

A SZÍV GYULLADÁSOS MEGBETEGEDÉSEI

***RHEUMÁS LÁZ
(Febris rheumatica)***

EPIDEMIOLÓGIA

- ❖ Az incidencia **szeszonalitást** mutat (téli, tavaszi csúcs!)
- ❖ zsúfoltság, rossz gazdasági körülmények
- ❖ **Családi halmozódás**
 - összezártság
 - genetikai okok (HLA-B₁₈)
- ❖ **5-25 év között**
- ❖ Kezeletlen **S. pyogenes pharyngitis** után a prevalencia: 2-3%!

A betegség kialakulása 3 tényező egymásra hatásának a függvénye

- ❖ kórokozó ágens
- ❖ a szervezet immunválasza
- ❖ a betegségre hajlamosító genetikai tényezők

Kórokozó

A-csoportú Streptococcus β haemolyticus

A rheumás láz kialakulása

felső légúti hurut
tonsillitis
scarlatina

lezajlását követően 1-3 héttel

rendszerint 5-14 éves korban

A **később** jelentkező rheumás láz már **többnyire recidíva**, melyet szintén streptococcus β -haemolyticus fertőzés lobbant fel.

A folyamat érintheti:

endocardiumot

myocardiumot

pericardiumot

Az endocardium rheumás megbetegedései

- ❖ akut billentyű insuffitientia, vagy
- ❖ lassan, hónapok alatt kialakuló billentyű stenosis



szerzett vitiumok !

PATHOMECHANIZMUS

submilliáris granuloma

Heteroimmunkomplex deponíció,
a folyamat érinti a myocardiumot

Autoimmun körkép !

Lényeg:

Szövettan - Aschoff-Talalajev csomók

- mononuclearis sejtis infiltráció az erek körül
- collagen fibrinoid degeneráció

Pathologia:

1. Cardialis laesiók:

- endocarditis (verrucosus, valvulitis)
- myocarditis (Bk funkció csökkenés)
- pericarditis

2. Extracardiális laesiók:

- ízületi gyulladás
- subcután rheumás csomó
- tüdő, pleura gyulladás
- kp-i idegrendszeri érintettség

Tünetek:

1. **Láz**, gyengeség, fáradékonyság
2. **Tachycardia**, változó intenzitású **zörejek**
3. Migráló **nagyízületi fájdalmak** (térd, boka, könyök, csukló). (Duzzadt, fájdalmas, piros ízület) néhány nap után nyomtalanul gyógyul, majd újabb nagyízület betegszik meg.

4. **Chorea minor** (Sydenham-chorea - vitus tánc) céltalan, irreguláris, nem kontrollált mozgás (Grimasz szerű” mozgás, fiatal lányokon (fegyelmezetlenség)
5. **Subcután fájdalomtalan csomók** alkarokon.
6. **Erythema marginatum multiforme anulare** (bőrjelenségek)
7. Praecordiális fájdalom
Ha a **myocarditis** áll előtérben,
 - dyspnoe
 - cardiális decompensatio tünetei.

Carditis rheumatica

Tünetek: átlagos esetben látszólag enyhék.

1. fáradékonyság, sápadtság, izzadás,
2. subfebrilitás
3. szaporább pulzus
4. néhány ízület változóan, néhány napig " fájdogál ", de nem nagyon (nagyobb ízületek - térd, váll, csípő, könyök, csukló, boka az érintettek)
 - **Nem szimmetrikus !**
 - egymás után következnek az ízületek !

5. Anamnézisben 2-3 hete felsőlégtúti hurut, tonsillitis.
6. A tachycardia testmozgásra fokozódik
7. A szív kissé nagyobb
8. Esetleg halk zöreij kezd kialakulni. Az organikus billentyűhiba csak hetek, hónapok múlva ítelhető meg pontosan a myocarditis teljes elmúlása után.
9. Vvt. süilly., fvs. szám mérsékelten emelkedett, de a süillyedés igen magas is lehet.

Laboratóriumi jelek:

Magas ill. emelkedő AST titer (>200-400 E):

- Streptococcus fertőzés után 2-3 héttel emelkedik, majd egy csúcs után csökken!
- Akár tartósan is magas maradhat, és így aspecifikus lehet!

