

EMPIRISCH ANTIBIOTICA BIJ PROTHESE INFECTIE

Antibioticum	Bijzonderheden
Flucloxacilline 6 gram/24 uur i.v. continue (opladen 1 gr) + Tobramycine eenmalig [†] 5-6 mg/kg i.v.	Tobramycine alléén als er géén grampositieve kokken in het Gram-preparaat van punctaat/biopt worden gezien of als het Gram-preparaat nog niet bekend is.
<p>NB: Kweken afnemen vóór start antibiotica (tenzij patiënt septisch ziek is en met antibiotica niet gewacht kan worden) 2x bloedkweek bij T>38.3; gewrichtspunctaat 1x, en/of perioperatieve bot- en weefselkweken 5-6x)</p> <p>[†] Exacte dosering varieert tussen centra. Volgende gift afhankelijk van kweek en gram. Bij BMI > 30 doseren gentamicine/tobramycine op ABW (= adjusted body weight, te berekenen met online calculator)</p> <p>NB: Ceftazidim (3dd 1000mg bij eGRF > 50ml/min) kan als alternatief gebruikt worden als tobramycine gecontra-indiceerd is</p>	

GERICHTE ANTIBIOTICA BIJ PROTHESE INFECTIE

Bij debridement en behoud van prothese (DAIR) of bij 1-stage procedure		
Verwekker	Behandeling	Duur therapie / Opmerking
<i>S aureus</i> CNS, indien flucloxacilline gevoelig	Flucloxacilline 6 gram/24 uur i.v. continue. Rifampicine 2dd 300 mg toevoegen als wond droog is en de stafylokok rifampicine-gevoelig is	Duur 12w, na 2-6w over op orale therapie Rifampicine 2dd 300mg + levofloxacin 2dd 500mg
CNS MRSA	Vancomycine 2dd 15 mg/kg iv (max 2gr/24uur). Rifampicine 2dd 300 mg toevoegen als wond droog is en de stafylokok rifampicine-gevoelig is	Alternatief (o.b.v. antibiogram: Levofloxacin, cotrimoxazol, doxycycline, clindamycine
Streptokokken <i>P. acnes</i>	Penicilline G 6 milj. E./24 uur iv.	Duur tenminste 6w, na 2w over op orale therapie amoxicilline 3dd 1000mg feneticilline 4-5dd 1000mg [#]
Enterobacteriac eae / overig	Cefuroxim 3 dd 1500 mg iv Ceftriaxon 1 dd 2 gr iv	Duur tenminste 6w, na 2w over op orale therapie
<p>Duur therapie: Na 2 weken iv behandeling over op oraal alternatief bij goede respons. Maximale behandelduur is 3 maanden. Opties (afhankelijk van verwekker en gevoeligheid):</p> <p>[#]Als goede orale resorptie</p>		

Bij 2-stage vervanging

Verwekker	Behandeling	Duur behandeling/ opmerking
<i>S aureus</i> CNS, indien flucloxacilline gevoelig	flucloxacilline 6 gram/24 uur i.v. continue	Tenminste 6 weken vanaf laatste positieve kweek. Maximale behandelduur is 3 maanden.
CNS, MRSA	vancomycine 2dd 15 mg/kg iv (max. 2gram/24u, dosering aanpassen ogv spiegels)	Na 2 weken i.v. antibiotica naar orale therapie o.g.v. antibiogram, patiëntkenmerken en goede resorptietest
Streptokokken <i>P. acnes</i>	penicilline G 6 milj. E./24 uur iv.	2 weken voor re-implantatie antibiotica staken om adequate kweken peroperatief te kunnen afnemen
Enterobacteriac eae / overig	Cefuroxim 3dd 1500mg iv Ceftriaxon 1dd 2 gr iv	

Bij suppressieve therapie met behoud prothese

Verwekker	Behandeling	Duur behandeling / opmerking
<i>S aureus</i> CNS, indien flucloxacilline gevoelig	Flucloxacilline 6 gram/24 uur i.v. continue	Na 2 weken over op orale therapie op geleide kweek en antibiogram. Opties: Clindamycine 3dd 600mg Flucloxacilline 5dd 1000mg [#] Amoxicilline 3dd 1000mg Feneticilline 4-5dd 1000mg [#]
CNS MRSA	vancomycine 2dd 15 mg/kg iv (max. 2gram/24u, dosering aanpassen ogv spiegels)	
Streptokokken <i>P. acnes</i>	penicilline G 6 milj. E./24 uur iv.	[#] Als goede orale resorptie
Enterobacteriac eae / overig	Cefuroxim 3dd 1500mg iv Ceftriaxon 1dd 2 gr iv	Duur: 6 weken, daarna langdurig suppressieve therapie met lage dosering (in overleg)

Bij artrodese, girdlestone of amputatie

Verwekker	Behandeling	Duur behandeling / opmerking
<i>S aureus</i>	flucloxacilline 6 gram/24 uur i.v. continue	Bij amputatie antibiotica postoperatief staken na 48 uur Bij partiële resectie, girdlestone of artrodese tot minimaal 6 weken postoperatief
CNS MRSA	Vancomycine 2dd 15 mg/kg iv (max 2gr/24uur).	
Streptokokken <i>P. acnes</i>	penicilline G 6 milj. E./24 uur iv.	Indien twijfel over volledigheid resectie infectie: kweek uit resterend weefsel afnemen en antibiotica continueren in afwachting van deze kweken
Enterobacteriac eae / overig	Cefuroxim 3dd 1500mg iv Ceftriaxon 1dd 2 gr iv	

