

# Impetigo



# DOPORUČENÍ

## Definice

- impetigo je nakažlivá hnisavá bakteriální infekce postihující povrchové vrstvy kůže

## Obecné informace

- primární impetigo postihuje jinak zdravou kůži
- sekundární impetigo komplikuje kožní afekce (tzv. impetiginizace)
- výskyt v každém věku, primární impetigo nejčastěji u dětí ve věku 2-5 let
- dospělí se obvykle infikují od dětí
- dle klinických projevů se impetigo klasifikuje jako: nebulózní, bulózní a ecthyma

## Kdy zvážit podání antibiotika

- základ terapie nekomplikovaných forem: mechanické odstranění krust pomocí vody a mýdla
- nebulózní impetigo s malým rozsahem lézí (lokalizované, event. několik lézí v jedné anatomické oblasti): lokální aplikace antiseptik (např. chlorhexidin, viz chlorhexidin magistraliter)
- nebulózní impetigo s vícečetnými lézemi: léčba antibiotiky (topické či perorální podání)
- bulózní impetigo: perorální léčba antibiotiky
- ecthyma: perorální léčba antibiotiky
- závažné formy impetiga s příznaky celkové infekce: hospitalizace a parenterální aplikace antibiotik
- volba antibiotika závisí na závažnosti stavu a původci infekce, je-li znám
  - viz tabulka Antibiotika pro lokální léčbu mírných forem impetiga
  - viz tabulka Antibiotika pro léčbu impetiga neznámé etiologie, nebo při prokázané infekci *Staphylococcus aureus* – dospělí a děti nad 40 kg
  - viz tabulka Antibiotika pro léčbu impetiga neznámé etiologie, nebo při prokázané infekci *Staphylococcus aureus* – děti do 40 kg
  - viz tabulka Antibiotika pro léčbu impetiga způsobeného *Streptococcus pyogenes* – dospělí a děti nad 40 kg
  - viz tabulka Antibiotika pro léčbu impetiga způsobeného *Streptococcus pyogenes* – děti do 40 kg

## Antibiotika pro lokální léčbu mírných forem impetiga

Antibiotikum	Způsob aplikace, interval a délka podání
mupirocin (mast)	lokálně, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
kyselina fusidová (krém)	lokálně, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
neomycin+bacitracin <sup>1</sup> (mast, zásyp)	lokálně, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů

<sup>1</sup> riziko ototoxicity a nefrotoxicity při aplikaci na rozsáhlejší plochy po dobu > 7 dnů; riziko kontaktní dermatitidy

## Antibiotika pro léčbu impetiga neznámé etiologie, nebo při prokázané infekci *Staphylococcus aureus* – dospělí a děti nad 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
Antibiotikum první volby	flukloxacilin <sup>1</sup> 500 mg, po 6–8 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na penicilin	klindamycin 300–600 mg, po 6–8 hodinách po dobu 5–7 dnů

<sup>1</sup> přípravek je v ČR dostupný v režimu SLP (specifický léčebný program)

## Antibiotika pro léčbu impetiga neznámé etiologie, nebo při prokázané infekci *Staphylococcus aureus* – děti do 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
Antibiotikum první volby	amoxicilin/klavulanová kyselina 10–15 <sup>1</sup> mg/kg, po 8–12 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na penicilin	klindamycin <sup>2</sup> 8 mg/kg, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů

<sup>1</sup> vztaženo na obsah amoxicilinu v kombinaci

<sup>2</sup> v ČR v současnosti není k dispozici forma sirupu či jiná léková forma vhodná pro nejmenší děti, je možná příprava magistraliter

## Antibiotika pro léčbu impetiga způsobeného *Streptococcus pyogenes* – dospělí a děti nad 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
Antibiotikum první volby	fenoxymetylpenicilin 1,5 MIU, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na penicilin	klindamycin 300–600 mg, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů

## Antibiotika pro léčbu impetiga způsobeného *Streptococcus pyogenes* – děti do 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
Antibiotikum první volby	fenoxymetylpenicilin 25–30 kIU/kg, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů
Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na penicilin	klindamycin <sup>1</sup> 8 mg/kg, po 8 hodinách po dobu 5–7 dnů

- <sup>1</sup> v ČR v současnosti není k dispozici forma sirupu či jiná léková forma vhodná pro nejmenší děti, je možná příprava magistraliter

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

### Klinické projevy

- nebulózní impetigo
  - výskyt nejčastěji na obličeji, případně na končetinách
  - léze začínají jako drobnější papuly měnící se v tenkostěnné, rychle praskající vezikuly nebo pustuly
  - po prasknutí vytvářejí zlatohnědý (medově zbarvený) strup
- bulózní impetigo
  - výskyt nejčastěji na trupu
  - vezikuly a pustuly se záhy mění v buly o průměru > 1 cm, naplněné tekutinou nebo hnisem
  - po prasknutí vytvářejí plochý žlutohnědý strup
- ecthyma
  - ulcerativní forma impetiga
  - rozvoj ostře ohraničených okrouhlých („vyražených“) vředů se žlutavě povleklou spodinou
- u všech klinických forem může být přítomna lymfadenopatie
- oslabení jedinci: klinický průběh může být závažnější s celkovými projevy infekce a s četnějšími a hlubšími kožními lézemi

