskom práce alergológa nie je riešenie bezprostredných príznakov pacienta. Špecialista (v tomto prípade alergológ) by mal vykonávať špecializované vyšetrenia a nie základnú diferenciálnu diagnostiku a nahrádzať funkciu primárneho kontaktu. Značná časť pacientov je dnes alergologicky prešetrená a evidovaná s odporúčanou liečbou, ktorú môže predpisovať aj všeobecný lekár. Viaceré protialergické lieky sú dostupné aj bez preskripčného obmedzenia. Optimálne je, ak jednotliví lekári sa dopĺňajú a spolupracujú na spoločnom ciele, ktorým je optimálna liečba pacienta.

**Použitá literatúra: u autora.**

# Hyposenzibilizácia – špecifická imunoterapia

MUDr. Simona Sucháňová

Ambulancia klinickej imunológie a alergológie, Vráble

**Abstrakt:** V súčasnosti sú alergie závažným civilizačným ochorením. Existuje veľké množstvo protialergických liekov, ktorých úlohou je potláčať príznaky alergických ochorení, avšak jedinou účinnou liečbou alergie je alergénová imunoterapia alebo hyposenzibilizácia. Je to jediná príčinná liečba alergie, ktorá môže nielen znížiť potrebu protialergických liekov, ale aj predchádza zhoršovaniu ochorenia, vzniku nepríjemnej reakcie na nové alergény a celkovo zvyšuje kvalitu života alergika. Táto liečba patrí výhradne do rúk imunoalergológa.

**Kľúčové slová:** alergické ochorenia, precitlivosť, hyposenzibilizácia, autovakcína, alergénová imunoterapia

**Summary:** In a present time there are allergies serious disease of civilization. There are a large number of drugs for treatment of allergies, whose task is to suppress the symptoms of allergic diseases, however, the only effective treatment for allergies is allergen immunotherapy or hyposensibilization. It is the only causal treatment of allergies, which can not only reduce the need for drugs, but also to prevent disease, the consumption of drugs and formation of unpleasant reactions to new allergens and overall improve quality of allergic patient's life. This treatment is exclusively in the hands of immunoallergology doctor.

**Key words:** Allergic diseases, hypersensitivity, hyposensibilization, autovaccine, allergen immunotherapy

Svetová zdravotnícka organizácia zaraďuje alergické ochorenia na 4. miesto v rebríčku chronických ochorení vo svete. V súčasnosti trpí alergiou viac ako 30% populácie priemyselných krajín. Z alergií sa stala závažná civilizačná choroba. Alergia je neprimeraná reakcia imunitného systému na kontakt s cudzou látkou (peľ, roztoče, sršť zvierat...). Pre nealergikov neškodná látka môže

u alergikov vyvolať prudkú alergickú reakciu. Antialergické lokálne a systémové lieky uľavia pri príznakoch alergie, ale na samotnú podstatu alergie nepôsobia.

Hyposenzibilizácia je jediná liečba, ktorá rieši samotnú príčinu alergických ochorení. Jej podstata spočíva v kontrolovanom podávaní alergénu vo forme subkutánnych injekcií, sublinguálnych tabliet, alebo sublinguálnych

**Kožné prick testy v ambulancii imunoalergológa. Foto: autorka.**



Tabuľka 1. Klasifikácia systémových reakcií. Zdroj: Peter Pružinec, *Alergény a špecifická imunoterapia*, 2010

KLASIFIKÁCIA SYSTÉMOVÝCH REAKCIÍ	
STUPEŇ	PRÍZNAKY
0	bolesť, začervenanie, lokálny opuch
I	generalizované kožné symptómy (žihľavka, angioedém), opuch presahujúci oblasť dvoch priľahlých kĺbov
II	žihľavka, angioedém, generalizovaný pruritus, nauzea, rozvoj miernej až strednej pulmonálnej, kardiovaskulárnej alebo gastrointestinálnej symptomatológie
III	ťažká celková reakcia, obštrukcia bronchov, dyspnoe, strata vedomia, kolaps, anafylaktický šok
IV	cyanóza, zástava srdca, apnoe

kvapiek v postupne sa zvyšujúcich dávkach so stúpajúcou koncentráciou s cieľom vyvolať v organizme alergika toleranciu na alergén tak, aby nevznikala prehnaná reakcia pri následnom styku s kauzálnym alergénom. Príznaky alergie sa zmiernia a zároveň klesne aj spotreba antialergických úľavových liekov.

Je to už viac ako 100 rokov, čo Leonard Noon a John Freeman zaviedli liečbu polinózy pomocou injekčného podávania alergénu. Podávanie škodivého faktora v postupne sa zvyšujúcich dávkach a koncentráciách, za účelom „návyku“ organizmu na danú látku, nie je vec nová. Už pred 2100 rokmi si pontský kráľ Mithriades vypestoval toleranciu voči jedom. Zo strachu pred otrávením užíval 36 rôznych jedov vo zvyšujúcich sa dávkach.

Hyposenzibilizácia má nielen liečebný, ale aj preventívny účinok. Preventívne bráni vzniku nových alergií a rozvoju prieduškovkej astmy.

### Spôsoby podávania vakcíny

Hyposenzibilizácia môže byť celoročná alebo predsezónna (tá sa týka peľových alergikov). Avšak skúsenosti ukazujú lepší účinok celoročnej hyposenzibilizácie v porovnaní s predsezónnou. Efekt liečby závisí od použitých alergénových preparátov, od kvality a kumulatívnej dávky podávaného alergénového extraktu a od schémy - protokolu terapie. Výrobcovia alergénových vakcín majú vlastné protokoly, ktoré sa odlišujú aj v rámci podávania alergénu. Pri celoročných alergénoch sa schéma pri dobrej tolerancii vakcíny nemení, ale pri podávaní peľových alergénov sa môže podľa individuálneho stavu pacienta dávka počas peľovej sezóny upravovať. Terapia by mala trvať optimálne 3 až 5 rokov, aby mala žiaduci liečebný efekt.

Podstatou mechanizmu účinku špecifickej imunoterapie je zásah do rovnováhy Th1 a Th2 lymfocytov v prospech TH1 lymfocytov s poklesom aktivácie mastocytov, bazofilov, eozinofilov a znížením tvorby IgE protilátok, znížením produkcie mediátorov alergie a tým i znížením intenzity alergického zápalu. Zníženie produkcie mediátorov vedie k zníženiu bronchiálnej hyperreaktivity u prieduškovkej astmy a tým aj k zníženiu dávky inhalačných kortikosteroidov.

Vzhľadom na to, že je hyposenzibilizácia ekonomicky a časovo náročná a môže mať aj nežiaduce účinky,

je dôležitá správna indikácia tejto liečby. Zvyčajne sa nedoporučuje tam, kde je možnosť eliminácie kontaktu s alergénom. K hlavným indikáciám špecifickej imunoterapie patrí alergia na jed blanokridleho hmyzu, alergická rinokonjunktivitída, alergická priedušková asthma. Čo sa týka inhalačných alergóz, najčastejšie sa používa hyposenzibilizácia roztočovými, peľovými alergénmi a niektorými plesňami. Liečba peľovými vakcínami sa má začať približne 4 mesiace pred očakávaným začiatkom peľovej sezóny. V prípade celoročne sa vyskytujúcich alergénov je možné hyposenzibilizáciu zahájiť kedykoľvek v priebehu roka. Hyposenzibilizácia s alergénmi zvieracieho pôvodu je menej častá z dôvodu možnej eliminácie alergénu z prostredia. V súčasnosti sa alergénová imunoterapia u potravinovej alergie začína používať v zahraničí. Zatiaľ sú prvé skúsenosti s arašidmi, kravským mliekom, morskými plodmi, surovými a varenými vajcami. Subkutánnu imunoterapia mala nedostatky z dôvodu vysokej incidence nežiaducich účinkov, preto sa podávajú potravinové alergény sublingválne. Takéto podanie vakcíny vlastne kopíruje prirodzený vznik orálnej tolerancie.

### Nežiaduce reakcie na imunoterapiu

Každá špecifická imunoterapia (hyposenzibilizácia) príslušným alergénom môže vyvolať lokálnu alebo systémovú alergickú reakciu. Nežiaduce reakcie sú zriedkavé pri správnom podávaní, napriek tomu treba myslieť na možnosť anafylaktickej reakcie. Liekom prvej voľby pri anaxylaxii je adrenalín.

K najčastejších lokálnym nežiaducim reakciám patrí:

- pri sublingválnej vakcíne mierny opuch pod jazykom, opuch jazyka alebo pier, svrbenie sliznice dutiny ústnej a neprijemný pocit v hrdle;
- pri subkutánnej vakcíne mierny opuch, bolesť a začervenanie v mieste aplikácie injekcie.

Oveľa závažnejšie sú systémové reakcie. Vo všeobecnosti platí, že čím skôr od kontaktu s alergénom sa klinické príznaky objavia, tým je reakcia závažnejšia. (Tabuľka č. 1.)

### Kontraindikácie imunoterapie

Ku kontraindikáciám špecifickej imunoterapie patria:

- nespokojujúci pacient,
- ťažká nekontrolovaná priedušková asthma s trvalým poklesom FEV1 pod 70% normálnej hodnoty po adekvát-



- nej farmakologickej liečbe,
- závažné srdcovocievne ochorenia,
  - renálna insuficiencia,
  - onkologické ochorenia
  - autoimunitné ochorenia,
  - vrodené imunodeficiencie,
  - terapia beta-blokátormi,
  - mozgové ochorenia (kŕče, epilepsia),
  - hyperfunkcia štítnej žľazy,
  - gravidita a laktácia,
  - aktívna tuberkulóza,
  - ťažké akútne a chronické zápalové ochorenia,
  - deti do 5 rokov.

### Využitie autovakcín

Bakteriálne vakcíny (autovakcíny, ribozómy, lyzáty, proteoglykány) patria medzi profylaktické liečebné prípravky. U zistenej precitlivelosti na bakteriálne a mykotické antigény sa používa hyposenzibilizácia autovakcínami (keďže štandardizované mikrobiálne vakcíny nie sú v súčasnosti u nás k dispozícii, v minulosti napr. zmesy

mikrobiálnych antigénov vo forme perorálnych kvapiek). Autovakcína je zhotovená z kmeňov baktérií izolovaných od pacienta, ktorému sa bude aplikovať. Používa sa hlavne v liečbe chronických a recidivujúcich chorôb, vrátane alergických. Autovakcína sa používa na hyposenzibilizačnú aj imunizačnú terapiu.

### Ukončenie liečby

Hyposenzibilizácia sa ukončuje vtedy, ak sú symptómy alergie výrazne redukované a táto redukcia trvá 1 – 2 roky. V prípade relapsu je možné liečbu opäť kedykoľvek zahájiť. Hyposenzibilizácia sa ukončuje aj pri klinickej neúčinnosti tejto liečby po roku udržiavacej terapie a pri závažných nežiaducich reakciách anafylaktického typu. Efekt špecifickej imunoterapie nie je u každého pacienta rovnaký, hlavnú úlohu tu má pravdepodobne genetická predispozícia. Liečba patrí výhradne do rúk odborného lekára - imunoalergológa po podrobnom imunoalergologickom vyšetrení.

**Použitá literatúra: u autorky.**

**Tabuľka 2. Liečba systémových reakcií. Zdroj: Peter Pružinec, Alergény a špecifická imunoterapia, 2010**

LIEČBA SYSTÉMOVÝCH REAKCIÍ.		
KLINICKÁ REAKCIA	LIEČBA	POZNÁMKA
<b>Ľahká žihľavka</b>	antihistaminiká /orálne alebo parenterálne/	Pozorovanie minimálne hodinu
<b>Angioedém, ťažšia žihľavka</b>	kontrola krvného tlaku a pulzu zaistenie i.v. prístupu antihistaminiká kortikoidy adrenalin (1mg/ml): dospelí 0,30-0,50 mg i.m., deti 0,01ml/kg i.m.	Pozorovanie pacienta až do úplného odoznenia symptómov
<b>Edém laryngu</b>	adrenalin inhalačne a i.m.	Pri ťažkom edéme laryngu intubácia
<b>Bronchospazmus</b>	ľahký až stredne ťažký : β2 mimetiká inhalačne ťažký : adrenalin inhalačne β2 mimetiká(0,5 mg/ml) 1 rok : 0,05-0,1mg 7 rokov : 0,2-0,4 mg dospelí : 0,25-0,50 mg i.v.	Pri proťahovaných respiračných symptómoch vždy hospitalizácia, intenzívna starostlivosť pri edéme laryngu
<b>Anafylaktický šok</b>	adrenalin (1mg/ml) : dospelí 0,30-0,50 mg i.m., deti 0,01ml/kg i.m., možné opakovať po 5-15 minútach položiť pacienta kyslík 5-10 l/min kontrola krvného tlaku a pulzu, zaistenie i.v. prístupu náhrada objemu koloidnými a kryštaloidnými roztokmi antihistaminiká i.v. kortikoidy i.v. infúzia dopamínu a noradrenalinu pri zlyhaní liečby a hypotenzii v prípade pacientov s betablokátormi a refraktérnou hypotenziou a bronchospazmom glukagóny 0,1mg/kg i.v. ( nauzea, zvracanie)	Hospitalizácia je nutná z dôvodu rizika rozvoja neskorkej reakcie.

# Sezónne alergie v ambulancii všeobecného lekára

MUDr. Iveta Vaverková, MPH  
všeobecná lekárka pre dospelých, Bratislava

Prišla jar a začalo sa obdobie aj tzv. sezónnych alergií. V ambulancii pribúdajú ľudia sťažujúci sa na svrbenie nosa a slzenie očí, kýchanie, škriabanie v hrdle, alebo sťažené dýchanie a suché pokašliavanie. Všetko bez teploty a príznakov zápalu. A väčšinou sa dožadujú antibiotík, aby to mali čo najskôr za sebou a nemuseli zostať v posteli.

## Lenže - čo budeme liečiť? Infekciu, či alergiu?

K základným diagnostickým postupom patrí anamnéza, klinické a laboratórne vyšetrenie. Dôkladne odobratá anamnéza (osobná, rodinná, pracovná, epidemiologická) je naozaj dôležitá. Údaje o prítomnosti prejavov atopie v detstve či alergie v rodine pomôžu určiť diagnózu. Ak vie pacient popísať príčinu vyvolávajúcu tieto prejavy (pobyt v prírode, kontakt so zvieratami, zhoršenie po ľahnutí si do postele, nevyhovujúce bytové podmienky so zvýšenou vlhkosťou či konzumácia určitej potraviny), môže lekárovi pomôcť. Už z nich možno uvažovať o alergii na peľ, prach, roztoče, pleseň i potraviny. Údaj o zhoršení v práci môže súvisieť s alergénom vyskytujúcim sa práve len v pracovnom prostredí. Obvykle pri prvom prejave alergie býva nástup ťažkostí výrazný a rýchly, ako aj ich odoznenie. Pri chronickom priebehu, naopak, býva vzťah vzniku ťažkostí na alergén menej výrazný.

Najčastejšie prejavy sezónnych alergických reakcií sú zo strany horných dýchacích ciest – alergická nádcha, často spojená aj s alergickými prejavmi na očiach. Svrbenie sliznice nosa prechádzajúce aj na mäkké podnebie, do krku a uší, záchvaty kýchania s vodovou profúznou sekréciou a tiež pocit upchatého nosa. Môže sa pridružiť svrbenie, slzenie očí a začervenanie ich okolia. Všetky tieto príznaky sú suspektne alergické prejavy a sú indikáciou k alergologickému vyšetreniu kvôli častej latentnej senzibilizácii ďalšími alergénmi a rizikom progresie ochorenia so vznikom komplikácií. Ďalšou skupinou sú pacienti opakovane prichádzajúci s prejavmi prechodného spazmu priedušiek s typickým auskultačným nálezom piskotov na pľúcach a zároveň aj s dráždivým neproduktívnym kašlom. Často bez známok respiračnej infekcie, ale prichádzajúci každoročne v to isté ročné obdobie. Treba si uvedomiť, že prejavy na prieduškách obvykle nevznikajú hneď po kontakte s alergénom, ale s oneskorením aj niekoľko hodín a pacient si ich nemusí dávať do súvisu. Aj v tomto prípade je nutné alergologické vyšetrenie.

Pre správne stanovenie konečnej diagnózy alergie, následnej liečby a prognózy ochorenia je potrebné, aby každý pacient s prejavmi suspektnými z alergie bol vyšetrený alergológom. K alergologickému vyšetreniu sú indikovaní najmä pacienti so závažnejšími prejavmi aler-

gických ochorení, s častými alebo s atypicky prebiehajúcimi infekčnými ochoreniami a pacienti s podozrením na autoimunitné choroby. K základným vyšetreniam na ambulancii VLD patrí spracovanie anamnézy, zhodnotenie klinického obrazu, pracovná diagnóza a základné laboratórne vyšetrenia (FW, KO + diff., CRP, TT, TN, ev. základná biochémia – glukóza, kreatinín, bilirubín, hepatálne testy, moč CH+S), prípadne doplnujúce vyšetrenie ORL, dermatológa, oftalmológa.