AST emelkedés egyéb okai:

- hyperlipaemia
- turbulencia

→ **specifikus-AST** meghatározását kell kérni (lipoidokat először kicsapni)

aktivitási jelek:

gyorsult süllyedés
leukocytosis
emelkedett CRP

KEZELÉS:

- Fekvőbeteg intézetben! (recidivára hajlamos!)
- Ágynyugalom!
- Labor, EKG, echocardiographias paraméterek kontrollja!

Salicylátok:

Na-salicylicum (Aspirin, Colfarit, Huma-ASA, etc.)

dózis: 4-6 g/nap (100 mg/kg/nap) 6-9 hétig ! Az aktivitás megszűnése után a dózis 3 gr/nap további 1-2 hónapon át.

mellékhatás: kevesebb mint a steroidoknak, de gyakoriak!

- **GI szövődmények** (ulcus, vérzés, perforatio)
magas rizikó esetén proton pumpa gátló profilaxis kötelező!
H₂RA adása elégtelen !
- ritkán: tinnitus

Corticosteroidok:

Gyorsabb hatásuk miatt akkor alkalmazandók, ha az időfaktor fontos, például:

- ❖ progrediáló AV-block
- ❖ fenyegető szívelégtelenség

Prednisolon: induló dózis 30-50 mg/nap, majd 4-5 naponként 5 mg-mal csökkenhető 10-15 mg-ig.

Mellékhatások:

GI mellékhatások, illetve azok profilaxisa mint a salycil esetében.

Secunder Cushing sy.

diabetes mellitus

acne

Penicillin

Heveny tünetek, acut fázis esetén a Streptococcus infekció eliminálására!

Akkor is, ha a garattörlés eredménye negatív!

dózis: 2x1 ME Retardillin (benzilpenicillin) i.m. 10-12 napig, majd per os folytatandó kezelés.

A rheumás lázon átesett betegeket rendszeresen kell per os penicillin profilaxisban részesíteni ősszel, tavasszal, és később is, minden torokfájás, hurut idején.

Penicillin túlérzékenység esetén:

Makrolidek

(Erythromycin 2 g/nap, Clarithromycin 2x500mg/nap)

II. generációs cephalosporinok

(Zinacef 3x750mg/nap)

Penicillin rezisztencia esetén:

Antibiogramnak megfelelő terápia!

félszinetikus penicillinek
cephalosporinok
macrolidek
vancomycin



Bilentyűhibák

=

vitiumok

Vitiumok osztályozása

VELESZÜLETETT:

egyszerű ↔ komplex szűkület ↔ elégtelenség

Okok:

- genetikai
- teratogén hatás (alkohol, infekciók, gyógyszerek)

Antiepileptikumok, hydantoin, barbiturate, valproinsav	→	PS, AoS, coA, DBP
Retinoidok	→	VSD, ASD, DBP
Lithium	→	Epstein anomalia, ASD

SZERZETT:

- korábbi gyulladáisos betegség (rheumás láz) következményei

Vitiumok tünetei

Dyspnoe
mellkasi fájdalom
fulladás
cyanosis
dobverőujj
ritmuszavarok
szívelégtelenség

Vitiumok kezelése, gondozása

gyógyszeres kezelés:

- a műtét idejéig
- ennek meghatározása cardiológiai feladat

műtéti kezelés:

- valvulotomia,
- valvuloplastica
- műbillentyű beültetés
 - biológiai
 - mechanikus

Vitiumok kezelése, gondozása

A gyógyszeres kezelés céljai

- BK dysfunkció megelőzése
- ritmuszavarok kezelése
- szívelégtelenség kezelése
- endocarditis profilaxis
- thromboembóliás profilaxis

Vitiumok kezelése, gondozása

thromboembóliás profilaxis (krónikus antikoaguláns terápia)



Syncumar (acenokumarol) rövidebb hatás
Marfarin (warfarin) elhúzódóbb hatás

Adagolás: napi 1x !

