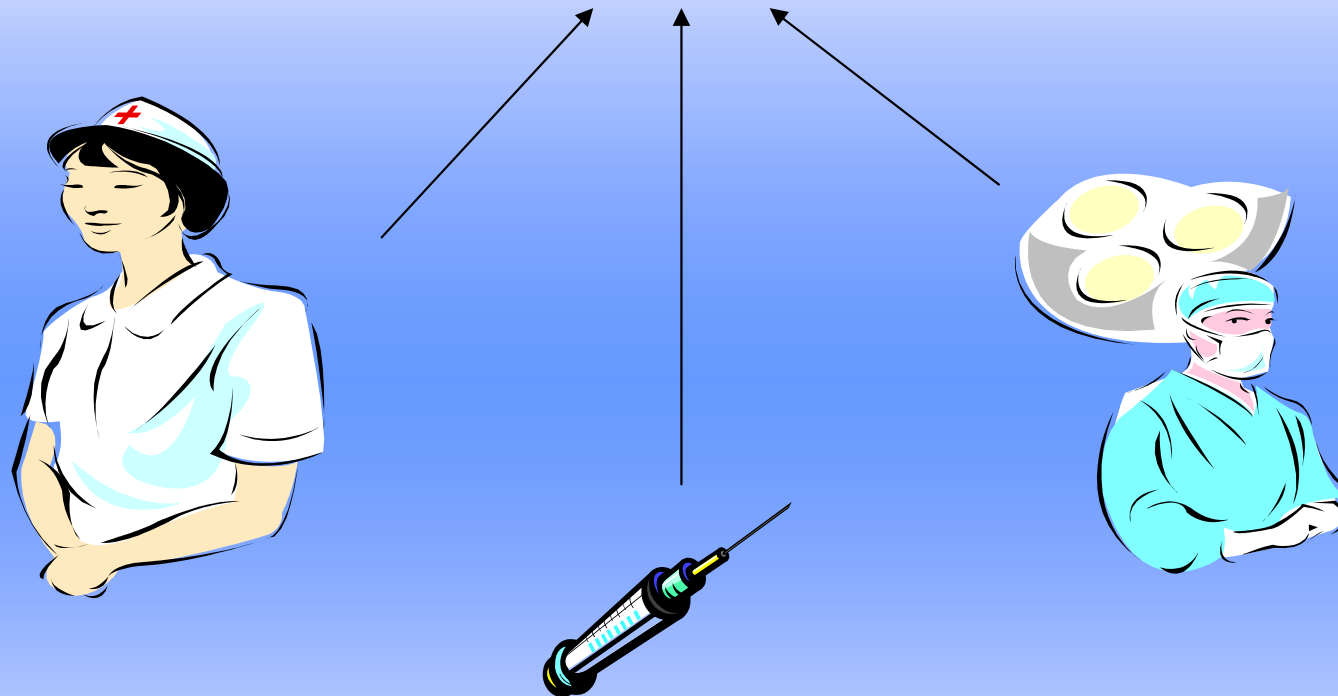


Nozokomiální infekce



MUDr. Lenka Černohorská, Ph.D.

Definice

- **Vzniklé v souvislosti se zdrav. výkonu**
- **Vzniklé po 48 (-72) hod od hospitalizace**
- **Časové kritérium podle okolností:**
 - moč. katétr: < 7 dní od zavedení**
 - chir. infekce: < 30 dnů od oper.**
 - implantáty: < 1 rok od operace**

Principy vzniku NI

- **Snížená imunita (i arteficiálně), zrušení bariér**
- **Agens má vysokou rezistenci k ATB a dezinfekčním prostředkům**
- **Kolonizace vs. infekce - jen infekce se léčí !**
- **Častý zdroj: personál, roztoky a pomůcky, jiní pacienti...**

Častí původci

- **MRSA** (vysoký výskyt v USA) - rezist. k beta-laktamům, MAK, TET, citl. k VAN, TEI - kolonizace ran, DÚ, nosu...
- **VISA, GISA (VRSA, GRSA)**
- **VRE** (vancomycin-resistant enterococci)
- **ESBL** (extended spectrum beta-lactamase)
(zvl. *Klebsiella*, *E. coli*) - rezist. k β -laktamům mimo penemů - IMC, kolonizace a infekce ran
...

Častí původci II.