## Možnosti a obmedzenia všeobecného lekára

Liečba alergie vyžaduje dlhodobú multidisciplinárnu spoluprácu VLD a špecialistov. Termíny na odborné alergologické vyšetrenie sú rôzne, závisia od regiónu, ale aj od konkrétnej ambulancie. Vymedzenie kompetencií je skôr dané obmedzeniami pre VLD v indikovaní vyšetrení a preskripcii liekov. Pacienti s miernymi prejavmi a stabilizovaní sú sledovaní a liečení v ambulancii VLD. V súčasnosti máme k dispozícii niektoré antihistaminiká, niektoré lokálne antialergiká. Stále ostávajú preskripčne obmedzené topické kortikoidy a pacient musí navštíviť pre odporúčenie na predpis špecializovanú ambulanciu každých 6 mesiacov. Z môjho pohľadu nevidím zmysel a dôvod, prečo mám robiť administratívne úkony za špecialistu?! Alergológ si dispenzarizuje pacientov vyžadujúcich pravidelné kontroly z dôvodu závažnosti ochorenia, pacientov na špecifickej alergénovej imunoterapii a pri akútnom zhoršení stavu.

Každé úspešné vyliečenie a aj liečenie chronickej choroby vyžaduje okrem erudovaného lekára aj spolupracujúceho pacienta. Je nevyhnutné s pacientom komunikovať a vysvetliť mu, čo pre jeho bežný život znamená byť „alergik“ – vhodnosť/nutnosť dodržiavania režimu vyhýbania sa kontaktu s alergénmi a pravidelné užívanie medikamentov. Asi najviac práce dá vysvetliť význam dlhodobého užívania topických kortikosteroidov a vyvrátenie mýtu o ich nebezpečnosti pre organizmus. Informácia o tom, že pohyb nie je pri alergii a astme škodlivý a zakázaný, je tiež pre niektorých novinkou.

Manažment sezónnych alergií v ambulancii VLD teda zahŕňa vyšetrenie pacienta, indikácie k imuno-alergologickému vyšetreniu, odoslanie na imuno-alergologické vyšetrenie, sledovanie a liečbu nezávažných a stabilizovaných stavov v ambulancii VLD, predpis liekov a liečbu akútnych stavov. A samozrejme pre primárny kontakt – komunikáciu s pacientom. Pre správnosť liečebného procesu je potrebné vypracovať v spolupráci s odbornými spoločnosťami odborný doporučený postup s vymedzením kompetencií na liečbu nielen sezónnych alergických ochorení.

# Asthma bronchiale na alergickom podklade

MUDr. Miroslava Bugárová

Ambulancia klinickej imunológie a alergológie, ŠN sv. Svorada n.o. Zobor, Nitra

**Abstrakt:** Asthma bronchiale je chronické zápalové ochorenie. Vzhľadom na stúpajúci výskyt sa stáva celosvetovým problémom. Jej etiopatogenéza je multifaktoriálna. Správna liečba zabráni vzniku ireverzibilných zmien v dýchacích cestách a zabezpečí dostatočnú kontrolu ochorenia.

**Kľúčové slová:** Astma bronchiale, obštrukcia

**Summary:** Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease. Given the increasing incidence of becoming a global problem. Its etiopathogenesis is multifactorial. Proper treatment to avoid causing irreversible changes in airway and ensure adequate control of the disease.

**Key words:** asthma bronchiale, obstruction

**Asthma bronchiale** je chronické zápalové ochorenie dýchacích ciest. Prejavuje sa nadmernou reaktivitou priedušiek, vedie k zúženiu dýchacích ciest ktoré sa prejaví sťaženým dýchaním, tlakom na hrudníku alebo v krku, ponámahovou dýchavicou alebo suchým dráždivým kašľom.

**Prevalencia astmy** a ostatných alergických ochorení stúpa. Ochorenie sa stáva celosvetovým problémom. Predpokladá sa, že celkový počet chorých jedincov je 200 miliónov. Medzi jednotlivými krajinami sú pomerne veľké

rozdiely v percentuálnom zastúpení postihnutej populácie. Najvyšší vzostup prevalencie zaznamenala Austrália, Nový Zéland a Veľká Británia (počet postihnutých v detskej populácii je až 30%). Najmenej postihnutou oblasťou je Indonézia (postihnutých detí v populácii sú 2%).

**Príčiny vzniku** ochorenia sú rôzne. Astma je tzv. *multifaktoriálnym ochorením*.

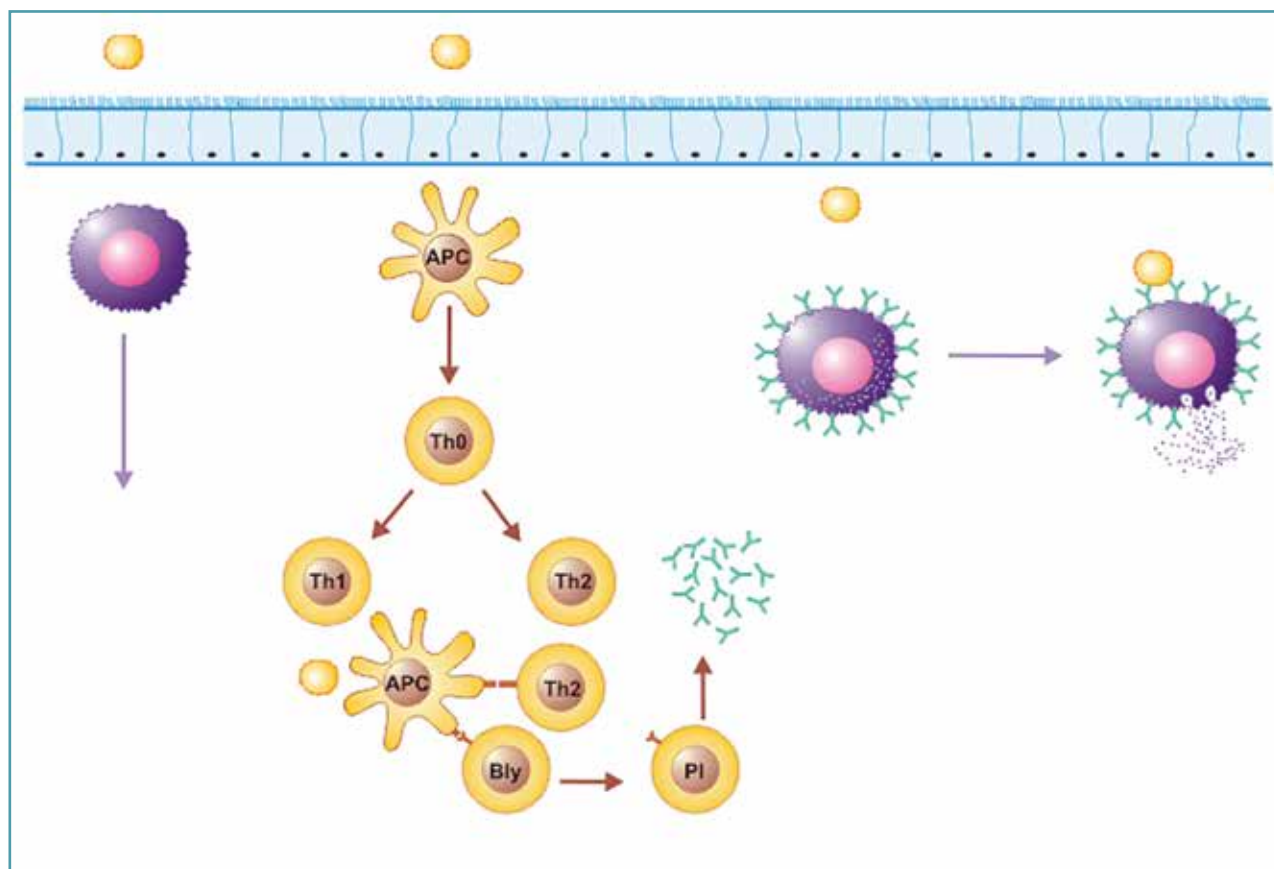
Jej vznik ovplyvňujú:

– *genetická záťaž* – bolo definovaných viac génov, ktoré majú vzťah k atopii a k astme. Ide o tzv. polygénový au-



© fotolia.com

Obrázok 1. Alergická reakcia I. typu podľa Coombsa a Gella. Zdroj: autorka



tozomálne recesívny typ dedičnosti. Najvýznamnejšou oblasťou je 5. chromozóm. Obsahuje gény pre IL-3, IL-4, IL-5, IL-9, IL-13, gén pre  $\beta_2$  adrenergny receptor, gén pre GM-CSF. Ďalšími významnými sú 6. chromozóm (gén pre TNF- $\alpha$ ), 11. chromozóm (gén pre Fc $\epsilon$ RI), 12. chromozóm (gén pre INF- $\gamma$ ), 12. chromozóm (gén pre TCR- $\alpha$ ). Odchýlky uvedených génov sa môžu vyskytovať samostatne alebo sa môžu kombinovať a podmieňovať vznik alergického ochorenia.

– *západný spôsob života* – znečistenie ovzdušia, vysoký hygienický štandard, časté používanie antibiotík, nedostatok pohybu, nesprávna výživa v detstve, infekcie prekonané najmä do 2 rokov života (kontakt s baktériami vedie ku stimulácii Th1 odpovedi s tvorbou interleukínov 12, 18, INF $\gamma$  a znižuje riziko rozvoja astmy, nadmerná hygiena a nadmerné používanie antibiotík vedie k Th2 odpovedi – zvyšuje riziko astmy).

Vznik astmy je výsledkom kombinácie genetickej predispozície a pôsobenia faktorov vonkajšieho prostredia.

#### Astma sa vyskytuje v 2 hlavných formách

– *alerická astma* – tzv. „vonkajšia“ - extrinsic astma. Vyvolávajú ju najmä respiračné alergény.

– *nealergická astma* – tzv. „vnútorná“ - intrinsic astma. Vyvolávajú ju záťaž, respiračné infekcie, studený vzduch.

Alergická astma vzniká pôsobením **inhalačných** alebo **potravinových alergénov**.

Ako inhalačné alergény sa uplatňujú :

– *sezónne alergény* - peľ jarných stromov - najmä brezy,

jelše, liesky, peľ skorých a neskorých tráv a obilovín, peľ burín, najmä paliny a ambrózie.

– *celoročné alergény* – najčastejším celoročným alergénom sú vonkajšie a vnútorné roztoče, zvieracie alergény a alergény vzdušných plesní.

V detskom veku sa ako spúšťacie alergény uplatňujú aj potravinové alergény, najmä bielkovina kravského mlieka a vaječný bielok.

Zvláštnou skupinou je profesijná astma, vyvolávača ochorenia môžu byť rôzne - pšeničná múka (mlynári, pekári, skladníci...), alergény zvieracieho pôvodu - srst, perie, epitelie, výkaly, sliny (veterinári, laboranti pracujúci v živočíšnej výrobe), drevo a prach z dreva - alergény dreva a plesní (stolári...), rôzne lieky a látky, dezinfekčné prostriedky.

#### Patogenéza astmy

Vyvolávateľom zápalu pri alergickej astme je alergén. Po opakovanom preniknutí alergénu do dýchacích ciest dochádza k alergickej reakcii I. typu podľa Coombsa a Gella s následnými zmenami. Dochádza k degranulácii mastocytov, k uvoľneniu preformovaných mediátorov (histamín, tryptáza, chymáza, kininogenáza...), ktoré zodpovedajú za rozvoj včasnej fázy zápalu. V mastocytoch sú produkované aj mediátory de novo (PG-D2, -I2, -E2, TXA-A2, LT-C4, -D4, -E4, PAF), ktoré zodpovedajú za rozvoj neskorej fázy zápalu. Zároveň sú produkované interleukíny IL-4, 5, 13 ktoré amplifikujú Th2 odpoveď a udržiavajú circulus vitiosus a sú zodpovedné za vznik zápalových zmien v dýchacích cestách.





## Patofyziologické dôsledky zápalu a prestavby

Pri alergickej astme vzniká v dôsledku rozvinutých zápalových zmien bronchiálna obštrukcia. Jej hlavnou príčinou je kontrakcia hladkej svaloviny priedušiek (je vyvolaná pôsobením zápalových mediátorov napr. histamínu, tryptázy). Ďalšou príčinou obštrukcie priedušiek je zhrubnutie steny bronchov v dôsledku zápalového edému sliznice, prestavby steny bronchov, ktorú spôsobujú hyperplázia hladkého svalstva, hyperplázia žliaz s nadprodukciou hlienu, zhrubnutie bazálnej membrány. V dôsledku zúženia dýchacích ciest pacient pociťuje nedostatok vzduchu a zúženie môže byť sprevádzané pískotom a kašľom.

## Diagnostika astmy

Astma je poddiagnostikovaná. Včasná diagnóza zlepšuje prognózu ochorenia, včasný zásah protizápalovými liekmi môže zabrániť ireverzibilným zmenám. Základom správnej diagnózy je *anamnéza*. Príznakmi ochorenia sú:

- dyspnoe
- kašeľ
- pískoty
- tlak na hrudníku.

Prítomný môže byť jeden príznak, napr. dyspnoe – kľudové alebo ponámahové, alebo viac príznakov, prípadne všetky naraz.

## Fyzikálne vyšetrenie

Počas astmatického záchvatu pri auskultácii počujeme spastické bronchitické fenomény a predĺžené expírium.

V období medzi jednotlivými záchvatmi môže byť objektivný auskultačný nález fyziologický.

## Funkčná diagnostika

Funkčná diagnostika potvrdí alebo vylúči diagnózu astmy.

**1. spirometria** predstavuje základný a najjednoduchší spôsob na potvrdenie obštrukčnej ventilačnej poruchy. Pri jej potvrdení je indikovaný bronchodilatačný test. Spočíva v aplikácii inhalačného rýchle a krátkodobo pôsobiaceho  $\beta_2$  mimetika. Maximum bronchodilatačných zmien sa pozoruje 1 hod. po inhalácii. V praxi postačuje 15 - 20 minút. Zvýšenie hodnoty FEV1 o 12% oproti východiskovej hodnote sa pokladá za pozitívny test a je signifikantný pre astmu bronchiálnu. V prípade fyziologických hodnôt spirometrických parametrov indikujeme **2. bronchoprovokačný test** (inhalačný test s histamínom, metacholínom alebo námahový bronchoprovokačný test, ev. expozičný test s predpokladaným alergénom). U pacienta s bronchiálnou hypereaktivitou dochádza k indukcii bronchokonstrikcie. **3. FeNO** – stanovenie NO vo vydychovanom vzduchu, ktoré sa pri alergickom zápale zvyšuje. V prípade alergickej astmy je nutné doplniť **4. alergologické vyšetrenie** na zistenie kauzálneho alergénu. Zistenie vyvolávajúcej príčiny alergie (kožnými diagnostickými testami, alebo odberom špecifických IgE) je dôležité na zahájenie hyposenzibilizačnej liečby.

Existuje veľa chorobných stavov, ktoré sú spojené s dýchavicou a kašľom, pískotom a tlakom na hrudníku. Je potrebné ich od astmy odlíšiť, napr. kašeľ infekčného pôvodu, postinfekčný kašeľ v dôsledku bronchiálnej hyperreaktivity, chronickú obštrukčnú chorobu pľúc, gastroezofageálny reflux, nádorové ochorenie, aspiráciu cudzieho telesa, srdcové zlyhávanie a iné.

## Klasifikácia astmy

Astmu klasifikujeme podľa závažnosti klinických príznakov pred liečbou na stupne:

**1. stupeň - intermitentná astma** - príznaky menej často ako 1x týždenne, krátke exacerbácie, nočné príznaky menej často ako 2x mesačne, fyziologické hodnoty FEV1 (nad 80%), variabilita FEV1 alebo PEF menej ako 20%;

**2. stupeň - ľahká perzistujúca astma** - príznaky sú častejšie ako 1x týždenne, ale menej často ako 1x denne, exacerbácie narušujú bežnú dennú aktivitu alebo spánok, nočné príznaky sú častejšie ako 2x mesačne, FEV1 viac 80% náležitej hodnoty, alebo PEF viac ako 80% najlepšej osobnej hodnoty, variabilita FEV1 alebo PEF 20-30%;

**3. stupeň - stredne ťažká perzistujúca astma** - denné príznaky, exacerbácie ovplyvňujú aktivitu a spánok, nočné príznaky sú častejšie ako 1x týždenne, každodenné použitie krátkodobo pôsobiacich  $\beta_2$  mimetík, FEV1 60-80% náležitej hodnoty alebo PEF 60 - 80% najlepšej osobnej hodnoty, variabilita FEV1 alebo PEF viac ako 30%;

**4. stupeň - ťažká perzistujúca astma** - denné príznaky, časté exacerbácie, časté nočné príznaky, obmedzenie fyzickej aktivity, FEV1 menej ako 60% náležitej hodnoty alebo PEF menej ako 60% najlepšej osobnej hodnoty, variabilita FEV1 alebo PEF viac ako 30%.

