

Avgränsning/Bakgrund

Mikrobiologisk provtagning vid misstanke om protesinfektion

Provtagning

Först bör ett vanligt "pinnprov" tas på djupet mot infekterad vävnad. I fall med snabbväxande bakterier kan denna förenklade odlingsteknik ge ett snabbare svar.

Efter detta föres små biopsier från inflammerat område ned i 10 olika buljongburkar eller buljongrör. Välj burkar märkta "anaerob" för 5 biopsier och "aerob" för 5 ytterligare biopsier. Transportera snarast till mikrobiologen.

I fall där patienten erhållit antibiotikabehandling inom 14 dagar före provtagningstillfället eller vid sena infektioner (>12 månader efter op.) och okarakteristisk klinisk bild eller peroperativa fynd rekommenderas ytterligare två biopsier till frysning som i ett senare skede eventuellt kan användas för 16s-PCR. Dessa förs ner i tomma sterila rör. I dessa fall rekommenderas också kompletterande prov i formalin för PAD (skickas till patologen).

Paket med 10 burkar rekvireras från mikrobiologen. Ange att de skall användas för provtagning av protesrelaterad infektion. 5 burkar är märkta **AEROB (förvaras i kylskåp före provtagning)** och 5 burkar märkta **ANAEROB (förvaras i rumstemperatur före provtagning)**.

Remiss

Ange anamnes, eventuell antibiotikabehandling och tidig/sen infektion på remissen. Eventuella avsteg från provtagningsanvisning ska meddelas laboratoriet.

Enkelt pinnprov:

- *"Sårsekret – Allmän odling"* (ange peroperativt prov under anamnes)

För biopsierna krävs två remisser i Cosmic (varje remiss genererar 5 etiketter):

- *"Peroperativa ledbiopsier 5 st. aerob- allmän odling"*
- *"Peroperativa ledbiopsier 5 st. anaerob- anaerob odling"*

(Var noga med att sätta rätt etikett på rätt burk!)

I de fall frysning av biopsi för eventuell 16s-PCR önskas välj även i Cosmic (tag ut två etiketter).

- *"Biopsi – Frysning av prov"*

I avvaktan på transport

Transporteras snarast till mikrobiologen. Förvara i rumstemperatur i avvaktan på transport.

Svar och bedömning

Negativa svar på aeroba odlingar fås efter 5 odlingsdygn, positiva svar oftast tidigare. För de anaeroba odlingarna dröjer det 10 dagar innan negativa svar kan ges. Den aeroba odlingen möjliggör snabbare svar vid infektioner med gramnegativa bakterier och de flesta stafylokocker samtidigt som den anaeroba odlingen höjer känsligheten för detektion av till exempel *Propionibacterium*.

Vid förekomst av vissa snabbväxande bakterier kan "pinnprovet" ge ännu snabbare svar än buljongodlingarna. *Resultatet av denna odling bör dock endast ses som en indikator och har inte samma diagnostiska tillförlitlighet som odlingarna från biopsierna.*

Vid negativa buljongodlingar och kvarstående klinisk misstanke/behov av ytterligare diagnostik kan de 2 frysta biopsierna skickas för 16sRNA-analys. Detta skall initieras av patientansvarig läkare genom att en pappersremiss skickas till mikrobiologen (personuppgifter samt ange "16sRNA på fryst material"). Svar ges inom ca en vecka.

PAD anges i flera översiktsartiklar (1-3) vara av stort värde om odlingar är negativa bland annat som stöd för infektionsgenes (mycket neutrofiler i PAD). Ingår också i föreslagna diagnoskriterier för protesinfektioner (1-3).

1. Moran E, Byren I, Atkins BL. [The diagnosis and management of prosthetic joint infections](#). J Antimicrob Chemother. 2010;65 Suppl 3:iii45-54.
2. Del Pozo JL, Patel R. [Clinical practice. Infection associated with prosthetic joints](#). N Engl J Med. 2009;361(8):787-94.
3. Matthews PC, Berendt AR, McNally MA, Byren I. [Diagnosis and management of prosthetic joint infection](#). BMJ. 2009;338:b1773. doi: 10.1136/bmj.b1773.
4. Zimmerli W, Widmer AF, Blatter M, Frei R, Ochsner PE. [Role of rifampin for treatment of orthopedic implant-related staphylococcal infections: a randomized controlled trial](#). Foreign-Body Infection (FBI) Study Group. JAMA. 1998;279(19):1537-41.
5. De Man FH, Graber P, Lüem M, Zimmerli W, Ochsner PE, Sendi P. [Broad-range PCR in selected episodes of prosthetic joint infection](#). Infection. 2009; 37(3):292-4.
6. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. [Recommendations for bone and joint prosthetic device infections in clinical practice \(prosthesis, implants, osteosynthesis\)](#). Med Mal Infect. 2010;40(4):185-211
7. VÅRDPROGRAM FÖR LED- OCH SKELETTINFEKTIONER REVISION. Infektionsläkarföreningen. 2008. www.infektion.net

Faktorer som påverkar svarets kvalitet

För korrekt bedömning krävs att de olika biopsierna är tagna och hanterade med separata sterila instrument.