

Akutní sinusitida



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



DOPORUČENÍ

Definice

- akutní zánětlivé postižení dutiny nosní a vedlejších dutin nosních trvající méně než 4 týdny
 - při nekomplikované rhinosinusitidě nedochází k rozšíření zánětlivých změn mimo dutinu nosní a vedlejších dutin nosních
- klasifikace
 - běžná rýma/akutní virová rhinosinusitida: je zpravidla provázena zánětlivými změnami v dutinách, které spontánně odezní do 10 dnů
 - akutní povirová rhinosinusitida: zhoršení symptomů po 5 dnech trvání onemocnění nebo perzistující symptomy onemocnění přetrvávající více než 10 dnů od začátku onemocnění a trvající méně než 12 týdnů
 - akutní bakteriální sinusitida: přítomnost alespoň 3 z následujících symptomů
 - purulentní, predominantně jednostranná sekrece z nosu
 - výrazná jednostranná bolest tváře/zubů
 - horečka > 38 °C
 - bifázický průběh onemocnění (po dočasném zlepšení symptomů dochází k opětovnému zhoršení)
 - zvýšené CRP (může být zavádějící)

Obecné informace

- provází většinu virových onemocnění horních cest dýchacích (například běžné nachlazení)
- bakteriální infekce komplikuje v průměru pouze 2 % případů (rozmezí 0,2–10 %)
- symptomy onemocnění
 - mohou trvat 2 až 3 týdny
 - většina pacientů se během tohoto období spontánně uzdraví bez ohledu na etiologii onemocnění (bakteriální, virová)
- léčba antibiotiky není většinou nutná
 - počet pacientů, u kterých antibiotika zlepší průběh onemocnění je srovnatelný s počtem pacientů, u nichž se v důsledku podání antibiotik projeví jejich nežádoucí účinky (např. průjem)
 - u akutní sinusitidy diagnostikované pouze na základě klinické symptomatologie nebyl zjištěn žádný významný rozdíl v průběhu onemocnění při léčbě antibiotiky a placebem
- je nepravděpodobné, že nepodání antibiotik povede ke komplikacím

Symptomatická léčba

- léčba bolesti
 - paracetamol, případně ibuprofen při zvážení potenciálních nežádoucích účinků
- intranasální aplikace kortikosteroidů dospělým a dětem starším 12 let bez ohledu na závažnost infekce
 - může zlepšit příznaky onemocnění, ale neovlivní dobu jejich trvání

- mohou být přínosem u opakujících se sinusitid (spolu s léčbou antibiotiky)
- délka podávání 14 dnů
- dekonescenční nosní kapky (omezený benefit)
- solné roztoky
- antihistaminika nejsou indikována, pouze při současné alergické rhinitidě

Kdy zvážit podání antibiotika

- antibiotická terapie není paušálně indikována u všech pacientů se suspektní akutní bakteriální sinusitidou
- antibiotika se podávají
 - v přítomnosti závažných symptomů přetrvávajících > 3 dny: horečka > 39 °C + purulentní (obvykle jednostranná) sekrece z nosu a/nebo výrazná jednostranná bolest tváře/zubů)
 - při podezření na komplikace (viz odstavec Komplikace), včetně odeslání pacienta ke specialistovi
- další situace pro možné podání antibiotik
 - při náhlém nebo výrazném zhoršení příznaků po předchozím zlepšení (bifázický průběh)
 - pokud nedochází ke zlepšení příznaků do 10 dnů od začátku onemocnění
- volba antibiotik
 - viz tabulka Antibiotika pro léčbu akutní bakteriální sinusitidy – dospělí a děti nad 40 kg
 - viz tabulka Antibiotika pro léčbu akutní bakteriální sinusitidy – děti do 40 kg

Antibiotika pro léčbu akutní bakteriální sinusitidy – dospělí a děti nad 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
Antibiotikum první volby	fenoxymetylpenicilin 1–1,5 MIU, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na peniciliny	spiramycin ¹ 3 MIU, po 12 hodinách po dobu 5–7 dnů NEBO doxycyklin 100 mg, po 12 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum nezlepší-li se stav do 48 h po podání fenoxymetylpenicilinu	amoxicilin/klavulanát ² 625 mg ^{3,4} , po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
Při podezření na odontogenní původ infekce⁵	fenoxymetylpenicilin 1–1,5 MIU, po 8 hodinách, po dobu 5–7 dnů PLUS metronidazol 400 mg, po 8 hodinách, po dobu 5–7 dnů

¹ spiramycin je preferovaným makrolidem pro nejnižší počet nežádoucích účinků ve srovnání s jinými makrolidy; v ČR není dostupný ve formě sirupu