## Klasifikácia astmy podľa stupňa kontroly

**1. kontrolovaná astma** - charakterizujú ju:

- minimálne alebo žiadne symptómy
- minimálne alebo žiadne exacerbácie
- minimálne alebo žiadne užívanie uvoľňovačov
- minimálne alebo žiadne nežiadúce účinky liečby
- normálne pľúcne funkcie
- žiadne obmedzenie životných aktivít

## 2. čiastočne kontrolovaná astma - charakterizujú ju:

- denné symptómy menej často ako 2x týždenne
- akákoľvek limitácia denných aktivít
- akékoľvek nočné symptómy
- potreba záchranej liečby menej často ako 2x týždenne
- hodnoty FEV1 alebo PEF viac ako 80% referenčnej hodnoty alebo najlepšej osobnej hodnoty
- 1 alebo viac exacerbácií za rok

## 3. nekontrolovaná astma - charakterizuje ju 3 alebo viac charakteristík čiastočne kontrolovanej astmy prítomných v ktoromkoľvek týždni, exacerbácia v ktoromkoľvek týždni.

Odporúča sa používať klasifikáciu astmy podľa závažnosti klinického a funkčného stavu pred začatím každodennej dlhodobej liečby, doplnenú stupňom aktuálnej kontroly. Klasifikáciu astmy možno doplniť o klasifikáciu podľa vnímavosti k liečbe na ľahko liečiteľnú a zle, resp. ťažko liečiteľnú astmu. Ťažko liečiteľná astma sa vyskytuje cca u 5 - 10% pacientov. Sú to pacienti, u ktorých nedosiahneme potrebnú úroveň kontroly ani pri intenzívnej a dlhodobej liečbe. V takomto prípade je potrebné prehodnotiť diagnózu, spoluprácu pacienta a komorbidity.

Klasifikáciu astmy je potrebné dodržiavať pre správny výber liečby, pre posudkové a štatistické účely.

## Liečba astmy

Zahajuje ju odborník - imunoalergológ a pneumológ.

Nie je vhodné začínať terapiu pred stanovením diagnózy. Po podaní medikácie za účelom prechodného zlepšenia stavu pacienta, napr. podanie celkových kortikosteroidov, by viedlo k negatívnym výsledkom funkčných vyšetrení - spirometrického vyšetrenia, bronchoprovokačného testu, NO vo vydychovanom vzduchu. Na odbornom vyšetrení by bol pacient nesprávne zdiagnostikovaný. Pri podozrení na astmu je vhodné pacienta odoslať na imunoalergologické vyšetrenie (pri nedostupnosti termínu v krátkej dobe) pacienta je vhodné odoslať na pneumologické vyšetrenie.

Lieky na liečbu astmy rozdeľujeme na **kontrolóry** a **uvoľňovače**.

- **Kontrolóry** sú lieky určené na každodenné a dlhodobé podávanie. Pôsobia protizápalovo. Do skupiny kontrolórov patria kortikosteroidy inhalačné a systémové, modifikátory leukotriénov, dlhodobo pôsobiace inhalačné  $\beta_2$  mimetiká v kombinácii s inhalačnými kortikosteroidmi, teofylín s riadeným uvoľňovaním, anti - IgE liečba.

- **Uvoľňovače** sú lieky, ktoré sa používajú podľa potreby v prípade ťažkostí. Pôsobia rýchlo, ovplyvňujú bronchokonstrikciu. Do tejto skupiny liečiv patria najmä inhalačné  $\beta_2$  mimetiká - rýchle účinkujúce a anticholinergiká.

Cieľom liečby astmy je dosiahnuť a udržať kontrolu nad ochorením. Počas liečby je potrebné stav pacienta monitorovať a liečbu kontinuálne upravovať. Ak je ochorenie pod kontrolou, pacienta ponechávame na nastavenej liečbe minimálne 6 mesiacov. Po 6 mesiacoch stav prehodnotíme, v prípade dostatočnej, resp. úplnej kontroly astmy môžeme redukovať niektorý z liekov. Ak ochorenie nie je pod kontrolou, je potrebné zintenzívniť liečbu až na takú úroveň, pri ktorej sa ochorenie dostane pod kontrolu a pacient je asymptomatický počas dňa a noci a nepotrebuje používať záchrannú uvoľňovaciu liečbu. Pre správnu liečbu je nevyhnutná spolupráca s pacientom. Musí byť informovaný o podstate ochorenia a o stratégii liečby.

**Cieľom liečby astmatika je život bez príznakov ochorenia, normálne pľúcne funkcie a život bez exacerbácií a komplikácií ochorenia.**

**Literatúra:** u autorky



© fotolia.com

# Diferenciálna diagnostika prieduškovej astmy a chronickej obštrukčnej choroby pľúc

Prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc.

Klinika pneumológie a ftizeológie Lekárskej fakulty a Klinika funkčnej diagnostiky, Slovenská zdravotnícka univerzita a Univerzitná nemocnica, Bratislava

**Abstrakt:** Bronchiálna astma (BA) a chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) majú podobné rizikové faktory, genetické dispozície a obštrukciu (zúženie) dýchacích ciest, ktoré môžu spôsobovať v klinickej praxi problémy pri ich diferenciálnej diagnostike. Pri typickej astme je špecifickou črtou premenlivosť, dočasnosť, zvýraznenie symptómov nad ráno a pri kontakte s vyvolávajúcimi faktormi, alebo spúšťačmi akútnych záchvatov. Neskorá diagnóza zhorší účinnosť liečby a prognózu BA. Typická CHOCHP sa na rozdiel od astmy prejavuje nenápadným zhoršovaním symptómov, ktoré môžu byť chybné považované za rýchlejšie starnutie, čím sa často premešká obdobie, kedy možno najúčinnnejšie zasiahnuť vhodnými liečebnými opatreniami.

**Kľúčové slová:** diferenciálna diagnostika, rizikové faktory, genetické dispozície, obštrukcia dýchacích ciest

**Summary:** Bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) have similar risk factors, genetic disposition and obstruction (narrowing) of the airways, which may cause problems in clinical practice with their differential diagnosis. Specific feature of typical asthma is a variability, temporality, highlighting symptoms early in the morning and in contact with the causative factors or triggers of acute attacks. Late diagnosis worsens the effectiveness of treatment and prognosis of BA. Typical COPD, in contrast to asthma is manifested with inconspicuous symptoms that may be mistakenly considered to faster aging, often misses the period in which it may effectively intervene with appropriate therapeutic measure.

**Key words :** differential diagnostics, risk factors, genetic disposition, airway obstruction,

**Chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP)** je opisné označenie pre chronický chorobný stav charakterizovaný postupným zhoršovaním priechodnosti dýchacích ciest, zápalom malých dýchacích ciest a poškodzovaním pľúcneho tkaniva (pľúcnych alveolov a interstícia). CHOCHP patrí celosvetovo k významným príčinám morbidita a mortality. Ide o celoživotné ochorenie, ktoré výrazne znižuje kvalitu života pacientov, vedie k zníženej práceschopnosti, k predčasnej invalidite a k úmrtiu. Podľa odhadov má CHOCHP 600 miliónov obyvateľov našej planéty a je to dvojnásobný počet v porovnaní s kvalifikovaným odhadom absolútnej prevalencie astmy. Na následky CHOCHP vo svete každoročne zomrie 2,75 milióna ľudí, čo je približne rovnaký počet ako pri ochorení HIV/AIDS. CHOCHP je v súčasnosti druhou najčastejšou neinfekčnou chorobou na svete. Vzostup CHOCHP sa stále zvyšuje a ešte nedosiahol vrchol, lebo hlavný vyvolávateľ, ktorým je aktívna i pasívna inhalácia tabakového dymu má tiež stúpajúci trend. V rebríčku úmrtí v súčasnosti patrí CHOCHP celosvetovo 6. miesto, ale vzhľadom na výrazný vzostup počtu chorých sa do roku 2020 predpokladá posun už na 3. pozíciu, hneď za srdcovo-cievne a mozgovocievne choroby<sup>4</sup>. Na Slovensku trpí týmto ochorením približne 8 - 16% ľudí vo veku nad 40 rokov a zomiera asi 1000 osôb za rok. Podľa posled-

ných štúdií vo svete ďalších viac ako 30% osôb nevie, že má CHOCHP.

**Bronchiálna astma** postihuje viac ako 300 miliónov jedincov. V druhej polovici 20 storočia sme zaznamenali enormný nárast jej výskytu. Z ochorenia, ktoré postihovalo okolo 0,5% populácie sa ako civilizačná choroba stala hrozbou, postihujúcou až 25% populácie. Výskyt medzi jednotlivými oblasťami a štátmi je rozdielny v závislosti od genetiky, vplyvu prostredia a spôsobu života. V Slovenskej republike je podľa kvalifikovaného odhadu celkový výskyt v rozmedzí 3 - 5 % populácie, u detí a dospievajúcich sa predpokladá 6 - 7%.

## Ktoré črty sú pri astme a CHOCHP podobné?

- Astma a CHOCHP sú **chronické zápalové choroby dýchacích ciest**, ktoré spôsobujú limitáciu prietoku vedúcu k zníženiu priechodnosti dýchacích ciest, čiže ich obštrukciu, ktorá sa vo funkčnom obraze prejavuje ako obštrukčná ventilačná porucha (OVP).
- K typickým, ale nešpecifickým symptómom oboch chorôb patrí **dýchavica, kašeľ, fyzikálny nález (pískoty) na pľúcach a pocit tiesne na hrudníku**.
- U oboch diagnóz môžu infekcie (najčastejšie vírusové), aktívne a pasívne fajčenie, znečistenie domáceho prostredia (kúrenie biomasou), životného prostredia (výfukové plyny), pracovného prostredia a klimatické



**Tab. 1. Odlíšnosti v klinike, v priebehu, vo funkčných, rtg, laboratórnych testoch a v reakcii na kortikoidy u typickej astmy a u typickej CHOCHP**

	Astma	CHOCHP
Prvé klinické prejavy	deti, mladiství, dospelí	dospelí nad 40 rokov
Vznik príznakov	náhly, často po infekcii, po kontakte s alergénmi	pomalý, následky znečistenia vzduchu a fajčenia
Dýchavica (tieseň)	pri záchvate	po námahe
Kašeľ	dráždivý, suchý nad ráno, pri kontakte so spúšťačom	kašeľ s vykašliavaním
Spútum	malé množstvo	väčšie množstvo
Priebeh choroby	časté zmeny stavu	pomalé zhoršovanie
Fajčenie	dráždi ku kašľu	výrazne zhoršuje stav
Zaťaženie chorobou	striedavo silné/žiadne	pomalá progresia
Vnímovosť priedušiek	zvýraznená (spúšťače)	menej výrazná
Rýchlosť výdychu (PEF)	variabilná (ranný pokles)	postupne klesajúca
Spirometrický nález	menlivý	pokles funkcie pľúc
Obštrukcia dýchacích ciest	až úplne reverzibilná	väčšinou irreverzibilná
Znaky progresie	strata reverzibility obštrukcie	systémové zmeny
Rtg nález na hrudníku	mimo záchvatu v norme	zvýšená transparentia, nízka poloha bránice
Granulocyty	eozinofilné	neutrofilné
Efekt kortikoidov	výrazný	menej výrazný

zmeny viesť k **exacerbáciám**, alebo k **akútnemu zhoršeniu stavu pacienta**.

• Diagnózu obidvoch chorôb stanovujeme vyšetrením úsilného výdychu **spirometricky** v zariadeniach na pľúcnu funkčnú diagnostiku, alebo určením rýchlosti výdychu jednoduchým prenosným **výdychomerom** (peak-flow metrom), ktoré je možné ako skriningové vyšetrenie, vzhľadom na dostupnosť ľahko prenosnej plastikovej pomôcky, uskutočniť v ktorejkoľvek ambulancii.

**Aké sú rozdiely medzi astmou a CHOCHP? (Tab. 1.)**

• Astma je chorobou detí, dospievajúcich a mladých dospelých, CHOCHP sa objavuje u pacientov vo veku nad 40 rokov.

• Pre astmu je typická **bronchiálna hyperreaktivita**, prejavujúca sa ako zvýšená **vnímovosť** na peľ, domáci prach, roztoče, epitelia, výlučky domácich operených alebo kožušinových zvierat, na telesnú námahu, vírusové infekcie, šváby a plesne vo vlhkých starších domoch, nekvalitnú klimatizáciu, chemikálie, cigaretový dym, voňavky a iné kozmetické prípravky. Pozorujeme tiež vznik, alebo zvýraznenie symptómov po acylpy-

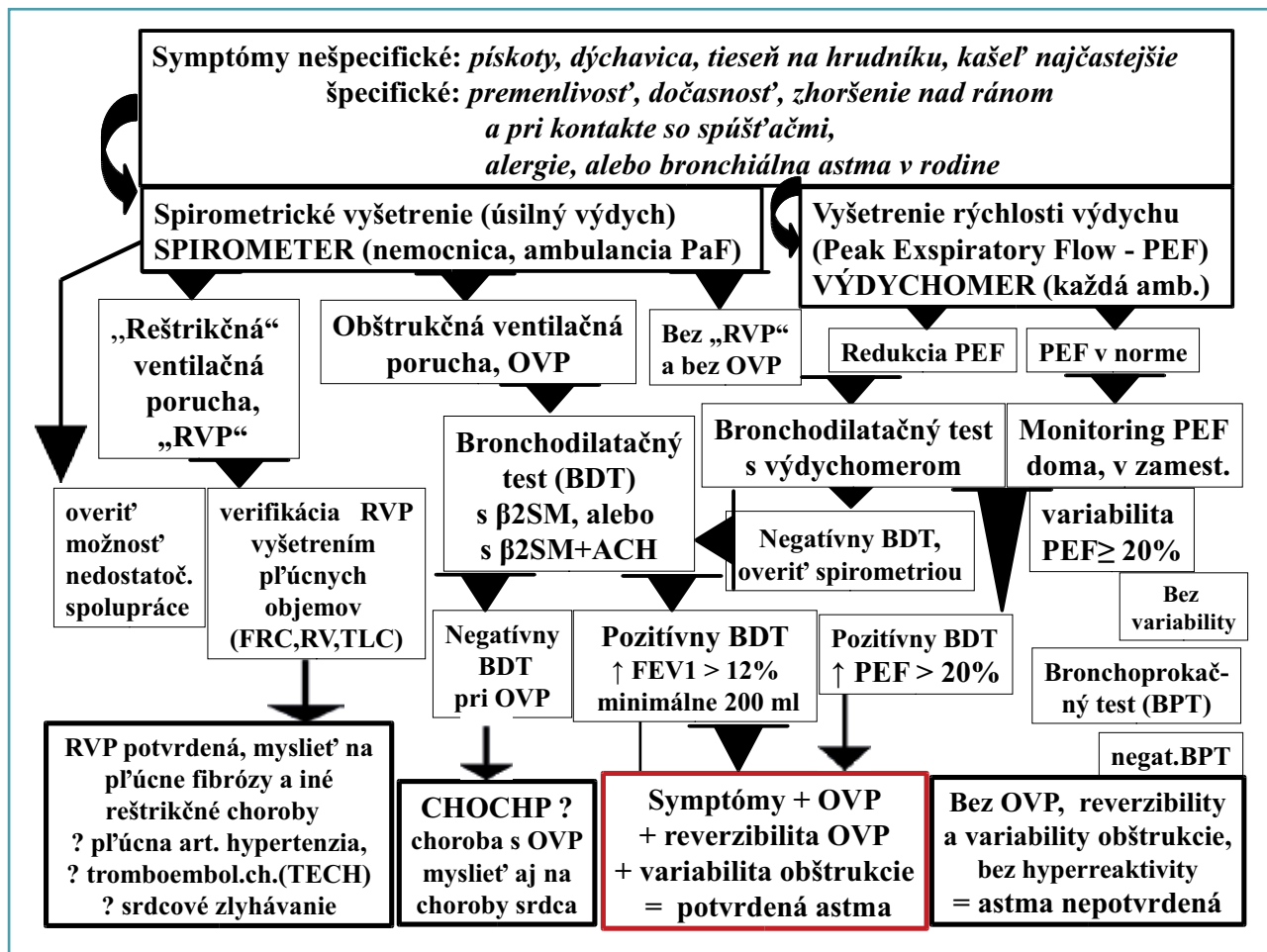
rine, po nesteroidových antireumatikách, po potravinových aditívach, alebo po betablokátoroch (napr. v očných kvapkách). U **rizikového dlhoročného fajčiara** je hyperreaktivita v spojení s častými infekciami v detstve a pobytom v znečistenom ovzduší, významným rizikovým faktorom pre vznik a progresiu CHOCHP v dospelosti.

