

Gäller för: Verksamhet Ortopedi

Giltig från: 2026-03-18

Innehållsansvar: Claes Olsen, (clao18), Sektionschef

Giltig till: 2028-03-04

Granskad av: Anna Rubenson, (annpa15), Sektionschef

Godkänd av: Anna Nilsson, (annni155), Verksamhetschef

Diagnostik av frakturrelaterad infektion

Förändringar sedan föregående version

2022-07-05 Första versionen.

2024-05-06 Ingen förändring sedan föregående version.

2026-02-26 Inga förändringar sedan föregående version

Bakgrund och syfte

Frakturrelaterade infektioner (FRI) är en väl känd och ibland svårhanterlig komplikation till frakturkirurgi. Det har saknats en klar definition av denna term vilket visades vid en systematisk litteraturgenomgång av Bezstarosti et al., (1). Metsemakers et al., (2) slår fast efter consensus bland expertpanel från Europa, Asien, USA, att det för att ställa diagnosen finns två nivåer av säkerhet. Dessa nivåer baseras på förekomsten av konfirmatoriska (säkerställande) och suggestiva (tvetydiga) tecken på infektion (tabell I).

Tabell I Infektionskriterier

Infektionskriterier
Konfirmatoriska
Fistel/sinus med kommunikation till implantat.
Purulent sekretion från sår eller närvaro av pus vid operation
Fenotypiskt säkra patogener, odlade från två separata djupa biopsier i relation till implantatet.

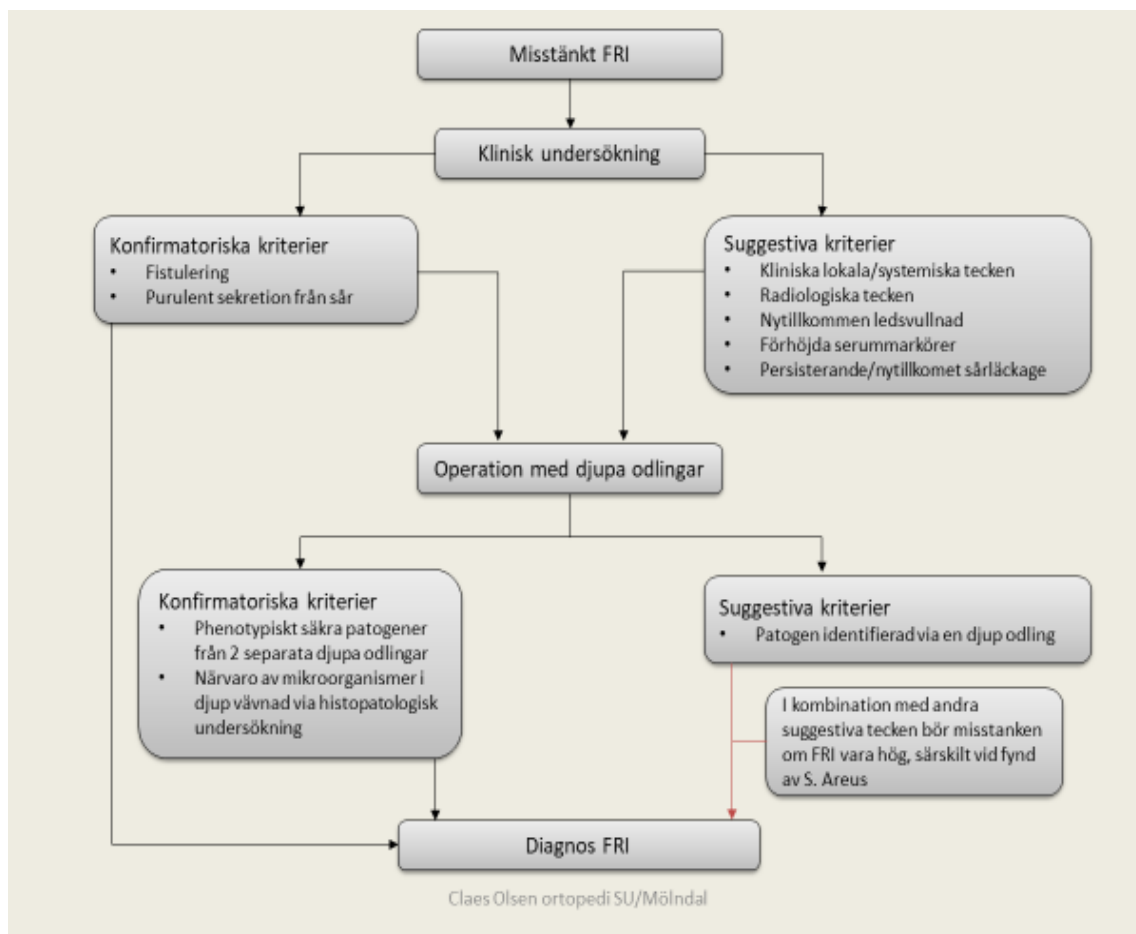
Närvaro av mikroorganismer i djupt belägen vävnad, påvisad vid histopatologisk undersökning specifik för bakterier och svamp.
Suggestiva
Kliniska tecken på inflammation vid frakturen samt feber ($\geq 38,3$ C).
Radiologiska tecken såsom osteolys, lossning av implantat, sekvester, non-union, periostal bennybildning/periostal reaktion.
Patogen identifierad via en djup odling under operation.
Förhöjda serum markörer såsom, CRP, LPK.
Persisterande sårleckage mer än de få dagar som är förväntat postoperativt.
Nyttillkommen ledsvullnad/septisk artrit vid tex intramedullär spikning och intraartikulära frakturer.