- 2 pokud léčba fenoxyethylpenicilinem není účinná, může být infekce způsobena *Haemophilus influenzae* produkujícím betalaktamázu; u pacientů se závažnými systémovými příznaky nebo velkým rizikem vzniku komplikací lze použít jako první volbu
- 3 500 mg amoxicilinu a 125 mg kyseliny klavulanové
- 4 dávka může být zvýšena na 875 mg amoxicilinu a 125 mg kyseliny klavulanové
- 5 obvykle páchnoucí sekrece, pravděpodobná anaerobní infekce; nezbytná je sanace ložiska, léčba antibiotiky má pouze podpůrný efekt

Antibiotika pro léčbu akutní bakteriální sinusitidy – děti do 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
Antibiotikum první volby	fenoxyethylpenicilin 25–30 klU/kg , po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na peniciliny	klaritromycin váha: 8–39 kg, 7,5 mg/kg, po 12 hodinách po dobu 5–7 dnů NEBO spiramycin ¹ váha: 20–39 kg, 75–150 klU/kg nebo 1,5 MIU, po 12 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum nelepší-li se stav do 48 h po podání fenoxyethylpenicilinu	amoxicilin/klavulanát ² 15–23 mg/kg, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů

- ¹ spiramycin je preferovaným makrolidem pro nejnižší počet nežádoucích účinků ve srovnání s jinými makrolidy; v ČR není dostupný ve formě sirupu
- ² pokud léčba fenoxyethylpenicilinem není účinná, může být infekce způsobena *Haemophilus influenzae* produkujícím betalaktamázu; u pacientů se závažnými systémovými příznaky nebo velkým rizikem vzniku komplikací lze použít jako první volbu

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Klinické projevy

- u dospělých:
 - bolest ve tváři, bolest zubů (obvykle jednostranná)
 - mukopurulentní sekrece z nosu (obvykle s jednostrannou predominancí)

- neprůchodnost/ucpání nosu
- zhoršení nebo ztráta čichu
- u dětí:
 - příznaky mohou být shodné jako u dospělých
 - u malých dětí mohou převažovat nespecifické příznaky infekce horních cest dýchacích
 - místo ztráty/zhoršení čichu je obvykle přítomen kašel
- zapáchající sekrece při odontogenním původu infekce (kakosmie)

Predisponující faktory (akutní bakteriální sinusitida)

- aktivní i pasivní kouření
- předchozí virová infekce horních cest dýchacích
- imunodeficience (HIV infekce, imunodeficity)
- poruchy pohybu řasinek
- stomatologické infekce, zákroky
- iatrogenní příčiny (operace dutin, nasogastrická sonda, obstrukce nosu, mechanická ventilace)
- mechanická obstrukce (vychýlená nosní přepážka, nosní polypy, nádor, trauma, cizí těleso, granulomatóza s polyangiitidou)
- základní chronické onemocnění u dětí (bronchitida, astma, kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus nebo onkologické onemocnění) je spojeno se zvýšeným rizikem vzniku akutní bakteriální sinusitidy po prodělané chřipce

Komplikace

- jsou extrémně vzácné (ročně 2,5–4,3/1 000 000 případů):
 - závažné systémové infekce
 - intraorbitální nebo periorbitální komplikace (rizikové symptomy: periorbitální edém či zánětlivé změny, dvojité vidění, protruze bulbu, oftalmoplegie nebo nově snížené ostrosti zraku)
 - intrakraniální komplikace (rizikové symptomy: zhoršení bolestí hlavy, rozvoj meningeálního syndromu, porucha vědomí, křeče, ložiskový neurologický nález)

Etiologie

- nejčastěji viry
- bakteriální původci
 - *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* (netypovatelné kmeny)
 - vzácně *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*
 - anaeroby při odontogenním původu infekce
 - polymikrobní flóra u pacientů s exacerbací chronické sinusitidy

Diagnostika

- odlišení virové a bakteriální akutní sinusitidy je obtížné
- akutní bakteriální sinusitida je definována přítomností alespoň 3 symptomů
 - purulentní predominantně jednostranná sekrece z nosu
 - výrazná jednostranná bolest tváře/zubů
 - horečka > 38 °C
 - zhoršení symptomů po předchozím zlepšení (bifázický průběh)
 - zvýšené CRP
- pro možnou bakteriální etiologii může svědčit přítomnost kakosmie, přetrvávání febrilií či symptomů déle jak 10 dnů

Diferenciální diagnostika

- alergická rýma: serózní sekrece z nosu, přítomnost konjunktivitidy
- virová infekce horních cest dýchacích (nachlazení)
- infekce zubů: jednostranná bolest, není přítomen otok sliznice
- cizí těleso v nose
- neuralgie trigeminu
- bolesti hlavy jiné etiologie
- akutní glaukom
- AV malformace
- tumory