• Bronchiálna astma, postihuje predovšetkým dýchacie cesty, kde môže u neliečeného pacienta viesť až k **strate reverzibility** a k fixovanej obštrukcii. U CHOCHP dochádza na rozdiel od astmy k postihnutiu pľúcneho parenchýmu (emfyzematózne zmeny), s **irreverzibilnou hyperinfláciou** (rozduťím pľúc) a **postihnutím iných systémov** (Tab.1.). Najvážnejšie z nich sú kachexia, malnutricia, úbytok kostrového svalstva, ischemická choroba srdca, diabetes mellitus, metabolický syndróm, osteoporóza, obštrukčné spánkové apnoe a depresie.

• Pri liečbe astmy je v popredí snaha o **potlačenie až zastavenie** chronického eozinofilného zápalu, inhalačnými kortikoidmi, zatiaľ čo u CHOCHP je bezpodmienečne nutné zbaviť sa fajčiarskeho zlozvyku a adekvátnou bronchodilatačnou liečbou **redukovať symptómy**,



Obr. 1. Funkčné vyšetrenia pľúc dokážu spolu s klinickými symptómami s vysokou istotou vylúčiť nesprávne stanovenú diagnózu astmy (upravené podľa 2.)



**Legenda:** FRC = funkčná reziduálna kapacita; RV = reziduálny objem; TLC = celková pľúcna kapacita;  $\beta$ 2SM = inhalačné krátko účinkujúce beta 2 sympatikomimetium (salbutamol, terbutalin, fenoterol);  $\beta$ 2SM+ACH = inhalačné krátko účinkujúce beta 2 sympatikomimetium v kombinácii s anticholinergikom; CHOCHP = chronická obštrukčná choroba pľúc; BPT = bronchoprovokačný test s histamínom, alebo s acetylcholínom, resp. so špecifickým provokačným podnetom; pozitivita BPT svedčí o bronchiálnej hyperreaktivite

čím sa spomali progresia ochorenia. V opačnom prípade hrozí u rizikového fajčiara rýchly pokles FEV<sub>1</sub> až po respiračnú insuficienciu s invalidizáciou<sup>15</sup> a úmrtím.

#### Potrebujeme k diferencijálnej diagnostike informácie o funkcii pľúc?

Základný algoritmus diferencijálnej diagnostiky sa odvíja od zistenia respiračných symptómov, ktoré signalizujú potrebnosť spirometrického vyšetrenia. Vyšetrenia pľúcnej funkcie sú významnou pomôckou pri odlíšení astmy od CHOCHP iba za predpokladu, že výsledky sú získané školeným personálom a lekárom správne interpretované. Dovoľujú nám odlíšiť obštrukčnú, alebo reštrikčnú poruchu od normálneho funkčného nálezu a pomocou bronchodilatačného testu posúdiť reverzibilitu obštrukcie dýchacích ciest (Obr. 1). Častým zdrojom chýb je zistenie falošnej reštrikčnej poruchy, ktorú simuluje nedokončenie manévra úsilného výdychu vitálnej kapacity pri nedostatočnom pochopení manévra pacientom. Je indikáciou na opakovanie testu po dôkladnom nácviku a zaistení

spolupráce vyšetrovanej osoby (ľavá strana obr. 1.). Definitívne overenie reštrikčnej ventilácie poruchy a ďalšia diagnostika chorôb s reštrikciou sú možné v špecializovaných zariadeniach, ale *miroriadna dôležitosť ambulancií prvého kontaktu spočíva v záchytech respiračných chorôb vo včasných štádiách, kedy majú lepšie šance na úspešnú liečbu.*

V prípade ťažšej dostupnosti oddelení, alebo ambulancií funkčnej diagnostiky by všeobecní lekári nemali váhať a využiť vyšetrenie rýchlosti výdychu plastickým výdychomerom, ktoré môže mať k dispozícii každý lekár prvého kontaktu. Vyšetrenie je v praxi rovnako dôležité ako vyšetrenie tlakomerom, alebo glukomerom a malo by mať svoje trvalé miesto v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých najmä v súčasnosti, pri oprávnenom rozširovaní kompetencií lekárov primárneho kontaktu. Jeho použitie pri skriningovej identifikácii obštrukcie by umožnilo už pri prvej návšteve pacienta základnú orientáciu (pravá strana obr. 1.) a pri pátraní po bronchiálnej astme umožňuje overenie variability funkčného stavu.

Diagnóza bronchiálnej astmy by sa mala opierať o viaceré piliere, nestačí sa spoliehať na klinický obraz resp. opis ťažkostí pacientom. Napriek pozitívite BDT nemusí ísť o astmu, ak nesúhlasí klinika alebo odpoveď na liečbu. Jednoznačná pozitívita BPT nie je pre astmu špecifická, lebo bronchiálna hyperreaktivita (BHR) často pretrváva po prekonanej viróze, po čiernom kašli, alebo po akútnej bronchitíde aj u dospelých a pri viacerých chronických pľúcnych neastmatických ochoreniach. Možnosť bronchiálnej astmy vylúčujeme v prípade, ak sme nezistili ani obštrukciu, preto ani jej reverzibilitu (aj keď menej výraznú reverzibilitu po podaní bronchodilatancií môžu mať aj stavy bez OVP a RVP), nie je prítomná variabilita PEF ani bronchiálna hyperreaktivita (**vpravo dole na obr. 1**). S pribúdajúcim vekom sa niektoré črty pri dlhoročne trvajúcej ťažkej astme a pri CHOCHP s výraznejšou reverzibilnou zložkou, najmä pri exacerbáciách, nezriedka prekrývajú a koexistencia oboch chorôb sa udáva v priemere až u 20% pacientov<sup>3</sup>. Rozdiely v patofyziológii zápalu, histopatologickom obraze, klinickom priebehu, prognóze a odpovedi na liečbu ale svedčia o tom, že ide o dve rôzne ochorenia<sup>4</sup>. Patofyziologickou podstatou oboch ochorení je zápal, čiže astma aj CHOCHP si vyžadujú protizápalovú liečbu, ktorú je potrebné nasadiť čo najskôr, podávať ju dlhodobo a v spolupráci s pneumológmi. Spoločnou úlohou všeobecných lekárov a pneumológov – ftizeológov by mala byť pravidel-

ná kontrola stavu pacienta, kontrola inhalačnej techniky a dodržiavanie nastaveného liečebného režimu.

#### Záver

Informácie o ktorejkoľvek chorobe v praktických príručkách, metodických listoch, protokoloch a knižne vydávaných odporúčaniach (z angl. guidelines) by mali začínať prehľadom možností, ako ich rozpoznať na základe každodenných a pre poučeného pozorovateľa viditeľných symptómov a syndrémov. Nesprávne stanovená diagnóza často vedie k zbytočnému podávaniu neindikovaných liekov, k predražovaniu liečby a k zvýšenému riziku nepriaznivých vedľajších účinkov.

#### Literatúra :

1. FLETCHER, C. M. - PETO, R. 1977. The natural history of chronic airflow obstruction. *BMJ*, 1977, 1, 6077, s.1645-8,
2. HRUBIŠKO, M. - ČIŽNÁR, P. a spol. 2010. Asthma bronchiale; národné smernice pre terapiu, Bonus, 2010, 96 s.
3. KOBLÍŽEK, V. - CHLUMSKÝ, J. a spol. 2013. Personalizovaná medicína u chronické obštrukční plicní nemoci. *Praktický lékař*, 2013, 93, č.3, s.169-174.
4. SHORTCITFE, P. - WEATHERALL, M. - TRAVERS, J. - BEASLEY, R. Viac rozmerov ochorení dýchacích ciest – liečba cielená na klinické fenotypy. *Curr.Opin. Pulm.Med.*, 2011, 17, s.72-78.
5. TENNANT, P. W. G – GIBSON, G. J. - PARKER, L. - PEARCE, M. S. 2010 Childhood Respiratory Illness and Lung Function at Ages 14 and 50 Years. *Chest*, 2010, 1, 137 s. 146 - 155.

# Anafylaxia – najťažšia forma alergickej reakcie

MUDr. Patrícia Eftimová, MPH, všeobecná lekárka pre dospelých, GEPAMED, s.r.o., Bratislava

MUDr. Karol Kálig, CSc., Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LFUK UNB, Nemocnica Ružinov, Bratislava

**Abstrakt:** Anafylaxia je ťažká, život ohrozujúca generalizovaná hypersenzitívna reakcia. Spúšťačom môžu byť akékoľvek látky, vrátane liekov. Autori uvádzajú možnosti diagnostiky a liečby podľa odporúčaní Európskej resuscitačnej rady z roku 2010.

**Kľúčové slová:** Anafylaxia, anafylaktický šok

**Summary:** Anaphylaxis is a severe, life-threatening, generalised hypersensitivity reaction. Trigger could be any substance, including drugs. Authors discuss the options of diagnostic and treatment by recommendations European Resuscitation Council 2010.

**Key words:** Anaphylaxis, anaphylactic shock

Anafylaxia je ťažká, život ohrozujúca, generalizovaná alebo systémová hypersenzitívna reakcia<sup>2</sup>, ktorá nastupuje po interakcii alergénu a imunoglobulínu E s následným uvoľnením zápalových mediátorov z mastocytov a bazofilov. Literatúra popisuje aj non-IgE alebo neimúnne uvoľnenie mediátorov. Mediátory, vrátane histamínu, vedú k vazodilatácii, edému a zvýšenej kapilárnej permeability a z patofyziologického hľadiska určujú klinický obraz pri anafylaxii.



## Diagnostika anafylaxie

Anafylaxia je veľmi pravdepodobná, ak u pacienta, ktorý sa dostal do styku s alergénom, sa vyvíja náhle (zvyčajne v priebehu niekoľkých minút) porucha zdravia s rýchlo sa rozvíjajúcimi život ohrozujúcimi problémami dýchacích ciest, dýchania a krvného obehu. Tieto môžu, ale nemusia byť spojené so zmenami na koži a slizniciach. Reakcia je zvyčajne nečakaná. Má dobrú prognózu, pokiaľ je pacientovi poskytnutá **rýchla a správna liečba**.

Spúšťačom môže byť prakticky čokoľvek – liek, potraviná, latex, bodavý hmyz. Niektoré látky vyvolávajú anafylaxiu častejšie ako iné – u dospelých sú to lieky (k nim patria aj v ambulanciách všeobecných lekárov často podávané NSAID), u detí potraviny.

Z časového hľadiska je dôležité poznanie, že k zastaveniu dýchania a obehu typicky dochádza po jedle do 30 - 35 minút, po pichnutí hmyzom do 10 - 15 minút a po i.v. podaní lieku do 5 minút. Smrť nikdy nenastane po viac ako 6 hodinách od kontaktu s alergénom<sup>1</sup>.

Pokiaľ nie sú pri systémových alergických reakciách príznaky ohrozenia dýchacích ciest alebo krvného obehu, tieto by sa nemali považovať za anafylaktickú reakciu, napr. generalizovaná žihlavka, angioedém alebo nádcha. Pacienti s anafylaxiou môžu mať problémy (znaky) z dýchacích ciest, s dýchaním a/alebo s krvným obehom<sup>1</sup>:

### Problémy s dýchacími cestami:

- opuch dýchacích ciest, napr: opuch krku a jazyka (edém hltana/hrtana),
- chrapľavý hlas,
- stridor.

### Problémy s dýchaním:

- dýchavičnosť,
- sipot,
- zmätenosť (spôsobená hypoxiou),
- zastavenie dýchania,
- život ohrozujúca astma bez iných známkov anafylaxie môže byť vyvolaná alergiou na potraviny.

### Problémy s krvným obehom:

- bledá, vlhká koža,

© fotolia.com



- b. tachykardia,
- c. hypotenzia,
- d. kvantitatívna porucha vedomia,
- e. ischemia myokardu a EKG zmeny (dokonca aj u osôb s normálnymi koronárnymi tepnami)
- f. zastavenie srdca.

Anafylaktickým šokom sa označujú problémy s cirkuláciou<sup>1</sup>. Z patofyziologického hľadiska je anafylaktický šok spôsobený kardiogénne (priamou depresiou myokardu) a/alebo vazodilatáciou (relatívna hypovolémia) a/alebo zmenenou distribúciou tekutín (zvýšenou priepustnosťou kapilár so stratou tekutiny z obehu). Bradykardia nie je typickým znakom anafylaxie a anafylaktického šoku, spravidla prichádza ako dôsledok hypoxie a predznamenáva zastavenie srdca. **Nástup bradykardie pri anafylaxii je preto potrebné chápať vždy ako varovný príznak.**

#### Zmeny na koži a slizniciach:

Tie by mali byť posudzované ako súčasť vyšetrenia v rámci ABCDE postupu.

- a. často sú ako prvé a sú prítomné vo viac ako 80% prípadov anafylaxie,
- b. môžu byť jemné alebo dramatické,
- c. môžu postihovať len kožu, len sliznice, alebo oboje, kdekoľvek na tele,
- d. môže to byť erytém, urtika alebo angioedém (viečka, pery, niekedy v ústach a krku).

#### Liečba anafylaxie

Základné princípy liečby sú rovnaké pre všetky vekové skupiny.

Všetci pacienti, u ktorých vyslovíme podozrenie na anafylaxiu, by mali byť čo najskôr monitorovaní. Minimálny odporúčaný monitoring zahŕňa pulznú oxymetriu, neinvazívny krvný tlak a 3 zvodové EKG<sup>1</sup>. Nedostupnosť takéhoto monitoringu v podmienkach praxe všeobecného lekára vyžaduje kontaktovať profesionálny záchranný systém a sledovať pacienta dostupnými prostriedkami (rozhovor, palpácia periférneho pulzu, meranie neinvazívneho tlaku, sledovanie farby kože a slizníc a pod). Nevyhnutnosťou je, samozrejme, aj tieto nálezy zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie v chronológii.

#### Všeobecné resuscitačné opatrenia

Ak je to možné, odstránime pravdepodobný alergén, napr. zastavíme infúziu liečiva alebo transfúziu krvi. Z tohto dôvodu je bezpečnejšie podávať lieky (napr. už vyššie spomínané NSAID) pacientom intravenózne, napr. v pomalej infúzii, ktorá sa môže pri prvých príznakoch zastaviť, než ich podávať intramuskulárne, kde eliminácia podaného lieku je prakticky nemožná.

U hypotenzie môže byť užitočné položiť postihnutého na rovný povrch s nadvihnutými nohami, ale táto poloha nemusí byť pacientom naopak tolerovaná pri súčasných dýchacích ťažkostiach. Preto voľbu polohy ponechávame na pacienta.

V dôsledku opuchu dýchacích ciest sa môže rýchlo vyvinúť ich zneprístupenie. Myslíme na včasnú intubáciu trachey; ak sa oneskoríme s intubáciou, môže sa tento zákrok stať mimoriadne obtiažnym (ďalší dôvod na rýchly kontakt záchranného systému).

#### Lieky prvej línie

Všeobecne sa za najdôležitejšie liečivo pri anafylaktickej reakcii považuje **adrenalin**. Ako alfa agonista zvráti periférnu vazodilatáciu a znižuje opuch. V dôsledku jeho beta agonistických vlastností sa rozširujú dýchacie cesty, zvyšuje sa sila kontrakcie myokardu a potláča sa uvoľňovanie histamínu a leukotriénov. Adrenalin je najúčinnjší, ak sa podá včas po vzniku reakcie, nie je však bez rizika, najmä ak sa podá i.v. Pri podaní do svalu je adrenalin veľmi bezpečný a nežiaduce účinky sú mimoriadne zriedkavé. Preto je v podobe autoinjektov adresovaný aj do rúk laikov – pacientov.

Adrenalin môže aj zlyhať a nezvrátiť klinické prejavy anafylaxie, najmä ak ide o neskorú reakciu, alebo u pacientov liečených beta blokátormi. V takom prípade nadobúdajú väčší význam iné opatrenia, najmä doplnenie objemu.

Adrenalin podávame intramuskulárne všetkým pacientom s klinickými známkami šoku, opuchu dýchacích ciest, resp. so zreteľnými ťažkosťami s dýchaním (inspiračný stridor, pískoty, cyanóza, výrazná tachykardia, znížené plnenie kapilár).

