

Doporučený diagnostický a léčebný postup  
pro všeobecné praktické lékaře



# RACIONÁLNÍ ANTIBIOTICKÁ TERAPIE RESPIRAČNÍCH A KOŽNÍCH INFEKČÍ

V ORDINACI VŠEOBECNÉHO PRAKTICKÉHO LÉKAŘE  
**2011**

**Autoři:**

**MUDr. Igor Karen**

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

**prof. MUDr. Jiří Havlík, DrSc.**

Česká společnost infekčního lékařství ČLS JEP

**prof. MUDr. Vítězslav Kolek, DrSc.**

Česká pneumologická a ftizeologická společnost ČLS JEP

**MUDr. Michaela Matoušková**

Česká urologická společnost ČLS JEP

# PRVNÍ VYDÁNÍ 2011



**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**  
Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10



# RACIONÁLNÍ ANTIBIOTICKÁ TERAPIE RESPIRAČNÍCH A KOŽNÍCH INFEKcí

V ORDINACI VŠEOBECNÉHO PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

2011

## Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře

### Hlavní koordinátor Doporučeného postupu:

MUDr. Igor Karen, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

### Autoři:

MUDr. Igor Karen, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

prof. MUDr. Jiří Havlík, DrSc., Česká společnost infekčního lékařství ČLS JEP

prof. MUDr. Vítězslav Kolek, DrSc., Česká pneumologická a ftizeologická společnost ČLS JEP

MUDr. Michaela Matoušková, Česká urologická společnost ČLS JEP

### Oponenti:

prim. MUDr. Nataša Bartoníková, Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP

MUDr. Pavel Brejník, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

doc. MUDr. Svatopluk Býma CSc., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

prim. MUDr. Jan Galský, Ph.D. MBA, Česká společnost infekčního lékařství ČLS JEP

MUDr. Otto Herber, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Stanislav Konšťacký CSc., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Dana Moravčíková, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

prof. MUDr. Šlapák Ivo, DrSc., Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy  
a krku

prof. MUDr. Jan Švihovec, DrSc., Česká společnost pro experimentální a klinickou  
farmakologii a toxikologii ČLS JEP

RNDr. Věra Toršová, Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP

## OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>RESPIRAČNÍ INFEKCE .....</b>	<b>3</b>
1. RHINITIS ACUTA, RHINOPHARYNGITIS ACUTA (AKUTNÍ RÝMA, SYNDROM NACHLAZENÍ, COMMON COLD) .....	3
2. PHARYNGITIS ACUTA .....	3
3. CHŘIPKA (INFLUENZA) .....	4
4. TONSILITIS ACUTA (AKUTNÍ BAKTERIÁLNÍ ZÁNĚT MANDLÍ, ANGÍNA).....	4
5. INFEKČNÍ MONONUKLEÓZA A SYNDROM INFEKČNÍ MONONUKLEÓZY .....	5
6. SINUSITIS ACUTA (AKUTNÍ ZÁNĚT VEDLEJŠÍCH DUTIN OBLIČEJOVÝCH) .....	6
7. LARYNGITIS ACUTA (AKUTNÍ LARYNGITIDA, AKUTNÍ ZÁNĚT HRTANU).....	6
8. TRACHEOBRONCHITIS ACUTA (AKUTNÍ ZÁNĚT PRŮDUŠNICE A PRŮDUŠEK).....	7
9. AKUTNÍ EXACERBACE CHRONICKÉ BRONCHITIDY (AECB) NEBO CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI (CHOPN).....	8
10. PNEUMONIE – ZÁPALY PLIC .....	8
<b>KOŽNÍ INFEKCE V PRIMÁRNÍ PÉČI .....</b>	<b>10</b>
1. IMPETIGO (IMPETIGO CONTAGIOSA); EKTZYMA .....	10
2. FOLIKULIDA.....	10
3. RŮŽE (ERYSIPEL).....	11
4. CELULITIDA, FASCIITIDA, MYONEKRÓZA.....	11
<b>LITERATURA .....</b>	<b>12</b>

## ÚVOD

Antibiotická terapie v ordinaci všeobecného praktického lékaře (VPL) je běžně používána již několik desetiletí při léčbě nejrozličnějších chorob bakteriální etiologie. V posledních dvou desetiletích dochází k postupně rostoucí spotřebě antibiotik, ale i rezistenci patogenních mikrobů na různá antibiotika, především však na tetracyklinová a makrolidová antibiotika, ale i kotrimoxazol a fluorované chinolony. Příčin větší spotřeby antibiotik lidskou populací je více. Bývá to nesprávnou indikací ze strany zdravotníků, doporučeními farmaceutických firem, ale i tlakem některých pacientů, kteří si antibiotickou terapii na lékaři doslova vynucují, někdy je to dáno i alibismem ze strany ošetřujícího lékaře. Pro správné předepisování antibiotik je rozhodující vhodná indikace, ale i neustálá edukace laické populace. Problémem zvláště v nemocniční praxi se stal tzv. MRSA (meticilin rezistentní *Staphylococcus aureus*) a multirezistentní gramnegativní bakterie, které odolávají prakticky všem dostupným antibiotikům a mohou u imunokompromitovaných pacientů způsobit velmi rychle septické stavy s letálním koncem.

Praktičtí lékaři předepisují téměř 70 % perorálně podávaných antibiotik, z toho předepisují VPL v rámci terapie respiračních bakteriálních infekcí cca 60 % z celkového počtu. Je proto vhodné, aby měli doporučení, která antibiotika jsou nejvhodnější při diagnostikovaných onemocněních.

Názory na použití a dávkování antibiotik u jednotlivých nákaz se časem mění, proto současné doporučení bude jistě nutné po určité době obměňovat, respektive aktualizovat.

Autoři tohoto DP se rozhodli kapitolu uroinfekce vzhledem k jejímu rozsahu a obsahu publikovat v připravovaném Doporučeném postupu „Onemocnění prostaty a uroinfekce v ordinaci VPL“ v průběhu roku 2011.

## RESPIRAČNÍ INFEKCE

### 1. Rhinitis acuta, rhinopharyngitis acuta

#### (akutní rýma, syndrom nachlazení, common cold)

**Charakteristika:** Nejčastější typ akutního zánětu horních cest dýchacích, charakterizovaný vazodilatací sliznice nosní dutiny s následným otokem, poté výtokem z nosu a jeho obstrukcí. Akutní rhinitida je typickým projevem „běžného nachlazení“.

**Etiologie a epidemiologie:** Více jak 200 různých respiračních virů, nejčastěji rhinoviry a koronaviry, adenoviry, viry parainfluenzy, RS viry a další). Tato onemocnění se vyskytují v průběhu celého roku, častěji v chladných měsících. Viry chřipky způsobují sezónní epidemie v zimních měsících, jde o systémové onemocnění a rýma nepatří k typickým projevům chřipky. Komplikace při rhinitidách jsou zpravidla bakteriální etiologie a původci mohou být streptokoky, pneumokoky, stafylokoky, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catharrhalis*. Inkubační doba infekční rýmy je většinou 1-2 dny. Náказа se většinou přenáší vzdušnou cestou, rhinoviry kontaminovanými prsty rukou.

**Klinický obraz:** Pálení v nose či krku, pak serózní sekrece z nosu, celkové příznaky spojené s únavou, malátností, nechutenstvím. Za 2-3 dny se nosní sekrece stává hustší, viskóznější. Onemocnění většinou probíhá afebrilně. Těžší průběhy bývají u kuřáků.

