PRAKTICKÁ PRÍRUČKA PRE ODBORNÚ VEREJNOSŤ

Imunita u detí v predškolskom veku

Miloš Jeseňák • Zuzana Rennerová • Zuzana Vojtušová

Imunoglukan® P4H

A5_upravy_nov2011_solo15dec.indd 1 12/16/11 10:34:24 AM

Prečo má Imunoglukan P4H® výnimočné postavenie medzi prírodnými imunomodulačnými prípravkami v detskom veku?

- Účinnosť a bezpečnosť prípravku Imunoglukan P4H® bola potvrdená v mnohých štúdiách na Slovensku aj v zahraničí, pričom celkový počet detí zaradených do štúdií bol približne 1500.
- Použitie prípravku viedlo k významnému zníženiu častosti rôznych foriem infekcií horných aj dolných dýchacích ciest, a to v rôznych krajinách naprieč Európou.
- Rodičia ako aj lekári v klinických štúdiách hodnotili vysoko pozitívne účinnosť prípravku v prevencii infekcií dýchacieho systému.
- Prípravok bol dobre tolerovaný a neboli zaznamenané žiadne vážnejšie nežiaduce účinky.
- Štúdie potvrdili a objasnili komplexné imunomodulačné účinky prípravku, pričom pôsobí najmä prostredníctvom imunitného systému v stene čreva bez vstrebávania sa do krvi.
- Imunoglukan P4H® podporuje procesy prirodzeného dozrievania imunitného systému detí bez rizika nadmernej stimulácie imunitných funkcií.
- Štúdie potvrdili aj iné pozitívne biologické účinky prípravku Imunoglukan P4H® (napr. protialergické, protizápalové, antioxidačné, regeneračné a i.), ktoré dopĺňajú imunomodulačné vlastnosti a rozširujú možnosti jeho klinického použitia, a to v detskom ako aj dospelom veku.
- Výsledky štúdií boli prezentované na mnohých domácich aj zahraničných vedeckých podujatiach a publikované vo významných domácich a medzinárodných odborných časopisoch.
- Imunoglukan® (účinná látka prípravku Imunoglukan P4H®) je prírodného pôvodu, je vyrábaný patentovanou technológiou zabezpečujúcou jeho vysokú čistotu a koncentráciu, v prípravku Imunoglukan P4H® je vhodne doplnený vitamínom C.
- Imunoglukan P4H® neobsahuje farbivá, glukózu ani lepok, a preto je vhodný aj pre diabetikov a pacientov trpiacich na celiakiu.
- **Imunoglukan P4H® je prakticky jediný prípravok zo skupiny biologicky aktívnych polysacharidov (beta-glukánov) s dokázaným účinkom v prevencii respiračných infekcií prostredníctvom klinických štúdií.**

Miloš Jeseňák

Čo je imunita a ako sa vyvíja? Oslabená imunita.

Zuzana Rennerová

Slovo **imunita** pochádza z latinského **immunitas**. Imunitný systém predstavuje veľmi zložitý mechanizmus. Jeho hlavnou úlohou je **udržanie rovnováhy vnútorného prostredia organizmu** a s tým spojená ochrana:

- pred rôznymi vonkajšími škodlivinami (mikroorganizmy – vírusy, baktérie, plesne, parazity, ale aj alergény)
- vnútornými vplyvmi (nádorové alebo odumreté bunky)

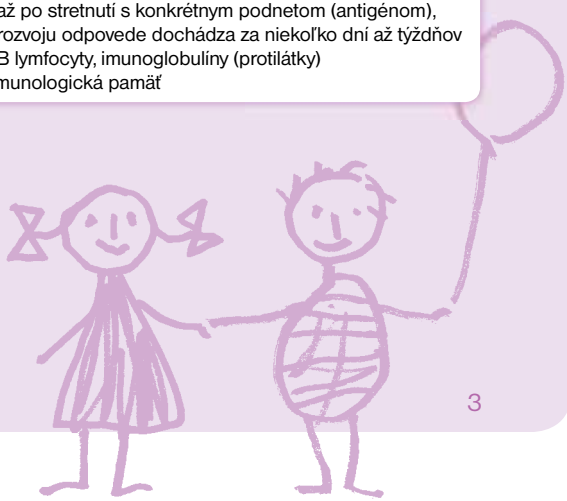
Následkom porušenia tejto rovnováhy môžu byť:

- ochorenia spojené so zníženou funkciou imunitného systému (imunodeficiencie)
- ochorenia spojené s prehnanou, nadmernou reakciou imunitného systému (sem patria alergie a autoimunitné ochorenia)

Mechanizmy imunity môžme rozdeliť na **nešpecifické** (prirodzené, vrodené) a **špecifické** (adaptívne, získané). Ide o veľmi komplikovaný systém buniek a rôznych látok, ktoré vzájomnou spoluprácou zabezpečujú rozoznávanie škodlivín, ich zničenie a odstránenie.