Najvhodnejším miestom aplikácie je anterolaterálna oblasť v strednej tretine stehna; adrenalin sa vstrebáva rýchlo. Podľa Európskej resuscitačnej rady je doporučené dávkovanie nasledovné (pri riedení 1:1000 – 1 amp = 1 ml = 1000 µg = 1 mg)

- > 12 rokov a dospelý - 500 µg i.m. (0,5 ml)
- > 6 - 12 rokov - 300 µg i.m. (0,3 ml)
- > 6 mesiacov - 6 rokov - 150 µg i.m. (0,15 ml)
- < 6 mesiacov - 150 µg i.m. (0,15 ml)

Ak sa stav pacienta nezlepšuje, po približne 5 minútach dávku zopakujeme. V niektorých prípadoch bude potrebné podať viaceré dávky, najmä ak dochádza len k prechodnému zlepšeniu. Preto je nevyhnutné pokračovať v sledovaní pacienta aj po jeho zlepšení, tak ako bolo uvedené vyššie.

Intravenózne podávanie adrenalinu by malo byť vyhradené pre zdravotnícky personál, ktorý má skúsenosti s používaním a titráciou vazopresorov v dennej klinickej praxi (napr. anesteziológovia, lekári pracujúci v urgentnej medicíne, intenzivisti). U dospelých titrujeme i.v. adrenalin s použitím 50 µg bolusov do žiadúcej odpovede. Lekári so skúsenosťami v podávaní adrenalinu intravenózne môžu dávať prednosť i.v. podaniu každému pacientovi so známkami anafylaxie.

Na úvod podávame **kyslík** s veľkým prietokom (10 - 15 l.min<sup>-1</sup>) kyslíkovou maskou s rezervoárom.

Ak sa dá, tak súčasne alebo čo najskôr podávame **intravenóznou nálož tekutín** (20 ml/kg u detí a 500 - 1000 ml u dospelých) a sledujeme reakciu cirkulácie na jeho podanie.

#### Antihistaminiká

Antihistaminiká sú liekmi druhej línie v liečbe anafylaxie. Antihistaminiká (H<sub>1</sub>-antihistaminikum) zabraňujú histamínom vyvolanej vazodilatácii a bronchokonstrikcii. Je málo vedecky zdôvodnených dôkazov na podporu bežného použitia H<sub>2</sub> antihistaminík (napr. ranitidín, ci-



© fotolia.com

metidín) v rámci úvodnej liečby anafylaxie<sup>1</sup>. Podľa Európskej resuscitačnej rady je doporučené dávkovanie bisulepinu i.m. alebo pomaly i.v. nasledovne :

- Dospelý alebo dieťa > 12 rokov 1 mg/2 ml
- Dieťa 6 - 12 rokov 1 mg/2 ml
- Dieťa 6 mesiacov - 6 rokov 0,5 mg/1 ml
- Dieťa 6 mesiacov - 1 rok 0,25 mg/0,5 ml
- Dieťa < 6 mesiacov 0,25 mg/0,5 ml

#### Kortikosteroidy

Hydrokortizón (alebo ekvivalentná dávka solumedrolu) podáme v pomalej i.v. injekcii. Je to zvlášť významné u astmatikov (u ktorých je zvýšené riziko ťažkej až fatálnej astmy), ak aj predtým užívali kortikosteroidy. Kortikosteroidy sa považujú za pomaly účinkujúce liečivá a prejav ich účinku môže nastať až po 4 – 6 hodinách, a to aj po i.v. podaní. Z tohto dôvodu nepatria medzi lieky prvej voľby pri anafylaxii a ich podanie u nestabilného pacienta (ohrozenie dýchania alebo cirkulácie) nesmie viesť k oneskoreniu prvotných opatrení. Majú význam najmä v prevencii a skracovaní dlhšie trvajúcich reakcií. V súčasnosti je málo dôkazov pre určenie optimálnej dávky kortikoidov pri liečbe anafylaxie.

Podľa Európskej resuscitačnej rady je odporúčané dávkovanie hydrokortizonu i.m. alebo pomaly i.v. nasledovne:

- Dospelý alebo dieťa > 12 rokov 200 mg
- Dieťa 6 - 12 rokov 100 mg
- Dieťa 6 mesiacov - 6 rokov 50 mg
- Dieťa 6 mesiacov - 1 rok 25 mg
- Dieťa < 6 mesiacov 25 mg

#### Inhalačné bronchodilatanciá

Inhalačný beta<sub>2</sub> agonista, napríklad salbutamol (5 mg,

v prípade potreby opakovane) môže pomôcť zvrátiť refraktérny bronchospasmus. Inhalačné ipratropium (500 µg, v prípade potreby opakovane) môže byť užitočné najmä v terapii bronchospazmu u pacientov, ktorí užívajú beta blokátory. Niektoré prípady ťažkej alebo život ohrozujúcej astmy (near-fatal asthma) môžu byť v skutočnosti anafylaxiou, čo vedie k mylnej nadmernej terapii konvenčnými bronchodilatanciami, a nie k špecifickejšej terapii adrenalínom.

#### Alternatívna terapia<sup>1</sup>

**Vasopresín.** Niektoré kazuistiky poukazujú na výhody podania vazopresínu pacientom s ťažkou hypotenziou.

**Atropín.** Kazuistiky tiež poukazujú na to, že v prítomnosti relatívnej alebo ťažkej bradykardie môže mať pozitívny vplyv atropín.

**Glukagón.** Môže byť účinný u pacientov, ktorí nereagujú na podanie adrenalínu, najmä u osôb užívajúcich beta blokátory. Táto látka má krátku dobu účinku (1 – 2 mg každých 5 min i.m. alebo i.v.). K bežným vedľajším účinkom patrí nauzea, zvracanie a hyperglykémia.

#### Zastavenia srdca pri anafylaxii

Ak dôjde k zastaveniu obehu, začneme okamžite s kardiopulmonálnou resuscitáciou (KPR).

Okrem liečiv podávaných pri KPR, zvažujeme ďalšie postupy:

#### Rýchla resuscitácia tekutinami

Život ohrozujúca anafylaxia vyvoláva ťažkú vazodilatáciu a relatívnu hypovolémiu. Podstatné je masívne doplnenie objemu. Na podanie veľkých objemov použijeme najmenej dve kanyly s veľkým prievitom a tlakovými vakmi

(v období bezprostrednej resuscitácie môže byť potrebné podať až 4 – 8 l tekutín i.v.).

### **Antihistaminiká**

Ak nebolo podané antihistaminikum pred zastavením obehu, podáme antihistaminikum i.m. alebo i.v.

### **Steroidy**

Steroidy podané počas zastavenia srdca nebudú mať okamžitý účinok, ale po dosiahnutí obnovy krvného môžu byť užitočné v poresuscitačnom období.

### **Prolongovaná KPR**

Pacienti postihnutí anafylaxiou sú často mladí, so zdravým kardiovaskulárnym systémom. Účinnou KPR môžeme udržiavať dostatočný prívod kyslíka až do ústupu katastrofických účinkov anafylaktickej reakcie.

### **Priechnosť dýchacích ciest**

Pri ťažkej anafylaxii môže dôjsť k znepriechneniu dýchacích ciest, najmä u pacientov s angioedémom. Varovnými príznakmi sú opuch pier a jazyka, zachrípnutosť a opuch orofarynxu. Myslíme na včasnú, elektívnu intubáciu. S postupujúcim znepriechnovaním dýchacích ciest môže byť ťažké zaviesť iné dýchacie pomôcky. Intubácia trachey a krikotyreoidotómia môžu byť tiež problematickejšie.

### **Pozorovanie**

Pacientov aj s miernym záchvatom upozorníme na možnosť skorého znovuobjavenia sa príznakov a za niektorých okolností ich ponecháme pod 8 – 24-hodinovým dohľadom. Takto opatrne postupujeme najmä u:

a. ťažkých reakcií s pomalým nástupom v dôsledku idio-patickej anafylaxie,

b. reakcií u ťažkých astmatikov alebo u pacientov so závažnou astmatickou zložkou,

c. reakcií s možnosťou postupného vstrebávania alergénu,

d. pacientov s bifázickými reakciami v anamnéze.

Pacienta môžeme prepustiť, ak sa u neho počas 4 hodín po ošetrení neprejavujú žiadne príznaky.

### **Výšetrenia a ďalší postup**

Pri retrospektívnej diagnóze anafylaxie môže pomôcť stanovenie tryptázy mastocytov<sup>1,2</sup>. Výšetrenie robíme v 10 ml vzorky zrazenej krvi: bezprostredne po ošetrení reakcie, asi 1 hodinu po reakcii a po 6 až 24 hodinách po reakcii.

Aby sme zabránili relapsu, je dôležité po úspešnej resuscitácii anafylaktického pacienta identifikovať alergén. Pacienta odošleme na alergologické vyšetrenie. Pacienti s veľmi vysokým rizikom anafylaxie sú následne vybavení autoinjektorom a odporúča sa im mať neustále pri sebe informáciu o možnom riziku anafylaktickej reakcie, napr. vo forme náramku, náhrdelníku alebo karty.

### **Liteatúra:**

<sup>1</sup> European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010; Resuscitation 81 (2020) 1219-1276; Section 8. Cardiac arrest in special circumstances, 8g. Anaphylaxis

<sup>2</sup> SIMONS, F. - ESTELLE, R. et al. "World Allergy Organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis." World Allergy Organization Journal 4.2 (2011): 1-25.





# Terapeutické postupy v liečbe atopickej dermatitídy a urtikárie

MUDr. Eva Pápayová

Dermatovenerologická ambulancia, Šamorín

**Abstrakt:** Atopická dermatitída (AD) je chronická, silne svrbíaca forma ekzému s recidivujúcim priebehom. Na etiopatogenéze sa podieľa kombinácia genetickej predispozície, porušenie epidermálnej bariérovej funkcie kože a imunitnej dysregulácie<sup>1</sup>.

Ide o veľmi rôznorodé zápalové kožné ochorenie s výrazným svrbením, ktoré je dedičné a často sa vyskytuje v postihnutej rodine alebo u pacienta spolu s inými atopickými chorobami včasného typu, ako je alergická rinitída, alergická konjunktivitída a alergická bronchiálna astma.

**Kľúčová slová:** atopická dermatitída, ekzém, imunitná dysregulácia

**Summary:** Atopic dermatitis (AD) is a chronic, severely itchy form of eczema with a recurrent course. Contributes to the ethiopathogenesis there is a combination of genetic predisposition, breach of epidermal barrier function of the skin and immune dysregulation<sup>1</sup>.

It is a very diverse inflammatory skin disease with a significant itching, which is hereditary and occurs frequently in the affected family or a patient together with other atopic diseases immediate type, such as allergic rhinitis, allergic conjunctivitis and allergic bronchial asthma.

**Key words:** atopic dermatitis, eczema, immune dysregulation

Pravdepodobnosť vzniku ochorenia u detí, u ktorých aspoň jeden z rodičov je atopik, čiže má, alebo mal v detstve AD, trpí alergickou rinitídou alebo má alergickú bronchiálnu astmu je 25 - 30%. U detí oboch atopických rodičov je pravdepodobnosť vzniku ochorenia 60 a viac percent. Nededí sa určitý typ atopického ochorenia, dedí sa skôr dispozícia na atopické reakcie rôznych systémov<sup>2</sup>. Genetické pozadie AD je rôznorodé, kým v Európe je známych viac ako 20 génov, v africkej populácii z nich bolo dokázaných len zopár. Atopický ekzém sa manifestuje často už veľmi skoro, zriedka však v prvom mesiaci života, pravdepodobnejší je prvý výskyt do jedného roku veku dieťaťa. Obraz atopickej dermatitídy v tomto veku má širokú škálu morfológie. Vo včasnej fáze ochorenia prevládajú exsudatívne ekzematózne zmeny s papulovezikulami ako prevládajúcimi eflorescenciami. Postihujú tvár, hlavne líca, postupne sa pokrývajú žltou sfarbenými krustami a rozširujú sa na celú hlavu, neskôr aj na trup a končatiny. Prejavy úporne svrbia, dieťa je nekludné, nespí, prípadne neprospeje. Morfológický priebeh ochorenia sa zvyčajne mení s vekom pacienta a akútnosťou kožných prejavov. Čím skôr sa ochorenie začína, tým je sklon k bronchiálnej astme pri familiárnom zaťažení vyšší. Prejavy ochorenia sa spravidla u ¼ pacientov do puberty zhoja, prípadne zostanú len mierne zbytkové prejavy ochorenia. Prevalencia atopikov v populácii sa odhaduje na 30 - 40%. Patogenetický význam má funkčná porucha kože, podmienená xerodermiou. Podieľa sa na nej transepidermálna strata vody a znížená tvorba mazu. Stenčenie rohovej vrstvy a zvýšená iritabilita vedú k zníženej alkalirezistencii. To vysvetľuje zníženú toleranciu a nepriaznivé účinky umývacích a čistiacich prostriedkov na atopickú kožu.

V dospelom veku predilekčná lokalizácia zostáva obyčajne zachovaná, miestami sa môžu tvoriť pruriginózne uzlíky. Sklon k úpornému svrbeniu a recidívam zostáva zachovaný. **Terapia** je mnohostranná a musí byť komplexná. Závisí od charakteru prejavov a veku pacienta. Terapia AD pred-

stavuje dodržiavanie zásad atopickej životosprávy, vrátane úpravy životného prostredia s odstránením známych alergénov a iritantov, starostlivosť o suchú kožu, vhodné obliekanie, lokálnu a celkovú medikamentóznou terapiu, fyzikálne liečebné metódy (UVA, UVB, PUVA), klimatickú liečbu. V neposlednom rade kladíme dôraz na dojčenie a psychoterapiu. Lekár si musí získať pacienta a presvedčiť ho o určitom „self help“ podiele.

Podľa posledných západoeurópskych a amerických štatistík vzrastá počet ľudí, ktorí obmedzujú denné kúpanie. Tento postup sa neukazuje ako správny. Z pohľadu denného 15 - 30 minútového horúceho kúpeľa, ktorý je škodlivý, nakoľko vymýva z pokožky cenné lipidy, je krátkotrvajúce denné sprchovanie mierne teplou vodou dôležité z hľadiska umytia škodlivín a alergénov, ako i zníženia rizika kolonizácie pokožky patogénmi. Odporúčame sprchové gély a mydlá na báze olejov, nezabúdame na denné premastova-



© fotolia.com

nie kože, čím zvyšujeme jej odolnosť voči vonkajším vplyvom a znižujeme častotť recidív.

V akútnom štádiu volíme kortikoidné krémy a masti rôzne silnej účinnosti, prípadne kombinované s antibiotikami, ďalej calcineurin inhibítory takrolimus a pimekrolimus zameriavajúce sa na kontinuálnu imunoterapiu kože a zabránenie recidív, čím znižujeme používanie kortikoidov. Pri nadstavbových bakteriálnych, mykotických a vírusových ochoreniach volíme cieleňú liečbu.

V celkovej terapii sú na 1. mieste antihistaminiká (blokátory H1), na potlačenie úporného svrbenia, pričom počas dňa volíme nesedatívne antihistaminiká II. (loratadin, cetirizine) a III. generácie (desloratadin a levocetirizine), dostupné vo forme tabliet či sirupu. Podávať ich môžeme už od 1. roku dieťaťa. V prípade nedostatočného účinku môžeme bezpečne zvýšiť ich dávku, prípadne doplniť o večerné antihistaminikum s mierne sedatívnym účinkom. Liečba antihistaminikami patrí k dlhodobej, kontinuálnej terapii AD i počas kludných epizód ochorenia. Včasné začatie podávania antihistaminík, hlavne v detskom veku, môže viesť k nižšej prevalencii bronchiálnej astmy u pacientov s AD.

K systémovej terapii pristupujeme obozretne. Podávame ju v ťažkých prípadoch a pri nedostatočnej terapeuticko-odpovedi na lokálnu liečbu. Volíme kortikoidy, cyklosporin A. Vždy však zvažujeme benefit terapie pre pacienta versus známe nežiadúce účinky lieku.

## Urtikária

Urtikária (žihľavka) patrí medzi kožné ochorenia s vysokou prevalenciou v detskom aj dospelom veku. Diagnóza sa stanoví na základe anamnézy a klinického obrazu, pri ktorom sa typická eflorescencia – urtika prejaví ako svrbiaci plošne vyvýšený pomfus (pupenec) červenej farby, v centre bledý s prchavým a migrujúcim charakterom. Objavuje sa v rôznych tvaroch a veľkostiach kdekoľvek na tele. Urtikária môže byť akútna, intermitentne recidivujúca alebo chronická, podmienená rôznou etiológiou, z veľkej časti je však nejasnej etiologie<sup>3</sup>. Liečba závisí od typu urtikárie a spočíva v odstránení identifikovaného spúšťacieho faktora. Pri nejasnej etiológii je terapia symptomatická a zame-

raná na kontrolu alergicko-reakcie.