- **Multirezistentní G- bakterie** (*Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Serratia*) - 1-2 přípravky zbývají (kolistin), IMC, dýchací cesty při UPV, katétry
- **Rezistentní kandidy** (*C. krusei*, *C. glabrata*)

Nejčastější NI

- Infekce močových cest
- Ranné infekce
- Pneumonie/VAP (ventilator-associated pneumonia)
- Infekce krevního řečiště

Asi 1/3 případů lze odstranit preventivními programy.

Močové infekce

- Častá agens: enterobakterie, enterokoky, pseudomonády, stafylokoky, kvasinky
- Souvisí se zavedenými katetry, zákroky na prostatě, s anomáliemi moč. cest
- Často mizí s výměnou katetru, propuštěním
- Terapie: dle původce
- Prevence: výměny katetru, co nejmenší invazivita a včasná léčba on. ledvin, dodržování hygieny na oddělení

Ranné infekce

- Častá agens: MRSA, STKN, enterobakterie, pseudomonády aj. (často kolonizace)
- Terapie: důkladná toaleta rány, časté převazování, výplachy ran aj.
- Prevence: často souvisí s terapií



Nozokomiální pneumonie

Mortalita v USA: 20-50%

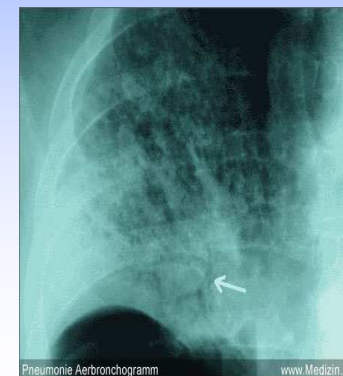
A) neventilovaní: běžná agens (G+, G-) + aspirace (anaerobi) + legionely, + RS viry (u dětí)

B) VAP (ventilator associated pneumonia)

Prevence: odsávání sekretů z orofaryngu, dezinfekce dutiny ústní, udržování funkce GIT (enter. výživa), udržování kyselého pH v žaludku

Diagnóza: infiltrát na rtg plic, horečka, hnisavá sekrece z bronchů, leukocytóza, zhoršení výměny plynů v plicích

Pozitivní kultivační nález nestačí k dg !!



Nozokomiální pneumonie

Mikrobiologická diagnostika: vyšetření tracheálního aspirátu, laváž, bronchoskopie a laváž (BAL), mikroskopie, cytologie, spec. barvení (BK), kvantit. kultivace

Etiologie: *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Klebsiella*, enterokoky

Terapie: ATB dle citlivosti, masáže hrudníku, polohování, zvlhčování vzduchu, mukolytika

Epidemiologie: izolace rezistentních kmenů, izolace od personálu, osobní pomůcky, označení pokoje s nemocným, monitoring výskytu rezistentních kmenů

Pacient kolonizovaný rezistentními kmeny by neměl dostávat žádná ATB !!

Katétrové infekce/sepse



Kontaminace infuzního roztoku

Důležité jsou i vlastnosti a umístění katétru (periferní vs. centrální katétr)

v. femoralis: snadné zavádění, vysoké riziko infekce

v. jugularis: pohyby hlavou vadí

v. subclavia: obtížnější zavádění, pak však optimální

! Nerozpojovat infuzní soupravu! časté výměny a proplachy CŽK, ATB masti na místo vpichu, in-line bakteriální filtry

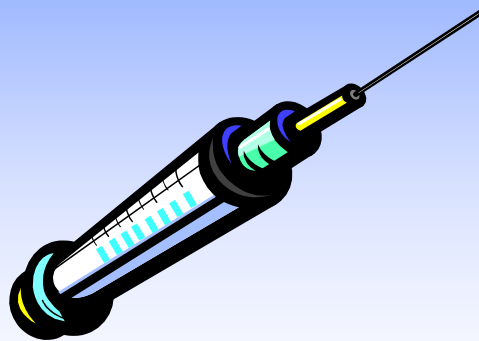
Etiologie katéetrové infekce

Koaguláza-negativní stafylokoky, *Staphylococcus aureus*,
kandidy, enterokoky, G- tyčky

Diagnóza klinická: zarudnutí kůže v místě vpichu, febrilní
stav

Diagnóza mikrobiologická: pozitivní hemokultury, paralelní
odběry z periferie i z CŽK, kultivace z konce katétru

Terapie: výměna katétru !



To nejdůležitější na závěr

