Bolesť hrdla u detí

Zverejnené: 1. augusta 2024 | Autor: PharmDr. Jana Michaličková



Bolesť hrdla je bežnou príčinou konzultácie pacientov všetkých vekových kategórií s lekárom alebo lekárnikom vo verejnej lekárni. Bolesť hrdla je bežný symptóm, ktorý môže byť spôsobený rôznymi príčinami, infekčnými a neinfekčnými. Tento stav sa prejavuje nepríjemným pocitom, pálením alebo škrabaním v hrdle, čo môže sťažovať prehĺtanie a niekedy aj rozprávanie. Bolesť hrdla môže byť akútna, trvajúca niekoľko dní, alebo chronická, pretrvávajúca dlhšie obdobie.

Infekčné príčiny bolesti hrdla sú najčastejšie vírusové alebo bakteriálne. Vírusové infekcie, ako sú prechladnutie, chrípka, a infekčná mononukleóza, sú najčastejším dôvodom akútnej bolesti hrdla a zvyčajne odznejú bez potreby antibiotík. Bakteriálne infekcie, najmä tie spôsobené streptokokmi skupiny A, vyžadujú antibiotickú liečbu, aby sa predišlo komplikáciám, ako sú reumatická horúčka alebo glomerulonefritída.

Neinfekčné príčiny bolesti hrdla zahŕňajú alergie, suchý vzduch, dym, chemické dráždivé látky a gastroezofageálny reflux (GERD). Chronická bolesť hrdla môže byť spôsobená aj s opakovaným namáhaním hlasu alebo mechanickým poškodením.

Ochorenia spojené s bolesťou hrdla:

- Faryngitída – zápal sliznice hltana (faryngu), ktorý spôsobuje bolesť hrdla, ťažkosti pri prehĺtaní a často aj celkovú malátnosť. Tento zápal môže byť spôsobený vírusovými alebo bakteriálnymi infekciami, ale aj neinfekčnými faktormi, ako sú alergie alebo dráždivé látky.
- Laryngitída – zápal hrtana (laryngu), ktorý vedie k opuchu hlasiviek. Hlavnými príznakmi sú chrapot alebo úplná strata hlasu, suchý kašeľ a bolesť alebo nepríjemný pocit v krku. Môže byť akútna alebo chronická a je často spôsobená vírusovými infekciami, nadmerným používaním hlasu alebo podráždením z iných dôvodov, ako sú dym alebo chemikálie.
- Tonzilitída – zápal mandlí, ktoré sa nachádzajú na zadnej strane hrdla. Príznaky zahŕňajú silnú bolesť hrdla, zväčšené a často hnisavé mandle, horúčku a zväčšené lymfatické uzliny. Tonzilitída môže byť spôsobená bakteriálnymi (napríklad streptokokmi) alebo vírusovými infekciami.
- Tonzilofaryngitída je kombinovaný zápal mandlí a hltana. Toto ochorenie zahŕňa príznaky oboch stavov, ako sú bolesť hrdla, ťažkosti pri prehĺtaní, zväčšené a bolestivé mandle, horúčka a celková malátnosť. Najčastejšie je spôsobená vírusovými alebo bakteriálnymi infekciami a vyžaduje si vhodnú diagnostiku a liečbu na základe identifikácie pôvodcu infekcie.

Etiológia bolesti hrdla

Akútna tonzilitída a faryngitída v detskom veku do 5 rokov je najčastejšie vírusovej etiológie (adenovírusy, koronavírusy, rinovírusy, vírusy chrípky a parainfluenzy, RSV, enterovírusy – hlavne Coxsackie vírus zo skupiny A, EBV, CMV, HSV), medzi 5. a 10. rokom je častejšia bakteriálna etiológia, predovšetkým *Streptococcus pyogenes*, u adolescentov je nutné vziať do úvahy infekčnú mononukleózu.

Z hľadiska poskytovania zdravotnej starostlivosti je u detí problematická predovšetkým vírusová tonzilofaryngitída. Pretože neexistuje kauzálna terapia, stav trvá 5 – 7 dní, rodičia majú pocit, že je niečo zanedbané, strácajú trpezlivosť, pretože neboli nasadené antibiotiká, ktoré si historicky spájajú s angínou. Častokrát potom naliehajú na pediatra, aby antibiotiká predpísal.