Najčastejšími príčinami akútnej urtikárie sú lieky a potraviny, reakcie na bodnutie hmyzom, infekcie a u atopikov tiež inhalované alergény. Urtikária pri alergii na lieky postihuje predovšetkým dospelých. U malých detí sú najčastejšími príčinami alergie na potraviny.

Chronická urtikária môže trvať mesiace až roky, máva miernejší priebeh s občasnými rozsiahlymi výsevmi, ale obvykle bez celkových príznakov. Výsev môže byť provokovaný interkurentnou infekciou (obvykle horných ciest dýchacích), ale tiež stresom. Urtiky sú obvykle lokalizované v miestach tlaku šatstva, na dlaniach a ploskách - čo sú typické prejavy tlakovej urtikárie.

**Terapia** závisí od typu urtikárie. V prvom kroku nasadíme antihistaminiká na zmiernenie príznakov a zabráneniu progresie ochorenia. K tomu je nevyhnutné vylúčiť spúšťací faktor a eliminovať alergén. Symptomatická terapia inhibuje účinok histamínu. V prvej línii sa dnes používajú H1-antihistaminiká s nesedatívnym účinkom II. a III. generácie, ktoré pôsobia kompetitívnou inhibíciou väzby histamínu na receptory. Antihistaminiká I. generácie sa využívajú v menšej miere. Podľa súčasných zdrojov je možné pri nedostatočnej odpovedi na terapiu ich dávky bezpečne zvýšiť až na 3x denne<sup>4</sup>. V ďalšej línii sa ako doplnok k antihistaminikám využívajú antagonisti leukotriénových receptorov, ktoré stabilizujú bunkovú membránu a tak zvyšujú kontrolu nad urtikariálnou reakciou<sup>5</sup>.

Pri závažnom priebehu a hrozbe anafylaktického šoku môžeme pristúpiť k celkovej kortikosteroidnej terapii v dávke až do 1 mg/kg, pri ústupe prejavov s dávkou pomerne rýchlo klesáme.

## Literatúra:

<sup>1</sup> MUDr. Dušan Buchvald, PhD. Pediatrie pro praxi 2 / 2005

<sup>2,3</sup> Oto Braun-Falco, Gerd Plewig, Helmut H. Wolf, Dermatologia a venerologia, O., 405.

<sup>4</sup> Ellis Anne K, James H. Second - and third-generation antihistamines in the treatment of urticaria. Dermatologic therapy 2000; 13 (4): 327–336.

<sup>5</sup> Mansueto M, Esposito-Pellitteri M, Ditta V, Lo Bianco C, Le-to-Barone MS, Di Fede G, Rini GB. Is there a role for antileukotriens in urticaria? Clin Exp Dermatol 2006: 345–50

# Alergia na bielkoviny kravského mlieka

MUDr. Jarmila Hornová, PhD., MUDr. Lubica Tichá, PhD.  
I. detská klinika DFNSP a LF UK, Bratislava

**Abstrakt:** Alergia na bielkoviny kravského mlieka (ABKM) je často prvým alergickým prejavom v živote jedinca. Autorky v článku uvádzajú prehľad súčasných poznatkov, ako aj odporúčenia týkajúce sa liečby a prevencie rozvoja ochorenia.

**Kľúčové slová:** Alergia na bielkoviny kravského mlieka, liečba, prevencia

**Abstract:** Cow's milk allergy is often the first symptom of allergy in the life. In the article authors give actual information, also recommendations of therapy and prevention.

**Key words:** Cow's milk allergy, therapy, prevention

Najčastejšou potravinovou alergiou v Európe je alergia na bielkoviny kravského mlieka (ABKM). ABKM je hypersenzitívnu reakciou na alergén - bielkovinu kravského mlieka. Je často aj prvým alergickým prejavom v živote jedinca. Jej príznaky sa môžu objaviť kedykoľvek v priebehu života. Najčastejšie sa prejaví u novorodencov a dojčiat, u detí na umelej výžive, ale aj dojčených.<sup>7,8</sup> 5 – 15% detí vykazuje príznaky neznášanlivosti kravského mlieka, pričom prevalencia ABKM kolíše medzi 2,5 – 7,5%. Je to spôsobené rozdielmi v diagnostických

kritériách. Počas prvého roku života je ABKM postihnutých 2 - 5% dojčiat (z toho 0,5% dojčených).

ABKM nebýva celoživotným ochorením, môže vymiznúť, ale predispozícia k alergickému ochoreniu nevymizne. Tieto deti mávajú častejšie vysoké riziko respiračných alergií.<sup>7,8</sup>

Treba si uvedomiť, že rozvoj alergie je ovplyvnený viacerými faktormi:

- *genetickou predispozíciu* – ak má jeden z rodičov alebo súrodenec alergiu, riziko vzniku alergie u dieťaťa je 35%,

**Tab. 1. Klinické príznaky ABKM<sup>6</sup>**

	dojčatá	staršie deti	bezprostredná reakcia (v priebehu minút – 2 hodín po podaní kr. mlieka)
<b>Gastrointestinálny trakt</b>	Dysfágia Frekventná regurgitácia Bolesti brucha Vracanie Anorexia Hnačka±strata bielkovín alebo krvi črevom Obstipácia± perianálny rash Neprospievanie Okultné krvácanie Hypochrómna anémia	Dysfágia Regurgitácia Dyspepsia Nauzea, vracanie Anorexia Hnačka±strata bielkovín alebo krvi črevom Obstipácia Bolesti brucha Okultné krvácanie Hypochrómna anémia	Vracanie
<b>Respiračný systém</b>	Wheezing Chronický kašeľ (bez vzťahu k infekcii)	Wheezing Chronický kašeľ (bez vzťahu k infekcii)	Wheezing alebo stridor Dýchacie ťažkosti
<b>Koža</b>	Urtikária Atopický ekzém Angioedém	Urtikária Atopický ekzém Angioedém	Urtikária Angioedém
<b>Systémové</b>	Anafylaxia Schock-like symptómy s ťažkou metabolickou acidó- zou, vracaním a hnačkou (FPIES)	Anafylaxia	Anafylaxia FPIES

FPIES = food protein-induced enterocolitis syndrome



ak obaja rodičia majú alergické ochorenie, je riziko 20 - 40%. V prípade alergie rovnakého typu u oboch rodičov je riziko vzniku alergie u dieťaťa až 60 - 80%;

- časom expozície, pričom dôležitý je nielen čas, ale aj dávka a početnosť dávok. Na vývoji alergie sa u dojčiat podieľa aj nedostatočne vyvinutá slizničná bariéra, čo zvyšuje priepustnosť alergénov. Novorodenci majú posunutú rovnováhu medzi Th1 a Th2 lymfocytmi v prospech Th2, čo zvyšuje riziko atopickej senzibilizácie. Nezrelý imunitný systém v útlom veku vedie k poruchám orálnej tolerancie a vývoju potravinových alergií.<sup>5</sup>

Pri vzniku ABKM sa môžu uplatniť imunologické reakcie sprostredkované IgE, ale aj iné non-IgE reakcie. Vo všeobecnosti platí, že IgE sprostredkované reakcie sa prejavujú v priebehu minút až 1 - 2 hodín po podaní kravského mlieka. Jej typické prejavy sú urtika, vracanie, kašeľ a wheezing. Non-IgE reakcie sa rozvíjajú v priebehu niekoľkých hodín po podaní, prejavujú sa brušnou symptomatológiou - bolesťami brucha, hnačkou, prímесou krvi v stolici. V dojčenskom veku pri ABKM prevažujú non-IgE reakcie.<sup>2,3</sup>

Alergény v kravskom mlieku môžeme rozdeliť na syrovátkové a kazeínové bielkoviny.

Zo syrovátkových bielkovín je najväčším alergénom  $\beta$  - laktoglobulín, prechádza do materského mlieka. Pozitívne protilátky IgE proti nemu má pozitívne asi 33% pacientov s ABKM.  $\alpha$  - laktoglobulín - pozitívne IgE protilátky proti nemu má zhruba 60% pacientov s ABKM. Ostatné syrovátkové bielkoviny nie sú až tak významné pre rozvoj alergie.

### Klinické príznaky

ABKM sa vo väčšine prípadov v dojčenskom veku prejaví gastrointestinálnymi príznakmi (50 - 70%), kožné prejavy má cca 50% a respiračné asi 30% pacientov. Príznaky sa môžu kombinovať. Najťažšia forma - anafylaktická reakcia je v literatúre uvádzaná asi u 9% detí s ABKM.<sup>6</sup> (tab.1.)

### Diagnostika

Neexistuje jednoznačný laboratórny test na diagnostikovanie celého komplexu ABKM. Zlatým štandardom tak zostáva eliminačný a expozičný test. Kravské mlieko sa znovu zavádza do stravy s odstupom 1 - 4 týždňov. Ak je interpretácia reakcií obtiažna, je vhodné urobiť dvojité slepé test - rodičia nevedia, či dieťa dostáva záťaž, alebo placebo.<sup>4,6</sup>

Z testov sú využívané špecifické IgE protilátky, kožné prick testy, ale mali by byť interpretované v súlade s anamnézou a klinickým obrazom.

### Diferenciálna diagnóza

U pacientov je potrebné odlíšiť intoleranciu laktózy. Podobné symptómy ako ABKM má aj gastroezofagálny reflux. Pacienti s rôznymi metabolickými poruchami môžu mať tiež podobné ťažkosti.

### Terapia

Základom liečby je vyradenie kravského mlieka zo stravy dieťaťa, u dojčiat prípravkov umelej výživy. Ako

náhradu používame špeciálne prípravky určené na liečbu ABKM najmenej 6 mesiacov alebo do 9. - 12. mesiaca života. Deti s ťažkými IgE sprostredkovanými reakciami môžu zostať na eliminačnej diéte 12 alebo dokonca až 18 mesiacov.<sup>1</sup>

Používame prípravky s extenzívnou hydrolyzou (eHF formuly), ktorá - podľa definície AAP (American Academy of Pediatrics) - obsahuje len peptidy s molekulárnou hmotnosťou < 3000 Da, majú nízku zvyškovú antigenicitu. Podľa klinických štúdií sú to prípravky, ktoré nevyvolávajú alergickú reakciu u 90% detí.<sup>1</sup>

U detí s reakciou na eHF podávame formuly obsahujúce voľné aminokyseliny (AAF).

Pri preventívnom podávaní pHF podávaných u atopických alebo inak alergicky predisponovaných jedincov môže byť hradená liečba do dovŕšenia desiatich mesiacov veku dieťaťa.

Ak podávame eHF pri liečbe dokázanej ABKM, hradená liečba sa poskytuje do dovŕšenia tretieho roku veku dieťaťa. U detí starších ako jeden rok hradená liečba podľa predchádzajúceho súhlasu zdravotnej poisťovne. Podmienkou pokračujúcej hradenej liečby je pozitívny expozičný test opakujúci sa po 6 mesiacoch terapie.

Pri podávaní AAF je po šiestich mesiacoch liečby jej pokračovanie podmienené predchádzajúcim súhlasom zdravotnej poisťovne a liečba je hradená do dovŕšenia tretieho roku veku dieťaťa. Podmienkou pokračujúcej hradenej liečby je pozitívny expozičný test opakujúci sa po 6 mesiacoch terapie.<sup>9</sup>

Je potrebné upozorniť rodičov, že pri ABKM nemôžu podávať ani výrobky na báze kravského mlieka, napr. maslo, syry, jogurty a iné mliečne výrobky.

Prípravky na báze bielkovín sóje môžu vyvolať alergickú reakciu cca u 10 - 14% pacientov, pričom je to častejšie u detí do 6 mesiacov. Pri podávaní prípravkov na báze sóje dochádza k zníženej absorpcii minerálov a stopových prvkov v dôsledku obsahu fytátov. Obsahujú isoflavonoidy s estrogénovou aktivitou, čo môže viesť k zvýšenej koncentrácii v sére detí.

### Prevenia ABKM

Prevenie ABKM sa týka odporúčania ESPGHANu (6):

1. je potrebné zvážiť riziko atopie - t.j. zistiť, či je pozitívna rodinná anamnéza pre alergické ochorenia
2. prehodnotiť výživu matky v gravidite, pričom eliminačná diéta je odporúčaná gravidným ženám s atopickým ochorením
3. počas dojčenia je vhodné vyhýbať sa potenciálnym alergénom (kravské mlieko, orechy, sója, citrusové ovocie)
4. najvhodnejšia strava pre diéta je materské mlieko, ak však dieťa nemôže byť dojčené, pre prevenciu ABKM sa odporúčajú parciálne hydrolyzované prípravky (pHF). Tieto prípravky majú schopnosť antigénne stimulovať a navodí toleranciu. Rozhodne ich nepodávame deťom s už dokázanou alergiou na bielkovinu kravského mlieka. V 1. roku života odporúčame nepodávať alergény ako vaječný bielok, orechy, citrusové ovocie.

### Literatúra: u autoriek

# Spolupráca pediatra s rodičom dieťaťa so sezónnou alergiou

MUDr. Katarína Šimovičová  
všeobecná lekárka pre deti a dorast, Bratislava

Manažovanie dieťaťa a rodiča pri sezónnej nádche alebo syndróme zatekania patrí ku každodennej práci pediatra v primárnom kontakte. Starší pediatri sa stretávajú s týmto problémom stále častejšie, pretože tie deti, u ktorých bola diagnostikovaná akákoľvek porucha imunity v detstve, „dorástli“ do veku rodičov.

Ak majú rodičia obaja nejakú imunitnú indispozíciu, je skoro isté, že niektoré alebo všetky ich deti budú mať problém s vlastnou imunitou rôznej intenzity. Už pri návšteve novorodenca po príchode z pôrodnice sa zaujímam o imunitnú dispozíciu rodičov a poznačím si ju do zdravotného záznamu dieťaťa. Je to prvá informácia o možných problémoch dieťaťa v jeho ďalšom vývine.

Významným faktorom je dojčenie dieťaťa, pretože materské mlieko má nielen prirodzenú a najlepšiu výživovú hodnotu pre dieťa, ale v prvých mesiacoch ho chráni aj po imunitnej stránke. Nie je však liekom na budúce možné alergické prejavy, ako si mnohé mamičky myslia a preto sú ochotné dojčiť svoje dieťa aj 3 roky.

Rodičom treba čo najskôr jasne vysvetliť základné informácie o imunitnom mechanizme dieťaťa, pretože najčastejšie čerpajú z rôznych zdrojov ako sú internet, rôzne rodičovské fóra, susedia, rodina, mamičky v detských centrách, ktoré neručia za svoje rady a ich následky.

## Dieťa nie je malý dospelý

Rodičia, ktorí sami trpia nejakou alergiou (polinózou, astmou, potravinovou alergiou), majú tendenciu presvedčať pediatra, aby manažoval ich dieťa rovnako, ako sú liečení a sledovaní oni. Dieťa ale nie je malý dospelý. Preto je pediatria zvláštny odbor medicíny týkajúci sa starostlivosti o dieťa v zdraví aj v chorobe. S rodičmi detí s podozrením na alergickú indispozíciu je vo všeobecnosti dosť ťažká spolupráca. Požadujú alebo očakávajú od pediatra okamžité riešenie, alebo aj vyriešenie problému. Sezónna nádcha sa dá medikamentózne zvládnuť v ambulancii pediatra. Rodičia ale často žiadajú „silnejšie“ lieky, aby sa stav rýchlo zlepšil. Väčšinou majú na mysli antibiotiká. Treba im trpezlivo vysvetľovať, že antibiotikami sa stav ich dieťaťa nemôže zlepšiť, pretože sú určené na iné diagnózy. Sezónna nádcha, spravidla s kašľom a syndrómom zatekania, nie je životu nebezpečný stav, ale je pre dieťa a aj rodičov veľmi nepríjemný. Dieťa nemôže dýchať nosom, hlien, ktorý sa tvorí v nosohltane, čiastočne vyfúka, alebo sa dá odsasť, ale väčšia časť steká do hrdla a vyvoláva nepríjemný pocit a kašeľ. Čím je dieťa mladšie, tým je celý stav horší. Nočný kašeľ, zapchatý nos, budenie sa na kašeľ sú vyčerpávajúce pre dieťa aj rodiča. Preto rodičia žiadajú „čo najskôr“ imunologické vyšetrenie dieťaťa a testovanie

na alergény. Veľmi ťažko prijímajú radu eliminovať, alebo aspoň skrátiť pobyt v jaslách či v škôlke. V minulosti mal pediater kompetenciu vylúčiť z jaslí alebo škôlky opakovane choré dieťa, imunitne indisponované. Dnes to nie je možné a tak sa trápi s týmito deťmi a rodičmi opakovane v detskej ambulancii. Vylúčenie z pobytu v kolektívnom zariadení väčšina rodičov zásadne odmieta. Problém sa nevyrieši ani požiadanim imunoalergológa o konziliárne vyšetrenie, aby spravil seriózne vyšetrenie dieťaťa, naordinoval lieky na dlhodobé užívanie. Opakované infekty dýchacích ciest, hlavne horných, ktoré sa prejavujú najprv nádchou, potom kašľom a niekedy aj zvýšenou teplotou, sú na dennom poriadku v praxi pediatra u jeho pacientov trpiacich alergiou.