Základné charakteristiky zložiek imunity

Nešpecifická imunita	• vývojovo staršia • rýchla reakcia na podnet, nezávislá od druhu podnetu (antigénu) • patria sem granulocyty, monocyty, makrofágy, dendritové bunky, NK bunky, komplement, interferóny, rôzne ďalšie proteíny • bez imunologickej pamäte
Špecifická imunita	• vývojovo mladšia • aktivuje sa až po stretnutí s konkrétnym podnetom (antigénom), k úplnemu rozvoju odpovede dochádza za niekoľko dní až týždňov • patria sem B lymfocyty, imunoglobulíny (protilátky) • vytvára sa imunologická pamäť



Imunita dieťaťa sa vyvíja už počas tehotenstva. Postupne sa tvoria jednotlivé zložky nešpecifickej aj špecifickej imunity, ktoré sa po narodení ďalej vyvíjajú. Vzhľadom k nezrelosti imunitného systému sú malé deti náchylnejšie na infekcie.

Nezrelosť imunitného systému u malých detí sa prejavuje zvýšenou frekvenciou infekcií, najmä ak sa dieťa nachádza v prostredí s vyšším výskytom mikroorganizmov (detský kolektív, často chorý starší súrodenec). To ale ešte neznamená, že dieťa trpí skutočne poruchou imunity.

Oslabená imunita sa môže vyskytovať z viacerých dôvodov:

- *vrodené (primárne) imunodeficiencie* - sú to väčšinou veľmi závažné ochorenia podmienené genetickými poruchami, ktoré sa zvyčajne prejavujú už v prvom roku života častými ochoreniami infekciami s ťažkým a komplikovaným priebehom
- *získané, (sekundárne) imunodeficiencie* - vznikajú až počas života dieťaťa, sú v porovnaní s primárnymi ochoreniami oveľa častejšie a ich príčiny sú rôznorodé

Každé podozrenie na závažnejšiu poruchu imunity vyžaduje skoré odborné imunologické vyšetrenie s cieľom potvrdiť alebo vylúčiť imunodeficienciu a nastaviť adekvátnu liečbu, znížiť frekvenciu a závažnosť infekcií a zamedziť vzniku trvalých následkov.

Najčastejšie ochorenia u detí v predškolskom veku

Zuzana Vojtušová

V súčasnosti sú najčastejšími ochoreniami detí v skorom detskom veku **infekcie dýchacích ciest**, po nich nasledujú **hnačkové ochorenia, infekcie močových ciest a kožné infekcie**. V poslednom období sa do popredia dostávajú alergie so svojím širokým spektrom klinických prejavov.

Rozdelenie infekcií dýchacích ciest:

Infekcie dýchacích ciest môžeme rozdeliť podľa viacerých hľadísk – podľa **lokality postihnutia, podľa druhu vyvolávateľa, priebehu ochorenia, komplikujúcich faktorov.**

Podľa lokality postihnutia delíme respiračné infekcie na **zápaly horných dýchacích ciest a dolných dýchacích ciest**. Zápaly dolných dýchacích ciest (zápal priedušnice, priedušiek a pľúc) tvoria asi len 5 % všetkých infekcií dýchacích ciest. Najčastejšie sa u detí jedná o zápaly horných dýchacích ciest (nosa, mandlí, ucha, hrtana). Tieto infekcie spravidla nemávajú závažný charakter a zriedka ohrozujú život dieťaťa, avšak ich opakovanie a zdĺhavý priebeh znepríjemňujú kvalitu života dieťaťa a jeho rodiny.

Podľa vyvolávateľov rozdeľujeme infekcie dýchacích ciest na vírusové, bakteriálne, atypické, hubové a parazitárne.

> 90-95 % akútnych infekcií dýchacích ciest je vyvolaných vírusmi. Len u 5–10 % všetkých infekcií dýchacieho traktu je prvotným vyvolávateľom baktéria.

Ďalšími vyvolávateľmi môžu byť tzv. atypické baktérie – mykoplazmy a chlamýdie, u detí s oslabenou imunitou aj rôzne huby a parazity. Často dochádza ku komplikáciám priebehu vírusových infekcií sekundárne bakteriálnou infekciou, v dôsledku následného osídlenia oslabeného organizmu a porušenej poškodenej sliznice dýchacích ciest vírusmi. Výsledkom je komplikovanejší priebeh ochorenia a šírenie infekcie do okolitých tkanív.