Vírusy spôsobujúce bolesť hrdla:

- Respiračné vírusy – predovšetkým adenovírusy, koronavírusy, rinovírusy, vírusy chrípky a parainfluenzy, RSV sú zodpovedné za väčšinu faryngitíd vo všetkých vekových skupinách. Počiatočná fáza infekcie zahŕňa inváziu vírusu do orofaryngu, čo sa prejavuje zápalom a bolesťou, vzhľadom na povahu vírusov, faryngitída je doprevádzaná aj ostatnými symptómami infekcie dýchacích ciest ako kašeľ, rinitída alebo laryngitída. V tomto prípade je bolesť hrdla mierna a dochádza k zlepšeniu v priebehu pár dní.
- Enterovírusy – predovšetkým vírusy *Coxsakcie A* (1-10,16,22) aj B (1-5) sú pôvodcami herpangíny. Ochorenie je sprevádzané horúčkou a bolestivosťou hrdla. Ochorenie je vysoko nákazlivé a je typické pre obdobie leta a jesene. Ochorenie sa prejavuje aj sivobielymi vezikulami na orofaryngu a koreni jazyka. Tieto vírusy sú zároveň aj pôvodcami choroby ruka-noha-ústa.
- Herpes simplex – herpetická gingivostomatitída je ochorenie, ktoré postihuje predovšetkým batoľatá a dojčatá. Vyrážka je najmä v prednej časti ústnej dutiny, na jazyku, ďasnách, podnebí, prechádza na pery, môže až na bradu a okolie úst. Malé vezikuly na sliznici môžu postupne splývať do väčších a bolestivých plôch. Časté je výrazné slinenie. Rozdiel oproti herpangíne je, že vyrážky pri herpangíne nie sú v prednej časti ústnej dutiny.
- *Epstein-Barrovej vírus* – faryngitída v tomto prípade je sprevádzaná silnými a dlhotrvajúcimi bolesťami hrdla, infekčná mononukleóza je častá hlavne u adolescentov a detí od 10 rokov, prejavuje sa slabosťou,

horúčkami aj zdurenými lymfatickými uzlinami.

Baktérie spôsobujúce bolesť hrdla:

- Streptokoky skupiny A (group A streptococci – GAS) – predovšetkým *Streptococcus pyogenes* spôsobuje bakteriálne faryngitídy (tonzilofaryngitídy), hlavne v zimnou období a začiatkom jari. Komplikáciou nedoliečených infekcií tohto druhu je hlavne reumatická choroba srdca a poststreptokoková glomerulonefritída. Invázia streptokokov do okolitých tkanív môže spôsobiť zápal stredného ucha, sínusitídu, peritonzilárny absces a retrofaryngeálny absces. Tento druh ochorenia je najčastejší medzi deťmi vekovej skupiny 5 – 15 rokov. Vo veku do 3 rokov je streptokoková faryngitída veľmi zriedkavá. Najčastejšou bakteriálnou angínou je streptokoková exsudatívna tonzilofaryngitída. Ochorenie začína náhle hyperpyrexiou, bolesťami hrdla, častokrát sprevádzané vracaním. Niekedy sa ochorenie prejaví ako šarlach s typickým exantémom (lakťové jamky, slabiny, podbrušie, vnútorná strana stehna, podkolenné jamky), prítomný je malinový jazyk. V tomto prípade sa stav pacienta po nasadení antibiotickej liečby zlepšuje a po 24 hodinách už pacient nie je infekčný. Liekmi voľby sú penicilíny a amoxicilín.
- Streptokoky skupiny C a G – tieto kmene spôsobujú akútnu faryngitídu v oveľa menšom počte prípadov, faryngitída má dokonca self-limiting priebeh. Ochorenie sa prejavuje najmä u adolescentov, hlavne po požití jedla kontaminovaného streptokokmi skupiny C a G.
- *Streptococcus pneumoniae* – menej častá príčina, ale môže spôsobiť bolesť hrdla v kontexte pneumónie alebo iných infekcií dýchacích ciest.
- *Haemophilus influenzae* – spôsobuje infekcie dýchacích ciest a môže byť spojený s bolesťou hrdla, najmä u detí.
- *Corynebacterium diphtheriae* – infekcie záškrtu touto baktériou sú už dnes vzácne, vzhľadom na očkovací kalendár, ale tento patogén treba brať do úvahy u neočkovaných detí.
- *Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae* – môžu spôsobiť faryngitídu, ale v takmer zanedbateľnej frekvencii.

