

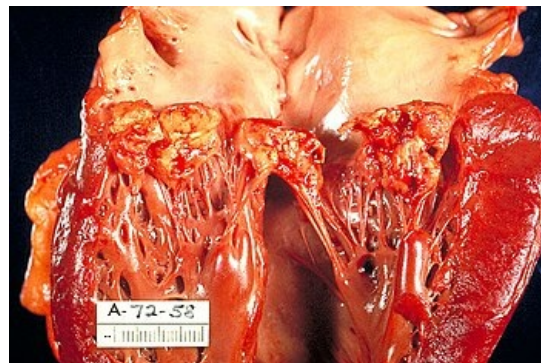
Původci infekcí srdce a cév

Mezi infekce srdce patří infekční endokarditida, myokarditida a perikarditida, k infekcím cév řadíme ložiskové infekce velkých cév, infekce postihující endotel drobných cév a katetrové infekce.

Infekce srdce

Infekční endokarditida

- Závažné onemocnění, infikovaný trombus je uchycen na srdeční chlopni nebo nástěnném endokardu, hrozí embolizace.
- Nozokomiální nákazy – ve vyspělých zemích 5–29 % případů (riziko invazivních výkonů).
- Nepoškozený endotel je odolný vůči všem patogenům kromě *S. aureus*.



Infekční endokarditida. Původce: *Haemophilus parainfluenzae*.

Etiologické agens

Staphylococcus aureus

- Postihuje změněné i zdravé chlopně, chlopenní náhrady;
- riziko embolizace do vzdálených orgánů;
- izolován ve 20 % případů.

Koaguláza-negativní stafylokoky (*St. epidermidis*, *St. haemolyticus*, *St. hominis*)

- Komenzálové kůže, velká **afinita k umělým povrchům**;
- nejčastější původce při endokarditidě na umělé chlopni, pacemakeru, původce katetrové sepse;
- většinou bez embolizace;
- méně citlivé k ATB.

Streptokoky

- Viridující i hemolytické streptokoky;
- *S. pneumoniae* – etiologické agens v 60 % případů;
- záchyt v **anaerobních hemokultivačních nádobkách**, kultivace na obohaceném médiu;
- poškozují předem postižené chlopně;
- *S. mitis*, *S. sanguis*, *S. mutans*, *S. bovis*.

Enterokoky

- Pronikají do krve po močových infekcích či infekcích žlučových cest;
- komplikací je odolnost k ATB.

Gram-negativní bakterie

- *E. coli*, salmonely, klebsiely.

Pseudomonády

- Nozokomiální endokarditida, výskyt často u polymorbidních pacientů;
- vysoká letalita (až 80 %);
- léčba urgentním chirurgickým zákrokem.

Candida, Aspergillus

- Infekční agens u imunodeficientních a imunosuprimovaných osob;
- velké vegetace (až několik cm) → riziko obturace chlopně, masivní emboly;
- komplikovaná identifikace z hemokultury.

Diagnostika

- Echokardiografie, hemokultivace (odběr minimálně dvou vzorků).

Terapie

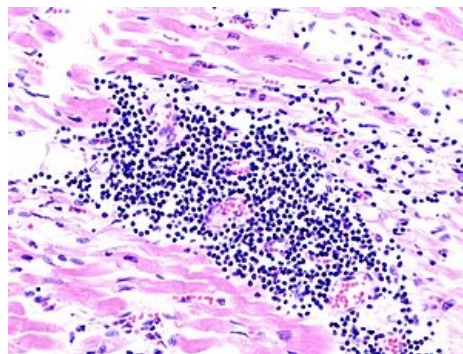
- ATB podle infekčního agens, většinou podáváme ve vysokých dávkách;
- nutná hospitalizace, v některých případech chirurgický zákrok.

Myokarditida

- Zánětlivé poškození myokardu.

Etiologie

- Nejčastěji virového původu;
- viry Cocksackie B, adenoviry, enteroviry, borreliie, leptospiry, treponemy, difterický toxin;
- mykotická myokarditida;
- parazitární myokarditida – v ČR vzácně, vyšší výskyt v tropických oblastech, v posledních letech komplikace toxoplazmózy u pacientů s AIDS.



Virová myokarditida.

Diagnostika

- Echokardiografie, CRP, histologický rozbor punktované tkáně;
- zatím není žádné spolehlivé vyšetření pro diagnostiku *in vitram*.

Terapie

- Antiinfekční přípravky dle infekčního agens.

Perikarditida

- Serózní perikarditida – virového původu, spirochety;
- hnisavá perikarditida – komplikace bakteriální sepse, *S.aureus*, gram-pozitivní bakterie;
- obrovskobuněčná perikarditida tuberkulózního původu.

Diagnostika

- EKG, CT, etiologické agens identifikujeme vyšetřením punktované tekutiny.

Terapie podle etiologie.

Klinické vzorky při infekcích srdce

- **Hemokultivace:** hemokultivační nádoby s bujónem, při známkách růstu vzorek dále vyšetříme mikroskopicky a kultivačně;
- **kultivace:** krevní agar se stafylokokovou čarou, kultivace v atmosféře s 5 % CO₂, Endova půda nebo MacConkey agar, anaerobní kultivace, Sabouraudův agar;
- při podezření na pomalu rostoucí bakterie je nutné zdánlivě negativní hemokulturu vyšetřovat mikroskopicky, po třech týdnech vyočkovat na čokoládový agar, inkubace v atmosféře s 5 % CO₂ po dobu tří až čtyř týdnů.

Infekce cév

Ložiskové infekce cév

- Infekční aneurysma – streptokoky, *S. aureus*;
- endarteritida – *S. aureus*;
- infekce trombu v aortální výduť – salmonely;
- hnisavá tromboflebitida – streptokoky, anaerobní bakterie.

Nozokomiální katetrové infekce

- Nebezpečné především infekce centrálního žilního katetru, infekce periferního žilního katetru častější ale méně závažné;
- *S. epidermidis*, koaguláza-negativní stafylokoky, *S. aureus*, *E. faecalis*, *E. coli*, *Candida albicans*,...

Odkazy

Související články

- Infekční endokarditida
- Myokarditida
- Perikarditida

Použitá literatura

- BENEŠ, Jiří, et al. *Infekční lékařství*. 1. vydání. Galén, 2009. 651 s. ISBN 978-80-7262-644-1.
- POVÝŠIL, Ctibor, Ivo ŠTEINER a Pavel DUŠEK, et al. *Speciální patologie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2007. 430 s. ISBN 978-807262-494-2.

