

Förband, tidig upptäckt av postoperativ infektion samt infektionsregistrering

PRISS expertgrupp 3

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

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 vid hemgång om läkningsstörning och vart patienten ska vända sig vid eventuell störning
- Aktiv kontakt, inom två till tre veckor med fokus på läkningsstörning. Kan vara fysiskt besök, videokontakt eller telefonkontakt
- Vid läkningsstörning skall bedömning ske på ortopedisk enhet
- Patienten bör 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?

Tidigare medlemmar: Dan Eriksson (ordförande) SOF (Svensk Ortopedisk Förening), Bengt Horn SOF, AnnaLena 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 tre tillfällen, 2015, 2018 och 2023.

Cecilia Rydén (SILF), Anna Stefánsdóttir (SOF), Annette W-Dahl (Ledprotesregistret), Vendela Scheer (RFOP) och Annika Tiliander (OSIS) har i september 2026 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 enheter som utför ledprotesoperationer ska ha kompetens att identifiera misstänkta ledprotesinfektioner samt rutiner för utredning och vidare handläggning.

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°), för att underlätta postoperativ rehabilitering och förhindra för tidigt förbandsbyte, då förbandet antingen lossnar eller måste tas bort vid träning
- Det befintliga underlaget gällande effekten av undertrycksbehandling (negative pressure wound therapy) på postoperativa sår är osäker, men kan vara ett alternativ för patienter med hög risk på grund av olika samtidiga sjukdomar.

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, mättnad och misstänkt infektion enligt lokala dokumenterade rutiner
- Rutinmässigt byte av helt och torrt förband utan infektionstecken vid hemgång ska undvikas.

3.3 Vid hemgång

- Patienten/närstående ska få individanpassad information, muntligt och skriftligt, vid hemgång om infektionstecken såsom sår-läckage, värmeökning, svullnad, rodnad, ökande smärta kring den opererade leden och feber. Informationen ska även omfatta var patienten ska vända sig vid frågor eller problem, dagtid eller jourtid
- Patientens delaktighet är avgörande för tidig upptäckt av infektion efter hemgång från den opererande enheten. 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

Majoriteten av ledprotesinfektioner diagnostiseras under de första 4 veckorna efter operation. Den rekommenderade behandlingen vid tidig infektion är enligt det så kallade DAIR-konceptet (Debridement, Antibiotics and Implant Retention). En av de faktorer som påverkar möjligheterna att bota infektionen med denna behandling är hur lång tid det har gått från primäroperation till operation enligt DAIR-koncept. Det är därför av största vikt att i detta tidiga skede säkerställa att alla patienter har tillgång till bedömning på en enhet med kompetens att bedöma sårkomplikationer och misstänkta infektioner. Vidare måste det finnas kunskap om utredning, där det centrala är att inte sätta in antibiotika för misstänkt yttlig sårinfektion utan att först ha uteslutit ledprotesinfektion. Enheter som saknar förutsättningar att behandla tidiga ledprotesinfektioner måste ha etablerade rutiner för att kunna remittera vidare.

- Patienten kontaktas aktivt via fysiskt besök, videomöte eller telefonkontakt cirka 2 veckor efter operation av den enhet där patienten opererats. Detta görs för att tidigt kunna identifiera läkningsstörning enligt en 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 kunna erhålla återbesök senast nästkommande dag till den enhet där patienten opererats. Om enheten inte har möjlighet till bedömning alla vardagar måste det finnas ett etablerat samarbete med annan enhet. Vid eventuell allmänpåverkan remitteras patienten till akutmottagning
- Om patienten själv eller annan vårdgivare såsom distriktssköterska, primärvårdsläkare, eller läkare på akutmottagning, misstänker läkningsstörning, den enhet där patienten opererats kontaktas för snar bedömning. Om den opererande enheten inte kan kontaktas måste patienten omgående lotsas till en enhet med rätt kompetens och möjlighet att se patienten
- Suturer/agraffer tas 14 – 21 dagar postoperativt. I första hand på den opererande enheten och i andra hand inom primärvården. Remiss för suturtagning i primärvård 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 enheten där patienten har opererats, och kontaktuppgifter ska finnas i remissen
- 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 i Socialstyrelsens föreskrift om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården. Registrering av postoperativa sårinfektioner med återkoppling av resultat till den opererande enheten kan ha en fördelaktig påverkan på infektionsfrekvensen. En kvalitetskontroll som hjälper den opererande enheten att bli medveten om problem, förstå orsaker och vidta åtgärder för att minska risken för sårinfektioner efter operationer. Dessa kunskaper ska tillämpas i arbetet med att systematiskt och fortlöpande utveckla och säkra kvaliteten på enheter som omfattas av 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 på 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.

