

# Tidig upptäckt av postoperativ infektion samt infektionsregistrering

## Slutrapport PRISS expertgrupp 3

Detta dokument ska ses som en sammanställning och värdering av idag bästa kända kunskap inom det beskrivna området. Innehållet kommer att fortlöpande uppdateras.

Dokumentet har ingen föreskrivande funktion, och författarna kan inte i juridisk mening hållas ansvariga för innehållet.

### Innehåll

1. Sammanfattning
2. Uppdrag till gruppen
3. Rekommendationer
  - 3.1 På operationsavdelning
  - 3.2 På vårdavdelning
  - 3.3 Vid hemgång
  - 3.4 Efter hemgång
  - 3.5 Infektionsregistrering

### 1. Sammanfattning

- Medvetet förbandsval i samverkan mellan operation, vårdavdelning och mottagning.
- Tydliga rutiner avseende förbandsbyte.
- Muntlig och skriftlig information avseende läkningsstörning vid hemgång.
- Muntlig och skriftlig information om var patienten skall vända sig vid läkningsstörning.
- Tidig aktiv kontakt, inom två veckor, med patienten med fokus på läkningsstörning.
- Vid läkningsstörning skall bedömning ske på ortopedisk enhet.
- Patienten ska ha möjlighet till planerad och/eller vid behov kontroll vid den opererande enheten upp till tre månader.

### 2. Uppdrag till gruppen

Hur ser den optimala tidiga uppföljningen ut för att säkra att eventuella infektioner upptäcks och åtgärdas tidigast möjligt?

Medlemmar: Dan Eriksson (ordförande) SOF (Svensk Ortopedisk Förening), Bengt Horn SOF, Anna-Lena Brantberg OSIS (Ortopedisjuksköterskor i Sverige), Elisabeth Flodman RFOP (Riksföreningen för Operationssjukvård), Börje Åkerlund SILF (Svenska Infektionsläkarföreningen), Carina Hartmann SFVH (Svensk Förening för Vårdhygien), Helena Nordvall Fysioterapeuterna.

Dokumentet har tidigare reviderats vid två tillfällen, 2015 och 2018. Cecilia Rydén, Anna Stefánsdóttir och Annette W-Dahl har i mars 2023 färdigställt uppdatering av rekommendationerna. Vid samtliga tillfällen har referenser som stödjer innehållet tillkommit eller uppdaterats, men ingen ny kunskap som förändrat dokumentets principiella innehåll eller föranlett ändring av rekommendationer har hittats.

### 3. Rekommendationer

Ortopediska kliniker som utför ledprotesoperationer ska ha kompetens för att identifiera och ta hand om misstänkta protesinfektioner samt verktyg för att säkerställa att rutiner efterföljs. Rekommendationerna är baserade på tillgänglig litteratur, goda exempel ur PRISS-arkivet, samt expertgruppens samlade kompetens och erfarenhet.

#### 3.1 På operationsavdelning

- Medvetet förbandsval.
- Elastiskt, inte för litet, ocklusivt förband som helst inte ska behöva förstärkas på postoperativ avdelning. Följ leverantörens användarrekommandationer. Förbandsval bör ske i samverkan mellan operation, vårdavdelning och mottagning, samt anpassas till patientens hud.
- Vid knäprotesoperation bör förbandet läggas med lätt flekterat knä (20 – 30°), detta för att underlätta postoperativ rehabilitering och förhindra för tidigt förbandsbyte, då förbandet antingen lossnar eller måste tas bort vid träning.

#### 3.2 På vårdavdelning

- Byt om möjligt inte förbandet de första 48 timmarna.
- Förbandsbyte enligt steril rutin (se ”Vårdhandboken för Hälso- och sjukvårdspersonal”) vid läckage, mätnad och misstänkt infektion enligt lokala dokumenterade rutiner.
- Rutinmässigt byte av helt och torrt förband utan infektionstecken vid hemgång är inte nödvändigt.

