

ZUZANA GAVALIEROVÁ, AHMADULLAH FATHI A KOLEKTÍV

# COVID-19

**EDUKÁCIA DOSPELÉHO PACIENTA**



OŠETROVATELSTVO 2021

Táto odborná publikácia je určená sestram a iným zdravotníckym pracovníkom zaoberajúcim sa procesom edukácie.

Dôležité upozornenie: Príspevky od autorov v publikácii sú vypracované v súlade s aktuálnymi poznatkami vedy ku dňu uverejnenia. Autori nemôžu prevziať záruku za údaje týkajúce sa ich aktuálnosti v budúcnosti. Je teda na každom, kto chce používať tieto informácie, aby si kontroloval aktuálnosť uvedených referencií.

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie reprodukovať akýmkoľvek spôsobom, ani byť šírená (elektronicky, papierovo, fotograficky a pod.) bez písomného súhlasu vlastníka autorských práv.



---

### © COVID-19, edukácia dospelého pacienta

Vedúci autorského kolektívu: PhDr. Zuzana Gavalierová, MUDr. Ahmadullah Fathi

Recenzenti: doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.

PhDr. Lukáš Kober, PhD., MPH

Ilustrácia obrázkov: MUDr. Ahmadullah Fathi

Grafická úprava: PhDr. Eva Potočná

Obálka: Marián Mereš

Vydavateľ: Infodoktor, o.z.

Tlač: Popradská tlačiareň, vydavateľstvo, s. r. o., Poprad

Poprad 2021. Vydanie prvé, 144 strán.

ISBN: 978-80-973660-1-8

# Edukačný list č. 1: horúčka ako príznak

---

Zuzana Gavalierová, Ahmadullah Fathi

## Problém

Horúčka v súvislosti s infekčným ochorením prejavujúca sa začervenanou teplotou pokožkou, zvýšeným potením, zrýchleným pulzom a dýchaním.

## Ciele

Edukácia pacienta a jeho rodinných príslušníkov (opatrovateľa) o varovných príznakoch a nefarmakologických opatreniach na zmiernenie diskomfortu spôsobeného horúčkou a predchádzaniu hyperpyrexii.

## Prehľad

Telesnú teplotu reguluje hypotalamus. Horúčka je komplexná reakcia, pri ktorej sa aktivizujú bunky imunitného systému a tým aj obranná reakcia organizmu. Imunitný systém uvoľní určité chemické látky, ktoré vyšlú hypotalamu podnet nastaviť ľudské telo na vyššiu teplotu. Pri vyššej teplote sa zvyšujú mnohé aktivity buniek imunitného systému a tým aj celková obranná schopnosť organizmu, a súčasne sa zhoršujú podmienky pre rast a rozmnožovanie patogénnych mikroorganizmov (1). Horúčka mobilizuje imunitný systém a je cenným ukazovateľom klinického priebehu úspešnosti liečby (2). Neexistuje žiaden dôkaz, že horúčka sama o sebe zhoršuje priebeh choroby alebo, že spôsobuje neurologické komplikácie. Nie je nevyhnutné znižovať teplotu až do afebrilnej zóny (3).

Horúčka má viaceré dôležité fyziologické funkcie v organizme: vedie k aktivácii buniek imunitného systému, stimuluje pohyblivosť leukocytov a ich uvoľňovanie z kostnej drene, zlepšuje tvorbu protilátok, spomaľuje rast a delenie mikroorganizmov a má aj nepriame antimikrobiálne účinky (prostredníctvom zníženia koncentrácie niektorých mikroelementov). Telesná teplota podlieha diurnálnym zmenám, pričom najnižšia je ráno okolo 6. hod a najvyššia obvykle poobede medzi 16. – 18. hod (3). Je dôležité vedieť, že seniori môžu mať v skutočnosti horúčku pri nižších teplotách ako mladší dospelí.

## Rozlišujeme niekoľko zón telesnej teploty:

- Normotermia: 36–37 °C.
- Subfebrilie: 37–38 °C.
- Horúčka: 38–41 °C.
- Hyperpyrexie: >41 °C (3).

Horúčku môžu sprevádzať príznaky ako potenie, zimnica, cvakanie zubov, bolesť hlavy, začervenanie pokožky, bolesť svalov, kĺbov, závrat a celková malátnosť.