Antibiotická léčba

- v klinické účinnosti antibiotik uvedených níže neexistují zásadní rozdíly, proto výběr antibiotika by měl být podřízen zejména minimalizaci rizika vzniku rezistence
- u infekcí se samoúdržným potenciálem je třeba vyhradit širokospektrá antibiotika jako alternativní léčbu, pokud jsou antibiotika první volby neúčinná
- antibiotikum první volby:
 - penicilin
 - vysoká účinnost na hlavního bakteriálního původce *Streptococcus pneumoniae*;
 - v ČR je dlouhodobě vzácný výskyt rezistence vůči penicilinu u pneumokoků
 - minimální ekologické důsledky ve srovnání s jinými antibiotiky
- alternativní antibiotika při selhání antibiotika první volby:
 - amoxicilin/klavulanová kyselina
 - působí i na kmeny *Haemophilus influenzae* a *Moraxella catarrhalis* produkující beta-laktamázu; v ČR je dlouhodobě nízký výskyt producentů beta-laktamáz u *Haemophilus influenzae*
- alternativní antibiotika při přecitlivělosti k penicilinům:
 - makrolidy
 - nižší aktivita na *Haemophilus influenzae* než amoxicilin
 - široké spektrum účinku negativně alteruje přirozené bakteriální osídlení

- spiramycin je preferován pro nejnižší frekvenci výskytu nežádoucích účinků ve srovnání s ostatními makrolidy, v ČR není dostupný ve formě sirupu
- klaritromycin pro závažné nežádoucí účinky nelze použít u pacientů kteří současně užívají citlivé substráty CYP3A4 nebo P-glykoproteinu (jako jsou např. atorvastatin, respektive digoxin)
- o doxycyklin u dospělých
 - má dobrou aktivitu na bakteriální původce akutní sinusitidy

Délka podávání antibiotik

- o obvykle 5–7 dnů

Další sledování

- maxilární sinusitida má obvykle benigní průběh
- situace vyžadující vyšetření specialistou:
 - o závažné, i když vzácně se vyskytující komplikace frontální, sfenoidální nebo etmoidální sinusitidy, jako jsou orbitální celulitida nebo výjimečné intrakraniální komplikace (absces, meningitida)
 - o neúspěch konzervativní terapie
 - o podezření na chronickou sinusitidu vzniklou jako zbytková akutní sinusitida a trvající déle než tři měsíce
 - o podezření na odontogenní fokus (stomatologické vyšetření)

Literatura

1. Falgas ME, Giannopoulou KP, Vatdakas KZ et al. Comparison of antibiotics with placebo for treatment of acute sinusitis: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Infect Dis.* 2008; 8(9): 543–52.
2. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology* 020; 58 (Suppl S29):1-464.
3. Harris AM, Hicks LA, Qaseem A, et al. Appropriate antibiotic use for acute respiratory tract infection in adults: Advice for high-value care from the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention. *Ann Intern Med.* 2016;164(6):425-34.
4. Lindbaek M, Hjortdahl P, Johnsen UL. Randomised, double blind, placebo controlled trial of penicillin V and amoxycillin in treatment of acute sinus infections in adults. *BMJ.* 1996; 313(7053):325-9.
5. Státní zdravotní ústav Praha, Národní referenční laboratoř pro antibiotika. Databáze výsledků studie „Respirační patogeny“ [online] [cit. 2021-09-25]. Dostupné na WWW https://apps.szu.cz/rp/respiracni_patogeny.php

Autoři:

doc. MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.

Ústav mikrobiologie 3. LF UK, FNKV a SZÚ; Národní referenční laboratoř pro antibiotika, SZÚ;
Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

MUDr. Otakar Nyč, Ph.D.

Ústav lékařské mikrobiologie, 2. LF UK a FN Motol; Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

MUDr. Michal Prokeš

DrugAgency, a.s.; Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.

Klinika infekčních nemocí 2. LF UK a FN Bulovka; Katedra infekčního lékařství IPVZ;
Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

RNDr. Pavla Urbášková, CSc.

Katedra mikrobiologie IPVZ; Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

Oponenti:

MUDr. Tamara Bergerová (Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP)

MUDr. Jan Kolář (Sdružení praktických lékařů ČR)

prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D. (Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP)

MUDr. Bohuslav Procházka (Odborná společnost praktických dětských lékařů ČLS JEP)

MUDr. Jiří Skřivan, CSc. (Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP)

Podpořeno Odbornou společností praktických dětských lékařů ČLS JEP a Sdružením praktických lékařů ČR.