Ellenőrzés: prothrombin szint (INR 2-3)
(múbillentyű esetén: INR 2,5-3,5)

Metabolizmus: máj Cit-P450  Gyakori interakciók!

alkohol, antibiotikumok, antimycotikumok, enziminduktorok,
vérzés veszélye nő NSAID-del, steroiddal, thrombocyta
aggregatio gátló szerrel együtt adva

Vitiumok kezelése, gondozása

thromboembóliás profilaxis (krónikus antikoaguláns terápia)



Heparin / LMWH

- ha a kumarin kezelés ellenjavallt (terhesség, vérzés, instabil INR)
- beavatkozások kapcsán átmenetileg

Thrombocyta aggregatio gátló kezelés

- kombinációban: társuló atherosclerosis (fokozott vérzésemes rizikó!)
- monotherapia: Biograft esetén a 3. hónap után, ha problémamentes

A SZÍV GYULLADÁSOS MEGBETEGEDÉSEI

Infekciós endocarditis

Infekciós endocarditis

- Gyakorisága fokozódott!
- **Incidenciája:** 2-6/100.000 lakos évente, 65 év felett 8x ↑
- Lefolyása, prognózisa rosszindulatú:
a mortalitás kezelés, műtét nélkül lényegében 100%, de
kezelve is 20-40%.
- Időben felállított dg. (TEE, bakt. dg.)
- A **megelőzésben** a lehető legegyszerűbb, hatékony
módszerekre van szükség

Infekciós endocarditis

Az infekciós endocarditis a szív endocardiális felszínén vagy intracardiális idegentesteken létrejövő gyulladós betegség, melyet leggyakrabban baktériumok (esetleg gombák) okoznak.

Infekciós endocarditis

Jellemző:

- a billentyűket érinti (vegetációk, destrukciók, billentyű ruptúra, ínhúrszakadás)
- myocardiális vagy annuláris abscessusok

Lehet:

- Natív billentyű endocarditis
- Műbillentyű endocarditis → korai (2 hónapon belül)
→ késői

Infekciós endocarditis

Ma egyre inkább a kórokozók alapján osztályozzuk az infekciós endocarditist.

Antibiotikum és/vagy sebészi kezelés nélkül halálos kimenetelű!

Infekciós endocarditis

Az infekciós endocarditis (natív billentyű)
diagnózisa

3 pilléren nyugszik:

klinikai kép

bakteriológia

echocardiographia

Infekciós endocarditis

Klinikai kép (klasszikus tünetek):

- láz, subfebrilitás
- szívzörejek
- splenomegalia
- mikrohematúria
- embóliák
- dobverőujj
- tejeskávés színű bőr
- anaemia
- vvt-süllyedés ↑

Infekciós endocarditis

Bakteriológia:

haemokultúrák (specifikus etiológiai dg!)

(24 órán belül 3-6 mintavétel szükséges!)

Infekció endocarditis

Etiológia

Vírusos

Bakteriális

Gombás

acut

subacut

(endocarditis lenta)

Gram pozitív coccusok

Staphylococcus
aureus

epidermidis (albus)

Előfordulhat ép,
vagy már beteg billentyűn

Gram pozitív coccusok

Streptococcus viridans
Streptococcus faecalis

Gram negatív pálcák

E.coli, Klebsiella, Proteus,
Pseudomonas, Enterobacter

(HACEK)

Infekció endocarditis

„HACEK” csoport:

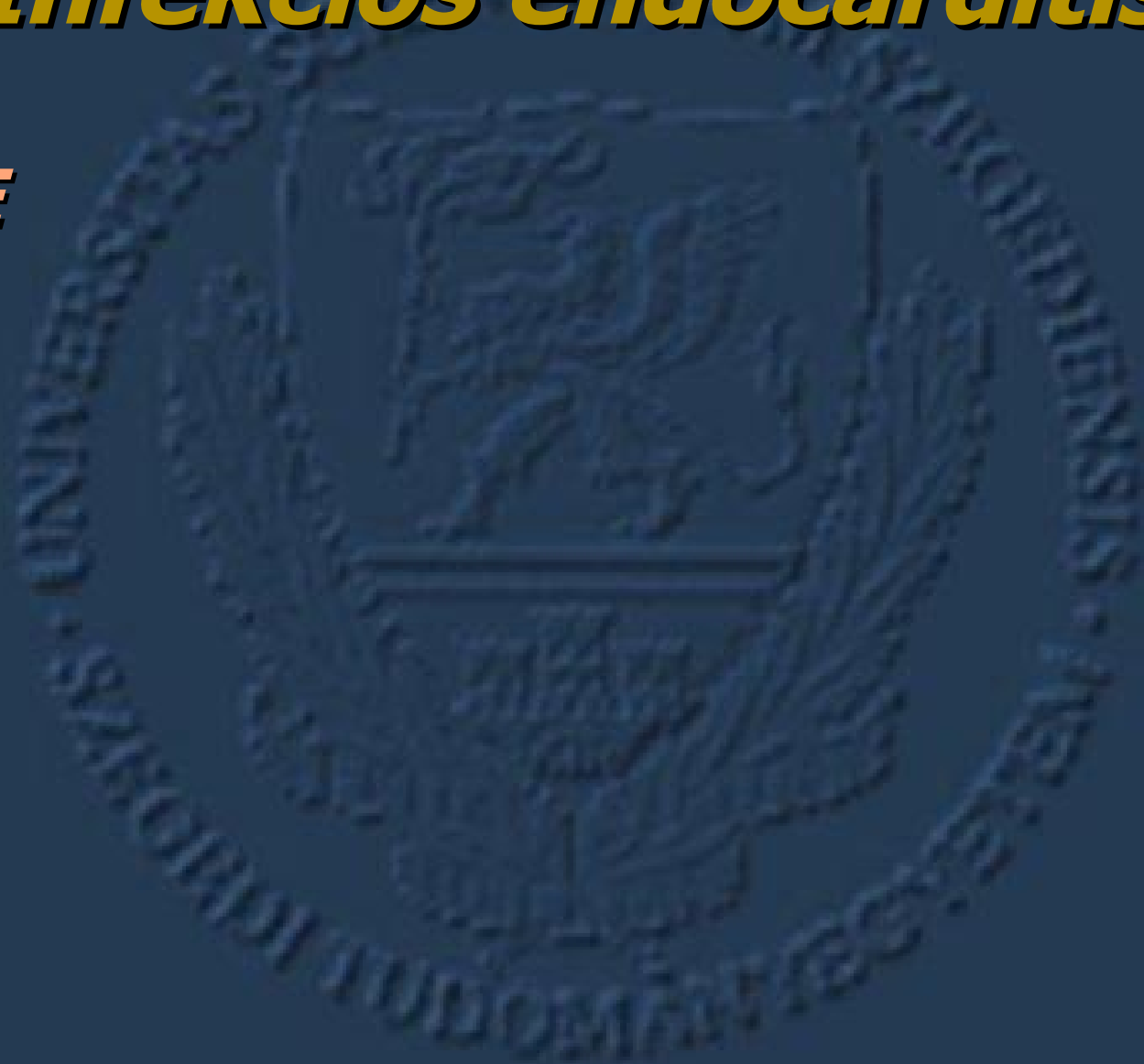
„Igényes” Gram negatív pálcák:

- Haemophilus
- Actinobacillus
- Cardiobactérium
- Eikenella
- Kingella

Spec. inkubációs idő, spec. táptalaj

Infekciós endocarditis

E



Infekciós endocarditis

Hajlamosító alapterbetegségek

- Rheumás vitiumok – AoS, AoI, MS, MI
- Congenitális vitiumok – AoS, CoAo, VSD, DAP, Fallot kór
- Marfan syndroma – AoI, mitr. és tricusp. prolapsus
- Műbillentyűk

Infekciós endocarditis

Kiváltó tényezők:

- Foghúzás
- Gennyes bőrfolyamat
- Tonsillectomia
- Gynecológiai beavatkozás
- Kis sebészeti beavatkozás
- Urológiai beavatkozás
- Gastrointestinális beavatkozás
- Narcomania (jobb szív fél)

Elősegítő tényező

- Elégtelen ideig / kis adagban adott antibiotikum

Infekciós endocarditis

űbillentyű endocarditis

– **Korai**
postoperatív
endocarditis

(műtét
után 2
hónapon belül
kezdődik)

– **Késői**
műbillentyű
endocarditis

(műtét
után 2
hónapon túl
kezdődik)

Infekciós endocarditis

A

antibiotikus kezelés

Általános elvek I.:

- a kezelés minél korábbi elkezdése (HK-k után)
- baktericid antibiotikum
- teljes dózis
- célzott
- parenterális adagolású
- tartama: 4-6 hét,
műbillentyű esetén: 6 hét,
gombás fertőzés: 12 hét