**Diagnóza:** dle klinických příznaků. V dif.dg. nutné odlišit jak alergickou, tak i bakteriální etiologii.

**Prognóza:** K úplnému uzdravení dochází většinou za 5-7 dní.

**Komplikace:** nejčastější jsou bakteriální superinfekce a to u dospělých sinusitidy, zřídka otitis media.

**Prevence a profylaxe:** Není specifická profylaxe, neboť imunita je jak druhově i sérotypově specifická (je více než 100 antigenních variant rhinovirů). V prevenci je nutné dodržování základních hygienických návyků s důkladným mytím rukou a event. nošením respiračních roušek.

**Terapie:** Pouze symptomatická, lokální dekonjestiva, event. antihistaminika, dle potřeby klid na lůžku, vitaminy.

Antibiotika nejsou indikována. Při ojedinělých febrilních stavech se doporučují antipyretika typu paracetamolu aj. Antibiotika jsou indikována pouze při prokázané bakteriální infekci.

### 2. Pharyngitis acuta

**Charakteristika:** Akutní zánět hltanu.

**Etiologie a epidemiologie:** většinou virová (v 80 %), může být ale také vyvolána beta-hemolytickým streptokokem sk. A, který způsobuje zhruba 10% onemocnění u dospělých a 10–20% u dětí (v období epidemie spály až 30%). Možné jsou i infekce *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*. Přenos nejčastěji vzdušnou cestou.

**Klinický obraz:** Bolesti v krku a při polykání, zduření krčních uzlin, celková malátnost, myalgie, polyartralgie, subfebrilie až febrilie. Při obou formách (virová i bakteriální) je sliznice hltanu zánětlivě změněná, prosáklá, edematozní, může být povleklá i pseudomembránou či hnisavým exsudátem.

**Diagnóza:** dle klinického obrazu. Ovšem rozlišení virové a bakteriální etiologie pouze na základě klinického obrazu je obtížné. Nicméně při bakteriálním zánětu jsou uvedené klinické příznaky výraznější, včetně vyššího CRP a leukocytózy. Možno ověřit provedeným stěrem a kultivací.

**Prognóza:** Zhojí se při symptomatické léčbě.

**Prevence a profylaxe:** Přenáší se vzdušnou cestou, zabránit šíření nemoci lze jak izolací nemocného, tak rouškou u vyšetřujícího i ošetřujícího personálu.

**Terapie:** U virové etiologie, pouze symptomatická, u bakteriální etiologie je antibiotická terapie vyhrazena pouze pro případy, kdy je prokázán *Streptococcus pyogenes*.

Při prokázané nebo pravděpodobné streptokokové etiologii je vhodným lékem V-PNC v dávce 800 tisíc - 1,3mil. jednotek každých 8 hodin nejméně 10 dní, při kratší době hrozí riziko recidivy. Při alergii na penicilin pak makrolidy - klaritromycin SR 500 mg á 24 hod. či 500 mg á 12 hodin po dobu 10 dní, azitromycin 500 mg za 24 hod. po dobu 5 dní nebo azitromycin s prodlouženým uvolňováním 2 g jednorázově.

### 3. Chřipka (Influenza)

**Charakteristika:** Respirační virová infekce vyskytující se každoročně epidemicky v zimních měsících.

**Etiologie a epidemiologie:** Viry chřipky A (lidské a zvířecí) mají vysokou nakažlivost, závažnější průběh, rychlé šíření se vznikem sezónních epidemií, podléhají každoročním driftovým změnám, které vyvolávají odlišnou imunologickou odpověď. Viry chřipky B jsou pouze lidské, způsobují drobnější epidemie s mírnějším průběhem. Přenos se děje kapénkovou infekcí, inkubace je obvykle 1-3 dny, u některých typů chřipky A až 7 dní. Při epidemii dochází během 4-6 týdnů k promoření 10-25% populace dospělých i dětí.

**Klinický obraz:** Náhlý začátek s vysokou horečkou, značným pocitem nemoci, pocení, bolesti svalů i kloubů, bolesti hlavy zvláště za očima, poté dráždivý, suchý až bolestivý kašel. Pokud nedojde ke komplikacím, pak tyto příznaky trvají zpravidla 3 dny, pozvolná úprava, ale pocit únavy a bolesti svalů i 14 dnů. Postižena je zvláště trachea, nad plícemi bývá pískání a vrzoty. U dospělých nebývá rýma.

**Diagnóza:** Za epidemie výlučně klinická, na jejím začátku ověření prvních případů virologicky z výtěrů nebo výplachů z nosohltanu.

**Prognóza:** U jinak zdravých osob dobrá, u starších osob zvláště se současným chronickým onemocněním (dýchací cesty, kardiovaskulární systém) nebezpečí komplikací a předpověď závažná až život ohrožující. V ČR ročně podléhá chřipce a jejím komplikacím 2000-2500 osob.

**Prevence a profylaxe:** Každoroční očkování proti chřipce u dospělých, u osob nad 65 let jednou za 5 let polyvalentní očkovač látka proti pneumokokům. V době epidemie se vyhýbat uzavřeným místnostem, kde se shromažďuje více lidí. Onemocnění od začátku nepřecházet, zvyšuje se pravděpodobnost šíření nákazy a zhoršení vlastního onemocnění.

**Terapie:** Při lehčím průběhu u zdravých osob symptomatická terapie: klid na lůžku po celou dobu trvání horeček, antipyretika, antitusika i sekretolytika. U rizikových nemocných co nejdříve, tj. do 48 hodin od prvních příznaků antivirotika: oseltamivir 75 mg 2x denně po 5 dnů, u nemocných, kteří nejsou dušní, lze aplikovat zanamivir, což je prášek k inhalaci speciálním aplikátorem-Diskhalerem (při intenzivním nadýchnutí) 2 x denně 10 mg. Podání těchto léků po 48 hodinách trvání nemoci neovlivní průběh, ani možný vznik komplikací. Podobně je zbytečné delší podávání antivirotik.

CAVE!!! Antibiotika se podávají pouze při bakteriálních komplikacích jako např.: bakteriální bronchitidy, bakteriální pneumonie apod., zejména je-li vyšší CRP, leukocytóza, posun doleva, vyšší FW.

### 4. Tonsilitis acuta (akutní bakteriální zánět mandlí, angína)

**Charakteristika:** Akutní zánět patrových mandlí a regionálních mízních uzlin.

**Etiologie a epidemiologie:** Původcem je nejčastěji *Streptococcus pyogenes*, beta hemolytické streptokoky skupiny C a G, méně často jiné bakterie. Může se jednat i o virové infekce. Zdrojem nákazy je obvykle nemocný pacient či bacilonosič. Přenos je kapénkovou nákazou.

**Inkubační doba:** 2-4 dny.

**Klinický obraz:** Začátek onemocnění je charakterizován vysokou horečkou, zimnicí, následují bolesti v krku zvláště při polykání, cefaleou, myalgiemi, někdy až celkovou schváceností. Hltan je šarlachově červený, sliznice zduřelé, na zvětšených rudých tonsilách jsou nažloutlé povlaky, které lze setřít, submandibulární uzliny jsou zduřelé, citlivé, až bolestivé.

**Diagnóza:** Typickým nálezem je leukocytóza, CRP i FW v průběhu onemocnění stoupá, někdy paradoxně stou-

pá i při ústupu nebo normalizaci klinického nálezu. Ověření diagnózy lze provést kultivačním nálezem před nasazením ATB terapie. U streptokokové etiologie lze monitorovat hladiny ASLO. V rámci diferenciální diagnostiky je nutno, zejména u mladších jedinců do 30 let věku, odlišit infekční mononukleózu, případně vzácně se vyskytující Plautovu-Vincentovu angínu, která se projevuje jednostranným ulcerózním zánětem s foetor ex ore a nevýraznými celkovými příznaky.

