# Letné zdravotné problémy u detí z pohľadu farmaceuta

Zverejnené: 1. augusta 2025 | Autor: PharmDr. Jana Michaličková



Letné mesiace sú spojené so špecifickými rizikami pre detských pacientov, ktoré sa viažu na vyššiu mieru cestovania, pobytu vonku, fyzickej aktivity a vystavenia klimatickým extrémom. Práve v tomto období sa často stretávame s akútnymi stavmi, ako sú vírusové infekcie horných dýchacích ciest, herpangína, akútna a cestovateľská hnačka, úpal, úrazy či alergické reakcie. Tieto ochorenia a stavy bývajú prevažne **vírusového alebo neinfekčného pôvodu**, čo znamená, že vo väčšine prípadov **nevyžadujú antibiotickú liečbu**.

Napriek tomu sa stále stretávame s častým **nadužívaním antibiotík**, ktoré nemá oporu v dôkazoch a prispieva k narastajúcej antibiotickej rezistencii. Moderným nástrojom farmaceuta pri edukácii rodičov môže byť aj **orientačné meranie hladiny C-reaktívneho proteínu (CRP)** priamo v lekárni. Hodnota CRP, ak je nízka (typicky pod 10–20 mg/l), podporuje vírusovú etiológiu infekcie a pomáha odborne vysvetliť rodičom, že antibiotiká nie sú potrebné. Zároveň však treba zdôrazniť, že CRP test **nenahrádza lekárske vyšetrenie**.

# Herpangína

**Herpangína** je akútne, vysoko infekčné vírusové ochorenie, ktorého pôvodcami sú predovšetkým enterovírusy skupiny **Coxsackie A**, menej často Coxsackie B či echovírusy. Typicky postihuje deti vo veku od 1 do 10 rokov, s najvyšším výskytom počas letných mesiacov a začiatku jesene.

Charakteristické sú náhle vysoké horúčky (často nad 39 °C), bolesti hrdla, odynofágia, nechutenstvo a celková malátnosť. V orofaryngeálnej oblasti (mäkké podnebie, tonzilárne oblúky, uvula) sa tvoria malé vezikuly (1–2 mm), ktoré sa rýchlo menia na erózie s belavým povlakom a hyperemickým lemom. Lézie sú často bolestivé, čo vedie k odmietaniu potravy a tekutín.

Herpangína sa **často zamieňa** s inými exantémovými alebo enantémovými ochoreniami.

- Herpetická gingivostomatitída (HSV-1): zvyčajne postihuje ďasná, jazyk a pery; lézie sú väčšie, bolestivejšie, s typickou lokalizáciou na prednej časti úst.
- Streptokoková faryngitída (angína): nemá vezikuly, ale typicky belavé exsudáty na mandliach, petechie na mäkkom podnebí, zväčšené a bolestivé krčné uzliny.
- Ruka-noha-ústa (Hand-Foot-Mouth Disease HFMD): vyvolaná Coxsackie A16; okrem orálnych lézií sa objavuje aj charakteristická exantémová vyrážka na dlaniach a chodidlách.

## Chybné používanie antibiotík

Herpangína je jednou z častých príčin **neopodstatneného predpisu antibiotík**, keďže rodičia si ju zamieňajú s bakteriálnou angínou. Klinická prax ukazuje, že prípady horúčky s bolesťou hrdla v lete skončia zbytočnou antibiotickou liečbou, ktorá nemá žiadny prínos, ale zvyšuje riziko rezistencie.

Liečba herpangíny je **výlučne symptomatická**: podávanie antipyretík, dostatočná hydratácia a zmiernenie bolesti. Odporúča sa paracetamol v dávke 10 až 15 mg/kg každých 6 hodín (maximálne 60 mg/kg denne) alebo ibuprofén v dávke 5 až 10 mg/kg každých 6 až 8 hodín (maximálne 30 mg/kg denne).