#### 3.3 Vid hemgång

- Patienten/närstående ska få individanpassad information, muntligt och skriftligt, vid hemgång om infektionstecken såsom sårsläckage, värmeökning, svullnad, rodnad, ökande smärta i opererad led och feber. Informationen ska även omfatta var patienten ska vända sig vid frågor eller problem, dagtid eller jourtid.
- Patientens delaktighet är avgörande för tidigt upptäckt av infektion efter hemgång från sjukhuset. Delaktighet för patienten innebär en dialog mellan patient och vårdgivare för att säkerställa att information övergår i kunskap. Teach-back samtal är ett sätt att säkerställa att information har tagits emot och är förstådd. Det innebär t.ex. att fråga patienten, "Kan du berätta för mig hur tidiga tecken på infektion kan se ut?". Personcentrerad vård enligt Gothenburg person-centered care (gPCC) är ett sätt att säkerställa patientens delaktighet.

#### 3.4 Efter hemgång

- Patienten kontaktas aktivt via telefon eller återbesök inom en till två veckor av den verksamhet där patienten opererats. Detta görs för att tidigt kunna identifiera läkningsstörning enligt utarbetad checklista/journalmall, vilken bör innehålla frågor om sårsläckage, värmeökning, svullnad, rodnad, ökande smärta i opererad led samt feber. Om så är fallet ska patienten erhålla återbesök inom ett dygn till den verksamhet där patienten opererats. I undantagsfall kan återbesök ske på annan ortopedisk enhet.
- Om annan vårdgivare såsom distriktssköterska, primärvård, akutpersonal eller patienten själv, misstänker läkningsstörning, oavsett tidpunkt, ska omedelbart kontakt tas med den verksamhet där patienten opererats, eller i undantagsfall annan ortopedisk enhet. Patienten ska då erhålla återbesök inom ett dygn i den verksamhet där patienten opererats. I undantagsfall kan återbesök ske på annan ortopedisk enhet.

- Suturer/agraffer tas ca 14 dagar postoperativt av verksamhet där patienten opererats, alternativt av primärvården. Remiss för suturtagning bör innehålla information om sårsläckage, värmeökning, svullnad, rodnad, ökande smärta i opererad led och feber. Om något av dessa symtom föreligger ska omedelbar kontakt tas med verksamhet där patienten opererats.
- Patienten ska ha möjlighet till kontroll planerad/vid behov upp till tre månader. Efter tre månader återgår vårdansvaret till primärvården.

### 3.5 Infektionsregistrering

Postoperativa sårinfektioner bör registreras och ingå i en löpande komplikationsregistrering. Detta är ett led i den kvalitetssäkring som föreskrivs genom Socialstyrelsens föreskrift om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården. Registrering av postoperativa sårinfektioner med återföring av resultatet till den opererande kliniken sänker infektionsfrekvensen, vilket tyder på att det finns goda kunskaper om hur postoperativa infektioner ska undvikas. Dessa kunskaper måste dock hållas ständigt aktuella så att det praktiska arbetet bedrivs kunskapsbaserat. SOSFS 2011:9.

- Enheten bör ha ett lokalt infektionsregistreringssystem, förutom det nationella ledprotesregistret.
- Kontinuerlig återkoppling och analys av insamlade data till alla berörda personalkategorier.
- Infektionsansvarig ortoped bör finnas vid enheten.

## Referenser

### Förband

- Al-Houraihi RK, Aalirezaie A, Adib F, et al. General Assembly, Prevention, Wound Management: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. *J Arthroplasty*. 2019 Feb;34(2S): S157-S168. doi: 10.1016/j.arth.2018.09.066
- Dumville JC, Gray TA, Walter CJ, et al. Dressings for the prevention of surgical site infection. *Review Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Dec 20;12(12):CD003091. doi: 10.1002/14651858.CD003091.pub4.
- Hutchinson JJ, McGuckin M. Occlusive dressings: a microbiologic and clinical review. *Am J Infect Control*. 1990 Aug; 18(4):257-68
- Webster J, Liu Z, Norman G, et al. Negative pressure wound therapy for surgical wounds healing by primary closure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Mar 26;3(3):CD009261. doi: 10.1002/14651858.CD009261.pub4. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 May 1;5:CD009261. PMID: 30912582; PMCID: PMC6434581.

### Läckande sår

- Berbari EF, Osmon DR, Lahr B, et al. The Mayo prosthetic joint infection risk score: implication for surgical site infection reporting and risk stratification. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012 Aug; 33(8):774-81.
- Ghanem E, Heppert V, Spangehl M, et al. Wound Management. *J Arthroplasty*. 2014 Feb;29(2 Suppl):84-92. doi: 10.1016/j.arth.2013.09.041.
- Wagenaar FBM, Löwik CAM, Zahar A, et al. Persistent Wound Drainage After Total Joint Arthroplasty: A Narrative Review. *J Arthroplasty*. 2019 Jan;34(1):175-182. doi: 10.1016/j.arth.2018.08.034.