Syftet är att säkerställa standardiserad diagnostik vid misstänkt infektion efter ortopedisk implantatkirurgi.

Utförande

Vid ett eller flera säkra (konfirmatoriska) tecken på infektion handläggs detta med debridering, eventuellt byte/extraktion av implantat, djupa odlingar och antibiotikaterapi. Vid tvetydiga (suggestiva) tecken på infektion skall man sträva efter att konfirmera infektionen för att kunna säkerställa diagnosen. Notera att alla suggestiva/konfirmatoriska tecken på infektion inte behöver framträda för att man skall få misstanke om infektion eller kunna slå fast att det rör sig om en säker frakturelaterad infektion. Framträder enbart suggestiva tecken skall djupa odlingar tas på operation och därefter inväntas odlings svar. Vid odlingstillfället bör minst 5–10 djupa odlingar säkras beroende på lokal och storlek av det explorerade området. Om det vid tidpunkten för djupa odlingar framträder ett eller flera konfirmatoriska tecken på infektion skall det handläggas som en säkerställd infektion enligt rutin (se PM för handläggning av frakturelaterade infektioner). Nedan följer algoritm (flowchart I) för diagnos av frakturelaterad infektion.

Bild Flowchart1 (flödesschema)



Uppföljning

Uppföljning och utvärdering kommer att ske löpande genom journalgranskning, insamling av data och initiering av studie. En större genomgång och revision genomförs årligen vid behov, där syftet är att förbättra och standardisera diagnostik vid infektion efter implantatkirurgi vid fraktur.

Arbetsgrupp

Innehållsansvarig

Claes Olsen, Specialistläkare, Verksamhet Ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Innehållsgranskare

Anna Rubenson, Sektionschef, Verksamhet Ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Källförteckning

1. H. Berzstarosti et al., Insights into treatment and outcome of fracture-related infection: a systematic literature review. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery (2019) 139:61-72.
2. WJ. Metsemakers et al., Fracture-related infection: A consensus on definition from an international expert group. Injury Int. J. Care Injured 49 (2018) 505-510.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Ortopedi

Innehållsansvar: Claes Olsen, (claol8), Sektionschef

Granskad av: Anna Rubenson, (annpa15), Sektionschef

Godkänd av: Anna Nilsson, (annni155), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9809-955733808-6

Version: 4.0

Giltig från: 2026-03-18

Giltig till: 2028-03-04