Faryngitídy z neinfekčných príčin:

- Alergie – sezónne alebo celoročné alergie môžu spôsobiť chronickú bolesť hrdla v dôsledku tzv. zadnej nádchy (postnasal drip).
- Dráždivé látky – dym, znečistenie ovzdušia, chemikálie alebo suchý vzduch môžu viesť k podráždeniu a bolesti hrdla.
- Refluxná choroba pažeráka (GERD) – kyselina zo žalúdka sa môže dostať do hrdla, čo spôsobuje bolesť a pálenie.
- Zranenia – mechanické poškodenie, napríklad z intubácie alebo cudzieho telesa, môže spôsobiť bolesť hrdla.

Rozlíšenie medzi bakteriálnou a vírusovou infekciou orofaryngu

Vírusová faryngitída je u detí najčastejšia forma tohto druhu infekcie, ktorá zvyčajne prebieha mierne a samovoľne odznie bez potreby antibiotickej liečby. Naopak, bakteriálna faryngitída, ktorá je vo väčšine prípadov

spôsobená *Streptococcus pyogenes* (skupina A streptokokov), môže viesť k závažnejším komplikáciám. Tieto nastávajú predovšetkým pri nesprávnom farmakologickom manažmente ochorenia a nesprávnou identifikáciou pôvodcu ochorenia.

Diagnostika a liečba faryngitídy závisí od identifikácie konkrétneho pôvodcu a závažnosti príznakov, čo je kľúčové pre efektívne riadenie ochorenia a prevenciu komplikácií. V rozlíšení medzi bakteriálnou a vírusovou infekciou sa opierame o nasledujúce parametre a symptómy:

- Klinické príznaky pri vírusovej infekcii sú tonzily bez výrazného exsudátu (hnisavého povlaku), môžu byť zväčšené. Medzi príznaky patrí nádcha, kašeľ, konjunktivitída, chrapot, bolesť hrdla býva mierna, nástup príznakov je postupný, horúčka často mierna. Naopak pri bakteriálnej infekcii je bolesť hrdla náhla a silná, sprevádzaná vysokou horúčkou, typický je aj exsudát na tonzilách, zväčšené a bolestivé krčné lymfatické uzliny, petechie na mäkkom podnebí, symptómy ako kašeľ a nádcha sú prítomné málokedy.
- CRP test – vysoké hladiny CRP môžu naznačovať bakteriálnu etiológiu faryngitídy alebo tonzilitídy, ale treba výsledky interpretovať v kontexte celkových príznakov a časového horizontu prepuknutia ochorenia.
- Streptokináza – tento test je jednoduchý a rýchly antigénový test a môže byť vykonaný priamo v ambulancii. Pozitívny výsledok naznačuje prítomnosť streptokokov skupiny A, čo indikuje bakteriálnu faryngitídu. V prípade negatívneho výsledku, pri vysokej klinickej suspekcii na bakteriálnu infekciu, je vhodné potvrdiť výsledok kultiváciou.
- Antistreptolyzín O (ASLO) – zvýšená hladina ASLO indikuje predchádzajúcu alebo prebiehajúcu streptokokovú infekciu (najmä Streptococcus pyogenes). Používa sa najmä pri diagnostike a monitorovaní reumatickej horúčky.
- Bakteriologická kultivácia – vzorka sa inkubuje v laboratóriu, kde sa sleduje rast baktérií. Tento test je veľmi presný, ale trvá niekoľko dní, kým sú dostupné výsledky.