Infekciós endocarditis

Antibiotikus kezelés



Infekciós endocarditis

Terápiás stratégia

Pozitív HC
célzott

Negatív HC
empirikus

Műbillentyű

Natív billentyű

korai

késői

Infekció endocarditis

terápia

STREPTOCOCCUS	Első választandó szer	Alternatív
Str. viridans	Penicillin > 15 MU/die Brulamycin 3 mg/kg/die	Cephalosporin Vancomycin 30 mg/kg/die 2 gr
Str. fecalis (enterococcus)	Penicillin 20-40 MU/die Brulamycin 3 mg/kg/die	Ampicillin 10-12 g/die Vancomycin
Str. Hemolitikus ABSG csoport	Penicillin	Cephalosporin

Infekciós endocarditis

terápia

STAPHYLOCOCCUS	Első választandó szer	Alternatív
S. aureus S. epidermidis (albus) Penicillase termelő	Methicillin vagy Oxacillin 8-12 g/die + Ampicillin 6-8 g/die	Cephalosporin Vancomycin 30 mg/kg/die max. 2 gr/die
Penicillinásét nem termelők	Penicillin	Lincomycin

Infekciós endocarditis

Gram negatív pálcák:

Első választandó szerek

Alternatív

- Enterobacter
- Escherichia coli
- Proteus vulgaris
- Pseudomonas
- Klebsiella

- Gentamycin 3 mg/kg/die
- Brulamycin 3 mg/kg/die
- Amikacin (Amikin)
- Netilmicin 2x100 mg
- +

Kanamycin
15 mg/kg/die

- Cephalotin - Ampicillin
6-12 g/die 6-12 g/die
- vagy
- Cephalozin - Carbenicillin
4 g/die 10-12 g/die

Infekció endocarditis

Gombák

Amphotericin B
0,5 – 1 mg/kg/die iv.

Ancotyl (flucystein)
150 mg/die iv.

Ketokonazolom (Nizoral)
2x200 mg per os

A SZÍV GYULLADÁSOS MEGBETEGEDÉSEI

Myocarditisek

Fertőző ágensek és a myocarditis

A fertőző ágensek három fő mechanizmus alapján okozhatnak myocarditist:

- a szívizom inváziójával
 - toxinhatással (pl. diphtéria)
 - immunközvetített szívizomkárosodással

A gyulladás érintheti a:

- myocitákat
- interstitiumot
- vascularis elemeket

A myocarditisek kórokkaként szereplő fő kórokozók I.

Bakteriális fertőzések:

- Streptococcus
- Staphylococcus
- Pneumococcus
- Meningococcus
- Haemophilus
- Gonococcus
- Brucella
- Diphtheria
- Salmonella
- Tuberculosis
- Tularaemia
- Chlamydia, mycoplasma

Spirocheta fertőzések:

- Leptospirosis
- Lyme-betegség (Borreliosis)
- Syphilis

A myocarditisek kórokkaként szereplő fő kórokozók II.

G



A myocarditisek kórokkaként szereplő fő kórokozók III.

v



Myocarditis tünetei:

Általános tünetek:

gyengeség, fáradékonyság

Kardiális tünetek:

- tachycardia!
- AV-blokk (I-II. fokú)
- ST, T hullám eltérések, VES-ia
- acut balszívfél elégtelenség (fulmináns esetben),
dyspnoe, galopp, acut MI,
- kísérő pericarditis mellkasi fájdalommal

de:

legtöbbször szubklinikus, panasz és tünet nélküli!

Vírusmyocarditisek kezelése:

Specifikus antivirális terápia nem ismeretes!

Szupportív kezelés:

- nyugalom, fizikai kímélet
- afterload csökkentés – ACE inhibitorok
- béta receptor blokkolók
- diuretikumok
- digitális ?
- antiarrhythmicum ?

Immunosuppressiv terápia ?

Vírusmyocarditisek kimenetele:

- Klinikai spektruma nagyon **széles!**
- Késői kimenetele is **változó**
- Az akut klinikai kép alapján **nem prognosztizálható!**
 - Legtöbbször önmagát korlátozó folyamat, mely **spontán regressziót** eredményezhet
 - Sokszor chronikus **dilatatív cardiomyopathiának** megfelelő képbe transzformálódik.