Podľa doby trvania delíme infekcie dýchacích ciest na akútne, v prípade častého opakovania akútnych infekcií hovoríme o **recidivujúcich infekciách**, pri trvaní nad 3 mesiace o infekciách **chronických**.

- **celkové príznaky:** zvýšená teplota až horúčka, únava, slabosť, ospalosť, zimomravosť, nekľud, mrzutosť, schvátenosť, bledosť a premodrávanie z nedostatku okysličenia organizmu, bolesti hlavy, kĺbov a svalov, nechutenstvo, neprospievanie - jednotlivé prejavy sú u rozličných ochorení vyvinuté rôzne
- **lokálne príznaky:** podľa postihnutého orgánu sú uvedené v tabuľkách (str. 6)

Lokálne príznaky infekcií horných ciest dýchacích

Akútny zápal sliznice nosa (nádcha, rinitída)	Akútny zápal prinosových dutín (sínusitída) – častá komplikácia nádchy
svrbenie nosa, kýchanie, vodnatá, hlienová alebo hnisavá sekrécia z nosa, upchatý nos, dýchanie, ústami, vysušenie slizníc, občasný dráždivý kašeľ	hlieno-hnisavá sekrécia z nosa, upchatý nos, bolesť hlavy, silný dráždivý kašeľ zo zatekania hlienov – viac v noci a v ležiacej polohe
Akútny zápal hltanu a krčných mandlí (faryngitída a angína)	**Akútny zápal ucha (otitída) – najčastejšie zápal stredného ucha**
bolesti hrdla, škriabanie v hrdle, problém s prehĺtaním, dráždenie na kašeľ, červené hrdlo a mandle alebo biele povlaky, často zvracanie a bolesti bruška	bez sekrécie alebo so sekréciou z ucha, bolesti ucha, porucha sluchu
Akútny zápal hrtana (laryngitída)	**Akútny zápal hrtanovej príklopky (epiglotitída)**
zachrípnutie, až stav bez hlasu, štekavý kašeľ, sťažené dýchanie a inspiračný stridor (chrapot pri vdychu), dusenie sa	nemožnosť prehĺtania, bolesť hrdla, slinenie, zastretý hlas, poloha v sede v predklone, sťažené dýchanie, stridor, neprítomnosť kašľa, dusenie sa

Lokálne príznaky infekcií dolných ciest dýchacích

Akútny zápal priedušnice (tracheitída)
dráždivý až hrncovitý kašeľ, postupne zmena na kašeľ s vykašliavaním hlienov, bolesť a pálenie v hornej časti hrudníka
Akútny zápal priedušiek (bronchitída)
suchý dráždivý kašeľ s prechodom do vlhkého kašľa s vykašliavaním a zvracaním hlienov, u časti detí aj piskoty s chrčaním a sťaženým dýchaním zo zúženia priedušiek, zaťahovanie nadbruška, medzirebrových priestorov a jugulárnych jamiek, šetriaca poloha v sede
Akútny zápal pľúc a pohrudnice (pneumónia a pleuritída)
suchý dráždivý kašeľ, postupne vlhký kašeľ s vykašliavaním hlienov, bolesť na hrudníku pri dýchaní, šetrenie postihnutej strany hrudníka, sťažené dýchanie, celková schvátenosť

Možnosti prevencie infekcií dýchacích ciest

Zuzana Vojtušová

Medzi základné spôsoby prevencie ochorení dýchacích ciest patrí **správna životospráva – dostatočný pitný režim, strava bohatá na vitamíny, minerály, stopové prvky a vlákninu**, strava s obmedzením tukov, korenín a cukrov. Dôležitou **súčasťou je primeraná pohybová aktivita dieťaťa** (rôzne druhy športov – ako je napr. plávanie, bicyklovanie, beh, turistika), **dostatok spánku**, pravidelný **pobyt na čerstvom vzduchu** v prírode za každého počasia, prospešný je aj pobyt pri mori.

Veľmi dôležitá je **dôkladná hygiena a pravidelné otužovanie dieťaťa** – striedavými sprchami, saunovaním, primeraným oblečením v danom ročnom období, spánkom pri otvorenom okne.
Okrem fyzickej aktivity je podstatná aj **psychická pohoda** dieťaťa a rodiny, snaha o elimináciu stresových faktorov, ktoré negatívne ovplyvňujú obranyschopnosť organizmu. Ďalším zo základných zásad má byť **snaha o zdravé bývanie** - dostatočné vetranie bytu a primeraná teplota a vlhkosť v byte, minimalizácia prašnosti, eliminácia pasívneho fajčenia u dieťaťa a klimatizácie.

