

Antimikrobiální terapie v praxi



MUDr. Lenka Černohorská, Ph.D.

Základní pravidla

1. *ATB podáváme dostatečně dlouho*
2. *Cíleně na mikroba*
3. *Jsou-li ATB nasazena empiricky je nutná následná úprava dle citlivosti*
4. *Baktericidní preparáty u imunokompromitovaných/bakteriostatické u zdravých*
5. *Správná profylaxe*
6. *Správná interpretace nálezu*

Proč někdy neúčinkují?

- ✓ *Zachycen jiný mikrob*
- ✓ *Úkryt do makrofágů, tvorba biofilmu*
- ✓ *Poddávkování léku*
- ✓ *Interakce s jinými léky*
- ✓ *Nesprávná interpretace výsledku např. močové kontaminace aj.*



Co neporušujeme?

- ✓ *Pacientům s poruchami ledvin a jater se snažíme nepodávat preparáty toxické pro tyto orgány, v nutném případě nutno upravovat interval či dávku*
- ✓ *! U těhotných žen a dětí nepodávat chloramfenikol a tetracyklin*
- ✓ *Úprava dávek dle kg či ledvinných funkcí*
- ✓ *V případě nutnosti použití kombinací nemíchat statické preparáty, osvědčené kombinace beta-laktamy + chinolony či aminoglykosidy*



ATB střediska

- ✓ Řídí antibiotickou politiku dané oblasti
- ✓ Radí a upravují terapii rizikových pacientů
- ✓ Spolupracují na tvorbě profylaxe
- ✓ Sledují antibiotické profily bakterií v čase
- ✓ Potvrzují vázaná antibiotika – tj.
antibiotika drahá, širokospektrá a zásobní
- ✓ Věnují se spolupráci s kliniky a
přednáškové činnosti, sledují světové
terapeutické trendy

Profylaxe

- ✓ Tam, kde chceme sterilní prostředí – cévní náhrady, chlopenní náhrady, kyčelní náhrady, transplantace
- ✓ Tam, kde je již přítomna flóra a nechceme, aby byla zanesena jinam – operace na střevě, trhání zubů u osob s implantáty
- ✓ Hematoonkologičtí pacienti – profylaxe proti *Pneumocystis jiroveci*

Případy z praxe - vakcíny (1)

Pacient trpí **několik let angínami a sinusitidami**

Opakovaně nalezen **streptokok a *S. aureus***

Nasazen **nejprve PNC**, pak **erytromycin**, nakonec **klindamycin**

Lékař požaduje terapii, pacient se dočetl se o možnosti vytržení mandlí, ale zákroku se obává

Řešení: **příprava vakcíny z vlastního kmene tzv. autovakcíny**

!!! na partnera (2)

Žena s opakovanými záněty pochvy způsobené kvasinkami (cca 3 roky)

Postupně léčena různými preparáty lokálního charakteru, vč. autovakcíny, bez efektu, nyní opět kvasinky

Navržena terapie laktobacilem např. jogurty, kysané zelí, laktobacilové kapsle, probiotická strava + vyšetření partnera a jeho přeléčení, které doposud nebylo provedeno!!!!

ARO na stopě (3)



Utonulá, zachráněna z přehrady

Asi týden terapie Meronem, Avrazor aj. bez efektu, začíná selhávat jaterně, po domluvě s ATB střediskem ARO zjišťuje množství aspirované tekutiny asi 0,5 l !!!

Rozbor přehradní vody: sinice a řasy
(**cyanotoxiny**) – hepatotoxické látky

Po konzultaci s ATB střediskem - nasazen
Silymarin s efektem (hepatoprotektivum)

Chirurgické konsilium (4)

Akutní pankreatitida vzniklá po břišní operaci,
na CT tekutina, CRP přes 200

Očekáváme anaeroby, enterokoky, *E. coli*

Nasazen **Meronom + Amikacin + Avrazor**

Nevykultivováno nic: neznamená, že
neléčíme, v případě pankreatitid sáhneme
vždy k ATB s maximálním efektem a
kryjeme celé spektrum možných původců