Farmaceut by mal:

- vysvetliť rodičom vírusovú povahu ochorenia,
- odporučiť vhodnú symptomatickú liečbu,
- poučiť o varovných príznakoch (odmietanie tekutín, známky dehydratácie, zhoršovanie stavu). Ak má dieťa ťažké príznaky (ťažká dehydratácia z dôvodu odmietania tekutín), treba odporučiť návštevu lekára na vylúčenie bakteriálnej etiológie a zváženie intravenóznej rehydratácie,
- dôrazne odradiť od žiadania antibiotík, ak nie sú indikované.

# Úpal a hypertermia

Úpal patrí medzi **neinfekčné hypertermie**, ktoré vznikajú v dôsledku zlyhania termoregulačných mechanizmov organizmu. Typicky sa objavuje počas letných mesiacov pri vystavení vysokým vonkajším teplotám, vysokej vlhkosti vzduchu a nedostatočnom prísune tekutín. Malé deti sú na úpal zvlášť náchylné, pretože majú relatívne vyšší podiel telesnej vody a nedostatočne vyvinuté mechanizmy termoregulácie.

## Klinické príznaky

Úpal sa často prejavuje vysokou telesnou teplotou (môže presahovať 40 °C), suchou a horúcou kožou, malátnosťou, bolesťou hlavy, nevoľnosťou až vracaním. V ťažkých prípadoch môže dôjsť k zmätenosti, poruchám vedomia a dokonca ku kŕčom.

Najčastejšou chybou je, že rodičia si úpal zamieňajú s infekčnou horúčkou, napríklad s angínou alebo inou bakteriálnou infekciou. V dôsledku toho niekedy zbytočne žiadajú antibiotickú liečbu, ktorá je v tomto prípade **neopodstatnená a neúčinná**.

Ďalším chybným postupom je **nesprávna snaha znížiť telesnú teplotu výlučne podaním antipyretík**, ako je paracetamol alebo ibuprofén. Tieto liečivá síce blokujú tvorbu pyrogénov pri **infekčnej horúčke**, no pri úpale je zvýšená telesná teplota spôsobená **mechanickým prehriatím organizmu**, nie zápalovými cytokínmi. Preto majú antipyretiká pri úpale **veľmi limitovaný alebo žiadny efekt** a nemali by byť základom liečby.

## Správna liečba úpalu

Základom liečby úpalu je **okamžité zastavenie ďalšieho prehriatia organizmu** a podpora prirodzenej termoregulácie. Kľúčové kroky zahŕňajú:

- Premiestnenie dieťaťa do chladného a dobre vetraného prostredia.
- Fyzikálne chladenie: vlažné sprchy (nie ľadové), studené obklady na čelo, šiju a slabiny. Studené zábaly musia byť krátke a nesmú spôsobiť šokové stavy.
- Dostatočná hydratácia: dieťaťu treba ponúkať tekutiny často, v malých dávkach. Vhodné sú chladné, ale nie ľadové nápoje.
- Kontrola vedomia: ak sa stav zhoršuje (zmätenosť, bezvedomie, kŕče), je nutné privolať zdravotnú záchrannú službu.

Podanie antipyretík (paracetamol, ibuprofén) **nemá pri úpale priamy liečebný význam**, pretože mechanizmus zvýšenej telesnej teploty je iný ako pri infekčnej horúčke. Antipyretiká možno podať len v prípadoch, keď je stav sprevádzaný súbežným infekčným procesom (napr. ak by sa preukázala vírôza). V takom prípade sa dávkujú podľa štandardných odporúčaní: paracetamol 10–15 mg/kg alebo ibuprofén 5–10 mg/kg, vždy podľa veku a hmotnosti.

# Akútna a cestovateľská hnačka

Akútna hnačka patrí medzi najčastejšie letné ochorenia detí a vo väčšine prípadov má **vírusový pôvod**, pričom najčastejšími pôvodcami sú rotavírusy a norovírusy. Typickou chybou, s ktorou sa v klinickej praxi stretávame, je zamieňanie bežnej vírusovej hnačky za bakteriálnu enteritídu. Základom liečby akútnej hnačky je preto vždy podľa medzinárodných odporúčaní ESPGHAN a WHO **perorálna rehydratácia**, ku ktorej sa pridáva **symptomatická a doplnková liečba**.