V čase zvýšeného výskytu infekcií dýchacích ciest je potrebné vyhýbať sa miestam s vysokou koncentráciou ľudí, zvýšiť príjem vitamínov a prírodných imunomodulačných látok. Účinnú ochranu proti chrípke dokáže poskytnúť očkovanie. U detí s častými infekciami dýchacích ciest v predchádzajúcom období, je vhodná na posilnenie odolnosti imunomodulačná liečba, predovšetkým z prírodných zdrojov.

Opakované infekcie dýchacieho systému a poruchy imunity. Čo je bežná chorobnosť dieťaťa?

Miloš Jeseňák

Ochorenia dýchacieho systému patria medzi najčastejšie choroby detského veku. Až 6-10 % detí pred dovŕšením 6. roku trpí na opakované infekcie dýchacích ciest, pričom rozoznávame dva vrcholy ich výskytu:

- **vek 6–12 mesiacov** – dieťa spotrebovalo ochranné protilátky, ktoré získalo od matky pred narodením a ešte sa plne nerozvinula tvorba jeho vlastných protilátok
- **zaradenie dieťaťa do detského kolektívu** (škôlka, škola) – vysoká expozícia voči rôznym infekčným ochoreniam od detí v kolektíve

Deti do 5 rokov sú postihnuté predovšetkým vírusovými infekciami, v školskom veku začnú prevládať infekcie bakteriálne.

Veľmi často sa v praxi stretávame **s recidivujúcimi (opakovanými) infekciami dýchacích ciest**. Prevažujú najmä ochorenia horných ciest dýchacích (nosová a prinosové dutiny, stredné ucho, zápaly mandlí, zápaly hrtana) a asi u 10-30 % detí pozorujeme aj opakované zápaly dolných dýchacích ciest.

Opakované, ale ľahké infekcie najmä horných dýchacích ciest (napr. nádcha) sú v detskom veku fyziologické (bežné) a u veľkej časti detí nie je potrebné ďalšie vyšetrovanie dieťaťa.

„Fyziologická“ chorobnosť dieťaťa

Mladšie deti (1 – 5 r.)	**6–8 epizód infekcií dýchacích ciest** s ľahším priebehom, dobrou odpoveďou na liečbu v priebehu jesenných a zimných mesiacov
Staršie deti (6 – 12 r.)	**2–4 epizódy infekcií dýchacích ciest** s ľahším priebehom, dobrou odpoveďou na liečbu v priebehu jesenných a zimných mesiacov

JESEŇÁK, M., RENNEROVÁ, Z., BÁNOVČIN, P., et al. Recidivujúce infekcie dýchacích ciest a imunomodulácia u detí. 1. vydanie. Praha: Mladá Fronta, 2012, 632 ss.

Oveľa dôležitejšie ako samotná frekvencia infekcií dýchacích ciest je:

- **charakter týchto infekcií** – vážnejšie sú tie, ktoré sú sprevádzané pretrvávajúcou vysokou teplotou a zhoršením celkového stavu dieťaťa
- **trvanie** – vážnejšie sú tie, ktoré trvajú viacej dní a len pomaly dochádza k zlepšeniu klinického obrazu

- **odpoveď na antibiotiká a ostatnú symptomatickú liečbu** – vážnejšie sú väčšinou tie, ktoré zle reagujú na podávanú liečbu a aj napriek podávaniu antibiotika nedochádza k ústupu ťažkostí
- **druh vyvolávajúceho mikroorganizmu** – vážnejší je nález nezvyčajných baktérií, prípadne mikroorganizmov, ktoré u dieťaťa s dobre fungujúcim imunitným systémom nie sú schopné vyvolať ochorenie
- **vznik komplikácií** – napr. chronický zápal prinosových dutín, perforácia bubienka pri zápale stredoušia

V prípade, ak sú infekcie vážnejšie, môžu u malej časti pacientov signalizovať poruchu imunity. Na obávané vrodené poruchy imunity väčšinou trpí len veľmi malé percento detí s opakovanými infekciami dýchacích ciest a u väčšiny detí naopak obyčajne nenájdeme žiadne iné vážnejšie ochorenie.
Vyšetrenie pediatrom a následne detským imunológom je potrebné pri týchto varovných príznakoch:

Varovné ukazovatele pre vážnejšie poruchy imunity

- 8 a viac infekcií dýchacieho systému v priebehu 12 mesiacov
- 2 a viac zápalov pľúc za 12 mesiacov
- 2 a viac ťažkých/komplikovaných zápalov prinosových dutín za 12 mesiacov
- 2 a viac ťažkých infekcií v anamnéze (napr. zápal mozgových blán, sepsa– otrava krvi, zápal kostí)
- rozsiahle kvasinkové ochorenia kože a slizníc u detí starších ako 1 rok
- opakované hlboké infekcie kože a mäkkých tkanív
- neprospievanie, chronická hnačka
- výskyt vrodenej poruchy imunity v rodine

Jeseňák M., Bánovčin P., a kol. Vrodené poruchy imunity. Bratislava: A-medi management s.r.o., 2014, 580 s.

Možnosti ovplyvnenia imunitného systému v detskom veku

Miloš Jeseňák, Zuzana Rennerová

V súčasnosti máme viacero možností, ako ovplyvniť miernejšie poruchy imunitného systému v detskom veku pomocou rôznych látok prírodného pôvodu. Ide väčšinou o účinné látky, ktoré do imunitného systému dieťaťa zasahujú nešpecificky na rôznych úrovniach. Sú buď voľnopredajné, alebo sú viazané na predpis lekárom. Viacero z nich má dokázateľný účinok aj na infekcie dýchacieho systému.

Medzi najvýznamnejšie účinné látky prírodného pôvodu dostupné u nás patria:

- **bakteriálne imunomodulátory:** Sú to látky obsahujúce zložky baktérií, ktoré najčastejšie spôsobujú infekcie dýchacích ciest. Ide o často používané lieky pri recidivujúcich infekciách dýchacích ciest, nemožno ich však paušálne odporučiť všetkým deťom s vyššou chorobnosťou. Nie sú to voľnopredajné lieky.
- **biologicky aktívne polysacharidy (napr. beta-glukány)**: Ide o skupiny veľmi účinných prírodných látok, ktoré sú súčasťou bunkových stien húb a niektorých rastlín. Majú mnohoraký výrazný imunomodulačný účinok (viď ďalej). V detskom veku je najvýznamnejším predstaviteľom na našom trhu prípravok Imunoglukan P4H® spoločnosti PLEURAN, s.r.o., ktorého účinnosť a bezpečnosť bola potvrdená vo viacerých domácich aj zahraničných štúdiách.
- **probiotiká a prebiotiká:** Probiotiká sú živé baktérie, ktoré ovplyvňujú správne zloženie črevnej mikroflóry. Prebiotiká sú nestráviteľné látky, ktoré podporujú rast probiotík a podporujú vhodné osídlenie čriev. Imunitný systém ovplyvňujú priamo aj nepriamo.
- **fytofarmaká (napr. prípravky z echinacey, pelargónie či bazy):** Význam majú skôr pri akútnych infekciách dýchacieho systému, ich preventívny vplyv na opakované infekcie je malý. Ich dlhodobé úžívanie sa neodporúča.
- **systémová enzymoterapia:** Ide o zmesi enzýmov prírodného pôvodu. Na imunitný systém vplývajú na viacerých úrovniach, avšak potrebné je dlhodobé užívanie.
- **minerály (najmä zinok a selén):** Ich obsah v strave má dokázateľný účinok na imunitný systém a jeho optimálne fungovanie. Zinok možno použiť aj pri liečbe akútnych infekcií dýchacieho systému.
- **vitamíny (vitamín C, A, E)**: Vitamín C má význam aj v liečbe akútnych či opakovaných infekcií dýchacieho systému, pričom výhodné je jeho synergické (čiže posilňujúce a vzájomne sa dopĺňajúce) pôsobenie napr. s biologicky aktívnymi polysacharidmi (prípravok Imunoglukan P4H®).

Imunoglukan P4H® a jeho použitie u detí

Miloš Jeseňák

Spomedzi všetkých prípravkov obsahujúcich biologicky aktívne polysacharidy je v detskom veku obzvlášť významný a zaujímavý Imunoglukan P4H® dostupný v **tekutej** forme a vo forme **kapsúl**, ako aj v podobe krému pre lokálne použitie. Účinnou látkou je purifikovaný Imunoglukan®, izolovaný a špeciálnymi postupmi získavaný z *Pleurotus ostreatus*, ktorý má významné imunomodulačné účinky. Tie sú v kapsuliach a tekutej forme synergicky dopĺňané **vitamínom C**.

