

Gäller för: Operation Alingsås

Giltig från: 2024-09-16

Innehållsansvar: Mia Jodal, (marjo222), Överläkare

Giltig till: 2026-09-16

Godkänd av: Joakim Samuelsson, (joasa14), Verksamhetschef

# DAIR – reoperation vid akut protesinfektion

## Förändringar sedan föregående version

## Innehållsförteckning

DAIR – reoperation vid akut protesinfektion .....	1
Förändringar sedan föregående version .....	1
Innehållsförteckning .....	1
Bakgrund och syfte .....	1
FAS 1 (Oren fas) .....	2
FAS 2 (ren fas) .....	3
Praxis för kodning vid protesinfektion .....	4
Diagnos .....	4
Åtgärdskod .....	4
Ansvar .....	6

## Bakgrund och syfte

Skapa enhetlig rutin i samband med reoperation av misstänkt tidig djup protesinfektion samt vid akut hematogen protesinfektion.

**DAIR** () syftar till att rädda ett stabilt implantat vid tidiga postoperativa protesinfektioner med debut inom 4 v samt vid akuta hematogena protesinfektioner där symtomen varat mindre än 3 v. Tidsgränserna har ifrågasatts och kan betraktas som relativa. Vid DAIR görs en noggrann mjukdelsdebridering samt spolning/sköljning av leden samt byte av modala komponenter så som ledhuvud/plastliner och plastinsert.

Riktad **antibiotikaprofylax** ges mot känt eller misstänkt agens enligt samma principer som vid primärplastik då detta inte bör påverka odlingar tagna peroperativt. Om patienten är septisk påbörjas antibiotikabehandling utan fördröjning.

**Antibiotikaval:** Man kan argumentera för bred empirisk behandling vid all protesbevarande kirurgi och överväga huruvida patienten har "råd" att misslyckas samt mest sannolika agens för infektionen. Det är viktigt att snabbt smalna av behandlingen och om Vancomycin ges, inte underdosera Vancomycin initialt. Kloxacillin är bättre än Vancomycin mot stafylokocker förutsatt känslighet.

Vägledning gällande antibiotikaval finns via [Vårdprogram för Led- och skelettinfectioner. Rev. 2023](#)

Diskutera med infektionskonsult angående antibiotika.

## Utförande

Operationen består av två faser där den ena fasen ses som oren och den andra som ren. Syftet med denna uppdelning är att minimera risken för re-kontamination och skapa förutsättningar för utläkning av infektionen.

*Odlingsremisserna* skrivs gärna innan operationens start så att dessa kan skickas snarast till Bakt lab. Det är viktigt att fylla i på odlingsremissen att det rör sig om en djup protesinfektion så att odlingar går över längre tid för att fånga upp mindre virulenta bakterier och svampar.

## FAS 1 (Oren fas)

### Instrument FAS 1:

- Höft/knäggaller + Pulslavage + Charnleyhake + Peanger 5 st + avskjutningsinstrument proteshuvud Lubinus (vid höftprotes), engångsskalpeller 5 st
- Drapering och läge som vid primär höft- eller knäplastik
- Komplettera med Iobanpåse (foto1+2)
- Pulslavage, 2 suger, diatermi

1. Operationen börjar med att **ledvätska** tas för odling. Detta görs först med att huden snittas och hålls undan med hakar, därefter görs en ledpunktion utan att komma i kontakt med huden för att undgå risk för kontamination och falsk positiv odling.

2. **Leden öppnas** och modulära komponenter så som tex caput /liner och plastinsert avlägsnas.

<p>3. Därefter tas <b>odlingar</b> från suspekta infekterade områden för aerob/anaerob odling. Ta samtidigt vävnad från samma ställe till PCR. Totalt <b>5 odlingar</b> och <b>5 PCR</b>. Detta görs med engångsskalpeller, en för varje odling. Använd därefter peang för att hantera vävanden. En peang per vävandsbit.</p>
<p>4. Noggrann <b>mjukdelsdebridering</b> utförs. Alla suturer tas bort. All infekterad vävnad avlägsnas så som fistlar och synovial vävnad. Om det tidigare operationsåret inte hunnit läka så avlägsnas sårkanterna.</p>
<p>5. Därefter utförs pulslavage med lågt tryck mot mjukdelarna i leden samt pulslavage med <b>högre tryck</b> mot <b>kvarvarande protesdelar och synligt cement</b>. Minst 10 L NaCl används. Pulslavage med lågt tryck används mot mjukdelar då högt tryck har visat sig kunna "slå in" bakterier i mjukdelarna.</p>
<p>6. När denna fas är klar tas <b>Iobanpåsen</b> bort (se bild 3), övrig drapering är kvar.</p>
<p>7. Under bytet från <i>FAS 1</i> till <i>FAS 2</i> fylls såret med kompresser och eventuell Prontosan®lösning. Operationssåret täcks med opsite eller likande.</p>

## FAS 2 (ren fas)

### Instrument FAS 2:

- Höft/knäggaller+Lubinus femur+Charnleyhake som skall vara övertäckta
- Ny sug, diatermi, lamphandtag och ny pulslavage
- Nya protesdelar som eventuella spacers och aktuella instrument
- Eventuell lokal antibiotika (Genta-Coll)

