

Perikardit, perimyokardit, myokardit och dilaterad kardiomyopati – diagnostik av infektiösa orsaker

Bakgrund

Vanligen drabbas patienten av både myokardit och perikardit och tillståndet benämns då perimyokardit. Graden av engagemang av myokard eller perikard kan dock variera vilket påverkar den kliniska bilden. Etiologin är i det närmaste samma för både perikardit och myokardit där den vanligaste orsaken i västvärlden är virus men inflammationen kan även orsakas av bakterier, protozoer, inflammatoriska systemsjukdomar och toxisk påverkan av t ex läkemedel. Vid en perimyokardit sker en immunologisk reaktion som om den fortgår kan leda till dilaterad kardiomyopati. För att fullständigt kunna ställa diagnosen myokardit krävs myokardbiopsi med histologisk diagnostik vilket görs på patienter med allvarligare sjukdom. När misstanken på perimyokardit finns bör patienten tidigt i sjukdomsförloppet provtas för mikrobiologisk diagnostik för att på så sätt kunna fånga ett ev mikrobiologiskt agens. I det naturliga förloppet kan det ske en dramatisk försämring efter de första två veckorna och väntar man till dess med mikrobiologisk diagnostik kan det vara svårare att påvisa sjukdomsorsakande mikroorganismer som t ex virus. Finner man en sannolikt orsakande mikroorganism finns det idag behandling med antiviraler mot en del virus och nya antiviraler är under utveckling. Det är även av betydelse att inte kunna påvisa någon mikroorganism då ev immunsupprimerande behandling kan behöva sättas in vid en misstänkt autoimmun genes.

Mikrobiologisk provtagning:

Beställ i Cosmic under fliken Mikrobiologi

1. Alla patienter: (PAKET Perikardit/myokardit)

- **Serum – lagring av provmaterial.** Akutserum för lagring på mikrobiologen för senare samtitrering av antikroppar.
- **Nasopharynxsekret-Luftvägsvirus (PCR)** – nph-sekret med flockad pinne till Virocultrör (grön).
- **Svalg/Nph – Mycoplasma/Chlamydia pneumoniae (TWAR) (PCR)** – nph-sekret med flockad pinne och svalgsekret med svalgpinne i samma Virocultrör (grön).
- **Svalg – odling hemolyserande streptokocker.**
- **Nph-sekret – allmän odling**
- **Feces - Enterovirus (PCR)**
- **Blododling x 2** om feber, subfebril eller immunsupprimerad.

2. Mikrobiologisk diagnostik av myokardbiopsi:

- Myokardbiopsi och/eller perikardvätska skickas i separata sterila rör till Virologavdelningen. Biopsi skickas i sterilt rör tillsammans med lite koksaltlösning (0,5-1 ml). Se till att biopsin hålls fuktad under transport.

En analysbeställning görs per provmaterial i cosmic.

- Analys som beställs är **PAKET Perikardit/myokardit - Hjärtbiopsi Perimyokarditblock bakt samt virus** (där ingår följande virus: influensa A+B, enterovirus, adenovirus, herpesgruppen (HSV1, HSV2, EBV, CMV, VZV), parvovirus och följande bakterier: Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Rickettsia spp., samt 16S RNA).

3. Mikrobiologisk diagnostik av perikardvätska:

- Perikardvätska-Allmän odling rör - skickas i sterilt rör.
- Perikardvätska-Perimyokardit-block (virus) – PCR, vätska skickas i sterilt rör.
- Perikardvätska-Perimyokardit-block (bakt) – PCR, vätska skickas i sterilt rör.
- Perikardvätska – lagring av provmaterial. Om mycket perikardvätska kvar så spara gärna för ev framtida analyser, lagras på mikrobiologen. Skickas i sterilt rör.

4. Infektionskonsult för övervägande av ytterligare diagnostisk provtagning.

Infektionskonsultens överväganden

Myokardbiopsin är mycket liten, ca 2x2 mm, vilket gör att analyserna måste prioriteras då materialet kanske inte räcker till allt. Vid behov av ytterligare analyser, förutom ovanstående mikrober, på RNA/DNA från myokardbiopsi rekommenderas diskussion med mikrobiologen.

Förslag på ytterligare infektionsdiagnostik att överväga beroende på anamnes och klinik:

- Överväg särskilt hos immun-supprimerade
- Blododling – om feber eller subfebril, överväg x 3.
 - Legionelladiagnostik – Antigen i urin, PCR från BAL eller sputum eller perikardvätska, serologi.
 - Tuberkulos – quantiferon samt diagnostik av sputum, BAL, ev skicka för odling/PCR på biopsi/perikardvätska.
 - Svamp – aspergillus antigen i blod, blododling för svamp, annan svampdiagnostik.
 - CMV/EBV – PCR i plasma, körs rutinmässigt på biopsi/perikardvätska
 - Toxoplasma – serologi samt PCR på biopsi/perikardvätska.
 - Borrelia – serologi
 - Tularemi – serologi
 - Humant herpes virus 6 – serologi samt PCR biopsi
 - Parvovirus B19 – PCR på blod om klinisk misstanke, körs rutinmässigt på biopsi/perikardvätska
 - HIV/Hepatit serologi
 - Leishmania – serologi, odling, utstryk, PCR
 - Trypanozoma cruzi – Chagas sjukdom, serologi, PCR, mikroskopi
 - Salmonella, Campylobacter – F-odling
 - Bartonella – serologi och om möjligt PCR på biopsi/perikardvätska
 - C. psittacci – serologi och om möjligt PCR på biopsi/perikardvätska
 - Rickettsia – serologi, PCR körs rutinmässigt på biopsi/perikardvätska.
 - Leptospiror – serologi, PCR
 - Coxiella burnetii – Q-feber, serologi

Uppföljande serumprov (konvalescentserum) bör tas 6-8 veckor efter akutserum för möjlighet till samtitering av antikropps nivåer mot olika agens.