Perorálne rehydratačné roztoky sa podávajú v dávke 50 až 100 ml na kilogram telesnej hmotnosti počas prvých štyroch hodín rehydratácie. Kľúčové je podávať ich pomaly a po malých dávkach, aby sa minimalizovalo riziko zvracania. Podpornú úlohu zohrávajú probiotiká, ktoré majú v manažmente akútnej hnačky silnú oporu v dôkazoch (EBM). Najviac dát podporuje použitie kmeňa *Lacticaseibacillus rhamnosus GG* (predtým *Lactobacillus rhamnosus GG)* alebo *Saccharomyces boulardii CNCM I-745., Limosilactobacillus reuteri DSM 1793*8 (*predtým Lactobacillus reuteri DSM 17938*) má menej silnú úroveň dôkazov, ale ja takisto použiteľný. Momentálne

dostupný aj v kombinácii s rehydratačným roztokom. **Loperamid** je na Slovensku povolený **až od 6 rokov**, v dávke 2 mg po každej riedkej stolici, maximálne 6 mg/deň. Pri infekčnej hnačke, obzvlášť bakteriálnej, je jeho použitie **kontraindikované** z dôvodu rizika prolongácie ochorenia a komplikácií.

Osobitnou kategóriou je **cestovateľská hnačka**, ktorá sa v letných mesiacoch objavuje najmä u detí cestujúcich do oblastí so zníženým hygienickým štandardom. Najčastejším pôvodcom je enterotoxigénna *E. coli* (ETEC). Väčšina prípadov cestovateľskej hnačky má mierny a self-limiting priebeh, ktorý nevyžaduje antibiotickú liečbu. Základom manažmentu ostáva rovnaká kombinácia perorálnej rehydratácie a probiotík. Prevencia je založená najmä na dodržiavaní prísnych hygienických pravidiel, konzumácii bezpečných potravín a balenej vody. Antibiotiká (napríklad azitromycín) sa podávajú **len výnimočne**, ak je hnačka ťažká, krvavá alebo pretrváva dlhšie, a to výlučne po lekárskom vyšetrení a mikrobiologickom dôkaze.

Terapia akútnej hnačky u detí podľa WHO a ESPGHAN

| Liečivo | Vhodnosť u detí |
|---|---|
| ORS (perorálny rehydratačný roztok) | 1. voľba, odporúčané WHO/ESPGHAN |
| Probiotiká (LGG, Saccharomyces boulardii) | Doplnková liečba, odporúčané ESPGHAN |
| Racekadotril | Doplnková symptomatická liečba, schválené od 3 mesiacov, predstavuje liečivo, ktoré môže významne redukovať objem črevnej sekrécie, podľa SPC podávať až od 13 kg, ako doplnková liečba k ORS |
| diosmektit | Bezpečné ako doplnok, od 1 roka (v závislosti od prípravku). Ide o prírodný alumíniovo-magnéziový silikát, ktorý vykazuje adsorpčné vlastnosti, viaže toxíny, baktérie a vírusy a zároveň stabilizuje črevnú mukóznu bariéru. WHO aj ESPGHAN považujú diosmektit za bezpečný a účinný doplnok k ORS pri liečbe akútnej hnačky |
| Zinok | Odporúčané WHO (rozvojové krajiny), v EÚ menej využívané. Zinok podporuje regeneráciu črevnej sliznice, znižuje závažnosť hnačky a urýchľuje rekonvalescenciu |
| Tanát želatíny | Bezpečné ako doplnok, tvorí na črevnej sliznici ochranný film, ktorý znižuje priepustnosť mukóznej bariéry, a tým obmedzuje sekréciu črevného obsahu. Tanát želatíny pôsobí čisto symptomaticky a podľa dostupných klinických údajov skracuje trvanie hnačky |
| Loperamid | Všeobecne nevhodné pri infekčnej hnačke, odporúčané výnimočne od 6 rokov |

# Dehydratácia

Dehydratácia patrí medzi najzávažnejšie komplikácie akútnej hnačky, vracania alebo odmietania príjmu tekutín pri horúčkových stavoch. Typickými klinickými príznakmi dehydratácie u detí sú suché sliznice, suché pery, znížená tvorba moču (oligúria) a letargia.