## Varovné príznaky (tzv. red flags)

Stavy vyžadujúce diagnostický a terapeutický prístup lekára:

- TT 40 °C alebo vyššia,
- horúčka, ktorá neklesá ani po 3 dňoch,
- modré pery, sťažené dýchanie,
- bolesť na hrudníku,
- poruchy vedomia (napr. neschopnosť udržať sa v bdelom stave),
- kožná vyrážka, zrýchlený pulz alebo svalové kŕče,
- silná bolesť hlavy, stuhnutosť šíje,
- bolesť brucha,
- bolesť pri močení alebo zapáchajúci moč,
- kožná vyrážka, ktorá pod tlakom nebledne,
- svetloplachosť,
- trvalé zvracanie a/alebo hnačky trvajúce dlhšie ako 24 hod,
- zapáchajúci výtok z pošvy.

V prípade výskytu aspoň jedného z hore uvedených príznakov bez omeškania telefonicky kontaktujte lekára.

## Posúdenie

Posúdením sa určí stratégia opatrení zameraných na zlepšenie zdravotného stavu pacienta. U pacienta s horúčkou sa posudzuje priebežne výskyt deficitov súvisiacich so stanoveným problémom a diagnózou.

- Výsledok testu na SARS-CoV-2 a otázky súvisiace s triážou,
- prítomnosť komorbidít, ktoré robia pacienta vulnerabilnejším,
- anamnéza farmakoterapie (druh a dĺžka) a nefarmakologických opatrení,
- vek, pohlavie,
- celkový vzhľad, stav vedomia, stav výživy, držanie tela, škodlivé návyky,
- anamnéza kontaktu s infekčným ochorením (rodina, práca...) (3),
- celkové príznaky (slabosť, malátnosť, schvátenosť, myalgie...) (3),
- iné príznaky (respiračné, urogenitálne...),

- trvanie a výška horúčky, charakter teplotnej krivky (3),
- hodnoty fyziologických funkcií (FF) – meranie TT, stanovanie saturácie artériovej krvi kyslíkom pulzným oxymetrom, počet dychov, pulzov, TK,
- hodnotenie sebestačnosti,
- emocionálny stav – bolesť, hnev, stres, prílišná radosť, problémy a pod.,
- prítomnosť osoby, na ktorú sa môže v prípade potreby pacient obrátiť,
- kompetentný zdravotnícky pracovník vylúči pri posudzovaní varovné príznaky bezprostredne ohrozujúce život.

## Horúčka, nefarmakologické opatrenia

Zistiť príčinu je dôležitejšie, než samotná liečba horúčky. Obvykle začíname liečiť horúčku až od hodnoty 38,5 °C. Odporúča sa:

- pokoj na lôžku, tenká prikrývka, voľný vzdušný odev, tiché a pokojné prostredie,
- okolitá teplota prostredia 19–20 °C,
- časté a nárazové vetranie miestnosti,
- dostatočný príjem tekutín – na každý vzostup teploty o 1 °C nad 37 °C je potrebné pridať 100ml/m<sup>2</sup>/deň tekutín (3),
- sledovať príznaky dehydratácie a zabezpečiť adekvátnu rehydratáciu,
- zabezpečiť dostatočný príjem energie (formou sacharidov napr. sladený čaj, riedené ovocné šťavy a pod.),
- pravidelne merať telesnú teplotu, viesť evidenciu nameraných hodnôt,
- zabezpečiť ľahkú stravu, vyhýbať sa káve, alkoholu, fajčeniu.

**Príznaky dehydratácie** – tmavý moč, menšie množstvo moču ako obvykle (u detí a starých zaplienkovaných ľudí menej vlhkých plienok ako zvyčajne), rýchla srdcová frekvencia, bolesti hlavy, suchá koža, apatia, závraty, zmätenosť, podráždenosť (4).

## Fyzikálne metódy znižovania telesnej teploty

Fyzikálne metódy znižovania telesnej teploty nepoužívame pri centralizácii obehu (studené končatiny, mramorovaná koža), pri exantémových ochoreniach, či pri výraznom negativizme (3). Odporúča sa:

- studené obklady a zábaly – osuška namočená vo vlažnej vode (22–25 °C) na cca 10 minút, opakovane 2–3 krát po sebe,
- potieranie tela vlhkou vlažnou špongiou („tepid sponging“) v nádobe s vodou (29–32 °C), približne po dobu 10 – 30 minút, pri okolitej teplote prostredia 24 °C (3). Najväčšia účinnosť metódy „tepid sponging“ je dokázaná v priebehu prvých 30 minút, a podporuje ju súčasné užívanie antipyretík (2),

- vlažná sprcha,
- potieranie tela alkoholovým roztokom – do 2 dcl vody pridať 0,3 cl bieluho alkoholu. Alkoholové zábaly pomáhajú zmierniť príznaky horúčky tým, že sa alkohol rýchlejšie odparuje a tak sa môže TT rýchlejšie znížiť,
- používať kombináciu fyzikálnych metód a farmakoterapie podľa potreby.

## Horúčka, farmakologická liečba

Farmakoterapia je dominantne zameraná na odstránenie diskomfortu a potlačenie bolesti, až v druhom rade na zníženie vlastnej horúčky (3). U detí štandardne používame paracetamol a ibuprofén v rôznej galenickej forme, ostatné preparáty sa používajú len pod priamym dohľadom lekára (3). Pri striedavom podávaní antipyretík je interval medzi dávkami minimálne 3 hodiny. Vo všeobecnosti sa však kombinovaná terapia neodporúča (Americká akadémia pediatriov, Kanadská pediatrická spoločnosť), pretože nebola dokázaná jej vyššia účinnosť v porovnaní s monoterapiou jednotlivými antipyretikami (3). Pri vrácaní sa odporúča podávať čapík per rektum (do konečníka). Rozlišujeme tri možnosti farmakoterapie horúčky:

- monoterapia – podávanie len jedného druhu antipyretika,
- kombinovaná terapia – dve antipyretiká sa aplikujú v pevných intervaloch podľa potreby,
- striedavé podávanie – striedanie antipyretík v pravidelných intervaloch, odporúčané pri pretrvávaní diskomfortu pred časom podania nasledujúcej dávky už začatého lieku (3).

## Paracetamol

- Je liekom prvej voľby bez vekového obmedzenia,
- dávka je 10 – 15 mg/kg v intervale každých 4–6 hodín (max. 5 x denne),
- maximálny účinok sa dostaví za 0,5–2 hodiny po podaní (v závislosti od spôsobu aplikácie),
- rôzne galenické formy: perorálna suspenzia, tabletky, čapíky, roztok na intravenózne podanie (určené pre hospitalizované deti alebo deti manažované v nemocničnom zariadení),
- metabolizmus v pečeni (toxická dávka = 90 mg/kg/deň),
- mechanizmus účinku: inhibícia centrálnych pyrogénov – prostaglandínov v centrálnej nervovej sústave (CNS),
- bez známych relevantných klinických kontraindikácií (3).

## Ibuprofén

- Dávka 5 – 10 mg/kg v intervaloch každých 6 – 8 hod., maximálne 4 x denne (maximálna dávka je 40 mg/kg/deň),
- maximálny účinok sa dostaví obvykle za 1–2 hodiny od podania,
- preferovaný najmä pri potrebe aj antiflogistického účinku,
- metabolizmus v obličkách,
- mechanizmus účinku: inhibícia centrálnych pyrogénov – prostaglandínov v CNS (3).

## Metamizol

- Kontraindikácie – deti mladšie ako 3 mesiace (ev. dojčata s telesnou hmotnosťou menej ako 7 kg),
- nepodávať pri dehydratácii, pri závažných ochoreniach obličiek, pri varicеле a pri vzniku gastrointestinálneho krvácania,
- v dávke 10 mg/kg,
- určený pre hospitalizované deti,
- dve galenické formy: perorálne tabletky, roztok pre intravenózne použitie,
- u detí starších ako 3 mesiace.

## Kyselina acetylsalicylová

- V dávke 10 – 15 mg/kg v intervaloch á 6 – 8 hod.,
- perorálna forma – tabletky,
- metabolizmus v pečeni,
- kontraindikovaná do 15. roku života pre riziko Reyovho syndrómu,
- CAVE! V prípade Kawasakiho choroby je však liekom prvej voľby, obvykle v kombinácii s intravenóznymi imunoglobulínmi (3).

---

## Zoznam použitej literatúry

1. KOVÁCS, L. 2007. Horúčka a horúčka neznámeho pôvodu. [online]. Dostupné na internete: [http://www.slovenskachirurgia.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=2358&magazine\\_id=4](http://www.slovenskachirurgia.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=2358&magazine_id=4)
2. Ondriová, I., Cinová, J. 2020. Farmakoterapia horúčky u detí. [online] [cit. 2021-01-22]. Dostupné na internete: [https://www.solen.sk/storage/file/article/PLEK\\_3\\_2020\\_final%20-%20Ondriova.pdf](https://www.solen.sk/storage/file/article/PLEK_3_2020_final%20-%20Ondriova.pdf).
3. MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2020. Štandardný postup. Horúčka v detskom veku. [online] [cit. 2021-01-22]. Dostupné na internete: <https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve>
4. WEBMD. 2020. Diarrhea. [online]. [cit. 2021-01-29]. Dostupné na: <https://www.webmd.com/digestive-disorders/digestive-diseases-diarrhea#1>