## Informácie z internetu a médií - čo s tým?

Často majú rodičia dojem, že lekár dáva ich dieťaťu „stále to isté“ a stav sa opakuje veľmi často. Hľadajú chybu v pediatrii, menia ho a v domnení, že iný to bude riešiť lepšie, menia aj imunoalergológa, surfujú na internete a prichádzajú s „objavmi“ z rôznych prameňov. Správanie rodičov v tomto prípade, ale aj pri iných zdravotných problémoch ich detí ovplyvňujú médiá a internet. Sú náchylní veriť rýchlym riešeniam, za ktoré ale nikto neručí. Neuvedomujú si, že lekár má vedomosti aj skúsenosti, ktoré sa nedajú získať rýchlo a ľahko.

Ani investované peniaze nie sú tým, vďaka čomu by sa problém ich dieťaťa s alergiou dal vyriešiť tak jednoducho, ako si mnohí predstavujú. Imunokompromitované dieťa je pre rodičov iste výrazne väčšou záťažou, pretože na alergicky podráždenú sliznicu dýchacích ciest veľmi rýchlo, aj do 24 hodín nasadne väčšinou vírusová, alebo bakteriálna infekcia a priebeh sa javí ako bežné respiračné ochorenie. Rozdiel ale je v často sa opakujúcich ochoreniach, niekedy aj po krátkej rekonvalescencii.

## Nie antibiotiká, ale trpezlivosť

Normálne zdravé dieťa v predškolskom veku bežne prekoná 4 – 6-krát ročne ľahké infekcie horných dýchacích ciest, väčšinou vírusového pôvodu. Nie je dôvod liečiť ich antibiotikami, treba len trpezlivosť a nenástožiť na rýchlych riešeniach. Prekonávaním infektov aj so zvýšenými teplotami sa imunita dieťaťa posilňuje a rodičia sa nemusia obávať, že by niečo zanedbávali. Zo strany pediatra si to vyžaduje dôkladné vysvetlenie, dôsledné liečenie a anjelskú trpezlivosť.

U imunitne kompromitovaného dieťaťa je všetko omnoho ťažšie pre dieťa, rodiča aj lekára. Ale dieťa s rastom silnie, aj imunitne dozrieva a v školskom veku sú problémy o niečo menej výrazné.

# Liečba akútnej hnačky u detí

MUDr. Iveta Čierna, PhD.

2. detská klinika LF UK a DFNSP, Bratislava

Hnačkové ochorenia sú celosvetovo jednou z hlavných príčin morbidít a mortality v detskom veku. Predstavujú problém najmä v rozvojových krajinách, kde ročne zomiera na hnačku 5 miliónov detí vo veku do 5. roku života.

Vo vyspelých krajinách je frekvencia hnačkových ochorení podstatne nižšia, napriek tomu sú akútne hnačky druhým najčastejším ochorením detského veku hneď po infekciách dýchacích ciest. Najviac ohrozené sú deti v prvých troch rokoch života. V Európe dieťa do 3 rokov prekoná priemerne 0,5 – 1,9 hnačkových epizód za rok.

Akútna hnačka trvá obyčajne menej ako 2 týždne (priemerne 5 dní), perzistujúca 2 - 4 týždne a o chronickej hnačke hovoríme vtedy, ak pretrváva dlhšie ako 4 týždne. Podľa vyvolávajúcej príčiny rozlišujeme infekčné a neinfekčné hnačky. Najčastejšími vyvolávateľmi akútnych hnačkových ochorení sú vírusy (rotavírusy, norovírusy, adenovírusy) a baktérie (salmonely, shigely, *Campylobacter jejuni* a enteropatogénne *E. coli*). U malých detí majú najťažší priebeh rotavírusové gastroenteritídy.

V popredí klinického obrazu akútnej hnačky sú veľké straty tekutín a solí stolicou, čím je dieťa ohrozené dehydratáciou. Nedostatok tekutín v cievnom riečisku môže mať závažné následky: rozvrat vnútorného prostredia, poruchu cirkulácie, až zlyhanie srdca.

**ODPORÚČANIA ESPGHAN (Európskej spoločnosti pre detskú gastroenterológiu, hepatológiu a výživu) a ESPID (Európskej spoločnosti pre detské infekčné ochorenia) pre liečbu akútnej hnačky.**

## Rehydratácia

Základom liečby akútnej hnačky je rehydratácia. Na prvom mieste je orálne podávanie rehydratačných roztokov, ak však dieťa nie je schopné prijímať tekutiny orálne, je možné ich podávať nazogastrickou sondou. Enterálnu rehydratáciu uprednostňujeme pred parenterálnou pre nižší výskyt vedľajších účinkov a skrátenie hospitalizácie. Na orálnu a enterálnu rehydratáciu ESPGHAN odporúča podanie hypoosmolárneho roztoku s obsahom sodíka 60



mmol/l. V prípade netolerancie je indikovaná parenterálna rehydratácia – podávanie intravenózných infúzných roztokov.

Niektoré štúdie potvrdzujú priaznivý efekt podávania orálnych rehydratačných roztokov obohatených o zinok alebo probiotiká.

#### **Realimentácia**

Realimentácia (podávanie stravy) by mala nasledovať najneskôr po 4 - 6 hodinách od začiatku rehydratácie. Po úvodnej rehydratácii a zlepšení klinického stavu, ak je dieťa dojčené, pokračuje vo výžive materským mliekom. U detí živých mliečnou formulou je vo väčšine prípadov možné pokračovať v podávaní mliečnej formuly s obsahom laktózy. Štandardná zmena mliečnej formuly za sójovú alebo za hydrolyzovanú formulu nie je odporúčaná.

#### **Medikamentózna liečba**

##### *Antiemetiká*

Rutinné používanie antiemetík v priebehu gastroenteritídy u detí nie je štandardne odporúčané.

Antiemetiká ako sú ondansetron (serotonin 5HT<sub>3</sub> - receptor antagonist) a metoclopramid (dopamínový antagonist) síce znižia frekvenciu vracania, ale môžu zhoršiť priebeh hnačky.

##### *Lieky ovplyvňujúce črevnú motilitu*

Medzi lieky ovplyvňujúce črevnú motilitu patrí agonista opioidných receptorov – loperamid. V liečbe hnačky u detí sa nesmie používať pre svoje vedľajšie účinky.

##### *Adsorbencia*

Svojou interakciou s glykoproteínmi slizničného hlienu zvyšujú rezistenciu proti účinku toxických látok, viažu exo a endotoxíny, vírusy a baktérie. Použitie adsorbencia (smectite) je akceptované v liečbe hnačky aj u malých detí.

##### *Antisekrecčná liečba*

Racekadotril je antisekrecčný liek, ktorý má protihnačkový účinok, výrazne redukuje straty vody a elektrolytov do čreva prostredníctvom inhibície črevnej enkefalinázy. Prípravok neovplyvňuje črevný tranzit a signifikantne redukuje dĺžku trvania hnačky, počet a hmotnosť stolíc. Je odporúčaný v liečbe hnačky u detí starších ako 3 mesiace pre svoju bezpečnosť a účinnosť. Ide o nový liek na trhu na Slovensku i v Českej republike, ale v západnej Európe je úspešne používaný v liečbe AGE u detí i dospelých viac ako 15 rokov.

##### *Probiotiká*

Súčasťou odporúčaní liečby hnačky sú aj probiotiká, ktoré majú schopnosť obsadiť črevo a zabrániť prichyteniu škodlivých baktérií, mnohé z nich produkujú aj antimikrobiálne substancie. Metaanalýzy potvrdzujú priaznivý účinok *Lactobacillus GG* a *Saccharomyces boulardii*.

##### *Mikronutrienty*

UNICEF a WHO odporúčajú suplementáciu zinku detí s hnačkou. Podľa odporúčaní ESPGHAN je vhodná suplementácia zinkom (10

mg u detí mladších ako 6 mesiacov a 20 mg u starších detí na 10 - 14 dní) len v prípade detí s malnutríciami.

##### *Homeopatiká*

Neodporúčaná liečba pre jej nedostatočný dôkaz účinnosti.

##### *Antiinfekčná liečba*

Antibiotická liečba vo väčšine prípadov akútnej gastroenteritídy nie je potrebná. Je efektívna v prípade liečby šigelózy a kampylobakterovej infekcie. Antibakteriálna liečba salmonelovej infekcie je indikovaná len v niektorých prípadoch ako je ťažký priebeh gastroenteritídy s extraintestinálnymi prejavmi, ako aj u pacientov na imunosupresívnej liečbe.

#### **Literatúra:**

<sup>1</sup> GUARINO, A. – ALBANO, E. – ASHKENAZI, S. a kol.: European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe. *JPGN*, 2008, 46, 81-122

<sup>2</sup> FAURE, C.: Role of antidiarrhoeal drugs as adjunctive therapies for acute diarrhea in children. *In: J. Pediatr.*, 2013, 61, 2403

<sup>3</sup> LEHERT, P. – CHÉRON, G. – CALATAYUD, G. A. a kol.: Racecadotril for childhood gastroenteritis: an individual patient data meta-analysis. *In Dig.Liver.Dis.*, 2011, 43, 707-713



© fotolia.com

# Vedenie dokumentácie je súčasťou zdravotnej starostlivosti

Na otázky odpovedá

MUDr. Monika Palušková, PhD., MBA, hlavná odborníčka MZ SR pre všeobecné lekárstvo

## Zdravotná dokumentácia a súd

**Otázka:** Po pätnástich rokoch od úmrtia pacienta sa na mňa obrátil advokát z Českej republiky so žiadosťou o poskytnutie zdravotnej dokumentácie pacienta za účelom súdneho konania. Svoju žiadosť odôvodnil tým, že jej vydanie žiadajú pacienti príbuzní a sudca. Originál som odmietol vydať, ponúkol som vyhotovenie výpisu týkajúceho sa údajov, ktoré budú pre súdne konanie potrebné. Advokát sa rozčúľil a vyhráža sa mi žalobou, pretože vraj marím súdne konanie v zahraničí. Môžem za svoje konanie očakávať nejaké finančné alebo iné sankcie?

Stano

**Odpoveď:** Postupovali ste správne, žiadnych sankcií sa nemusíte obávať. Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je podľa platnej legislatívy plne zodpovedný za zabezpečenie a uchovávanie zdravotnej dokumentácie, jeho povinnosťou je zabrániť jej poškodeniu, strate alebo zneužitiu. Všeobecný lekár pre dospelých a všeobecný lekár pre deti a dorast je povinný uchovávať zdravotnú dokumentáciu 20 rokov po smrti pacienta. Ostatní poskytovatelia zdravotnej starostlivosti sú povinní archivovať zdravotnú dokumentáciu 20 rokov od posledného poskytnutia zdravotnej starostlivosti pacientovi. Uvedená lehota sa týka všetkých súčastí zdravotnej dokumentácie (písomných správ, CD diskov, RTG snímok a podobne). Ak súd alebo advokát zo zahraničia potrebujú akékoľvek údaje zo zdravotnej dokumentácie pacienta, trvajte na zaslaní písomnej žiadosti s konkrétnou rozsahom a obsahom požadovaných informácií a zásadne poskytujte iba kópie. Každú skopírovanú stranu očísľujte, opečiatkujte a podpíšte. Odporúčam, aby ste do zdravotnej dokumentácie pacienta zaznamenali, kópie ktorých strán ste súdu poskytli a dátum ich odoslania. Požadované doklady pošlite doporučenou poštou a doklad o zaslaní uschovajte, prípadne ho odovzdajte v podateľni súdu a príjem zásielky si dajte potvrdiť. Rovnaký postup použite aj pri komunikácii so súdmi v SR. Musíte mať zároveň na pamäti, že okrem informácií o zdravotnom stave pacienta ste zodpovedný aj za ochranu osobných údajov pacienta podľa platnej legislatívy.

## Informovaný súhlas

**Otázka:** Jedným z mojich pacientov je starší muž liečený vyše 20 rokov na paranoidnú schizofréniu. Pravidelne užíval lieky, pomerne dobre sa socializoval, ale jedného

dňa sa jeho ochorenie dekompenzovalo. Bol verbálne aj brachiálne agresívny, musela som ho dať odvieť do psychiatrickej liečebne. Po prepustení z nemocnice on a jeho manželka prišli do ambulancie, kde ma veľmi nevyberane osočovali – vraj som ho násilím a bez súhlasu jeho rodiny dala odvieť na hospitalizáciu, pričom doma by sa „z toho bol dostal“ a urobila som im tak hanbu. Bolo mi to veľmi neprijemné hlavne kvôli pacientom v čakárni. Urobila som chybu?

Anna

**Odpoveď:** V uvedenom prípade išlo o zdravotnú starostlivosť poskytovanú bez súhlasu pacienta. V bežnej praxi pacient musí byť vždy informovaný prostredníctvom informovaného súhlasu o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti podľa zákona č. 576/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. Informovaný súhlas je dôležitý nielen pre pacienta, ktorý ním vyjadrí súhlas (alebo nesúhlas) s poskytovanou zdravotnou starostlivosťou, ale aj pre lekára z forenzných dôvodov. V ambulantnej praxi však existujú prípady, kedy z objektívnych príčin nie je potrebné získať súhlas pacienta s poskytnutím zdravotnej starostlivosti. Legislatíva tieto prípady veľmi presne vymedzuje a lekár, ktorý ju rešpektuje, nemusí mať obavu z trestno-právneho postihu. V prípade, ktorý opisujete, išlo o zdravotnú starostlivosť, ktorá nevyžadovala súhlas pacienta na jej vykonanie a to ani v prípade, že pacient nemal spôsobilosť na právne úkony a súhlas nedal ani jeho poručník či iná osoba. Informovaný súhlas, a teda súhlas s poskytnutím zdravotnej starostlivosti sa podľa § 6 odst. 9 pís. a-d) zákona č. 576/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov nevyžaduje v prípade neodkladnej zdravotnej starostlivosti v týchto prípadoch: ak ho nemožno včas získať, ale možno ho predpokladať, v prípade ochranného liečenia nariadeného súdom, u osoby šíriacej prenosnú chorobu a ohrozujúcou okolie a ak v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej choroby pacient ohrozuje seba alebo svoje okolie, prípadne hrozí zhoršenie jeho zdravotného stavu. Pacient bol na základe Vášho odporúčania odoslaný na ďalšie odborné vyšetrenie a hospitalizáciu. Podľa Vášho opisu išlo o neodkladnú zdravotnú starostlivosť, pretože došlo k zhoršeniu jeho zdravotného stavu a v dôsledku duševnej choroby ohrozoval seba a svoje okolie. Je samozrejmosťou, že Váš postup musí byť jasne a jednoznačne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta. Konali ste v súlade s platnou legislatívou a Váš postup bol správny.

# Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla

MUDr. Martina Jandziková  
všeobecná lekárka pre dospelých, Žilina

Zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých posudzujeme na základe zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke, ktorý bol do súčasnosti už 16-krát novelizovaný. Zorientovať sa v tejto neprehľadnej a často sa meniacej legislatíve je pre každého z nás náročné. Navyše je posudzujúci lekár v ambulancii vystavený časovej tiesni a obavy z pochybenia či nedodržania komplikovanej legislatívy. Tento príspevok upozorňuje na najdôležitejšie časti platnej legislatívy so zameraním na prácu všeobecného lekára v ambulantnej praxi v spolupráci s psychológmi, oftalmológmi, otorinolaryngológmi a psychiatrami.

**Znenie zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov so zameraním na prax všeobecného lekára pre dospelých**

## § 86

### Zdravotná spôsobilosť

(1) Zdravotnou spôsobilosťou sa rozumie telesná schopnosť a duševná schopnosť viesť motorové vozidlo.

(2) Zdravotná spôsobilosť môže byť na základe zdravotného stavu osoby podmienená

a) použitím zdravotníckej pomôcky pri vedení motorového vozidla,

Príloha č. 9 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Ďalšie podmienky pre vodiča alebo úpravy motorového vozidla

**I. HARMONIZOVANÉ KÓDY:** Vo vodičskom preukaze sa môžu uvádzať harmonizované kódy, ktoré vyjadrujú ďalšie podmienky pre vodiča alebo úpravy motorového vozidla:

A. Vodič (zdravotné dôvody)

**a) Použitie zdravotníckej pomôcky**

01. Korekcia a/alebo ochrana zraku (01.01-01.06)

02. Sluchové pomôcky (komunikačná pomoc 02.01-02.02)

03. Protézy/ortézy pre končatiny (03.01-03.02)

b) možnosťou viesť len technicky upravené vozidlo,

B. Technické úpravy vozidla (10.01-51)

c) pravidelným podrobovaním sa lekárskej prehliadke,

d) inými obmedzeniami podľa záverov lekárskej prehliadky.