Správna perorálna rehydratácia patrí medzi základné princípy liečby. Farmaceut by mal rodičom vysvetliť, ako perorálny rehydratačný roztok správne podávať – podstatné je podávať malé množstvá často, ideálne po lyžičkách alebo pomocou striekačky, aby sa minimalizovalo riziko vracania. Ak dieťa odmieta tekutiny alebo je prítomné výrazné zvracanie, je potrebná hospitalizácia s intravenóznou hydratáciou.

**Odporúčané zloženie perorálny rehydratačný roztok (podľa WHO a ESPGHAN):**
Moderný perorálny rehydratačný roztok by mal obsahovať optimálnu kombináciu sodíka, glukózy a ďalších elektrolytov, ktoré podporujú efektívnu absorpciu vody v čreve.

Štandardné zloženie (WHO perorálny rehydratačný roztok 245 mOsm/l):

- Sodík (Na+): 75 mmol/l
- Chloridy (Cl–): 65 mmol/l
- Draslík (K+): 20 mmol/l
- Citrát: 10 mmol/l (ako náhrada za bikarbonát)
- Glukóza: 75 mmol/l

Táto kombinácia zabezpečuje optimálny transport sodíka a vody cez črevnú sliznicu prostredníctvom sodík-glukózového kotransportu. Správne ORS má hypoosmolárne zloženie (~245 mOsm/l), ktoré znižuje riziko hypernatrémie a zvyšuje účinnosť rehydratácie.

# Alergické reakcie v lete – žihľavka, slnečná alergia a reakcie po poštípaní hmyzom

Letné obdobie prináša aj zvýšený výskyt **alergických reakcií**, ktoré môžu mať rôzne klinické formy – od bežnej akútnej urtikárie (žihľavky) až po reakcie na UV žiarenie či reakcie po poštípaní hmyzom.

**Hlavné typy alergických reakcií v lete**:

- Akútna urtikária, známa aj ako žihľavka, je častou kožnou reakciou, ktorá sa môže objaviť po požití alergénu (potraviny, lieky), po kontakte s rastlinami alebo v dôsledku bodnutia hmyzom. Typicky sa prejavuje svrbivými, ostro ohraničenými, bledoružovými až červenými pupencami, ktoré rýchlo miznú a objavujú sa inde. V drvivej väčšine prípadov ide o sterilný zápalový proces, ktorý nevyžaduje antibiotickú liečbu. Základom terapie je podanie systémových antihistaminík.
- Slnečná alergia, odborne polymorfná svetelná erupcia, patrí medzi najčastejšie fotodermatózy detského veku. Vzniká pri zvýšenej citlivosti pokožky na UV žiarenie a prejavuje sa svrbivými vyrážkami, pľuzgierikmi a drobnými uzlíkmi, najčastejšie na miestach vystavených slnku – ramená, dekolt, tvár. Prevencia spočíva v dôslednej fotoprotekcii s vysokým SPF faktorom. Ak sa alergická reakcia rozvinie, môže sa odporučiť krátkodobé podanie lokálneho nízkopotentného kortikosteroidu a systémového antihistaminika.
- Poštípanie hmyzom patrí medzi najčastejšie spúšťače lokálnych alergických reakcií počas letných

mesiacov. Po bodnutí komárom, osou alebo včelou vzniká zápalová reakcia s opuchom, začervenaním a svrbením. Správny manažment spočíva v odstránení žihadla, lokálnom ochladení, aplikácii protisvrbivého gélu s obsahom dimetindénu alebo difenhydramíniumchloridu. Pri rozsiahlejšej reakcii je indikované podanie systémového antihistaminika. Niekedy lekár indikuje aj krátkodobé podanie kortikoidov. V prípade závažnej reakcie so systémovými príznakmi (anafylaxia) je nevyhnutné okamžité podanie adrenalínu pomocou autoinjektora a volanie záchrannej služby.