Jednostranný ulcerózní zánět může být i projevem dalších infekcí, například tularémie, lues.

**Prognóza:** Při kauzální terapii dobrá.

**Prevence a profylaxe:** Při styku s nemocným angínou nebo spálou nosit ústní roušku.

**Terapie:** Dosud nebyla zjištěna rezistence pyogenních streptokoků na penicilin. Lékem volby je perorálně podávaný phenoxymetylpenicilin (V – PNC).

**Dávkování:** Děti starší 6ti let: 50.000 – 100.000 m.j. na kg/den rozděleně po osmi hodinách.

**Dospělí a mladiství:** 3,0-4,5.mil.m.j./denně, rozděleně ve 3-4 dávkách. Perorální PNC podáváme 10 dní, nebo po pěti dnech aplikujeme Pendepon compositum 1,5 mil.j.i.m. U dětí i dospělých nemá být denní dávka nižší než 25.000 m.j. na kg tělesné hmotnosti.

Léčba penicilinem zabrání vzniku pozdních komplikací (revmatická horečka, glomerulonefritida), pokud je zahájena do 9 dnů od začátku onemocnění vyvolaných *Streptococcus pyogenes*.

Pouze při alergii na PNC použijeme jako alternativu klaritromycin SR 500 mg á 24 hod. nebo 500 mg á 12 hodin, spiramycin 3 mil.jednotek á 12 hod. Makrolidy je nutné podávat po dobu 10 dní nebo azitromycin 500 mg á 24 hod. po dobu 3 - 5 dní nebo azitromycin 2 g s prodlouženým uvolňováním jednorázově. Pokud je v regionu známá rezistence na makrolidy více jak 10%, nedoporučuje se makrolidy předepisovat!

Alternativou jsou cefalosporiny 1. nebo 2. generace nebo linkosamidy (pozor na společnou rezistenci makrolidů a linkosamidů). Tetracyklinová a sulfonamidová ATB se nedoporučují při terapii streptokokových infekcí. Tonsilofaryngitida vyvolaná *Corynebacterium diphtheriae* (záškrt) je vzácné, závažné onemocnění, které vyžaduje specifickou léčbu na infekčním oddělení.

Tonsilofaryngitidu, která je vyvolaná *Neisseria gonorrhoea* a je kultivačně potvrzená, je nutno přeléčit amoxicilinem 1 000 mg á 8 hod. po dobu minimálně 7dní s následnou kultivační kontrolou. Gonokoková pharyngitis podléhá povinnému hlášení o přenosných pohlavních chorobách.

Vzácně vyskytující se tonsilofaryngitidu, vyvolanou *Neisseria gonorrhoeae*, produkující betalaktamázy, je nutno přeléčit ceftriaxonem v nemocniční zařízení (eradikace *N. gonorrhoea* je u faryngitidy obtížnější než u infekcí uropoetického traktu).

Vzácně vyskytující se tonsilofaryngitida vyvolaná *Arcanobacterium haemolyticum*, která je kultivačně potvrzená, je nutno přeléčit makrolidy (viz výše) po dobu 10 dní.

## 5. Infekční mononukleóza a syndrom infekční mononukleózy

**Charakteristika:** Virová infekce dětí a mladých dospělých s horečkou, bolestmi v krku, povšechnou lymfadenopatií a zánětem krčních mandlí.

**Etiologie:** Infekční mononukleózu způsobuje virus Epsteinova a Barrové (EBV), syndrom infekční mononukleózy může být jednou z klinických forem infekce cytomegaloviru (CMV) a toxoplasmózy (glandulární formy).

**Klinický obraz:** EBV a CMV promořují bezpříznakově lidskou populaci od útlého dětství, proto u většiny zdravých dospělých osob lze prokázat protilátky proti některým antigenům EBV. Ale jen u některých jedinců dochází ke klinické manifestaci nákazy a v ČR je ročně hlášeno 1 500-1 800 takových infekcí. U těchto pacientů postupně stoupá teplota, zvětšují se bolesti v krku, zvětšují se krční mandle i mizní uzliny, většinou nejen regionální a často se objevuje hepatosplenomegalie. Na mandlích bývá bělavý až žlutobělavý povlak. Na měkkém patře jsou drobné petechie a může být i enantém. Typický příznak je i otok víček.

**Diagnóza:** Povšechné zduření mizních uzlin, petechie na měkkém patře, hepatosplenomegalie. Laboratorně leukocytóza s vysokým mononukleárním, lymfocytů a atypických buněk. Bývají i přechodně vyšší hodnoty aminotransferáz, někdy přetrvávají i ve fázi rekonvalescence. Stav se nemění při aplikaci V-PNC.

**Diagnóza:** Povšechné zduření mizních uzlin, petechie na měkkém patře, hepatosplenomegalie. V krevním obraze leukocytóza s vysokým výskytem mononukleárních a atypických (aktivovaných lymfocytů) buněk. V séru bývá zvýšen titr heterofilních protilátek (Paulova-Bunellova reakce, Ericksonův test). Diagnózu potvrdí nejlépe průkaz protilátek proti antigenům EB viru. U akutního onemocnění je vysoký titr proti VCA IgM, přítomnost EA protilátek a nepřítomnost EBNA. Stav se nemění při aplikaci V-PNC.

**Prognóza:** Dobrá. Postupný pokles teplot i klinických příznaků během 7-10 dnů, i měsíce přetrvávají zvýšené hodnoty aminotransferáz. Komplikace jsou vzácné. CAVE: po podání aminopenicilinů (ampicilin, amoxicilin, potencované aminopeniciliny) dochází k vysokým horečkám a ke splývavému makulopapulóznímu exantému.

**Prevence a profylaxe:** Není známá.

**Terapie:** Symptomatická.

## 6. Sinusitis acuta (Akutní zánět vedlejších dutin obličejových)

**Charakteristika:** Zánětlivý proces ve vedlejších dutinách nosních. Nejčastěji jsou postiženy dutiny maxillární, méně frontální a zřídka etmoidální. Závažné komplikace jsou častěji u frontální nebo etmoidální sinusitidy. V předchorobí bývají často zjištěny nosní polypy nebo deviace septa případně katar horních cest dýchacích. Při vlastním onemocnění dochází k otoku sliznic nosních dutin a dochází mnohdy k hojnějšímu odtoku hlenu či hlenohnisu z vedlejších dutin nosních (VDN). Stagnující hlen v dutinách se stává živnou půdou pro bakteriální superinfekci.

**Etiologie:** Při katarálním zánětu se uplatňují respirační viry (RSV, parainfluenza virus, rhinoviry aj.). Hnisavé záněty jsou vesměs bakteriálního původu - 50% *Streptococcus pneumoniae*, 25% *Haemophilus influenzae*, méně často *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus species* a anaerobní infekce, vzácně i plísň či alergeny. Role infekce *Mycoplasma pneumoniae* a *Chlamydophila pneumoniae* je méně jasná. Cave!!! zhruba asi 25% maxillárních sinusitid je odontogenní etiologie.

**Klinický obraz:** Horečka, únava, zimnice, třesavka, cefala, myalgie, artralgie. Dominují lokální bolesti nad postiženým sinem, dále séropurulentní až mukopurulentní sekrece z nosu. Sliznice dutiny nosní je zarudlá, prosáklá. Maxillární sinusitida se projevuje bolestmi v krajině horní čelisti, v zubech a v čele. Při frontální sinusitidě bývají bolesti v čele.

