

# Priateľské baktérie máme aj v nose

**O „priateľských“ baktériách v našom tráviacom trakte ste už určite počuli. Ale viete, že sú aj v nose a v nosohltane? A keď ich je tam viac, máme oveľa väčšiu šancu, že nás neskolia baktérie a vírusy, ktoré spôsobujú ochorenia dýchacích ciest.**

**N**a našej nosovej a nosohltanovej sliznici žijú tisíce baktérií. Dobré baktérie, ktoré chránia naše zdravie, sa nazývajú saprofytické. A tie zlé, ktoré tam prídu preto, aby nám škodili, sú patogénne. Ak v jesennom či chladnejšom období prevládnu patogény, rozvinie sa niektoré zo zápalových ochorení. „K závažnejším zápalovým ochoreniam patrí najmä zápal prínosových dutín a sliznice nosa, zápal mandlí a opakujúci sa zápal stredného ucha,“ hovorí otorinolaryngológ MUDr. Ján Sojak.

Zápaly nosohltana, hltana, mandlí a stredného ucha tvoria u detí až 87,5 percenta všetkých respiračných infekcií. Často ich pritom spôsobuje takzvané zákerné trio, teda tri druhy patogénnych baktérií, proti ktorým nie sú bežné antibiotiká vždy účinné – Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae a Moraxella catarrhalis. Nie vždy však zlé baktérie v našich dýchacích cestách spôsobia, že zaľahneme do postele s chorobou. Niekedy ich naša imunita vie držať na uzde. „Hovoríme o fenoméne nosičstva. Napríklad aj nebezpečný meningokok či zlatý stafylokok niekomu neškodí a nespôsobujú infekcie. Problém však môže nastať, keď je imunita oslabená. Ak sme nosičmi takýchto patogénnych baktérií, v tomto prípade sa ich treba zbaviť,“ vysvetľuje MUDr. Sojak.

## MIKROFLÓRU NIČIA CHOROBY AJ STRES

Pred častými infekciami horných dýchacích ciest sa môžeme chrániť aj tak, že budeme dbať na dobrú mikroflóru v nose a nosohltane, aby priateľské baktérie prevažovali nad tými, ktoré nám škodia. Takáto zdravá mikroflóra vytvorí podľa MUDr. Sojaka účinnú biobariéru na sliznici nosa a nosohltanu, ktorá bráni cudzím baktériám usídlit' sa tam, rozmnožiť sa a spôsobovať infekciu.

Mikroflóra je spoločenstvo priateľských a patogénnych mikroorganizmov, ktoré spolu nažívajú v ľudskom tele. Je to akýsi ekosystém vytvorený mikroorganizmami. Tých je až 10-krát viac ako ľudských buniek a ich hmotnosť môže byť až 1400 gramov. K rozvoju infekcií horných dýchacích ciest dochádza vtedy, keď zlé baktérie prevážia. Môže sa to stať, keď máme oslabenú imunitu, ale napríklad aj pri niektorých chronických ochoreniach ako je cukrovka či skleróza multiplex a taktiež po užívaní antibiotík, ktoré znižuje rozmanitosť mikroflóry (to určite poznáte aj pri mikroflóre tráviaceho systému). Našu mikroflóru ovplyvňuje tiež stres, psychická a fyzická záťaž, diétne zvyklosti a zloženie stravy. U dieťaťa môže mikroflóru výrazne ovplyvniť spôsob, akým sa narodilo (prirodzený pôrod alebo cisársky rez), ale napríklad aj spôsob stravy (dojčenie je vždy prospešnejšie ako kŕmenie tzv. umelým mliekom z fľašky).

## TAKTO NÁS CHRÁNI

Zdravá mikroflóra má zásadnú úlohu pri aktivácii imunitného systému a ovplyvňuje aj jeho funkčnosť. Keď v nej prevažujú priateľské mikroorganizmy, takto nás chráni:

1. Môže vytvoriť prostredie, ktoré je nepriaznivé pre patogénne mikroorganizmy.
2. Pôsobí priamo na patogény tým, že potlačí prejav ich zlých génov, aby nám neškodili.
3. Zdravá mikroflóra tiež produkuje látky, ktoré patogénom bránia rásť a prežívať.

