

# 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 2 veckor, med patienten med fokus på läkningsstörning
- Vid läkningsstörning skall bedömning ske på ortopedisk enhet
- Kontroll efter cirka 6 veckor med fokus på funktion och infektion

## 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 reviderats vid 2 tillfällen, 2015 och 2018. Vid bägge tillfällena har referenser som stödjer innehållet tillkommit, men ingen kunskap som förändrat dokumentets principiella innehåll, eller föranlett ändring av rekommendationer har hittats.

### 3. Rekommendationer

Ortopediska kliniker som utför ledartroplastiker 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, oklusivt 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, mättnad 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 sårläckage, 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 kontakts aktivt via telefon eller återbesök inom 1 till 2 veckor av den verksamhet där patienten opererats. Detta görs för att tidigt kunna identifiera läkningsstörning enligt utarbetad checklista/journalmall, vilken bör innehålla frågor om sårläckage, 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
- Återbesök efter ca 6 veckor enligt lokal rutin med kontroll av funktion, eventuell infektion och frågor av allmän karaktär. Dokumentation enligt checklista/journalmall.

### 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 de nationella knä- och höftplastikregistren
- Kontinuerlig återkoppling och analys av insamlad 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. 2018 Oct 22. pii: S0883-5403(18)30849-0. doi: 10.1016/j.arth.2018.09.066. [Epub ahead of print]

Dumville JC, Walter CJ, Sharp CA, et al. Dressings for the prevention of surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul; 6(7):CD003091

Hutchinson JJ, McGuckin M. Occlusive dressings: a microbiologic and clinical review. Am J Infect Control. 1990 Aug; 18(4):257-68

Kuo FC, Chen B, Lee MS, et al. AQUACEL® Ag surgical dressing reduces surgical site infection and improves patient satisfaction in minimally invasive total knee arthroplasty: A prospective, randomized, controlled study. Biomed Res Int. 2017;2017:1262108. doi: 10.1155/2017/1262108.



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. Epub 2018 Sep 3

### Läckande sår

Al-Hourabi RK, Aalirezaie A, Adib F, et al. General Assembly, Prevention, Wound Management: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. *J Arthroplasty*. 2018 Oct 22. pii: S0883-5403(18)30849-0. doi: 10.1016/j.arth.2018.09.066. [Epub ahead of print]

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. *The Journal of Arthroplasty* 29 Suppl. 1 (2014) 84–92.

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. Epub 2018 Sep 3.

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

Barberán J, Aguilar L, Carroquino G, et al. Conservative treatment of staphylococcal prosthetic joint infections in elderly patients. *Am J Med*. 2006 Nov; 119(11):993.e7-10

Choong PF, Dowsey MM, Carr D, et al. Risk factors associated with acute hip prosthetic joint infections and outcome of treatment with a rifampin based regimen. *Acta Orthop* 2007 Dec; 78(6):755-65

Di Benedetto P, Di Benedetto ED, Salviato D, et al. Acute periprosthetic knee infection: is there still a role for DAIR? *Acta Biomed*. 2017 Jun 7;88(2S):84-91. doi: 10.23750/abm.v88i2 -S.6518.

Fisman DN, Reilly DT, Karchmer AW, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of 2 management strategies for infected total hip arthroplasty in the elderly. *Clin Infect Dis*. 2001 Feb 1; 32(3):419-30

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

Westberg M, Grøgaard B, Snorrason F. Early prosthetic joint infections treated with debridement and implant retention: 38 primary hip arthroplasties prospectively recorded and followed for median 4 years. *Acta Orthop* 2012 Jun; 83(3):227-32

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

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. Epub 2018 Feb 26.

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. eCollection 2014.

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. eCollection 2017.