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.

Mortazavi SMJ, Smailys A, Bartosz P, et al. 2025 ICM: Wound Drainage. *J Arthroplasty*. 2025 Dec;41(1S1):S139-S150. doi: 10.1016/j.arth.2025.10.090. Epub 2025 Oct 30. PMID: 41176101.

Diagnos och behandling

Zimmerli W, Trampuz A, Ochsner PE. Prosthetic joint infections. *N Engl J Med*. 2004 Oct 14; 351(16):1645-54.

McNally M, Sousa R, Wouthuyzen-Bakker M, et al. The EBJIS definition of periprosthetic joint infection: a practical guide for clinicians. *The Bone & Joint Journal*. 2021 Jan 1;103-B(1):18-25.

McNally M, Sousa R, Wouthuyzen-Bakker M, et al. Infographic: The EBJIS definition of periprosthetic joint infection: a practical guide for clinicians. *The Bone & Joint Journal*. 2021 Jan;103-B(1):16-17.

Honkanen M, Jämsen E, Karppelin M, et al. Periprosthetic Joint Infections as a Consequence of Bacteremia. *Open Forum Infectious Diseases*. 2019 Jun 1;6(6):ofz218.

Cashman J, Mortazavi SMJ, Indelli PF, et al. 2025 ICM: Debridement, Antibiotics, and Implant Retention. *J Arthroplasty*. 2025 Dec;41(1S1):S297-S325. doi: 10.1016/j.arth.2025.10.076.

Wildeman P, Rolfson O, Wretenberg P, et al. Effect of a national infection control programme in Sweden on prosthetic joint infection incidence following primary total hip arthroplasty: a cohort study. *BMJ Open*. 2024 Apr 29;14(4):e076576. doi: 10.1136/bmjopen-2023-076576. PMID: 38684253; PMCID: PMC1108644

Thompson O, W-Dahl A, Lindgren V, et al. Similar periprosthetic joint infection rates after and before a national infection control program: a study of 45,438 primary total knee arthroplasties. *Acta Orthop*. 2022;93:3-10. doi:10.1080/17453674.2021.1977532.

Sigmund IK, Ferry T, Sousa R, et al. Debridement, antimicrobial therapy, and implant retention (DAIR) as curative strategy for acute periprosthetic hip and knee infections: a position paper of the European Bone & Joint Infection Society (EBJIS). *J Bone Jt Infect*. 2025 Apr 1;10(2):101-138. doi: 10.5194/jbji-10-101-2025. PMID: 40463685; PMCID: PMC12132041.

Mortazavi SMJ, Smailys A, Bartosz P, et al. 2025 ICM: Wound Drainage. J Arthroplasty. 2025 Dec;41(1S1):S139-S150. doi: 10.1016/j.arth.2025.10.090. Epub 2025 Oct 30. PMID: 41176101.

Vårdförlopp [Höftledsartros - proteskirurgi](#)

Vårdförlopp [Knäledsartros - proteskirurgi](#)

Uppföljning och feedback

Eldh AC, Ekman I, Ehnfors M. Health Expect. Considering patient non-participation in health care. 2008 Sep; 11(3): 263-71.

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.