5. Rány

Rána po operaci hnije, mokvá, třaská

Odběr na anaeroby zatím není hotový, nelze
čekat – hrozí amputace

Podáme **PNC** – očekáváme clostridia

Kultivace *C. perfringens* potvrdila citlivost na
PNC

Závěr – správná predikce zabránila amputaci

Rozkoš s rizikem (6)

Kapavka - opakovaně léčený pacient

Postupně **PNC aj.** – léčil se vždy doma

Za další měsíc znovu kapavka

Hospitalizován + podán **ceftriaxon**, vyhledána přítelkyně, která byla negativní

Následně „načapán“ staniční na WC, kde prováděl intimnosti s utajovanou přítelkyní - **přeléčena i utajovaná přítelkyně – zdroj!**

Pacient pak už negativní, co 1. přítelkyně – nevíme...

Diabetická noha (7)

Pahýl po amputaci, pacient s **DM**

Různé bakterie, široká škála antibiotik, selekce
MRSA kmene

Možná terapie pouze vankomycinem, teicoplaninem,
linezolidem, pacient má ale poškozeny ledviny a
nemá zavedenu i.v. linku - ?**Linezolid** per os
(drahé), v případě nutnosti lze použít **co-
trimoxazol** či **bacitracin** – někdy je lokální terapie
účinnější než celková

8. Salmonella útočí

Pacient před transplantací ledviny dostane průjem

Nalezena *S. enteritidis*, operace odložena, neléčeno, pouze úprava flóry jogurty, ale po několika týdnech stále přítomna

Pacientovi podán *cefuroxim* – baktericidní preparát, s ohledem na předpokládanou citlivost bakterie

Zdroj nezjištěn

9. Dědečkovi s láskou vnučka

Muž s prasklým bubínkem po potápění v bazénu, praštila ho vnučka

Očekáváme *P. aeruginosa*

Podány kapky s **ciprofloxacinem** popř.
doporučena i celková terapie

Nalezeny *P. aeruginosa* a *S. agalactiae* –
oboje **citlivé na ciprofloxacin**



Atypická aktinomykóza (10)

4letý chlapec s bolestí břicha v Mc Burneově bodě – provedena APE, po operaci domů

Za 3 měsíce neurčité obtíže - nechutenství,

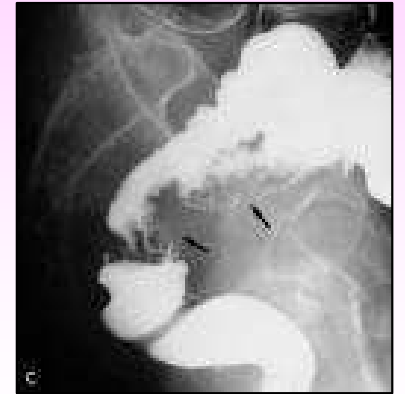
subfebrilie, hubnutí - podezření na tumor, nepotvrzeno

Revize oblasti, biopsie: tumor vyloučen, ale mikroskopicky zvl. nález

Mikrobiologie: materiál z biopsie negativní, hnis z drénu o několik dní později: mikroskopicky + kultivačně *A. israelii*

Přeléčen 5 týdnů PNC i.v., poté 6 měsíců PNC V p.o.

Pacient se obtížemi zbavil



Není houba jako houba (11)

Pacient po transplantaci srdce, horečky, opakovaně kolonizace dých. cest *P. aeruginosa*, *K.*

pneumoniae – podáno postupně 8 antibiotik bez efektu, pak antimykotika a vyšetřen serologicky na atypické pneumonie, TBC, pneumocystu

Podezření na anaerobního původce se nepotvrdilo, na SABA však za 3 týdny od začátku terapie roste *Aspergillus fumigatus*, nasazen **Amfotericin**, pacient zlepšen

Katetrové sepse na závěr (12)

- Pacient s močovým katetrem – v moči 6 bakterií, katetrizovaná moč 3 bakterie, vyhozeno jako kontaminace
- Za dva dny opět v moči 3 bakterie otestováno – na prosbu lékaře, *E. faecalis*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* ESBL+ – Imipenem + gentamicin, s ohledem na prostatu i Avrazor
- CRP stoupá, teplota též, vyměněn katetr, léky vysazeny, teplota klesla, bakterie vymizely
- Než začneš léčit hledej zdroj, méně je někdy více!!!