**Diagnóza:** Dle klinického nálezu a event. po doplnění RTG. Významné je kultivační vyšetření se stanovením citlivosti izolovaného agens, ale pouze z výplachu dutin, či punktátu dutin, což v podmínkách primární péče bývá obtížné. Výtěr K+N nemá prakticky žádnou výtěžnost. Je leukocytóza a zvýšené hodnoty CRP, někdy i FW.

**Prognóza:** Při včasné a cíleně zahájené komplexní terapii je prognóza dobrá. Sinusitidy mají sklon přecházet do chronicity, zejména u pacientů s chronickým nikotinismem, alergickou rhinitidou, kdy bývá nutný zákrok otorhinolaryngologa.

**Prevence a profylaxe:** Důsledná prevence a léčba infekcí cest dýchacích, hygiena dutiny ústní, otužování organismu, pobyty na čerstvém vzduchu nejlépe vysokohorském či mořském prostředí, sanace chrupu.

**Terapie:** Při podezření na bakteriální původ se zahajuje empirická terapie amoxicilinem podle závažnosti 3-5 g denně rozdělené v 8-12 hodinových intervalech po dobu 7-14 dní. V regionech s vyšším výskytem *H. influenzae* produkujících betalaktamázu a u *Moraxella catarrhalis* jsou indikovány aminopeniciliny potencované o inhibitory betalaktamáz (amoxicilin-klavulanová kyselina 500-875 mg amoxicilinum, tj. 625 mg-1 g kombinovaného přípravku každých 8 hodin). Pouze při alergii na PNC je doporučena terapie makrolidy, i v těchto případech je nutné podávání makrolidů po dobu minimálně 10 – 14 dní, (klaritromycin SR 500 mg - 1 000 mg á 24 hod. dle tíže onemocnění nebo 500 mg á 12 hodin, spiramycin 3 mil. jednotek á 12 hod., azitromycin 500-1 000 mg á 24 hod. po dobu 3 dní (dle tíže onemocnění) nebo 2 g azitromycinu s prodlouženým uvolňováním jednorázově (rovněž dle tíže onemocnění). Alternativou je cotrimoxazol (960 mg každých 12 hodin, ve dvou dílčích dávkách po dobu 7-10 dnů) nebo cefalosporiny II. generace: cefuroxim axetil či cefprozil v dávce 500 mg po 12 hodinách po dobu 7-10 dnů u infekcí způsobené betalaktamázou produkujícími kmeny *Haemophilus influenzae* nebo *Moraxella catarrhalis*.

Z dalších ATB alternativ doxycyklin 200 mg v jedné dávce každých 24 hodin, ve dvou dávkách 100 mg po 12 hodinách po dobu 7-10 dnů.

Cílem je zlepšení drenáže a sanace zánětu vedlejších dutin nosních. Třeba předpokládat, že amoxicilin je účinný pouze na pneumokoky a jiná typická agens, nikoliv na *Mycoplasma pneumoniae* a *Chlamydophila pneumoniae*. Potencované aminopeniciliny jsou vhodné u starších polymorbidních nemocných. Prognóza se zásadně zlepšuje a výskyt komplikací klesá, pokud se antibiotikum podá co nejdříve, nejlépe do 8 hodin od stanovení diagnózy.

Součástí celkové terapie je samozřejmě podávání antipyretik typu paracetamolu při febrilních stavech, dále podávání lokálních nosních dekongestiv, inhalace léčivých par, aj.

## 7. Laryngitis acuta (Akutní laryngitida, akutní zánět hrtanu)

**Charakteristika:** Většinou afebrilní zánětlivé onemocnění s typickou dysfonií, otokem měkkých částí laryngu, někdy spojené i s dušností.

**Etiologie:** Nejčastější příčinou jsou viry parainfluenzy typu 1,2,3, viry chřipky ev. RS virus. Laryngitidu často doprovází další onemocnění jako bronchitida nebo pneumonie. Syndrom laryngitidy se může vyvinout při alergií např. na pyl, prach, kouř, kouření, při nadměrném užívání hlasu. U imunokompromitovaných pacientů to bývá i mykotická etiologie.

**Klinický obraz:** Nejvýraznějším příznakem je chrapot, někdy dokonce až afonie, spolu s pocitem lechtání, dráždění a nutností si odkašlat bolest v krku při polykání. Příznaky se mění podle stupně postižení. U těžších onemocnění se objevuje horečka, celková slabost, malátnost, únava, dysfagie, bolesti v krku (krční uzliny nejsou zvětšené). Dušnost je známkou otoku hrtanu s možností epiglotitidy!!! Při nepřímé laryngoskopii lze pozorovat mírné až výrazné zarudnutí sliznice, která může být i edematózní.



**Diagnóza:** Dle klinického obrazu je patrná typická dysfonie, u recidiv je nutné ORL vyšetření a ošetření.

**Prognóza:** Ve většině případů vcelku dobrá. Při virové etiologii dobrá, při bakteriální nebo kandidové komplikaci nutná co nejdříve antibiotická resp. antimykotická intervence, totéž platí při recidivách, nutno pomýšlet i na polypózu či adenokarcinom hlasivek.

**Prevence a profylaxe:** U virové etiologie neexistuje, u alergické etiologie eliminovat na minimum kontakt s alergenem, u bakteriální či kandidové etiologie prevence neexistuje. Omezit kouření, nejlépe přestat kouřit. Omezit zatížení hlasivek.

**Terapie:** Specifická léčba virové laryngitidy neexistuje. Z podpůrných metod je to inhalace vodních par a solí (Vincetka), vlhké prostředí, Priesnitzův obklad na krku. Hlasový klid. Při podezření na bakteriální komplikaci zahajujeme terapii amoxicilinem, u dospělých v dávkách 3-5 g denně rozděleně do třech dávek minimálně po dobu 7 dní. V regionech s vyšším výskytem *H. influenzae* produkujících betalaktamázu jsou indikovány aminopeniciliny potencionované o inhibitory betalaktamáz (amoxicilin-klavulanová kyselina 500-875 mg amoxicilinu tj. 625 mg -1 g kombinovaného přípravku každých 8 hodin) nebo cefalosporiny II. generace: cefuroxim nebo cefprozil v dávce 250-500 mg po 12 hodinách po dobu 7-10 dnů. Při podezření na atypickou etiologii je doporučena terapie makrolidy, které podáváme minimálně 7-10 dní (klaritromycin SR 500 -1 000 mg á 24 hod. dle tíže onemocnění nebo 500 mg á 12 hodin, spiramycin 3 mil. jednotek á 12 hod., azitromycin 500 mg 24 hod. po dobu 3 dní) nebo doxycyklin 200 mg denně po 7-10 dní. Při suchém a dráždivém kašli se doporučují spíše antitusika typu kodeinu 15-30 mg 3x denně, naopak při produktivní fázi expektorantia. Proti otoku hlasivek a měkkých tkání celkově antihistaminika typu loratadin či cetirizin, desloratadin či levocetirizin zejména při alergické etiologii.

## 8. Tracheobronchitis acuta (Akutní zánět průdušnice a průdušek)

**Charakteristika:** Akutní horečnaté onemocnění postihující tracheobronchiální strom s dráždivým kašlem.

**Etiologie a epidemiologie:** Nejčastěji virová etiologie (viry parainfluenzy, influenzy, adenoviry, rinoviry, RS viry). Bakterie spíše navazují na virovou infekci: (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, jen vzácně stafylokoky, u imunokompromitovaných jedinců pomýšlet i na kandidovou etiologii). Největší prevalence je v zimních a jarních měsících, občas se sekundární bakteriální superinfekcí. Častěji onemocní děti než dospělí, častěji kuřáci, než nekuřáci. Z dalších příčin jsou vzácnější inhalace kyselin, louhů, alergenů, některých prachových látek, čpavku, inhalace rostlinných a minerálních prachů.