<p>1. Personal byter rockar och handskar.</p>
<p>2. Instrument för <i>FAS 2</i> avtäcks.</p>
<p>3. Med rena handskar appliceras ett vertikallakan eller liknande (se foto 4-5)</p>
<p>4. Kompresser avlägsnas i sårhålan som åter sköljs ur.</p>
<p>5. Eventuella proteser och spacers sätts in.</p>

6. Eventuellt inplanteras lokal antibiotika som kan resorberas så som Genta-Coll® (gentamycin) eller Rapid Cure® (som förslagsvis kan tillblandas med vancomycin + tobramycin). Det är viktigt att tänka på att dessa lokala antibiotika kan orsaka långvarigt sårfläckage, ibland flera veckor.
7. Såret sluts alltid med suturer, ej staples, pga nedsatt hållfasthet i vävnaden.
8. Vid oklar genes ges <b>Vancomycin 1g x 3</b> till njurfriska patienter eller <b>Cloxacillin 2g x 3</b> om man misstänker stafylokockgenes. Vid PC- allergi ges Vancomycin. Vid oklar genes överväg en kombination av både Vancomycin och Cloxacillin

## Praxis för kodning vid protesinfektion

Observera att byte av protesdel räknas som revision varför DAIR skall registreras på avsett formulär till höft- respektive knäprotesregistret.

## Diagnos

<b>Tidig protesinfektion höft / knä</b>	T84.5F + Y 83.1 / T84.5G+Y83.1
---	--------------------------------

## Åtgärdskod

<b>Debridering vid septisk artrit höft/knä</b>	NFS 19 / NGS 19
<b>Djup infektion (inom 30dagar) höft/knä</b>	NFW 69 / NGW 69
<b>Komponentbyte höft /knä</b>	NFC 99 (caput/liner) / NGC99 (plastinsert)
<b>Vävnadsbiposi för odling och PCR</b>	NFA 22 / NGA22
<b>Implantat av läkemedel (ex Septocoll®)</b>	NFS 49 / NGS 49

Bild 1



Bild 2

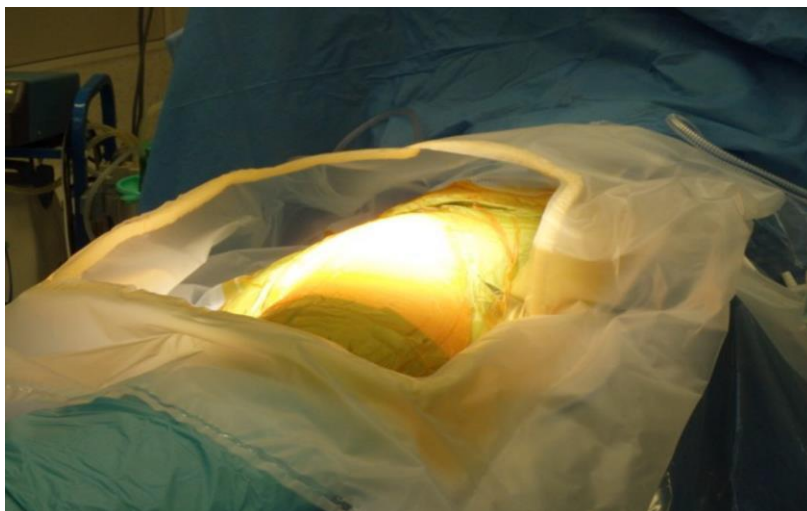


Bild 3

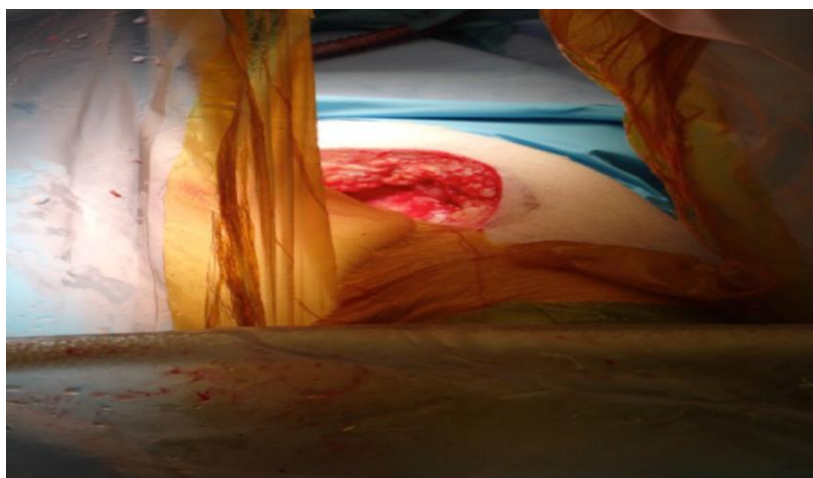


Bild 4



Bild 5



## Ansvar

MLA och verksamhetschef ansvarar för att rutinen följs och revideras. Avsteg rapporteras i MedControl PRO.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Operation Alingsås

**Innehållsansvar:** Mia Jodal, (marjo222), Överläkare

**Godkänd av:** Joakim Samuelsson, (joasa14), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SV9043-22965278-133

**Version:** 2.0

**Giltig från:** 2024-09-16

**Giltig till:** 2026-09-16