**OTC antihistaminiká a ich použitie u detí:**

| Liečivo | Použitie podľa SPC | Odporúčaná denná dávka podľa SPC |
|---|---|---|
| cetirizín dihydrochlorid 10 mg | Deti od 6 rokov vo forme tabliet | 10 mg 1x denne vo veku od 12 rokov 5 mg 2× denne vo veku 6-12 rokov |
| loratadín 10 mg | Deti od 2 rokovpričom od 2-12 rokov sa volí dávka podľa váhy | 10 mg 1x denne vo veku od 12 rokov 2-12 rokov nad 30 kg – 10 mg 1* dennepre deti s menšou hmotnosťou Rx formy |
| desloratadín 5 mg | tablety od 12 rokovdo 12 rokov Rx formy | 5 mg 1x denne |
| bilastín 20 mg | tablety  vhodné od 12 rokovvo veku  6-12 rokov a viac ako 20 kg odporúčané orodispergovateľné tablety alebo perorálny roztok (nie sú dostupné ako OTC, na Slovensku dostupné len orodispergovateľné tablety)vo veku do 6 rokov sa bilastín nemá používať | 20 mg 1× denne (tablety) od 12 rokov10 mg vo veku 6-12 rokov |

# Úrazy a odporúčaná detská lekárnička

Letné mesiace sú typickým obdobím, keď sa u detí zvyšuje riziko drobných poranení, odrenín, porezania, popálenín alebo bodnutí hmyzom, čo súvisí s vyššou pohybovou aktivitou, pobytom vonku a rôznymi športovými aktivitami. V praxi sa farmaceut často stretáva s nesprávnou interpretáciou bežného lokálneho zápalu ako infekcie, čo vedie rodičov k požiadavke na vydanie antibiotickej masti. V skutočnosti však väčšina drobných poranení u detí predstavuje **čisto mechanické poškodenie kože**, ktoré si vyžaduje **základnú dezinfekciu, správne krytie a podporu hojenia**, pričom antibiotická terapia je potrebná len pri jasných príznakoch sekundárnej infekcie (hnisanie, zhoršovanie stavu, teplota).

Základom správneho ošetrenia drobných poranení je jemné vyčistenie rany a dezinfekcia vhodným antiseptikom. Po ošetrení je vhodné ranu prekryť sterilným nepriľnavým krytím alebo náplasťou, ktorá chráni ranu pred kontamináciou a podporuje rýchle hojenie, vhodné sú hydrokolidné náplasti. Pri menších popáleninách (napríklad o horúci predmet alebo slnko) sa odporúča okamžité chladenie postihnutého miesta

vlažnou vodou (nie ľadovou) po dobu aspoň 10 až 20 minút a následne použitie špeciálnych hydrokoloidných náplastí alebo mastí, ktoré zmierňujú bolesť a podporujú regeneráciu kože.

Analgetiká sa pri bolestivejších poraneniach podávajú podľa rovnakých princípov ako pri horúčke – vhodný je paracetamol alebo ibuprofén v odporúčaných dávkach podľa veku a hmotnosti dieťaťa.

Súčasťou farmaceutickej praxe je aj odporúčanie rodičom, ako by mala vyzerať **základná lekárnička na letné aktivity s deťmi**. Mala by obsahovať: vhodné **antiseptikum**, sterilné **kompresy** a nepriľnavé **obväzy**, náplasti rôznych veľkostí, **dezinfekčný gél** na ruky, **sterilné rukavice**, **hydratačný alebo popáleninový gél**, **pinzetu** (napríklad na odstránenie triesky alebo žihadla), **analgetiká** vhodné pre vek dieťaťa (čapíky alebo sirup s paracetamolom alebo ibuprofénom) a prípadne **lokálny gél s obsahom antihistaminika**. Praktickou súčasťou môže byť aj malý **chladiaci gélový obklad**, ktorý pomáha zmierniť opuch a bolesť po úraze alebo poštípaní. Vhodné sú aj kvapky do očí a uší.