**Klinický obraz:** Typický suchý, dráždivý kašel, který zpočátku trvá cca 2-3 dny, poté se stává produktivním s mírnou expektorací. Tracheobronchitidě většinou předchází katar horních cest dýchacích. Z dalších příznaků jsou lehce zvýšené teploty, méně častá je horečka, bolest za sternem, celková únava, myalgie, artralgie. Někdy jsou bolesti břišní stěny z úporného kašle.

**Diagnóza:** Je založena na klinických příznacích a na základě fyzikálního vyšetření, kdy můžeme slyšet při poslechu plic vlhké nebo suché bronchitické fenomény. V krevním obraze jsou většinou normální hodnoty leukocytů, CRP může být mírně až středně zvýšené.

**Prognóza:** Zpravidla dobrá, většina akutních tracheobronchitid probíhá mírně; u oslabených jedinců nebo jedinců s chronickým onemocněním plicního, kardiálního systému, pacientů s DM, onkologických pacientů apod., může být těžký průběh s ulcerózním nebo stenózním poškozením sliznice.

**Prevence a profylaxe:** Očkování proti chřipce, otužování, vyhýbat se větším kolektivům při epidemiích respiračních onemocnění.

**Terapie:** Většinou pouze symptomatická, antibiotika indikujeme pouze při bakteriálních komplikacích. V těchto případech indikujeme celkově antibiotika a zahajujeme terapii amoxicilinem u dospělých v dávkách 3-5g/den rozděleně na dvě nebo tři dávky minimálně po dobu 7-10 dní. V regionech s vyšším výskytem *H. influenzae* produkujících betalaktamázu a *Moraxella catarrhalis* jsou indikovány aminopeniciliny s inhibitory betalaktamáz (amoxicilin-klavulanová kyselina 500-875 mg amoxicilinu tj. 625 mg-1 g kombinovaného přípravku každých 8 hodin po 7 až 10 dní). Při podezření na atypickou etiologii je doporučena terapie makrolidy alespoň 10 dní (klaritromycin SR 500 - 1000 mg á 24 hod. dle tíže onemocnění, nebo 500 mg á 12 hodin, azitromycin 500 mg á 24 hod. po dobu 3 dní nebo spiramycin 3 mil. jednotek á 12 hod.). Makrolidy jsou alternativou ATB terapie při přecitlivělosti na PNC! Při alternativní terapii můžeme použít cotrimoxazol 960 mg á 12 hod. po dobu 5-10 dní, p.o. nebo cefalosporiny II. generace: cefuroxim axetil nebo cefprozil v dávce 250- 500mg po 12 hodinách po dobu 7-10 dnů u infekcí způsobené betalaktamázu produkujícími kmeny *Haemophilus influenzae* nebo *Moraxella catarrhalis*.

Při suchém a dráždivém kašli doporučujeme spíše antitusika typu kodeinu 15-30 mg 3x denně, naopak při produktivní fázi expektorantia.

Klid na lůžku, tekutiny 3-4 litry denně.

Součástí celkové terapie je samozřejmě podávání antipyretik typu paracetamolu při febrilních stavech, dále inhalace léčivých par, aj.

## 9. Akutní exacerbace chronické bronchitidy (AECB) nebo chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN)

**Charakteristika:** Pro toto onemocnění je typický chronický kašel nebo opakovaná produkce sputa, alespoň po dobu 3 měsíců v roce v průběhu aspoň 2 let, u CHOPN se přidávají známky bronchiální obstrukce. Infekce je příčinou exacerbace ve více než 50 % případů.

**Etiologie a epidemiologie:** Spouštěcím mechanismem mohou být respirační viry. Vlastní onemocnění je nejčastěji vyvoláno akutními respiračními bakteriálními patogeny, zejména *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* a *Moraxella catarrhalis*, méně často *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, nebo i multirezistentními gramnegativními bakteriemi, zejména *Pseudomonas aeruginosa*. Takové nálezy ve sputu svědčí většinou o kontaminaci kmeny osidlujícími horní cesty dýchací osob opakovaně léčených antibiotiky. Onemocnění je velmi často diagnostikováno u kuřáků, u pacientů s CHOPN. Bývá nejčastěji u dospělých a to spíše ve vyšších věkových kategoriích.

**Klinický obraz:** Exacerbace je charakterizována zhoršením kašle, dušnosti a zvýšenou expektorací, se změnou charakteru sputa i jeho barvy. Fyzikálně se zjistí záplava vlhkých nebo suchých bronchitických fenoménů v expiriu, celkové příznaky jako malátnost, únava, ale i zimnice, třesavka, subfebrilie, někdy až febrilie. V dif. dg. bychom měli pomýšlet také na souběžnou pneumonii, proto je při podezření na tuto diagnózu vhodné provést skiagram hrudníku.

**Diagnóza:** Je patrná z anamnézy a klinického nálezu, vhodné je odeslat sputum na kultivační vyšetření ke zjištění etiologie k cílené ATB terapii. Bývá vzestup CRP a někdy leukocytóza s event. posunem doleva.

**Prognóza:** Nejistá, časté jsou recidivy.

**Prevence a profylaxe:** Zákaz kouření, otužování, sanace všech fokusů v organismu, očkování proti sezónní chřipce a proti pneumokokům polysacharidovou vakcínou, klimatoterapie, vyhýbat se větším kolektivům při epidemiích respiračních onemocnění.

**Terapie:** Základem léčby jsou bronchodilatační, mukolytické a protizánětlivé léky. Antibiotika indikovat jen pokud jsou u pacientů přítomny současně všechny **tři příznaky onemocnění** - zhoršující se dušnost, zvýšená produkce sputa a změna jeho barvy - hněsivé zbarvení sputa.

Empiricky zahajujeme terapii **amoxicilinem** u dospělých při podezření na bakteriální etiologii v dávkách 3-5g/den rozděleně á 8 hod. minimálně po dobu 10-14 dní. V regionech s vyšším výskytem betalaktamáz je indikován amoxicilin s inhibitorem betalaktamáz ve shodné dávce. Při alergii na PNC je doporučena terapie makrolidy, i v těchto případech je nutné podávání makrolidů po dobu minimálně 10 – 14 dní (klaritromycin SR 500-1000 mg á 24 hod. dle tíže onemocnění nebo 500 mg á 12 hodin, spiramycin 3 mil. jednotek á 12 hod., azitromycin 1000 mg á 24 hod. po dobu 3 dní nebo azitromycin s prodlouženým uvolňováním 2 g jednorázově). Při podezření na atypické patogeny *Mycoplasma pneumoniae*, *Chl. pneumoniae* je nutné zahájit terapii makrolidy ve shodných dávkách.

Z dalších alternativ terapie AECB způsobené betalaktamázu produkujícími kmeny *Haemophilus influenzae* nebo *Moraxella catarrhalis*: cefalosporiny II. generace: cefuroxim axetil nebo cefprozil v dávce 250-500 mg po 12 hodinách po dobu 5-7 ev. až 10 dní dle klinického stavu a nálezu, cotrimoxazol 960 mg každých 12 hodin po dobu 5-10 dní dle klinického stavu a nálezu.

Součástí celkové terapie je samozřejmě podávání antipyretik typu paracetamolu při febrilních stavech, dále podávání mukolytik, inhalační léčba aj., klid na lůžku, tekutiny 3-4 litry denně. Při zhoršení stavu je nutná konzultace pneumologem.