## Etiologie

- *Streptococcus pyogenes* nebo *Staphylococcus aureus*, vzácně společně
  - nebulózní impetigo: *Streptococcus pyogenes*, velmi vzácně jiné beta-hemolytické streptokoky (skupina A, C a G), případně společně se *Staphylococcus aureus*
  - bulózní impetigo: kmeny *Staphylococcus aureus* produkující exfoliativní toxin A
  - ecthyma: *Streptococcus pyogenes*

## Diagnostika

- podle typického klinického obrazu
- odběr vzorků k bakteriologickému vyšetření:
  - stěr z kožních lézí, tekutina z puchýřů, hnis
  - případná úprava léčby podle výsledků bakteriologického vyšetření

## Diferenciální diagnostika

- nebulózní impetigo: herpetické kožní infekce (herpes simplex, herpes zoster, eczema herpeticatum), mykotické infekce kůže a kontaktní dermatitida
- bulózní impetigo: autoimunitní kožní choroby (např. pemphigus), kontaktní dermatitida, lékové reakce, poštipání hmyzem, varicella
- ecthyma: pyoderma gangrenosum, mykobakteriální kožní infekce, ecthyma gangrenosum (projev diseminované pseudomonádové infekce)
- flegmóna (celulitis)
- erysipel
- ulcus cruris
- otoky jiné etiologie

## Komplikace

- bez ohledu na původce: flegmóna, lymfadenitida, celková infekce
- původce *Streptococcus pyogenes*: spála, reaktivní artritida, glomerulonefritida

## Rizikové faktory

- porušení integrity kůže: kožní poranění, některá kožní onemocnění – např. scabies, herpetické kožní infekce, ekzém
- nízký věk
- nedostatečný hygienický standard

## Nefarmakologická léčba

- mechanické odstranění krust pomocí vody a mýdla

## Antibiotická léčba

- antibiotikum první volby, pokud původce není znám, nebo je jím *Staphylococcus aureus*
  - flukloxacilin (dospělí a děti s hmotností  $\geq 40$  kg)
    - ve spektru účinku jsou oba původci impetiga: *Streptococcus pyogenes* i *Staphylococcus aureus* (s výjimkou poměrně vzácně se vyskytujícího MRSA)
  - amoxicilin/klavulanová kyselina (děti s hmotností  $< 40$  kg)
    - náhrada flukloxacilinu, jehož perorální formy s nižším obsahem pro děti nejsou v ČR k dispozici
- antibiotikum první volby, pokud je původcem *Streptococcus pyogenes*
  - fenoxymetylpenicilin
    - trvalá a bezvýhradná účinnost na *Streptococcus pyogenes*
- alternativní antibiotika při přecitlivělosti na peniciliny:
  - klindamycin
    - léčbu může komplikovat klostridiová kolitida a průjem (častěji než u jiných antibiotik)
- závažné formy impetiga s příznaky celkové infekce: hospitalizace a parenterální aplikace antibiotik
- léčba infekce recidivující, extenzivní, s epidemickým výskytem, nebo způsobené MRSA by měla zahrnovat spolupráci s příslušnými specialisty (klinický mikrobiolog, infektolog, dermatolog, atd.)

## Délka podávání antibiotik

- malé léze se obvykle spontánně vyléčí do 10 dnů bez podání antibiotik
- lokální i perorální antibiotika se podávají 5–7 dnů v závislosti na rozsahu infekce

## Prevence

- adekvátní hygiena pro zabránění šíření infekce na těle pacienta nebo přenosu mezi osobami
- intranasální dekontaminace pro eliminaci nosičství *Staphylococcus aureus* při recidivujícím impetigu (nasální formy mupirocinu, event. polyhexanidu; 2x denně po dobu 5 dnů)

## Chlorhexidin magistraliter

Rp.:

Chlorhexidini digluconatis hydrocremor  
0,5%/1,0%

Rp.

Chlorhexidini digluconatis 0,5/1,0  
Cremoris basalis DAC ad 100,0

M. f. crm.

D. S. 1–3× denně na postižená místa

## Literatura

1. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guideline 2020. Impetigo: antimicrobial prescribing [online]. [cit. 2020-07-25]. Dostupný z WWW: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng141>.
2. Rørtveit S, Huldt-Nystrøm T. Impetigo 2020 [online]. [cit. 2020-07-25]. Dostupný z WWW: <http://www.antibiotikaiallmennpraksis.no/index.php?action=showtopic&topic=Z5uELmeM&j=1>
3. Stevens DL, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2014;59:147-159.
4. Hartman-Adams H, Banvard C and Juckett G. Impetigo: diagnosis and treatment. Am Fam Physician 2014;90:229-235.

## 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

**PharmDr. Milada Halačová**

Oddělení klinické farmacie, Nemocnice Na Homolce; 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. Marek Štefan, MBA**

Oddělení klinické mikrobiologie a antibiotická stanice, Nemocnice Na Homolce; 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:

**doc. MUDr. Monika Arenbergerová, Ph.D.** (Česká dermatovenerologická společnost ČLS JEP)

**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)

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