**b) Iné obmedzenie možnosti viesť motorové vozidlo zo zdravotných dôvodov**

05. Obmedzená platnosť (použitie podkódov je povinné, vedenie motorového vozidla podlieha obmedzeniam zo zdravotných dôvodov)

05.01 Obmedzenie viesť vozidlo len počas dňa (napríklad v čase od jednej hodiny po východe slnka do jednej hodiny pred západom slnka)

05.02 Obmedzenie jazdy v okruhu ... km od miesta bydliska držiteľa preukazu alebo len vnútri mesta/regiónu ...

05.03 Jazda bez spolucestujúcich

05.04 Obmedzenie na jazdy rýchlou maximálne ... km.h<sup>-1</sup>

05.05 Jazda povolená výhradne len vtedy, ak je spolucestujúci držiteľom vodičského preukazu

05.06 Bez prípojného vozidla

05.07 Nepovolená jazda po diaľnici

(3) Zdravotne spôsobilý je ten, kto spĺňa minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť.

(4) Zdravotná spôsobilosť sa posudzuje lekárskou prehliadkou.

(5) Náklady spojené s posudzovaním zdravotnej spôsobilosti uhrádza ten, koho zdravotná spôsobilosť sa posudzuje (ďalej len „posudzovaná osoba“).

(6) **Minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť** a podrobnosti o jej posudzovaní, vylúčení a podmienení ustanoví všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydá ministerstvo vnútra po dohode s Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo zdravotníctva“).

Upravuje ich Príloha č. 5 vyhlášky MV SR č. 413/2010 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z.: **MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA ÚROVEŇ TELESNEJ SCHOPNOSTI A DUŠEVNEJ SCHOPNOSTI NA VEDENIE MOTOROVÝCH VOZIDIEL A SPÔSOB ICH POSUDZOVANIA** časti I.-XII.

## § 87

### Lekárska prehliadka

(1) **Lekársku prehliadku vykonáva lekár** so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, ktorý poskytuje všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť pre dospelých, alebo lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria, ktorý poskytuje všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť pre deti a dorast (ďalej len „posudzujúci lekár“). Náplň lekárskej prehliadky za účelom posúdenia zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla upravuje vyhláška MV č. 413/2010 Z. z.

Predmetom lekárskej prehliadky je:

1. Posúdenie zdravotného stavu osoby so zameraním sa na choroby a poruchy, ktoré zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla podmieňujú, alebo vylučujú;

2. Osobná anamnéza, komplexné fyzikálne vyšetrenie vrátane orientačného vyšetrenia sluchu, zrakovej ostroti, zorného poľa, rovnováhy, orientačného neurologického vyšetrenia, do úvahy sa berú aj výsledky z preventívnej prehliadky.

Náplň lekárskej prehliadky na vedenie motorového vozidla podľa osobitných predpisov upravuje Vestník MZ SR 2014 o náplni lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci fyzických osôb a podnikateľov - časť 5.5 Vedenie motorových vozidiel.



**(2) Lekárskej prehliadke je povinný podrobiť sa**

- a) žiadateľ a
- b) iná osoba, ktorej taká povinnosť vyplýva podľa tohto zákona.

(3) Pravidelným lekárskeým prehliadkam každých päť rokov a po dosiahnutí veku 65 rokov každé dva roky sú povinní podrobiť sa

- a) vodiči, ktorí sú držiteľmi vodičského preukazu Slovenskej republiky a ktorí vedú motorové vozidlo skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE,

- b) vodiči, ktorí sú držiteľmi vodičského preukazu Slovenskej republiky a vedú vozidlo s právom prednostnej jazdy, motorové vozidlo využívané na zaisielateľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb.

(4) Ostatní vodiči, ktorí sú držiteľmi vodičského preukazu Slovenskej republiky a ktorí dovŕšili vek 65 rokov, sú povinní podrobiť sa pravidelným lekárskeým prehliadkam každých päť rokov.

(5) Osoba, ktorej zdravotná spôsobilosť je podmienená podľa § 86 ods. 2 písm. c), je povinná podrobiť sa lekárskej prehliadke v lehote určenej posudzujúcim lekárom.

(6) Za lekársku prehliadku podľa odsekov 3 a 4 sa považuje aj prehliadka zamestnanca a fyzickej osoby – podnikateľa, ktorá nezamestnáva iné fyzické osoby, vykonaná podľa osobitného predpisu, ak táto prehliadka spĺňa požiadavky na zdravotnú spôsobilosť ustanovené týmto zákonom.

**(7) Na účely posudzovania zdravotnej spôsobilosti sa posudzované osoby rozdeľujú do dvoch skupín, pričom**

- a) žiadatelia o udelenie vodičského oprávnenia skupiny AM, A1, A2, A, B1, B, BE a T a držiteľia vodičského oprávnenia skupiny AM, A1, A2, A, B1, B, BE a T patria do **skupiny 1**,

- b) žiadatelia o udelenie vodičského oprávnenia skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE a držiteľia vodičského oprávnenia skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE patria do **skupiny 2**.

(8) Osoba, ktorá je podľa tohto zákona povinná podrobiť sa lekárskej prehliadke, je povinná posudzujúcemu lekárovi pred vykonaním lekárskej prehliadky predložiť čestné vyhlásenie k jej zdravotnému stavu a preukázať svoju totožnosť.

(9) Čestné vyhlásenie podľa odseku 8 obsahuje

- a) meno a priezvisko osoby,
- b) dátum narodenia osoby,
- c) adresu pobytu osoby,
- d) skupiny vodičských oprávnení, o ktorých udelenie osoba žiada,
- e) skupiny vodičských oprávnení, ktorých je osoba držiteľom,
- f) skupinu, do ktorej posudzovaná osoba patrí podľa odseku 7,
- g) vyhlásenie osoby k jej zdravotnému stavu vo vzťahu k zdravotnej spôsobilosti, k pravidelnému užívaniu liekov, k užívaniu alkoholu alebo iných návykových látok,
- h) dátum a miesto spisania čestného vyhlásenia a podpis osoby.

(10) Podrobnosti o vykonávaní lekárskej prehliadky ustanoví všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydá ministerstvo vnútra po dohode s ministerstvom zdravotníctva

**§ 88****Psychická spôsobilosť**

(3) Psychická spôsobilosť sa posudzuje psychologickým

vyšetrením. Psychickú spôsobilosť posudzuje psychológ s certifikátom na certifikovanú činnosť dopravná psychologička.

**§ 89**

(1) Doba platnosti dokladu o zdravotnej spôsobilosti Vodiči uvedení v § 87 ods. 3 písm. a), ktorí dovŕšili vek 65 rokov a vodiči uvedení v § 87 ods. 3 písm. b) musia mať pri vedení motorového vozidla pri sebe doklad o zdravotnej spôsobilosti; na výzvu policajta sú povinní sa takýmto dokladom preukázať.

Vodiči uvedení v § 87 ods. 3, ktorí dovŕšili vek 65 rokov, a vodiči uvedení v § 88 ods. 6, ktorí dovŕšili vek 65 rokov, sa preukazujú dokladom o zdravotnej spôsobilosti a dokladom o psychickej spôsobilosti nie starším ako dva roky.

Vodiči uvedení v § 87 ods. 3 písm. b), ktorí nedovŕšili vek 65 rokov a vodiči uvedení v § 88 ods. 6 písm. b), ktorí nedovŕšili vek 65 rokov, sa preukazujú dokladom o zdravotnej spôsobilosti a dokladom o psychickej spôsobilosti nie starším ako päť rokov.

Vodiči, ktorých zdravotná spôsobilosť alebo psychická spôsobilosť je podmienená pravidelným podrobovaním sa lekárskej prehliadke podľa § 87 ods. 5 alebo pravidelným podrobovaním sa psychologickému vyšetreniu podľa § 88 ods. 4, sa preukazujú dokladom o zdravotnej spôsobilosti alebo dokladom o psychickej spôsobilosti s vyznačenou dobou platnosti.

(2) **Obsah dokladu o zdravotnej spôsobilosti** žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia, doklad o zdravotnej spôsobilosti vodiča podľa odseku 1 prvej vety a doklad o zdravotnej spôsobilosti osoby, ktorá sa podrobila preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti:

- a) meno, priezvisko a adresu alebo sídlo posudzujúceho lekára,
- b) meno, priezvisko, dátum narodenia alebo rodné číslo posudzovanej osoby,
- c) rozsah udeleného vodičského oprávnenia,
- d) skupiny vodičských oprávnení, o ktorých udelenie posudzovaná osoba žiada, ak ide o doklad pre žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia,
- e) skupinu, do ktorej posudzovaná osoba patrí podľa § 87 ods. 7,
- f) závery lekárskej prehliadky,
- g) miesto a dátum lekárskej prehliadky,
- h) dátum uplynutia platnosti, ak je zdravotná spôsobilosť osoby podmienená podľa § 86 ods. 2,
- i) odtlačok pečiatky a podpis posudzujúceho lekára,
- j) evidenčné číslo.

**§ 90**

(1) Doklad o zdravotnej spôsobilosti vydaný osobe na základe lekárskej prehliadky podľa § 87 ods. 2 písm. a) a ods. 3 až 6 **vyhotovuje posudzujúci lekár v dvoch výťažkoch, pričom jeden výťažok sa vydáva posudzovanej osobe a druhý výťažok zašle posudzujúci lekár orgánu Policajného zboru príslušnému podľa miesta pobytu tejto osoby, a to do piatich pracovných dní odo dňa vykonania lekárskej prehliadky.**

(3) **Posudzujúci lekár a posudzujúci psychológ vedú evidenciu vydaných dokladov o zdravotnej spôsobilosti a dokladov o psychickej spôsobilosti.**

(4) Iný lekár ako je uvedený v odseku 1 alebo odseku 2, ktorý u držiteľa vodičského oprávnenia zistí skutočnosť podmieňujúcu alebo vylučujúcu zdravotnú spôsobilosť mimo lekárskeho prehliadok podľa § 87, je povinný najneskôr do piatich pracovných dní odo dňa zistenia oznámiť túto skutočnosť orgánu Policajného zboru príslušnému podľa miesta pobytu osoby, u ktorej bola táto skutočnosť zistená.

(5) Pisomnosti zaslané orgánu Policajného zboru podľa odseku 4 obsahujú údaje o osobe, ktorej zdravotná spôsobilosť alebo psychická spôsobilosť je podmienená alebo vylúčená v rozsahu

- a) meno, priezvisko a adresa alebo sídlo lekára,
- b) meno, priezvisko, dátum narodenia alebo rodné číslo dotknutej osoby,
- c) závery lekárskej prehliadky,
- d) miesto a dátum vykonania lekárskej prehliadky,
- e) odtlačok pečiatky a podpis lekára.

### § 91

#### Preskúšanie odbornej spôsobilosti, preskúmanie zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti

(2) Ak možno dôvodne predpokladať, že nastala zmena v zdravotnej spôsobilosti alebo psychickej spôsobilosti držiteľa vodičského oprávnenia, najmä na základe oznámenia podľa § 90 ods. 4, orgán Policajného zboru rozhodne o preskúmaní zdravotnej spôsobilosti.

(4) Ak je držiteľ vodičského oprávnenia ako vodič motorového vozidla dôvodne podozrivý z porušenia pravidiel cestnej premávky požitím alkoholu alebo inej návykovej látky alebo odmietnutím podrobiť sa vyšetreniu na ich zistenie, orgán Policajného zboru bez ďalšieho konania rozhodne o preskúmaní zdravotnej spôsobilosti osobitne vo vzťahu k závislosti od alkoholu, inej návykovej látky alebo liečiva lekárom so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatria (ďalej len „psychiater“). Držiteľ vodičského oprávnenia je povinný podrobiť sa preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti osobitne vo vzťahu k závislosti od alkoholu, inej návykovej látky alebo liečiva do 30 dní od rozhodnutia. Ak psychiater nezistí závislosť od alkoholu, inej návykovej látky alebo liečiva, orgán Policajného zboru rozhodne o povinnosti podrobiť sa odbornému poradenstvu u posudzujúceho psychológa.

(8) Posudzujúci lekár, posudzujúci psychológ a psychiater sú povinní zaslať doklad o preskúmaní zdravotnej spôsobilosti, doklad o preskúmaní psychickej spôsobilosti, doklad o preskúmaní zdravotnej spôsobilosti osobitne vo vzťahu k závislosti od alkoholu, inej návykovej látky alebo liečiva a doklad o podrobení sa odbornému poradenstvu orgánu Policajného zboru, ktorý rozhodol o týchto povinnostiach, do piatich pracovných dní od ich uskutočnenia.

(9) Posudzujúci lekár, posudzujúci psychológ a psychiater vedú evidenciu dokladov vydaných podľa odseku 8.

(10) Náklady spojené s preskúšaním odbornej spôsobilosti, s preskúmaním zdravotnej spôsobilosti, s preskúmaním psychickej spôsobilosti, s podrobením sa doškoľovaciemu kurzu 43a) a s plnením povinností podľa odseku 4 uhrádza ten, kto je povinný podrobiť sa takejto povinnosti.

(11) Ministerstvo vnútra po dohode s ministerstvom zdravotníctva ustanoví všeobecne záväzným právnym pred-

pisom rozsah, obsah a ďalšie podrobnosti o odbornom poradenstve a podrobnosti o preskúmaní zdravotnej spôsobilosti osobitne vo vzťahu k závislosti od alkoholu, inej návykovej látky alebo liečiva.

(12) Ministerstvo vnútra po dohode s ministerstvom zdravotníctva ustanoví všeobecne záväzným právnym predpisom náležitosti, obsah a vzory dokladu o

- a) preskúmaní zdravotnej spôsobilosti,
- b) preskúmaní psychickej spôsobilosti,
- c) preskúmaní zdravotnej spôsobilosti osobitne vo vzťahu k závislosti od alkoholu, inej návykovej látky alebo liečiva,
- d) podrobení sa odbornému poradenstvu.

### § 92

#### Obmedzenie a odobratie vodičského oprávnenia

(1) Ak sa lekárskou prehliadkou zistí, že držiteľ vodičského oprávnenia je spôsobilý viesť motorové vozidlo len za dodržania určitých podmienok, orgán Policajného zboru **obmedzí vodičské oprávnenie** tak, aby zodpovedalo jeho zdravotnej spôsobilosti,

Obmedzenie vodičského oprávnenia sa vyznačí vo vodičskom preukaze vo forme kódu.

(2) Vodičské oprávnenie sa **odoberie** tomu, kto

- b) nie je spôsobilý viesť motorové vozidlo pre stratu zdravotnej spôsobilosti alebo psychickej spôsobilosti,
- c) sa nepodrobil nariadenému preskúšaniam odbornej spôsobilosti alebo preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti.

### § 107

#### Evidencia vodičov

(1) Evidencia vodičov je informačný systém Policajného zboru podľa osobitného predpisu, 32) ktorý sa vedie na účely rozhodovania o vodičských oprávneniach, vodičských preukazoch a o medzinárodných vodičských preukazoch a poskytovania údajov z tejto evidencie.

(2) V evidencii vodičov sa vedú o držiteľoch vodičského oprávnenia údaje v rozsahu:

- a) meno, priezvisko, prípadne titul,
- b) rodné číslo,
- c) dátum a miesto narodenia,
- d) adresa pobytu,
- e) údaje o priestupkoch a trestných činoch súvisiacich s porušením pravidiel cestnej premávky, pri vedení vozidla, s nezaplatením úhrady za užívanie diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I. triedy a s porušením predpisov na úseku organizácie pracovného času v doprave, 37a)

f) **údaje o zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti držiteľa vodičského oprávnenia v rozsahu, evidenčné číslo dokladu o zdravotnej spôsobilosti** a dokladu o psychickej spôsobilosti,

**dátum vydania dokladu o zdravotnej spôsobilosti** a dokladu o psychickej spôsobilosti, **meno posudzujúceho lekára** a posudzujúceho psychológa, **ktorí vydali doklad o zdravotnej spôsobilosti** a doklad o psychickej spôsobilosti, a **závery lekárskej prehliadky** a psychologického vyšetrenia, g) údaje o zdravotnej a psychickej spôsobilosti zaslané podľa § 90 ods. 4.

**Literatúra: u autorky**