## 10. Pneumonie – zápal plic

**Nejzávažnější respirační onemocnění, které v ČR ročně postihne více než 100 000 obyvatel, z nichž více než 3 000 nemoci podlehne.**

**Charakteristika:** Pneumonie je akutní zánět v oblasti respiračních bronchiolů, alveolárních struktur a plicního intersticia. Klinicky je stav definován jako nález čerstvého infiltrátu na skiagramu hrudníku spolu s nejméně dvěma příznaky infekce respiračního traktu (nejčastěji kašel, dále dušnost, bolest na hrudníku, teplota a posledový nález). Dělení pneumonií na typické a atypické se přestalo používat, protože nelze spolehlivě přisuzovat žádné konkrétní klinické příznaky nebo laboratorní nálezy různým konkrétním etiologickým agens. Léčba se vede racionálně empiricky a infekční agens je poznáno zpravidla pouze v 50 % případů. Proto se používá třídění epidemiologické:

Komunitní pneumonie, tj. získané v běžném životním styku mimo nemocniční prostředí, jsou vyvolány různými infekčními původci většinou dobře citlivými na běžná antibiotika.

Nozokomiální pneumonie jsou získané za pobytu v nemocnici. Jsou vyvolány zpravidla rezistentními kmeny *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiela pneumoniae* a dalšími gramnegativními mikroby. Lékaři pracující v ambulantní praxi se setkávají pouze s komunitními pneumoniemi.

**Etiologie a epidemiologie:** Nejčastější příčinou je *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* nebo *Staphylococcus aureus*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*. U nás zatím vzácně *Legionella pneumophila*.

V současnosti se zvyšuje počet onemocnění způsobených atypickými patogeny, jejichž podíl dosahuje více než 30%, řada infekcí je smíšených (u těžších forem až 20 %). Pneumonie se vyskytují po celém světě a ve všech věkových kategoriích. Jsou častou příčinou úmrtí u starých lidí. Zdrojem nákazy je nemocný nebo bacilonošič příslušného bakteriálního druhu. Predisponující faktory jsou opakované virové respirační infekce, kouření, srdeční selhání, alkoholismus, CHOPN a jiná chronická respirační onemocnění, tělesná vyčerpanost, primární nebo sekundární poruchy imunity, asplenie, urémie, alterace vědomí, dysfagie, chronické onemocnění ledvin, maligní onemocnění, špatně kompenzovaný diabetes, dlouhodobé či opakované hospitalizace.

**Klinický obraz:** Většinou se odvíjí od rozsahu postižení plicního parenchymu a celkového stavu pacienta. **Onemocnění probíhá lehce, středně závažně až těžce** (podle mezinárodně stanovených kritérií). Typickými příznaky při těžkém průběhu jsou náhlé febrilie někdy spojené s třesavkou a zimnicí, mohou však být i pozvolně se zvyšující subfebrilie po předchozím zánětu horních cest dýchacích. Kašel může být suchý nebo s expektorací různé kvality a kvantity včetně hemoptýzy, pleurální bolest a dušnost mohou být různého stupně v závislosti na rozsahu infiltrace. Poslechovým nálezem jsou chrůpky, trubicové, kompresivní nebo oslabené dýchání, může být slyšet crepitus. Poklep bývá ztemnělý v oblasti výpotku, nad ním může být bubínkový. V rentgenovém obraze je typická různě rozsáhlá a různě homogenní infiltrace nebo retikulonodulace. Výpotek bývá nástěnný, někdy může být ohraničený, uložený interlobárně nebo subpulmonálně. Jako průvodní jev se vyskytuje u bakteriálních pneumokokových pneumonií herpes labialis. Při lehčích průbězích pneumonií může být jen minimální poslechový nález. V rámci celkových projevů se objevují bolesti hlavy, svalů a kloubů, nauzea, zvracení a pocity slabosti. Laboratorně může být přítomna leukocytóza s posunem doleva. Pravidlem je vyšší CRP. Původce nákazy odhalí izolace agens ze sputa nebo z krve, pozitivní průkaz antigenu pneumokoků nebo legionel v moči, sérologické nebo PCR vyšetření. Tato vyšetření však nemají zásadní význam pro volbu iniciální léčby. Při těžkém průběhu je nutná hospitalizace. O nutnosti hospitalizace rozhoduje přítomnost aspoň 2 kritérií z uvedené škály:

C (confusion) - zmatenost
R (respiratory rate) - dechová frekvence nad 30/min
B (blood pressure) - krevní tlak (90/60 torr)
65 – věk nad 65 let

**Diferenciální diagnostika:** Podobné příznaky mohou mít plicní karcinom, tuberkulóza, plicní embolie nebo kardiální onemocnění. Pro odlišení je třeba zvážit anamnestické údaje, rychlost nástupu potíží, charakter teplot a celkové projevy onemocnění. Je třeba řádně zhodnotit radiologické nálezy a správně posoudit účinek antimikrobiální léčby.

**Prognóza:** Je dána uvedenými věkovými a jinými rizikovými faktory. Výrazně se zhoršuje u polymorbidních nemocných, především s malignitou. Při pochybnostech o diagnóze pneumonie a při neadekvátní reakci na iniciální léčbu je nutné indikovat hospitalizaci. Ambulantní kontrola se provádí za týden až 14 dní včetně skiaogramu hrudníku. Pneumonie je nejčastější příčinou úmrtí mezi infekčními procesy. Celosvětově umírá 3 až 5 milionů lidí. Ve vyspělých zemích je jako příčina smrti na šestém místě (dle pramenů z USA) mezi všemi onemocněními a je nejčastější letální nozokomiální infekcí. Morbidita i mortalita u pneumokokových zánětů je sice stále nejvyšší, ale klesá vlivem zavedení moderní ATB terapie a očkováním pneumokokovou polyvalentní polysacharidovou vakcínou u dospělých pacientů a nově očkováním dětí polyvalentní pneumokokovou konjugovanou vakcínou.

**Prevence a profylaxe:** Očkování dospělých protichřipkovou a pneumokokovou polyvalentní polysacharidovou vakcínou je vhodné u nemocných nad 65 let věku, zvláště jestliže mají chronické respirační onemocnění.

**Terapie: Zásadní je co nejrychlejší podání antibiotika a ohodnocení rizika komplikací u konkrétního pacienta.** Obecné doporučení doby léčby antibiotiky je u extracelulárních mikroorganismů ještě 2 dny po poklesu febrilií, normalizace srdeční a dechové frekvence a známek normální oxygenace, nejméně po dobu 5 dnů, u pneumonií způsobených intracelulárními mikroorganismy (*M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*) 10-14 dní. **Amoxicilin** event. s inhibitorem betalaktamáz 3-5 g/den p.o. rozdělené do tří nebo čtyř dávek po 7 až 10 dní. Alternativně lze podat **doxycyklin** 200 mg/den po 10 až 14 dní, **klaritromycin SR** 1-2 g/den 10-14 dní, nebo **azitromycin** 500-1 000 mg po 5 dní nebo azitromycin s prodlouženým uvolňováním jednorázově 2 g (azitromycin je doporučován podávat pouze u lehkých forem pneumonií). Amoxicilin je účinný pouze na pneumokoky a jiná typická agens, nikoliv na *Mycoplasma pneumoniae* a *Chlamydophila pneumoniae*. Potencované aminopeniciliny jsou vhodné u starších polymorbidních nemocných. Prognóza se zásadně zlepšuje a výskyt komplikací klesá, pokud se antibiotikum podá co nejdříve, nejlépe do 8 hodin od stanovení diagnózy.