Farmakologická liečba bolestí hrdla u detí

Farmakologická liečba má byť volená vzhľadom na vek dieťaťa, jeho schopnosť cmúľať alebo kloktať a aktuálnu schopnosť prehĺtať. K dispozícii sú produkty, ktoré obsahujú lokálne antiseptiká, antibiotiká, NSAIDs, či už samotné alebo v kombinácii s lokálnym anestetikom alebo spolu navzájom. Majú väčšinou široké spektrum účinku. U malých detí rodičia často zabúdajú, že aj ibuprofén a paracetamol dokážu uľaviť od bolesti hrdla. Pre malé deti už od 1 roka sú k dispozícii aj rôzne rastlinné preparáty s prídavkom vitamínov.

Analgetiká/antipyretiká

- Ibuprofén: denná dávka 20-30 mg / kg, rozdelená do 3-4 dávok, vhodné pre deti od 3 mesiacov a 5 kg, nevhodné pri veľkej dehydratácií.
- Paracetamol: denná dávka nesmie prekročiť 60 mg / kg, jednotlivá dávka je 10-15 mg / kg, možno podať 4 – 6 dávok denne.
- Kyselina acetylsalicylová: SPC udáva indikáciu vo veku od 12 rokov, v dávke približne 15 mg / kg avšak toto antipyretikum by pri chrípke nemalo byť použité kvôli riziku Reyovho syndrómu.
- Naproxén: SPC udáva indikáciu u lieku viazaného na lekársky predpis u detí od 2 do 16 rokov v dávke 10 mg / kg / deň, u OTC lieku sa spomína len kontraindikácia, kedy nesmú naproxén užívať deti, ktoré vážia menej ako 50 kg.

Lokálne antibiotiká

K tejto skupine patrí molekula **tyrotricín**, ktorý patrí do skupiny polypeptidových antibiotík. Pôsobí hlavne proti grampozitívnym baktériám a niektorým gramnegatívnym baktériám. Mechanizmus účinku tyrotricínu je

dvojzložkový, keďže pozostáva z dvoch hlavných zložiek: gramicidínov a tyrocidínov. Zatiaľ čo tyrocidíny najskôr narúšajú prísun živín cez bakteriálnu membránu a vedú k postupnému rozkladu, gramicidíny tvoria v bakteriálnych membránach póry, čím dochádza ku kolapsu gradientu iónov vodíka potrebného na ATP syntézu. V dôsledku prerušenia oxidatívnej fosforylácie sa zastaví energetický metabolizmus baktérií. Keďže mechanizmus účinku je nešpecifický, nevedie k rezistencii. Spektrum účinku pokrýva stafylokoky a streptokoky. V praxi je kombinovaný s benzalkóniumchloridom a benzokaínom. Je vhodný pre deti od 6 rokov, Historicky si však pamätáme použitie už od dvoch. Jeho použitie je nevhodné pri vírusových tonzilofaryngitídach.

Lokálne antiseptiká

Antiseptiká sú bežne používané pri liečbe bolesti hrdla u detí, pričom ich cieľom je zníženie množstva patogénov v ústnej dutine a hrdle, čím sa zmierňujú symptómy infekcie a zápalu. Pri ich použití je dôležité dodržiavať odporúčania pre vek a dávkovanie, aby sa minimalizovali možné vedľajšie účinky. Dôležité je dbať na schopnosť detí cmúľať, kloktať, prípadne vystriekať hrdlo sprejom. Práve pri vystriekaní hrdla hrozí riziko aspirácie, pri cmúľaní pastilky zase jej náhodne prehltnutie. Lokálne antiseptiká sa používajú samostatne alebo v kombinácii s lokálnym anestetikom alebo aj antibiotikom. Väčšina antiseptík je použiteľná od 6 rokov. Jódovaný povidón od 8 rokov.

