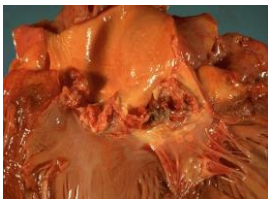




Profylaxe infekční endokarditidy



Jiří Beneš
ATB den a KMINE
Olomouc, 2019

IE po extrakcích zubů

Do poloviny 20. století: viridující streptokoky (80-90%)

- původci IE se vyskytují v DÚ
Horder T: Q J Med, 1908
- souvislost IE s extrakcí zubů
Lewis T, Grant R: Heart, 1923
- extrakce zubu → bakteriémie, viridující streptokoky
O'Kell CC, Elliott SD: Lancet, 1935
- profylaktické použití sulfonamidů
Thomas CR, et al: JAMA, 1941
- profylaktické použití penicilinu
Hirsh HL, et al. Ann Intern Med, 1948



Indikace ATB profylaxe IE

Profylaxe má smysl, platí-li současně:

- pacient má významnou kardiální dispozici pro IE
- výkon se týká infikovaných/kolonizovaných tkání či sliznic → pravděpodobně způsobí bakteriémii
- bakterie, které se takto dostanou do krve, mají vysokou afinitu k endokardu chlopní
 - viridující streptokoky
 - *Staphylococcus aureus*
 - enterokoky



Argumenty proti ATB profylaxi

- Extrakce zubu → bakterémie 6-30 min .. vs. .. 5370 min bakteriémii při žvýkání a čištění zubů každý měsíc (= 5,6x milionkrát delší doba).
- Jen minimum IE vzniká v přímé souvislosti s léčebnými výkony → i při 100% compliance by přínos byl na úrovni procent.
- ATB profylaxe znamená výlohy a práci navíc.
- ATB profylaxe znamená riziko pro pacienta.
- Každé užívání ATB podporuje vývoj rezistence.

→ omezení profylaxe na nejnужnější!

1955-2007: 10 AHA guidelines

1957: PEN 2 dny před výkonem a 2 dny po něm

1965: PEN až od doby výkonu a 2 dny po něm

1984: stačí V-PEN, 2 dávky (před a za 6 hod)

1997: jen 1 dávka AMO

Vývoj cíle:

- zabránit bakteriémii
- zabít bakterie vyplavené do krve (jen minuty)
- zabránit adhezi bakterií na chlopně

proto stačí i bakteriostatická ATB (klindamycin)

Kardiální dispozice pro IE

- stav po předchozí IE
- chlopní protéza
 - mechanická protéza chlopně nebo bioprotéza
 - stav po plastice chlopně s použitím implantátu
- vrozená nebo získaná srdeční vada
 - cyanotické VSV (Fallotova tetralogie)
 - operovaná VSV s implantátem, po dobu 6 měsíců po operaci (do epitelizace)
 - operované VSV s implantátem, dokud zůstává závažné patologické proudění krve (zkrat, chlopní regurgitace)

~~- bikuspidální Ao chlopně~~
~~- prolaps mitrální chlopně~~
~~- aortální stenóza~~

Habib G, et al. ESC guidelines for the management of infect. endocarditis. Eur Heart J 2015;36:3075-3128. Linhartová K, Beneš J, Gregor P. Cor Vasa 2016;58:e107-128.

Stomatologické výkony

Rizikové jsou zejm. extrakce zubů a incize dásní.

- ~~- vrtání a plombování zubu nad dásní;~~
- ~~- injekční aplikace anestetika do nezanícené tkáně;~~
- ~~- manipulace s ortodontickými pomůckami;~~
- ~~- vytažení mléčných zubů;~~
- ~~- potraumatické krvácení rtů a dosud zdravé sliznice.~~

Profylaxe je zaměřena proti viridujícím streptokokům:

AMO 2 g p.o. 30-60 min předem (děti 50 mg/kg)
(max. hladina je za 1-2 hod po podání)

alternativa p.o.: CLI 600 mg p.o., i.v. (děti 20 mg/kg)

alternativa i.v., i.m.: AMP 2 g

Ize i cefalosporiny (CZL, CTR) nebo VAN 500 mg pomalu i.v.

Výkony v ORL oblasti

Rizikové jsou pouze výkony v infikované tkáni
(incize peritonzilárního abscesu)

ATB krytí se považuje za terapii, nikoli profylaxi
ATB terapie má poskytovat krytí proti virid. streptokokům



- ~~- bronchoskopie, laryngoskopie~~
- ~~- gastrokopie, jichová echokardiografie~~
- ~~- nekomplikovaná endotracheální intubace~~

Výkony na GU traktu

Rizikové (IE) jsou pouze výkony v infikované tkáni, a jen v případech, kdy odtud byly izolovány enterokoky!

- ~~- katetrizace močových cest nebo cystoskopie, nejsou-li izolovány enterokoky~~
- ~~- vaginální porod, porod sekci~~
- ~~- odstranění IUD (není-li přítomen zánět)~~

Terapie/profylaxe IE je zaměřena proti enterokokům:

AMO 2 g p.o. 30-60 min předem (děti 50 mg/kg/d)
LNZ 600 mg p.o. 30-60 min předem
parenterálně: AMP 2 g i.m., i.v.; VAN 500 mg i.v.

Výkony na GIT

Rizikové jsou pouze výkony na střevu, které vyvolají enterokokovou bakteriémií.

Enterokoky jsou běžnou součástí střevní mikroflóry; avšak krev ze střeva je filtrována játry (x cirhóza).

- ~~- operace střeva~~
- ~~- dilatace jícnu, sklerotizace varixů~~
- ~~- operace hemoroidů~~
- ~~- výkony na žlučových cestách, vč. ERCP~~
- ~~- jaterní biopsie~~
- ~~- koloskopie/rektoskopie evt. s biopsií nebo polypektomií~~

Profylaxe IE je zaměřena proti enterokokům
schéma stejné jako předchozí

Výkony na kůži a měkkých tkáních

Rizikové jsou pouze výkony na infikované tkáni



Profylaxe IE nebo léčba?

Proti *S. aureus*, *S. pyogenes*
riziko MRSA?

CEF I.g. 2 g p.o., i.v.
CLI 600 mg p.o., i.v.
LNZ 600 mg p.o., i.v.
OXA 2 g i.v.
VAN 1 g pomalou infuzí

Kardiální/cévní intervence

- implantace chlopně (vč. TAVI), plastika chlopně
- jiné výkony na srdci
- implantace kardiostimulátoru/defibrilátoru

- a) preoperační screening nosičství *S. aureus* v nose, při pozitivitě léčba nosičství
- b) likvidace fokusů ≥ 2 týdny před výkonem
- c) perioperační profylaxe proti STAU a CoNS (cefazolin 2 g, evt. vankomycin)

Fokusy: významné jsou fokusy působící bakteriémií
Je racionální vytrhat polovinu zubů?