Tekutý výživový doplnok Imunoglukan P4H® je vhodný pre deti od 3. roku života, po odporučení lekárom už aj od 1 roku a **Imunoglukan P4H® kapsuly** pre staršie deti. Pre potrebný účinok na detský organizmus je dôležité dodržať odporúčané denné dávkovanie a dĺžku užívania. V akútnom stave alebo pri nástupe infekcie je vhodné zvýšiť dennú dávku na dvojnásobok.

Použitie a dávkovanie:

- preventívne užívať minimálne 2-3 mesiace (pri zaradení dieťaťa do kolektívu, v rizikovom období pri zvýšenom výskyte infekčných ochorení), prípadne individuálne podľa potreby aj dlhšie (6 mesiacov), 1ml/5 kg hmotnosti alebo 1 kapsulu denne. Po ukončení rizikového obdobia vysadiť (napr. leto)
- ako podporná liečba akútnych infekcií - podávanie dvojnásobnej dennej dávky počas 10–14 dní (2ml/5kg hmotnosti alebo 2 kapsuly denne)
- ak sa v priebehu niekoľkomesačnej imunomodulačnej kúry objaví akútna infekcia, dennú dávku zvýšime na dvojnásobok na 10–14 dní a následne sa vrátime k pôvodnému preventívnemu dávkovaniu

Imunoglukan P4H®	
Krátkodobé užívanie	• **počas chrípky a chrípkovitých ochorení** • **stavy akútneho oslabenia organizmu**
Dlhodobé užívanie	• **recidivujúce infekcie** (bakteriálne, vírusové, plesňové, parazitárne) • **poruchy imunity rôzneho pôvodu** (najmä získané) • **alergické ochorenia** (alergická nádcha, astma, atopický ekzém) • **zvýšený stres** (psychický, fyzický) • **doplnok liečby pri chemoterapii alebo rádioterapii onkologických pacientov** (zmiernenie imunosupresie, nežiaducich účinkov liečby)

O autoroch

doc. MUDr. Mgr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, Dott. Ric., MHA.

Klinika detí a dorastu, Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin, Martin

Pôsobí od ukončenia štúdia na Jesseniovej lekárskej fakulte v Martine ako klinický imunológ a docent na Klinike detí a dorastu JLF UK a UNM v Martine.V roku 2007 úspešne obhájil doktorát v odbore pediatria na Univerzite Komenského v Bratislave. Od roku 2005 pôsobil ako zahraničný stážista a externý ašpirant na Pediatrickej klinike 2. lekárskej fakulty Univerzity „La Sapienza" v Ríme, v Taliansku, kde v roku 2010 úspešne obhájil doktorát v odbore pediatrických vied. S talianskym pracoviskom naďalej aktívne spolupracuje. V roku 2009 atestoval v odbore pediatria. V tom istom roku úspešne ukončil štúdium v odbore Master of Business Administration – Komerčné právo na Ústave práva a právní vědy v Prahe. V roku 2010 získal špecializáciu v odbore alergológia a klinická imunológia. V roku 2011 sa stal docentom v odbore pediatria na Univerzite Komenského v Bratislave. V roku 2013 absolvoval certifikačnú skúšku v odbore dorastové lekárstvo a v roku 2014 atestoval v odbore pediatrická pneumológia a ftizeológia. V roku 2015 ukončil štúdium v odbore Master of Health Administration. Je členom redakčných rád viacerých časopisov ako aj členom domácich a medzinárodných odborných spoločností. Medzi dominantné oblasti jeho vedeckého záujmu patrí problematika vrodených a získaných porúch imunity, bronchiálna astma a iné chronické alergické či nealergické ochorenia respiračného traktu, potravinová alergia, možnosti ovplyvňovania imunitného systému a očkovanie.

Skúsenosti s prípravkom Imunoglukan P4H®:

„S podávaním tohto prípravku mám veľmi dobre skúsenosti, najmä v prípade recidivujúcich infekcií horných dýchacích ciest či sekundárnych porúch imunity. Imunoglukan P4H® väčšinou indikujem v prvej línii liečby opakovaných infekcií dýchacích ciest, tak u detí s laboratórne potvrdenými zníženými parametrami imunity ako aj u tých bez závažnejšej poruchy imunity. Dobré skúsenosti mám aj s jeho podávaním v prípade akútnych respiračných infekcií (tu je významný synergický účinok vitamínu C, ktorý sa nachádza v prípravku). Podobne ho rád kombinujem s inými imunomodulačnými prípravkami. Doposiaľ som nezaznamenal žiadne nežiaduce účinky počas tejto liečby."

MUDr. Zuzana Rennerová, PhD.