Z dalších alternativ terapie pneumonií způsobených betalaktamázu produkujícími kmeny *Haemophilus influenzae* nebo *Moraxella catarrhalis*: cefalosporiny II. generace - cefuroxim axetil či cefprozil v dávce 250-500 mg po 12 hodinách po dobu 10 až 14 dní dle klinického stavu a nálezu.

Součástí celkové terapie při febrilních stavech je podávání antipyretik typu paracetamolu, antitusik při suchém, dráždivém kašli, a naopak mukolytik při produktivní fázi a analgetik při bolestech, klid na lůžku, tekutiny 3-4 litry denně.

## KOŽNÍ INFEKCE V PRIMÁRNÍ PÉČI

### 1. Impetigo (impetigo contagiosa); Ektyma

**Charakteristika:** Povrchová vesikopustulosní kožní infekce; Ektyma je ulcerosní forma impetiga, u něhož se po onemocnění se mohou vyskytnout i celkové komplikace

**Etiologie a epidemiologie:** Nejčastější je streptokokové impetigo, které je vyvoláno streptokoky skupiny A, vzácněji skupiny C a G. Klinicky odlišné impetigo vyvolává *Staphylococcus aureus*. Onemocnění se vyskytuje hlavně u dětí, ale nejsou výjimkou ani onemocnění v dospělém věku, zejména v komunitách s nízkým hygienickým standardem. Streptokoky i stafylokokoky mohou infikovat ekzém i varicelózní či herpetický exantém. Přenos je možný nejčastěji přímým kontaktem, dále prádlem a předměty.

**Klinický obraz:** Začíná vezikulami na kůži, které se velmi rychle mění na pustuly. Pustula mezi 2.-3. dnem praská a vylévá se její obsah se vznikem „medových“ žlutohnědých krust. Stafylokokové impetigo vytváří spíše buly a vyznačuje se rozsáhlejším postižením.

Impetigo postihuje nejčastěji obličej a končetiny. Kožní infekce při impetigu mohou svědit, ale nebolí, proces je spjat s regionální lymfadenitidou. V případě nefritogenního typu streptokoka může být stav komplikován glomerulonefritidou.

**Diagnóza:** Dle klinického obrazu je typická. Kultivačně ze stěrů lze původce ověřit. Stafylokokové impetigo vytváří rozsáhlé buly s tužším povrchem a krusty jsou tenčí.

Ektyma je dnes vzácné onemocnění při němž se vytvářejí hluboké vředy většinou u oslabených jedinců (onkologičtí pacienti, HIV pozitivní, pacienti s dekompenzovaným DM apod.)

**Prognóza:** Dobrá, při celkovém podání cílené antibiotické terapie. Vzhledem k uvedeným možným komplikacím zejména nefritogenními kmeny *Streptococcus pyogenes* jsou po přeléčeném impetigu nutné ambulantní klinické a laboratorní kontroly v odstupu za 2-3 týdny po skončení ATB terapie.

**Prevence a profylaxe:** Důsledná hygiena, zejména v komunitách a kolektivních zařízeních.

**Terapie:** Při streptokokovém impetigu je kauzální terapií penicilin.

**Dospělí a mladiství:** 3,0-4,5 mil. j. denně, rozdělené ve 3-4 dávkách. Perorální PNC podáváme 7-10 dní a poté aplikujeme Pendepon compositum 1,5 mil. j. i. m., u stafylokokové nebo smíšené etiologie chráněné aminopeniciliny 2 g/den p.o. rozděleně do dvou až tří dávek. Při alergii na PNC je doporučena terapie makrolidy, které podáváme minimálně 10 dní (klaritromycin SR 500-1000 mg á 24 hod. dle tíže onemocnění nebo 500 mg á 12 hodin, spiramycin 3 mil. jednotek á 12 hod. nebo azitromycin 500 mg/24 hod. po dobu 3 dní. Alternativou je terapie klindamycinem podle hmotnosti u dospělých 600 mg á 8 hodin nebo cefalosporiny I generace 1-2 g rozděleně po 12 hod. Lokální terapie u pyodermií je mupirocin.

Pro stafylokokové impetigo je doporučeno podávání potencionálního aminopenicilinu 1 g každých 8 hodin.

### 2. Folikulida

**Charakteristika:** Povrchní bakteriální infekce vlasových folikulů.

**Etiologie:** Nejčastěji *Staphylococcus aureus*, vzácněji gramnegativní mikroby.

**Klinický obraz:** Malé folikulárně vázané papuly obkružující vlasový váček s centrální hnisavou kolikvací. Folikulitida se může stát chronickou, zejména tam, kde jsou vlasové folikuly hluboko uloženy v kůži např. vousy (**syccosis barbae**).

**Diagnóza:** Dle typického klinického nálezu s průkazem původce.

**Prognóza:** Při včasné a důsledné terapii je prognóza dobrá, zejména se tím předchází přechod do chronicity. Při rychlé progresi infekce - zejména u imunokompromitovaných pacientů - mohou se v hlubších strukturách kůže vytvořit furunkly až karbunkly.

**Prevence a profylaxe:** Desinfekce žilettek a holicích strojků, desinfekce kůže po holení.

**Terapie:** Místní antiseptické a vysušující prostředky. Při přechodu do stadia furunklů nebo karbunklů dle potřeby incize a celkové antibiotika podle výsledků citlivosti izolovaných patogenů.

**Furunkly (Nežity)**

**Charakteristika:** Hnisavý, bolestivý abscedující zánět vlasového folikulu vyvolaný nejčastěji stafylokokovou infekcí. Nacházíme je zejména na šíji, na prsou, obličeji a hýždích. Nejbolestivější v místech, kde je kůže pevně přichycena k podkladu jako na kůži nosu, ucha, prstů. Onemocnění se může opakovat. Malé epidemie byly popsány u komunit se sníženým hygienickým standardem.

**Terapie:** Evakuace furunklu drobnou incizí, lokální terapie antiseptické, antibiotické masti, v případech masivnější a rozsáhlejší infekce celkově antibiotika podle citlivosti izolovaných patogenů.

**Karbunkly (Shluk furunklů)**

**Charakteristika:** Jedná se o shluk furunklů s následným rozšířením infekce do podkoží s hlubokým hnisáním, často s nekrózou tkáně s pomalým hojením a jizvením. Etiologicky zde dominují stafylokoky.

Malé epidemie byly popsány u komunit se sníženým hygienickým standardem.

**Terapie:** Vzhledem k masivní infekci je nutná kombinace chirurgické a konzervativní léčby: jak evakuace obsahu drobnou incizí karbunklu, kdy je již patrná fluktuace obsahu, lokální terapie antiseptické nebo antibiotické masti a dle potřeby celkové podání antibiotika dle výsledků citivosti izolovaného původce hnisání. Při nutnosti empirického nasazení ATB a vzhledem k převažující stafylokokové etiologii jsou doporučovány cefalosporiny I. generace v dávkách 1-2 g denně rozděleně po 12. hod po dobu 7-10 dní. Při alergii nebo nesnášenlivosti beta-laktamových antibiotik jsou lékem další volby linkosaminy (dle váhy clindamycin 300 - 600 mg každých 8 hod.).

**3. Růže (Erysipel)**

**Charakteristika:** Ohraničený zánět kůže s celkovými příznaky, postihující nejčastěji bérec a obličej.

**Etiologie a epidemiologie:** Beta hemolytický streptokok skupiny A. Vstupní branou jsou drobné kožní léze, zejména na dolních končetinách při současné mykotické infekci v meziprstí, dále bércové vředy, kožní poranění, operační rány. Zdrojem infekce je velmi často sám nemocný pacient, někdy jiná osoba s jinou streptokokovou infekcí.

