Infekce krevního řečiště

Terminologie

- Bakteriemie – přítomnost mikrobů v krevním řečišti, přechodná, fyziologicky při žvýkání, čištění zubů, defekaci
- Sepse – bakteriemie doprovázená horečkou, může být i hypotenze
- Septický šok – komplikovaná sepse

Původ sepse

- Zdroj v jakémkoliv orgánu – močový nebo respirační trakt, GIT, kosti, klouby, kůže, měkké tkáně
- Nozokomiální – ivnaze do krevního řečiště – nejčastěji centrální žilní katetr
- Primární sepse – původ přímo v krevním řečišti

Klinické příznaky

- Horečka >38°C
- Hypotermie <36°C
- Zimnice
- Třesavka
- Tachypnoe
- tachykardie

Vyšetření

- Snaha o identifikaci zdroje – hypotéza a odběr příslušných vzorků
- Vlastní mikrobiologické vyšetření krevního řečiště
  - Odběr hemokultur
  - Odstranění invazí a jejich vyšetření - katetry

Hemokultivace

- Průkaz mikrobů v krvi za standardizovaných podmínek
- Odběr vyškoleným personálem
- Zamezit kontaminaci při odběru
- Diagnostické lahvičky – obsahují médium, detekční systém
- Jeden odběr rozdělený do více lahviček

Indikace odběru hemokultury

- Klinické příznaky sepse
- Horečka u neutropeniků
- Horečka nebo poruchy hemodynamiky nejasné etiologie
- Možné odebrat při absenci horečky – infekce lokalizovaná v jiném orgánu (meningitida, pneumonie, pyelonefritida)
  - Endokarditida
  - Zmatenost, porucha vědomí

Podmínky odběru

- Místo odběru
  - Venepunkce – z periferní žíly
  - Z cévního katetru – při podezření na katetrovou sepsi
- Před podání atb (ideálně)
- Počet hemokultivačních lahviček
- Dostatečné množství krve
- Vhodné načasování

IE diagnostika

- Bakterémie je trvalá, odběr krve opakovaně, bez ohledu na teplotu.
- Min. 3 sady hemokultur ve 30min intervalech před zahájením podávaní antibiotika, inkubace aerobní i anaerobní
- Odběry z periferní žíly spíše než z centrálního žilního katetru pečlivě sterilním postupem
- Mikrobiologická laboratoř má být informována o klinickém podezření na IE v době odběru hemokultur. Je-li mikroorganismus identifikován, je třeba opakovat hemokultivaci za 48–72 h ke kontrole účinnosti léčby.
- Materiál ze srdečních chlopní odebraný během operace je třeba systematicky vyšetřovat kultivačně, histologicky a pomocí PCR cílené na dokumentaci přítomnosti náročných organismů.

- Doporučený postup – **Doporučení ESC pro diagnostiku a léčbu infekční endokarditidy, 2015.**
- Souhrn vypracovaný Českou kardiologickou společností 2015, www.infekce.cz, Doporučené postupy

Zpracování cévních katetrů

- Dle Maki – rolování katetru po povrchu kultivační půdy
- Sonifikace – v bujónu v UV lázni
- interpretace výsledku :
- MAKI < / > 15 CFU nebo negativní

  SONO < / > 10^2 CFU (je signifikantní) nebo negativní

Děkuji za pozornost