V prevencii ochorení horných dýchacích ciest sa v súčasnosti do popredia dostáva baktérioterapia. Prostredníctvom spreja si možno do nosa aplikovať

## AKO ODTLAČKY PRSTOV

Viete, čo je mikrobióm? Tvoria ho všetky nepatogénne mikroorganizmy v ľudskom tele, vrátane baktérií, kvasiniek, vírusov... Mikrobióm osídľuje tieto časti nášho tela: sliznicu horných dýchacích ciest, ústnu dutinu, hltan, pokožku, tráviaci a močovo-pohlavný trakt. Nikto nemá rovnaký mikrobióm. Jeho zloženie ovplyvňuje napríklad aj náš spôsob života, naša strava aj okolie, v ktorom sa nachádzame. Každý má svoj unikátny, individualizovaný mikrobióm tak, ako je to aj v prípade odtlačkov prstov.

## Kedy treba vybrať mandle?

**Mandle majú významnú imunologickú funkciu, pretože ako prvé sa stretávajú s mikróbmami, ktoré vdýchame alebo prehltáme a tvoria proti nim protilátky. Niekedy nám však začnú škodiť.**



Každý z nás má jednu nosohltanovú (nosovú) mandľu a dve podnebné (krčné) mandle. Chránia nás pred mikroorganizmami a chorobami. Problém nastáva, keď mandle príliš narastú, alebo sa po opakovaných chorobách a nedostatočnej liečbe stávajú trvalým zdrojom infekcie.

S nosohltanovou mandľou majú najväčší problém deti, pretože keď sa príliš zväčší, dieťa dýcha s otvorenými ústami, v noci chrápe a môže mať apnoické pauzy (krátke výpadky v dýchaní, pri ktorých sa správne neokysličuje mozog, dieťa tak môže byť cez deň unavené, podráždené, môže mať problém

s pamäťou). Mandľa sa tiež môže stať ložiskom infekcie a dieťa potom často chorľavie. V oboch týchto prípadoch treba nosohltanovú mandľu vybrať. MUDr. Sojak však radí pokúsiť sa ešte predtým ovplyvniť zloženie mikroflóry na nosovej mandli pomocou nosových probiotík. Zároveň upozorňuje, že výber krčných mandlí si treba dobre premyslieť, a to najmä u detí. U nich totiž majú dôležitú imunitnú funkciu. Preto sa na rozdiel od minulosti dnes deťom krčné mandle vyberajú len zriedkavo, prípadne sa iba zmenšujú. U dospelých, keď krčné mandle spôsobujú chronický zápal, odporúča sa ich vybrať.

prospešné baktérie, aby sa obnovila zdravá mikroflóra, a zlé baktérie, ktoré začali prevládať, tak nemali šancu škodiť. Výskumy dokázali, že keď sa vybrané prospešné baktérie takto „nasadili“ do nosa, boli schopné kolonizovať sliznicu nosa a nosohltana a obmedzovať množenie patogénnych baktérií. U detí vo veku 3 až 8 rokov, ktoré trpeli častými zápalmi stredného ucha (trikrát za rok a viac), sa takto napríklad podarilo znížiť chorobnosť aj závažnosť ochorení.

Tak, ako sa používajú bežné probiotiká pri a po liečbe antibiotikami, aj priateľské baktérie do nosa sa odporúča aplikovať

aj po antibiotickej liečbe, nakoľko uľahčujú rýchlejšiu obnovu normálnej mikroflóry. Antibiotiká totiž neredukujú len škodlivé baktérie, ktoré u nás vyvolávajú ochorenie, ale aj prirodzené priateľské mikroorganizmy. Sliznica nosa a nosohltana je tak po antibiotickej liečbe (celkovej, ale aj lokálnej vo forme antibiotických nosových kvapiek) zbavená svojej prirodzenej ochrany a je tak náchylná na útoky nových škodlivých baktérií. Preto sa môže stať, že lekár nám krátko po prvej chorobe musí nasadiť ďalšie antibiotiká a rozkrúca sa začarovaný kruh opakovaných infekcií.



## Na začiatku nádcha a potom...

Ak je narušená mikroflóra v nose, aj celkom obyčajná nádcha sa môže zmeniť na vážne ochorenie.



**H**oci je pravda, že väčšina infekcií horných dýchacích ciest je vírusového pôvodu, ale keď vírus oslabí imunitu a naruší zdravie slizníc nosa a nosohltana, na takýto terén ľahko nasadne baktéria a rozvinie sa vážny bakteriálny zápal. K najčastejším komplikáciám nádchy patrí zápal prínosových dutín a zápal stredného ucha. Väčšinou sa ich liečba nezaobíde bez antibiotík, ktoré následne opäť oslabujú imunitu aj sliznice.

### ZÁPÁL PRÍNOSOVÝCH DUTÍN

Prínosové dutiny sú vzduchom vyplnené priestory v dutých kostiach tváre, ktoré sú vystlané rovnakou sliznicou, aká je v nose. Najskôr sa vyvíja čuchová dutina, ktorú máme už pri narodení, neskôr sa vyvinú ďalšie – čelustná, čelová a klinová dutina. Keďže v prínosových dutinách je rovnaká sliznica ako

v nose, každá nádcha sa môže dostať aj do hociktorej prínosovej dutiny. „Keď pri nádche opuchnú nosové mušle, upchajú vývod z nosovej dutiny a hromadí sa tam hlien, ktorý stagnuje,“ vysvetľuje MUDr. Ján Sojak, ako môže vzniknúť zápal prínosových dutín.

Že je problém v dutinách, môžete zistiť podľa toho, že okrem nádchy a upchaného nosa, pociťujete tlak v tvári či okolo očí. Môžu byť prítomné aj bolesti hlavy, zvýšená teplota, prípadne aj pocit bolesti zubov v hornej čelusti. Najmä zápal čelovej dutiny vyžaruje nielen do oblasti čela, ale aj do oka. Taktiež zapálená čelustná dutina vyvolá bolesť v okolí očí. Zaujímavé je, že zapálená klinová dutina sa môže prejaviť bolesťami v záhlaví. Aj keď nádcha už dávno odznie a pretrvávajú bolesti hlavy, mali by ste myslieť na možný zápal prínosových dutín.

### ZÁPÁL STREDNÉHO UCHA

Bolesti uší spôsobené zápalom stredného

ucha najviac trápia deti do 6 rokov. Je to preto, že ich sluchová trubica je ešte veľmi krátka. „Sluchová trubica spája stredné ucho s nosohltanom. Preto keď sa hromadí hlien v nosohltane, ľahko sa dostane do ucha a spôsobuje zápal stredného ucha. Pri akútnom zápale stredného ucha je ušný bubienok začervenaný a vyklenutý, pretože je za ním tekutina. Keď hnis vytečie, dieťaťu sa uľaví. Niekedy treba bubienok prepichnúť, aby obsah vytiekol. Rodičia sa však toho nemusia báť, nie je to to isté, ako keď sa bubienok prepichne pri úraze. Keď ho prepichne lekár pri zápale stredného ucha, do týždňa sa spontánne zahojí,“ hovorí MUDr. Sojak.

Najlepšou prevenciou zápalu stredného ucha je používanie nosových kvapiek hneď pri prvých prejavoch nádchy a zdvihnutie matracu pod hlavou tak, aby sme sťažili zatekanie nádchy do ucha.

# Ako sa zisťuje celiakia?



Celiakia je ochorenie, ktoré často uniká pozornosti nielen všeobecných lekárov, ale i špecialistov. Všeobecný lekár sa so svojim pacientom stretáva najčastejšie, a preto môže vysloviť podozrenie na celiakiu ako jeden z prvých. Základným krokom je, že dá spraviť pacientovi rozbor krvi. V čom spočíva? Niekoľko otázok sme položili Mgr. Kinge Szabóovej, manažérke oddelenia klinickej imunológie a alergiológie spoločnosti Medirex.

### Ako sa zo vzorky krvi zisťuje celiakia a v čom spočíva toto vyšetrenie?

Celiakia je relatívne častá enteropatia tenkého čreva, ktorá vzniká v dôsledku imunologickej precitlivenosti na požitý glutén u geneticky vnímavých jedincov. V našom laboratóriu robíme sérologické vyšetrenia – stanovujeme protilátky proti endomýziu v triede IgA, protilátky proti tkanivovej transglutamináze v triede IgA (veľmi spoľahlivý a bežne vykonávaný test) a protilátky proti gliadínu (vrátane deaminovaných gliadínových peptidov). Stanovenie gliadínových protilátok v triede IgG a IgA má najväčšiu výpovednú hodnotu u detí do 3 rokov. Pre pacientov je dôležité mať vyšetrené aj celkové IgA, lebo pri nedostatku IgA sú sérologické výsledky v triede IgA skreslené. V takýchto prípadoch sú smerodajné aj výsledky v triede IgG. V ponuke máme aj genetické vyšetrenie, ktorým vieme zistiť, či je pacient nosičom rizikových alel HLA-DQ2/HLA-DQ-8. Pokiaľ nie je u pacienta prítomný ani jeden antigén, celiakiu môžeme v podstate vylúčiť.

### Ako dlho trvá, kým pacient dostane výsledok testu?

Základné výsledky odberu krvi sú k dispozícii už za týždeň. Špeciálne vyšetrenia trvajú 1 až 4 týždne, lebo musíme počkať, kým sa nazbiera dostatočný počet vzoriek.

**Ak je výsledok pozitívny, lekár odošle pacienta ku gastroenterológovi, ktorý mu urobí biopsiu čreva. Vzorka opäť smeruje do laboratória. Čo je podstatou tohto vyšetrenia?**



Pri pozitívnych výsledkoch krvného vyšetrenia by sa mala vykonať biopsia tenkého čreva na stanovenie jednoznačnej diagnózy. Histologické vyšetrenie sa robí zo vzoriek z dolnej časti duodena, aby sa zistilo prípadné poškodenie tenkého čreva. Ale na túto otázku by vedeli presnejšie odpovedať kolegovia z patológie.

### Mať celiakiu znamená dodržiavať prísnu bezlepkovú diétu. Aký je však rozdiel medzi celiakiou a intoleranciou lepku?

Ako som už spomínala, celiakia predstavuje celoživotné autoimunitné ochorenie u geneticky predisponovaných pacientov, ktoré je spojené s príjmom lepku, v širšom zmysle slova s jeho intoleranciou. Avšak existujú aj iné imunologické cesty, ktoré môžu spôsobiť nežiaduce potravinové reakcie na lepok, ktoré musíme brať pri diagnostike do úvahy. Okrem „klasických“ alergií (spôsobené pro-

tilátkami IgE), ktoré, samozrejme, tiež musíme vylúčiť, existujú aj oneskorené potravinové reakcie. Tie pacienti skôr poznajú pod názvom intolerancie a predstavujú zvyšný chýbajúci diagnostický článok pri podozrení na neznášanlivosť nejakej potraviny, teda aj lepku.

### Pribúda vám v posledných rokoch počet vzoriek, pri ktorých diagnostikujete celiakiu?

Musím priznať, že vzoriek do laboratória pribúda, lebo pacienti sú viac oboznámení s touto problematikou. A tiež preto, že lekárom poskytujeme spoľahlivé a dostupné možnosti diagnostiky. Samozrejme, tým rastie aj počet diagnostikovaných pacientov.

### V médiách sa často objavujú reportáže o celiakii. Ľudia majú viac informácií a pri problémoch s trávením pečiva uvažujú, či sa celiakia netýka aj ich. V akých prípadoch má podľa vás zmysel dať sa vyšetriť na celiakiu?

Dať sa vyšetriť na celiakiu má pochopteľne význam vtedy, keď má pacient klinické príznaky (napríklad hnačka, nafukovanie, zvýšená plynatosť čriev, pocit tlaku v bruchu) po požití lepku, ale, tým, že má celiakia rôznorodé príznaky, treba byť obozretný aj pri menej špecifických príznakoch. Sú to napríklad porucha trávenia, anémia, celková slabosť, osteoporóza, zmeny psychiky, kožné prejavy. V neposlednom rade by mali byť vyšetrené na celiakiu páry s poruchami plodnosti.