### Tidigt lavage/synovektomi/byte av modulära delar

- Argenson JN, Arndt M, Babis G, et al. Hip and Knee Section, Treatment, Debridement and Retention of Implant: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. *J Arthroplasty*. 2019 Feb;34(2S): S399-S419. doi: 10.1016/j.arth.2018.09.025.
- Sendi P, Lötscher PO, Kessler B, et al. Debridement and implant retention in the management of hip periprosthetic joint infection: outcomes following guided and rapid treatment at a single centre. *Bone Joint J*. 2017 Mar;99-B (3):330-336. doi: 10.1302/0301-620X.99B3.BJJ-2016-0609.R1.
- Sukeik M, Patel S, Haddad FS. Aggressive early débridement for treatment of acutely infected cemented total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2012 Nov; 470(11):3164-70

- Tsang SJ, Ting J, Simpson AHRW, et al. Outcomes following debridement, antibiotics and implant retention in the management of periprosthetic infections of the hip: a review of cohort studies. *Bone Joint J.* 2017 Nov;99-B(11):1458-1466. doi: 10.1302/0301-620X.99B11.BJJ-2017-0088.R1.
- Van Kleunen JP, Knox D, Garino JP, et al. Irrigation and débridement and prosthesis retention for treating acute periprosthetic infections. *Clin Orthop Relat Res.* 2010 Aug; 468(8):2024-8
- Zimmerli W, Trampuz A, Ochsner PE. Prosthetic joint infections. *N Engl J Med.* 2004 Oct 14; 351(16):1645-54.

### **Uppföljning och feedback**

- Eldh AC, Ekman I, Ehnfors M. *Health Expect.* Considering patient non-participation in health care. 2008 Sep; 11(3): 263-71
- Gastmeier P, Sohr D, Brandt C, et al. Reduction of orthopaedic wound infections in 21 hospitals. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2005 Oct; 125(8):526-30
- Hedström SÅ, Lidgren L. Collaboration between orthopaedic surgeons and infection specialists in bone and joint infections. *J Bone Jt Infect.* 2019;4(6):292-4.
- Larsson IE, Sahlsten MJ, Segesten K, et al. Patients' perceptions of barriers for participation in nursing care. *Scand J Caring Sci.* 2011 Sep;25(3):575-82
- Manivannan B, Gowda D, Bulagonda P, et al. Surveillance, auditing, and feedback can reduce surgical site infection dramatically: Toward zero surgical site infection. *Surg Infect (Larchmt).* 2018 Apr;19(3):313-320. doi: 10.1089/sur.2017.272.
- Molina-Cabrillana J, Chirino Cabrera A, et al. Effect of surveillance on surgical site infection rate in knee and hip arthroplasty. *Rev Clin Esp.* 2007 Nov; 207(10):489-94
- Olsson LE, Karlsson J, Berg U, et al. Person-centered care compared with standardized care for patients undergoing total hip arthroplasty - a quasi-experimental study. *J Orthop Surg Res.* 2014 Oct 9; 9:95
- Reilly JS. The effect of surveillance on surgical wound infection rates. *J Tissue Viability.* 1999 Apr; 9(2):57-60
- Rosner BI, Gottlieb M, Anderson WN. Accuracy of internet-based patient self-report of postdischarge health care utilization and complications following orthopedic procedures: Observational cohort study. *J Med Internet Res.* 2018 Jul 20;20(7):e10405. doi: 10.2196/10405.
- Sanger PC, Hartzler A, Han SM, et al. Patient perspectives on post-discharge surgical site infections: towards a patient-centered mobile health solution. *PLoS One.* 2014 Dec 1;9(12): e114016. doi: 10.1371/journal.pone.0114016.
- Tartari E, Weterings V, Gastmeier P, et al. Patient engagement with surgical site infection prevention: an expert panel perspective. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2017 May 12; 6:45. doi: 10.1186/s13756-017-0202-3.
- Wildeman P, Rolfson O, Söderquist B, et al. What Are the Long-term Outcomes of Mortality, Quality of Life, and Hip Function after Prosthetic Joint Infection of the Hip? A 10-year Follow-up from Sweden. *Clin Orthop Relat Res.* 2021 Oct 1;479(10):2203-13.