Diagnostiek en Behandeling Geïnfecteerde gewrichtsprothese



DEFINITIE GEÏNFECTEERDE GEWRICHTSPROTHESE

Diagnose is rond bij tenminste **1** van deze criteria:

- Fistel of pus rondom de prothese (specificiteit 100%)
- ≥ 2 peroperatieve kweken identiek micro-organisme of
- 1 preop. + 1 perop. kweek met identiek m.o. of
- 1 positieve preoperatief of peroperatief biopt/punctaat met virulent micro-organisme (*S aureus*, *C albicans*, *E. coli*, *Pseudomonas*)
- Gewrichtspunctaat met >2000/ μl leukocyten of >70% granulocyten (leukocyten kunnen hoog zijn zonder infectie als < 6 weken postoperatief, periprothetische fractuur, luxatie, RA, jicht)
- Histologisch: Acute inflammatie periprosthetisch weefsel (definitie: ≥ 2 granulocyten/high-power field)

AANDACHTSPUNTEN BIJ DIAGNOSTIEK

1. **Gewrichtspunctie:** 1 spuit (gram + kweek), 1 BK flesje, 1 EDTA buis (lila dop); naar chemie: leukocytentelling + granulocyten%, 1 stolbuis (rode dop) voor PA
2. Antibioticaprofylaxe en debridement pas na afname kweken
3. **Peroperatieve kweken:** 5-6 kweken kapsel, synovium, interface, bot in APARTE containers. SEPARAAT instrument per kweek gebruiken.
4. Géén subcutane kweken afnemen.
5. **Duur kweken:** 14 dagen (op aanvraag vermelden).

www.protheseinfectie.nl

Protocol versie Haga Ziekenhuis, okt 2017

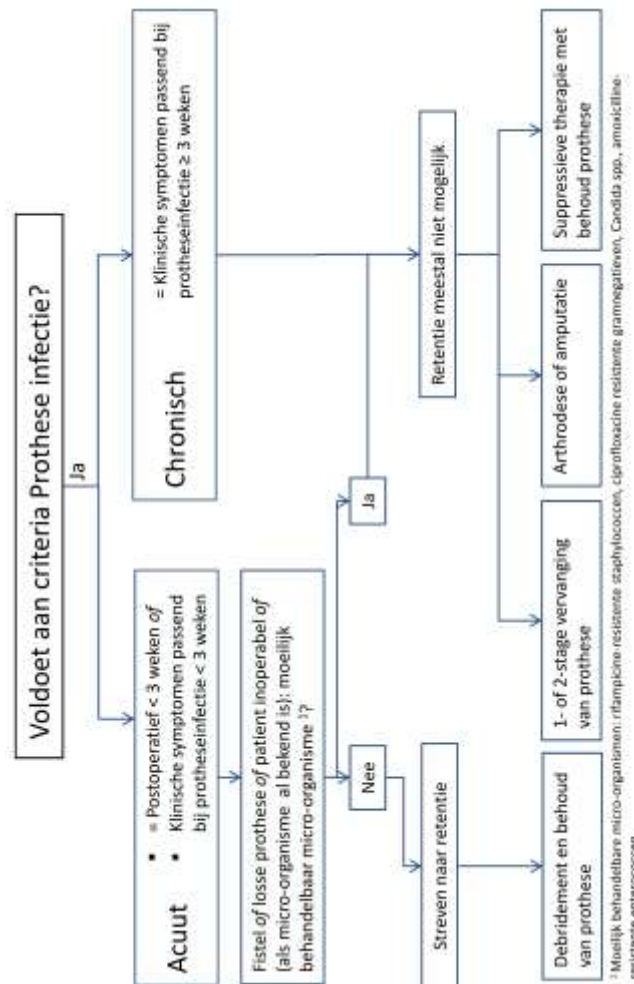


Dit zakkaartje is bedoeld voor artsen van het Haga ziekenhuis en is een samenvatting van het regionale protocol Geïnfecteerde gewrichtsprothesen

PROTHESE INFECTIE: ACUUT OF CHRONISCH?

	Acute Prothese infectie (< 3 weken)	Chronische Prothese infectie (≥ 3 weken)
Pathogenese	Vroeg postoperatief Hematogene infectie	Laat postoperatief Langer bestaande klachten Kan ook hematogeen
Biofilm	Mogelijk nog immatuur	Volledig gevormde biofilm
Kliniek	Acute pijn, roodheid, zwelling, koorts	Chronische pijn, fistel, langer durende lekkage, loslatende prothese
Micro-organismen	Hoogvirulent: S aureus, E coli, Klebsiella, Pseudomonas, C albicans	Laagvirulent: CNS, P. acnes, corynebacterium
Chirurgische behandeling	DAIR met wissel alle mobiele onderdelen (liner/kopje)	1- of 2-stage vervanging Suppressief Girdlestone Amputatie

BEHANDELALGORITME



Elke patiënt met PJI includeren in database via

www.protheseinfectie.nl

Overleg? mail protheseinfectie@lumc.nl

BEHANDELSHEMA'S

(PM onderstaande duur van therapie is de minimale behandelduur, in MDO kan besloten worden hiervan af te wijken)

DAIR

Vervangen alle mobiele onderdelen



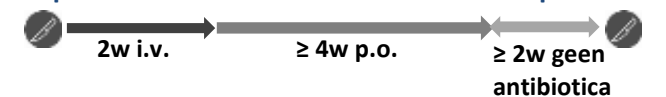
1-stage vervanging

Explantatie & Implantatie



2-stage vervanging

Explantatie



Chronische suppressieve therapie

Alleen debridement

