

Doknr. i Barium 20358	Dokumentserie su/med	Giltigt fr o m 2021-01-29	Version 4
RUTIN Antibiotikaprofylax vid barnortopediska operationer. ORT			
Innehållsansvarig: Henrik Hedelin, Specialistläkare, Läkare ortopedi (henhe2) Godkänd av: Anna Nilsson, Verksamhetschef, Verksamhetsgemensamt (annni155) Denna rutin gäller för: Verksamhet Ortopedi			

Revideringar i denna version

Mindre revisioner sedan senaste version. Ekvacillin nu förstahandsval även vid Gustillo III frakturer. Tidigare version från 2019-04-09.

Datum	Version	
2019-04-09	2	
2021-01-30	3	Mindre revisioner sedan senaste version. Ekvacillin nu förstahandsval även vid Gustillo III frakturer.

Syfte

Syftet med rutinen är att skapa en samstämmighet kring indikationer för antibiotikaprofylax vid barnortopediska operationer.

Bakgrund

Preoperativ antibiotikaprofylax används rutinmässigt vid många ortopediska ingrepp. Det vetenskapliga stödet för att preoperativ antibiotika minskar antalet postoperativa infektioner baseras till stor del på studier av proteskirurgi, ryggkirurgi samt större frakturkirurgi. De flesta studier är gjorda på vuxna. Det är oklart i vilken grad riktlinjer för vuxna är applicerbara på barn.

Det finns viss evidens för att antibiotikaprofylax inte minskar risken för postoperativa infektioner vid mindre barnortopediska ingrepp och det är önskvärt att minska onödig antibiotikaanvändning. Antibiotikaprofylax bör därför endast ges vid tydlig indikation.

Arbetsbeskrivning

Ordination

Antibiotikaprofylax ordinerar i läkemedelsmodulen i Melior, narkospersonal ser ordinationen där. Antibiotikan ordinerar som t.ex. "1,5 g x 1" med en anvisningstext som lyder "Ges 30 min preop. Engångsdos".

Standard är infusion kloxacillin (Ekvacillin) 25 mg/kg iv (max 2 g) som engångsdos.

Antibiotikaprofylax bör ges vid:

- Öppen lednära kirurgi, insättande av annat osteosyntesmaterial än stift eller TEN-spikar
- Öppen reposition av fraktur med fixation med platta och skruvar
- Öppen reposition i led eller annan artrotomi
- Korrigering osteotomier
- Borrlyseodes
- Temporär fyseodes med 8-plattor
- Korsbandskirurgi eller artroskopi med implantat
- Ryggkirurgi
- Eksematösa förändringar över operationsområdet

Profylax behöver inte ges vid (i okomplicerade fall):

- TEN-spikning av underarm, humerus, femur, tibia
- Stiftning av handledsfraktur
- Stiftning av suprakondylära humerus frakturer
- Perkutan skruvfixation av fraktur
- Externfixation av fraktur
- Isolerad hälseneförlängning eller tenotomi hos frisk patient
- Triggerfingeroperation
- Okomplicerad diagnostisk artroskopi av knäled
- Extraktion av osteosyntesmaterial

Avsteg från ovanstående riktlinjer kan ske vid **immunosupprimerade** eller i övrigt infektionskänsliga patienter.

Profylax i samband med operation:

- Antibiotikaprofylax SKALL ges 30 minuter innan knivstart.
- I de fall preoperativ antibiotika av något skäl inte är given vid operation i blodtomt fält skall peroperativ antibiotika ges 20 min innan blodtomt fält släpps.
- Vid operationslängd över 2-3 timmar kan operatör överväga ytterligare en dos peroperativt som då doseras enligt operatör.
- Det finns inga indikationer att ge antibiotikaprofylax postoperativt utan särskilt skäl. Postoperativ administration av antibiotika påverkar inte risken för infektion.

Vid PC-allergi

Vid penicillinallergi ges infusion Dalacin 10 mg/kg iv (max 300 mg) som engångsdos. Värdera om tidigare utslag eller biverkningar verkligen varit äkta allergiska reaktioner.

Antibiotikaprofylax vid öppna frakturer

- **Vid öppna frakturer med små, rena, genomstick** (Gustilo-Andersson I och en del II) ges engångsdos kloxacillin (Ekvacillin) 25mg/kg, max 2g, på akuten. Detta bör ske inom tre timmar från trauma. Behandlingen bör här ses som terapeutisk och inte profylaktisk. Om genomstick anses svårt kontaminerat ges antibiotikabehandling som vid öppen fraktur med stor mjukdelsskada.
- **Vid öppna frakturer med stor mjukdelsskada** (Gustilo II och III a-c) ges en dos kloxacillin mg/kg på akuten så snart som möjligt. Kirurgisk debridering och spolning är också viktigt och behandling med kloxacillin 25 mg/kg x 3 fortsätter t.o.m. det dygn såret ska stängas. Ställningstagande till vidare behandling görs av operatör.

Vissa skademekanismer för öppna frakturer, t.ex. jordbruk, sötvatten och djurbett kan föranleda annat val av antibiotika.

Generellt bör antibiotika vid öppna frakturer ges på akuten och inte på avdelning.

Etablerad eller misstänkt postoperativ infektion

Vid postoperativa ortopediska infektioner tas först relevanta odlingar lokalt samt blododling. Därefter ges, vid allvarliga infektioner, som standard Cefotaxim 25 mg/kg x 3 iv (max 1 g x 3) annars antibiotika per os (oftast heracillin) i avvaktan på odlingssvar. Val av antibiotika och behandlingsplan bör diskuteras med infektionsläkare vid oklara infektioner.

Doknr. i Barium 20358	Giltigt fr.o.m 2021-01-29	Version 4
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN Antibiotikaprofylax vid barnortopediska operationer. ORT

Ansvar

Samtliga barnortopedier samt VEC barnoperation ansvarar för att följa rutinen. Sektionschef barnortopedi (Tero Laine) samt sektionschef barnkirurgiska kliniken (Torsten Backteman) ansvarar för att rutinen finns samt att den följs.

Uppföljning, utvärdering och revision

Innehållsansvarig ansvarar för uppföljning och revidering av rutinen vid behov, dock minst vartannat år. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Relaterad information

Ingen relaterad information finns.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Kunskapsöversikt/ Referenser

SBU. Antibiotikaprofylax vid kirurgiska ingrepp. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2010. SBU-rapport nr 200. ISBN 978-91-85413-36-2.

Bykowski MR et al. Assessing the impact of antibiotic prophylaxis in outpatient elective hand surgery: a single-center, retrospective review of 8,850 cases. J Hand Surg Am. 2011 Nov;36(11):1741-7. doi: 10.1016/j.jhssa.2011.08.005. Epub 2011 Oct 5.

Formaini N¹ et al. Evaluating the use of preoperative antibiotics in pediatric orthopedic surgery. J Pediatr Orthop. 2012 Oct-Nov;32(7):737-40.

Xu SG¹ et al. Evaluating the use of antibiotic prophylaxis during open reduction and internal fixation surgery in patients at low risk of surgical site infection. Injury. 2014 Aug 7.1016/j.injury.2014.07.026. [Epub ahead of print].

Granskare/ arbetsgrupp

Tero Laine, sektionschef barn ortopedi SU,
Torsten Backteman, sektionschef barnkirurgen, DSBUS,
Ebba Fridh, sektionsöverläkare, traumateamet, barnkirurgen, DSBUS.