**Klinický obraz:** Většinou začíná náhle zimnicí, třesavkou, febriliemi přes 38,0° C, cefaleou, nauzeou, celkovou únavou. Zarudnutí se jazykovitě rychle šíří, je ostře ohraničený zánět oproti zdravé okolní tkáni. Postižené místo rudne až do lividní barvy. Zduření regionálních mízních uzlin nacházíme prakticky vždy. U nemocných se sníženým průchodem mízních cest (bércové vředy, stavy po exstirpaci mízních uzlin) jsou často recidivy.

**Diagnóza:** Na základě typického klinického obrazu. Je leukocytóza s posunem doleva, vysoké CRP i FW; později v časovém odstupu vysoké hodnoty ASLO. V rámci dif.dg. nutno pomýšlet a odlišit angioneurotický edém, tromboflebitidu, flebotrombózu nebo kontaktní dermatitidu, ale mnohdy i exantém (erythema migrans) při lymbské borrelióze na DK.

**Prognóza:** Při včasné a adekvátní terapii je prognóza dobrá. Erysipel se může opakovat a vyústit v chronický lymfedém. Infekční zdroj může být v interdigitální mykotické afekci, případně nehojícím se bércovém vředu, chronicky změněné kůži na nose, v obličeji nebo na DK.

**Prevence a profylaxe:** Důsledné a dostatečně dlouhé léčení jak streptokokové infekce, tak i sanace vstupní brány infekce, která je nejčastěji na dolních končetinách - mykotická onemocnění, bércové vředy. Aseptické ošetření operačních ran. Prevencí recidiv je aplikace Pendepon compositum jednou za 2-3 týdny i.m.

**Terapie:** I v ambulantním zařízení lze podávat Prokain G-PNC 1,5 mil. j. i. m. á 12 hod po 10 dní nebo při lehkém průběhu V-PNC v dávkách 3,0-4,5 mil.m.j./denně rozděleně po 8 hod. po dobu 2 týdnů. Vzhledem k možným recidivám ukončit léčbu jednou dávkou Pendepon compositum i.m. Při recidivách růže je indikován Pendepon compositum 1x za 2-3 týdny i.m. U rychle progredujícího stavu je nutné uvažovat o hospitalizaci pacienta. V případě alergie na penicilin lze podat klindamycin 300mg každých 6 hod event. cefalosporiny 1 generace 1-2g denně rozděleně po 12 hod.

**4. Celulitida, fasciitida, myonekróza**

**Charakteristika:** Akutně probíhající infekce kůže s rychlým průnikem do podkoží.

Myonekróza je až život ohrožující rychle pokračující postižení i svalových struktur, které vyžaduje okamžitý přesun na chirurgickou urgentní péči.

**Etiologie a epidemiologie:** Nejčastěji streptokoky sk. A a *S. aureus*. Vstupní branou bývá nejčastěji oděrka, poškození kůže popálením, poleptání, operační rána, případně kožní infekce.

**Klinický obraz:** V místě rány napětí, zarudnutí, bolestivost. Celkově zimnice, třesavka, febrilie. Na rozdíl od erysipelu okraje zarudnutí nevyznačují se zvýšením oproti okolní tkáni, okraje nemají ani ostré ohraničení.

**Diagnóza:** Dle klinického nálezu.

**Prognóza:** Vážná při pozdní diagnostice a při pozdním zahájení cílené antibiotické terapie.

**Prevence a profylaxe:** Desinfekce při evakuaci folikulů, furunklů, karbunklů. Aseptické ošetření operačních ran.

**Terapie:** Při celulitidě celkově antibiotika dle citlivosti izolovaného agens z hnisavých afekcí, při fasciitidě a myonekróze urychleně hospitalizace s chirurgickým zákrokem (včetně event. amputace), antibiotika i.v. ve vysokých dávkách.

### LITERATURA:

- 1) *Infekční lékařství – Beneš J. a spol. Galen 2009, 651 stran.*
- 2) *Infekční nemoci, Havlík et al. Galén, 2002.*
- 3) *Bébrová E., Beneš J., Čížek J., Dostál V., Galský J., Chmelík V., Jindrák V., Karen I., Kolář M., Marek J., Marešová V., Novák I., Nyč O., Urbášková P. Doporučený postup pro antibiotickou léčbu respiračních infekcí v primární péči. <http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty>.*
- 4) *Finch RG, Greenwood D, Norrby SR, Whitley RJ - Antibiotic and Chemotherapy 8 ed. Churchill Livingstone 2003.*
- 5) *Bartoníčková K., Bébrová E., Beneš J., Čížek J., Dostál V., Galský J., Horáčková M., Chmelík V., Jindrák V., Karen I., Kolář M., Kolská M., Kolský A., Marek J., Marešová V., Matoušková M., Nyč O., Urbášková P. Doporučený postup pro antibiotickou léčbu komunitních infekcí ledvin a močových cest v primární péči. <http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty>.*
- 6) *Vademecum lékaře-Všeobecné praktické lékařství – Gesenhues S., Ziesché. – Galen 2006 stran 976.*
- 7) *Nýč O., Urbášková P., Marešová V. a kol. Konsenzus používání antibiotik III. Chinolony. Prakt Lék 2006; 86(10):570-574. Dostupné také na <http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty>.*
- 8) *Mandell, Douglas, and Bennett´s – Principles and practice of infectious Diseases – Elsevier 7ed 2010-12-14*
- 9) *Hoza J., Jindrák V., Marešová V., Nyč O., Sechser T., Suchopár J., Švihovec J., Urbášková P. Konsenzus používání antibiotik I. Penicilinová antibiotika. Praktický Lékař 2002;82:247-306. Dostupné také na <http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty>.*
- 10) *Urbášková P., Marešová V., Jindrák J., Nýč O., Suchopár J., Sechser T., Hoza J., Karen I., Švihovec J. Konsenzus používání antibiotik II. Makrolidová antibiotika. Praktický lékař 2003;83(10):563-571. Dostupné také na <http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty>.*
- 11) *Kolek, V. Pneumonie - diagnostika a léčba. Triton Praha, 2003, 156 s.*
- 12) *Woodhead M., Blasi F., Ewig S., et al. ERS task force in collaboration with ESCMID. Quidelines for management of adult lower respiratory tract infections. Eur Respir J, 2005, 26, p. 1138-1180.*
- 13) *Mandell L.A., Wunderink RG., Anzueto A., et al. Infections Society of America. American Thoracic Society Consensus Quidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. CID, 2007, 44, Suppl. 2, S 27-72.*
- 14) *Kolek V, Kašák V. a spol. Pneumologie: Vybrané kapitoly pro praxi, Maxdorf, Praha, 2010, s. 420.*
- 15) *Kolek, V., Kolář, M., Kašák, V., Dindoš, J.: Klinické doporučení diagnostika a léčby komunitní pneumonie dospělých. Dashofer, Praha, RESP/2, 1-15, 2006.*
- 16) *Medical Tribune Pharmindex – Breviř 2009.*

Tisk podpořen společností



Pracujeme pro zdravější svět™



Doporučený postup byl vytvořen s podporou Nadačního fondu Praktik

NADAČNÍ FOND  
PRAKTIK

**Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP**  
**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

e-mail: [svl@cls.cz](mailto:svl@cls.cz)

<http://www.svl.cz>

ISBN: 978-80-86998-41-1

ISBN 978-80-86998-41-1



© 2011, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP