

# Nozokomiální pneumonie – antibiotická léčba

## Informace pro pacienty

---

Adaptovaný doporučený postup  
„International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines  
for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia“

Autoři: prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D. (garant); prof. MUDr. Jiří Beneš, CSc.; prof. MUDr. Vítězslav Kolek, DrSc.; doc. MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.; MUDr. Otakar Nyč, Ph.D.; MUDr. Lenka Doubravská, Ph.D.  
(pracovní tým)  
(metodický tým) Mgr. Jitka Klugarová, Ph.D.

Verze: 3.0

Datum: 07. 06. 2021

## Informace pro pacienty

---

Kompletní klinický doporučený postup pro nozokomiální pneumonii je dostupný [zde](#).

### Úvod

Nemocniční pneumonie (zápal plic) je plicní infekce, která se vyvíjí u hospitalizovaných pacientů od třetího dne hospitalizace. Zápal plic je obvykle způsoben bakteriemi. Nejběžnějším příznakem je kašel, při kterém pacient vykašlává hlen (sputum), ale častá je také bolest na hrudi, zimnice, horečka a dušnost. Diagnóza je založena na klinických projevech a výsledcích rentgenového snímku nebo vyšetření hrudníku počítačovou tomografií (CT). V léčbě tohoto onemocnění se používají antibiotika. Nemocniční pneumonie je obvykle závažnější než pneumonie získaná v komunitě (mimo nemocnici), protože vyvolávající bakterie bývají rezistentnější k antibiotikům. Antibiotická léčba může z tohoto důvodu selhat, a proto je obtížnější toto onemocnění léčit. Navíc pacienti v nemocnicích bývají nemocnější (i bez pneumonie) a jejich odolnost vůči této infekci je menší v porovnání s pacienty v komunitním prostředí.

### Rizikové faktory

Všichni pacienti, kteří jsou hospitalizováni v nemocnicích, odborných léčebných ústavech a případně v jiných zdravotnických zařízeních, jsou vystaveni riziku vzniku nemocniční pneumonie. Ačkoliv se snažíme toto riziko co nejvíce snížit režimovými opatřeními, nelze nemocniční pneumonie úplně vymýtit. Riziko vzniku a také tíže onemocnění se u každého pacienta liší a závisí na dalších okolnostech. Zejména vážně nemocní, kteří jsou hospitalizováni na anesteziologicko-resuscitačních odděleních (ARO) nebo na jednotkách intenzivní péče (JIP), zvláště pokud jejich onemocnění vyžaduje umělou plicní ventilaci (dýchací přístroj), jsou vystaveni největšímu riziku vzniku nemocniční pneumonie. Mezi další rizikové faktory patří:

- přidružená chronická onemocnění, například nemoci srdce, plic, ledvin nebo jater,
- věk nad 70 let,
- operace břicha nebo hrudníku v nedávné době,
- snížené rezervy pacienta, například dlouhodobou hospitalizací,
- snížená obranyschopnost organismu nemocného pacienta.
- předchozí antibiotická léčba,
- diskutuje se také užívání inhibitorů protonové pumpy, které se používají k prevenci a léčbě vředové choroby žaludku a dvanáctníku.

Bakterie, které normálně zápal plic u zdravých osob nezpůsobují, mohou být příčinou zápalu plic u hospitalizovaných pacientů, jelikož řada z nich má oslabený imunitní systém, který není schopný infekci odolat. Spektrum bakteriálních původců (resp. jejich četnost), včetně rezistence k antibiotikům, se liší stát od státu, region od regionu, a dokonce i mezi nemocnicemi a jednotlivými odděleními. Při volbě počáteční antibiotické léčby zápalu plic je tedy nutné vycházet z údajů o bakteriálních původcích a jejich rezistenci k antibiotikům na konkrétním nemocničním oddělení.

## Příznaky

Příznaky jsou stejné jako u normálního zápalu plic:

- slabost, malátnost,
- produktivní kašel, tzn. pacient vykašlává hustý nebo zbarvený hlen,
- dušnost,
- horečka,
- zimnice,
- bolest na hrudi.

U pacientů, kteří nemohou dostatečně komunikovat nebo jsou v bezvědomí, může být někdy obtížné nemocniční pneumonii odhalit. V tomto případě se opíráme o klinické vyšetření, rentgenový snímek hrudníku a stanovení zánětlivých parametrů v krvi, např. zjištění počtu bílých krvinek. Klinické vyšetření obvykle odhalí poslechový nález na plicích, horečku, zvýšení dechové a srdeční frekvence. Pacienti, zejména starší, mohou být také zmatení, neklidní, ztrácejí chuť k jídlu, mají tendence k pádům a rozvíjí se u nich inkontinence (nedobrovolný únik moči).

## Diagnóza

Diagnóza nemocniční pneumonie je založena na následujících postupech:

- klinické vyšetření a zhodnocení příznaků lékařem,
- rentgenový snímek hrudníku nebo výpočetní tomografie (CT),
- vyšetření hemokultur, resp. mikrobiologická kultivace odebraných vzorků krve s cílem zachytit bakteriálního původce,
- bronchoskopie (endoskopické vyšetření plic s odběrem materiálu na vyšetření) nebo odběr plicní tkáně přes hrudní stěnu (pouze ve výjimečných případech),
- vyšetření sekretu z dolních cest dýchacích (je však nutné zvážit případnou kontaminaci z bakteriální mikroflóry horních cest dýchacích).

## Prognóza

Nemocniční pneumonie prodlouží délku hospitalizace pacienta průměrně o 7 dní. Smrtnost pacientů s tímto onemocněním se pohybuje v rozmezí 20–60 %. Nejvyšší riziko úmrtí mají nemocní v těžkém stavu, na umělé plicní ventilaci a ti, kteří jsou hospitalizováni na JIP nebo ARO. Smrt však často souvisí se základními zdravotními problémy, které umožnily rozvoj pneumonie.

## Léčba

Nemocniční pneumonie je léčena antibiotiky, přičemž volba konkrétního antibakteriálního přípravku (nebo přípravků) závisí na typu nozokomiální pneumonie, bakteriálním původci a dalších rizikových faktorech konkrétního pacienta. Nezbytným východiskem při zahájení antibiotické léčby jsou lokální údaje o nejčastějších bakteriálních původcích a jejich rezistenci k antibiotikům. Lze použít řadu antibiotik (nejčastěji podávaných do žíly, při lehčím průběhu lze i perorálně), například amoxicilin/kys. klavulanová, ampicilin/sulbaktam, piperacilin/tazobaktam, ceftazidim, imipenem, meropenem, amikacin, vankomycin, linezolid a metronidazol. Tyto léky se podávají samostatně nebo se navzájem

kombinují. Někdy si průběh onemocnění vynutí podávání kyslíku a/nebo napojení na umělou plicní ventilaci. Léčba zahrnuje kromě antibiotik také podávání tekutin.