Pneumoalergo centrum, Bratislava

Od r. 2007 pracuje v imunoalergologickej ambulancii v neštátnom zdravotníckom zariadení – Pneumoalergo centrum, v Bratislave. Od ukončenia Lekárskej fakulty UK v Bratislave v r. 1996 až do r. 2007 pracovala v Šrobárovom ústave detskej tuberkulózy a respiračných chorôb v Dolnom Smokovci. Absolvovala 3 špecializačné atestácie - dve z odboru pediatria (v r. 1999, 2005) a jednu z odboru Klinická imunológia a alergológia (v r. 2007). Absolvovala 3-ročné postgraduálne štúdium na Detskej klinike Univerzity La Sapienza v Ríme so zameraním na alergické a pľúcne ochorenia, ktoré ukončila v r. 2005 získaním doktorátu v pediatrických vedách. Hlavná oblasť profesného záujmu sú alergické ochorenia - bronchiálna astma, alergická rinitída, potravinová alergia a poruchy imunity.

Skúsenosti s prípravkom Imunoglukan P4H®:

„Vo svojej praxi sa veľmi často stretávam s deťmi s častými ochoreniami horných dýchacích ciest, ktoré netrpia závažnou poruchou imunity. Hlavne u týchto detí mám veľmi dobré skúsenosti s podávaním prípravku Imunoglukan P4H® v zmysle zlepšenia ich klinického stavu, zníženia výskytu infekcií."

MUDr. Zuzana Vojtušová

Alergoimunologické centrum EMED s.r.o., Prešov

Pôsobí od r. 2011 v Alergoimunologickom centre EMED s.r.o. v Prešove, kde sa venuje hlavne problematike alergických ochorení a tiež primárnym a sekundárnym poruchám imunity u detí. Po ukončení Lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach v rokoch 2000 - 2006 pracovala na Detskom oddelení Vítkovické nemocnice v Ostrave, potom do r. 2011 v Šrobárovom ústave detskej TBC a respiračných chorôb v Dolnom Smokovci. V r. 2003 absolvovala atestáciu I. st.z pediatrie a v roku 2005 získala v Prahe špecializáciu v odbore detské lekárstvo. V roku 2009 atestovala v Prahe v odbore alergológia a klinická imunológia. Je autorkou a spoluautorkou textov vo viacerých publikáciách v pediatrii a v alergológii a klinickej imunológii.

Skúsenosti s prípravkom Imunoglukan P4H®:

„Počas svojej klinickej praxe mám s prípravkom Imunoglukan P4H® veľmi dobré skúsenosti, používam ho na podporu imunity u detí s recidivujúcimi infekciami horných dýchacích ciest. Pravidelným sezónnym užívaním znižuje chorobnosť, skracuje trvanie a závažnosť infekcií dýchacích ciest u detí.“

Použitá literatúra

1. BARTŮŇKOVÁ, J. Imunomodulační léčba. Forum Medicinae, 3, 2001, p. 124-128.
2. BARTŮŇKOVÁ, J., VERNEROVÁ, E. Postavení imunomodulátorů v léčbě respiračních a alergických onemocnění. Medicina po Promoci Suppl. 1, 8, 2007, s. 73-79.
3. BERGENDIOVA, K., TIBENSKA, E., MAJTAN, J. Pleuran (β-glucan from Pleurotus ostreatus) supplementation, cellular immune response and respiratory tract infections in athletes. Eur J Appl Physiol, 111, 2011, p. 2033-2040.
4. BYSTROŇ, J. Imunomodulace u recidivujících infekcí dýchacích cest. Klin Farmakol Farm, 19, 2005, s. 235-238.
5. DE VRIES, E. Immunological investigations in children with recurrent respiratory infections. Pediatr Res Rev, 2, 2001, p. 32-36.
6. ČIŽNÁR, P. Primárne poruchy imunitného systému – ich diagnostika a liečba.Via Pract, 3, 2006, s. 120-124.
7. ČIŽNÁR, P. Primárne imunodeficiencie a pohľad do činnosti imunitného systému. Pediatr Prax, 4, 2008, s. 192-197.
8. HOŘEJŠÍ, V., BARTŮŇKOVÁ, J. Základy imunologie. 3. vydání. Praha: Triton, 2005, s. 241-246.
9. HRUBIŠKO, M. Imunomodulátory z baktérií – prirodzená podpora telu vlastných obranných mechanizmov. Ambulantná terapia, 2, 2008, s. 3-6.
10. JESENAK, M. Imunoglukan P4H® - Clinical evidence supported by evidence-based medicine. 1st Ed., Bratislava: Imunoglukan, s.r.o., 2015, 68 pp.
11. JESEŇÁK, M., BÁNOVČIN, P., et al. Vrodené poruchy imunity. 1. vydanie. Bratislava: A-medi management s.r.o., 2014, 560 s.
12. JESENAK, M., HRUBISKO, M., MAJTAN, J., et al. Anti-allergic effect of pleuran (β-glucan from Pleurotus ostreatus) in children with recurrent respiratory tract infections. Phytother Res, 28, 2014, p. 471-474.
13. JESENAK, M., MAJTAN, J., RENNEROVA, Z., et al. Immunomodulatory effect of pleuran (β-glucan from Pleurotus ostreatus) in children with recurrent respiratory tract infections. Int Immunopharmacol, 15, 2013, p. 395-399.
14. JESEŇÁK, M., RENNEROVÁ, Z., BÁNOVČIN, P. Možnosti použitia Imunoglukanu® v pediatrii. Pediatria (Bratisl.), 4, 2009, s. 237-243.
15. JESEŇÁK, M., RENNEROVÁ, Z., BÁNOVČIN, P., et al. Recidivujúce infekcie dýchacích ciest a imunomodulácia u detí. 1. vydanie. Praha: Mladá Fronta, 2012, 632 ss.
16. JESEŇÁK, M., RENNEROVÁ, Z., POHANKA, V., et al. Prevencia recidivujúcich infekcií respiračného traktu u detí. 1. časť – Baktériové imunomodulátory. Pediatria (Bratisl.), 4, 2009, s. 67-72.
17. JESEŇÁK, M., RENNEROVÁ, Z., HAVLÍČEKOVÁ, Z., et al. Prevencia recidivujúcich infekcií respiračného traktu u detí. 2. časť – Ostatné doplnkové farmakologické i nefarmakologické možnosti. Pediatria (Bratisl.), 4, 2009, s. 167-173.
18. JESEŇÁK, M., RENNEROVÁ, Z.,VOJTUŠOVÁ, Z., et al. Recidivujúce infekcie dýchacích ciest v detskom veku. Detský lekár, 17, 2010, s. 36-43.
19. JESEŇÁK, M., SANISLÓ, Ľ., KUNIAKOVÁ, R., et al. Imunoglukan P4H® v prevencii recidivujúcich infekcií dýchacích ciest u detí. Čes-slov pediatr, 65, 2010, s. 639-647.
20. SANISLÓ, Ľ. Imunoglukán. Revue Medicíny v Praxi, 7, 2009, s. 5-7.
21. SAPENA GRAU, J., PICÓ SIRVENT, L., MORERA INGLÉS, M., et al. Beta-glucans from Pleurotus ostreatus for prevention of recurrent respiratory tract infections. Acta Pediatr Esp, 73, 2015, p. 186-193.
22. SPRIET, I., DESMET, S., WILLEMS, L., et al. No interference of the 1,3-β-D-glucan containing nutritional supplement ImunixX with the 1,3-β-D-glucan serum test. Mycoses, 54, 2011, p. e352-e353.

Imunita u detí v predškolskom veku (praktická príručka pre odbornú verejnosť)
Autori: doc. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, Dott.Ric., MHA / MUDr. Zuzana Rennerová, PhD. / MUDr. Zuzana Vojtušová
Recenzia: prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc.
Tlač a distribúcia: február 2016
Grafický dizajn: sowa | brandstudio
Vydanie: druhé doplnené a prepracované vydanie / **Rok vydania:** 2016 / **Náklad:** 20 000 ks /
ISBN: 978-80-971664-2-7 /**EAN:** 9788097166427

Táto príručka vznikla v spolupráci so spoločnosťou IMUNOGLUKAN, s.r.o.
Kopírovanie celku, častí textu alebo obrázkov v akejkoľvek podobe je bez písomného povolenia zakázané. Príručka je nepredajná.

Imunoglukan P4H®

prírodný Imunoglukan® a vitamín C

ODMEŇUJEME VÁS ZA VERNOSŤ
imunoklub
www.imunoklub.sk

- dlhodobá podpora imunitného systému v rizikovom období
- v tekutej forme pre mladšie deti
- v kapsulovej forme pre staršie deti a dospelých
- aj pre alergikov

Imunoglukan *P4H®* je voľnopredajný výživový doplnok dostupný v každej lekárni alebo na www.imunoklub.sk.

Imunoglukan P4H

Výrobca: PLEURAN, s.r.o. Bratislava
Obch. zastúpenie: IMUNOGLUKAN, s.r.o. Bratislava

+421 2 5341 5577, info@imunoglukan.com
www.imunoglukan.com, www.imunita.sk