- Benzalkóniumchlorid – antiseptikum zo skupiny kvartérnych amóniových solí, pôsobí baktericídne na grampozitívne, gramnegatívne baktérie a na kmeň *Candida albicans.*
- Benzoxóniumchlorid – kvartérna amóniová soľ, ktorá má silné bakteriostatické a baktericídne účinky. Pôsobí proti grampozitívnym a v menšej miere gramnegatívnym baktériám. Benzoxóniumchlorid má tiež fungicídne a antivírové účinky.
- Cetylpyridíniumchlorid – antiseptikum zo skupiny kvartérnych amóniových solí, je účinný proti grampozitívnym a menej účinný proti gramnegatívnym baktériám, a preto má optimálny antiseptický a germicídny účinok. Taktiež má antimykotické vlastnosti.
- Dichlorbenzylalkohol a amylmetakrezol – antiseptiká, ktoré majú baktericídne a bakteriostatické, antifungálne a antivírusové vlastnosti, ich spektrum účinku pokrýva aj S*treptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Fusobacterium necrophorum, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Streptococcus pneumoniae, Bordetella parapertussis* a *Candida albicans,* preukázaný je aj účinok proti vírusovým infekciám. Pastilka by mala byť v kontakte s ústnou dutinou aspoň jednu minútu.
- Hexetidín – má baktericídne a fungicídne účinky, mechanizmus účinku je založený na podobe s tiamínom.
- Chlórhexidín – grampozitívne baktérie i väčšina gramnegatívnych baktérií, má teda baktericídne, bakteriostatické a antivírusové účinky. Dlhodobé používanie vedie k vzniku škvŕn na zubnej sklovine.
- Jódovaný povidón – má baktericídne a bakteriostatické, antifungálne a antivírusové vlastnosti, patrí medzi jodofory, ktoré pri kontakte s pokožkou uvoľňujú jód. Je nevhodný pri preukázanej hyperfunkcii štítnej žľazy. Kombinuje sa s alantoínom.
- Oktenidínium-dihydrochlorid – reaguje s bunkovou stenou a zložkami membrány mikrobiálnej bunky, čo vedie k narušeniu bunkovej funkcie. Má baktericídne, antifungálne a antivírusové vlastnosti. Použiteľný je až od 12 rokov.

Lokálne NSAIDs

- Benzydamín – má štruktúru nesteroidnej látky s protizápalovými a analgetickými vlastnosťami, má silný antiflogistický aj analgetický účinok. Je k dispozícii samostatne alebo v kombinácii s cetylpyridíniumchloridom.

- Flurbiprofén – patrí medzi neselektívne NSAIDs, preniká celým tkanivom ľudského hltanu, preniká do hlbokých vrstiev tkanív krku. Je vhodný pri silných bolestiach a zápale. Je nevhodný do 12 rokov.

Lokálne prípravky s obsahom vitamínov a rastlinných látok

Tieto produkty sú často klasifikované ako zdravotnícke pomôcky a obsahujú predovšetkým islandský lišajník, ktorý sa rozprestrie na ústnej sliznici a pomáha ju lepšie regenerovať a hydratovať, často je v kombinácii s panthotenátom vápenatým, vitamínmi a minerálmi. Tieto produkty sú dostupné už od 1 roka v podobe sirupu, od 3 rokov v podobe lízaniek a od 4 rokov ako pastilky.

Bolesť hrdla u detí v kompetencii farmaceuta:

- dôsledne sa pýtať rodičov na všetky príznaky,
- edukovať rodičov o existencii vírusových ochorení, ktoré sa prejavujú bolesťou hrdla, a preto netreba naliehať na antibiotickú liečbu,
- najmä v letných mesiacoch pamätať na sezónu herpangíny, ktorá nie je liečená antibiotikami,
- upozorniť rodičov, aby sledovali hydratáciu u detí pri bolestiach hrdla a neschopnosti prijímať tekutiny a potravu, dôležité je to najmä u dojčených detí,
- pri bakteriálnych tonzilofaryngintídach dôsledne vysvetľovať nutnosť dožívania celej dávky antibiotík v kontexte prevencie rozvoja neskorších komplikácií (reumatické ochorenie srdca, postreptokoková glomerulonefritída),
- pomôcť pri výbere voľnopredajného lieku vzhľadom na vek a povahu ochorenia,
- najmä pri herpetických infekciách ústnej dutiny poradiť aj s výberom produktov na zmiernenie erózií v ústnej dutine.

PharmDr. Jana Michaličková