

# PRISS – Protesrelaterade Infektioner Skall Stoppas

– ett nationellt tvärprofessionellt samarbete för säkrare protesoperationer i knä och höft

Redaktörer: Pelle Gustafson, Torbjörn Schultz och Anna Stefánsdóttir



Redaktörer: Pelle Gustafson, Torbjörn Schultz och Anna Stefánsdóttir  
Utgivare: Patientförsäkringen LÖF (Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag)  
Tryck: Ljungbergs Tryckeri AB, januari 2014

ISBN 978-91-637-4746-5

## Innehåll

Medverkande i PRISS.....	4
Bakgrund.....	5
Mål.....	5
Projektorganisation.....	6
Projektbeskrivning.....	7
Resultat.....	9
Genomförd inventering av rutiner.....	10
Genomförda åtgärder.....	10
Generella iakttagelser genomförda åtgärder.....	11
Enkätresultat.....	12
Den reala infektionsfrekvensen före PRISS.....	16
Referenslista.....	16
Rekommendationer/best practice.....	17
Ekonomi.....	18
Reflektioner.....	20
Övergripande reflektioner.....	20
Reflektioner per fråga.....	20
Hur mäta effekten av PRISS?.....	21
Slutsatser av samarbetet mellan de professionella organisationerna och Patientförsäkringen LÖF.....	23
Förslag och idéer om fortsatt utveckling.....	23
Viktigaste effekter av PRISS.....	24
Sammanfattning av slutsymposiet 21 november 2013.....	24
Slutord.....	26

## Medverkande i PRISS

Deltagande organisationer: Svensk Ortopedisk Förening, Svenska Infektionsläkarföreningen, Ortopedisjuksköterskor i Sverige, Riksföreningen för operationssjukvård, Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbund, Svensk Förening för Vårdhygien samt Patientförsäkringen LÖF.

Styrgruppen: Agneta Staaf, Ann Tammelin, Anne Garland, Annette Erichsen Andersson, Annica Sandelin, Ingrid Höglund Karlsson, Jon Ahlberg, Kaj Essinger, Kristina Sundin, Olle Svensson, Pelle Gustafson, Stephan Stenmark.

Primus motorer för PRISS, adjungerade till styrgruppen samt redaktörer för referenslistan: Tore Dalén (avled sommaren 2013) och Anna Stefánsdóttir.

Revisorer: Agneta Staaf, Anders Lindstrand, Andrea Thelin, Ann Grüneberger, Ann Tammelin, Ann Wesslau, Ann Åkesson, Anna Dahl, Anna Skogstam, Anna Stefánsdóttir, Anna-Lena Brantberg, Annette Erichsen Andersson, Annette W-Dahl, Annie Widman, Annika Eriksson, Annika Nordén, Arne Lundberg, Bengt Horn, Birgitta Lönnberg, Birgitta Perälä, Bo Söderquist, Britt Inger Hedin, Britt-Marie Johansson, Börje Åkerlund, Carin Ottosson, Carina Hartmann, Carl Johan Fraenkel, Cecilia Elsen Frejvall, Cecilia Rydén, Christer Lundgren, Christian Anderberg, Christina Jorup Rönnström, Christina Landbring, Christine Leo Swenne, Dan Eriksson, Eija Järnros-Långström, Elisabeth Flodman, Erik Carsjö, Eva Aufwerber, Eva Kanestad, Evalena Sandh, Eva-Marie Sehlsted, Gudrun Sundell Siljeström, Gunilla Ottosson, Göran Modin, Hans Christian Östgaard, Hans-Christian Hyldahl, Helena Nordvall, Helena Olovsson, Helene Holm, Inger Andersson, Ing-Marie Bundesen, Ingrid Höglund Karlsson, Jacob Lycke, Jeanette Gustafsson Thörn, Johan Malmvik, Johanna Jaran, Karin Winarve, Katarina Lundquist, Katharina Ornstein, Kerstin Karkkonen, Kristina Leckne, Kristina Rönnbäck, Lars Lidgren, Leli Karlsson, Lina Hansson, Linda Strand, Lisbeth Rosdahl, Lize-Lotte Larsson, Lotta Eklund, Lotta Nihlén-Hansson, Madelaine Karlsson, Malin Hedtjärn, Mall Kriisa, Marcelle Broumana, Margareta Lund, Maria Jansson, Maria Jansson, Maria Karlsson, Marie Engelin, Marie Månson, Marie Sjöstedt, Marita Kero Gedin, Martin Fagerlund, Martin Thorsell, Mats Falk, Mats Molt, Mikaela Dahlberg, Nils Hailer, Ola Åhlund, Per Jolbäck, Peter Kardum, Richard Wallensten, Staffan Tevell, Stephan Stenmark, Susanne Abrahamsson, Susanne Ekfalk, Thord von Schewelov, Tina Johansson, Torbjörn Ahl, Tord Röstlund, Tore Dalén, Ulf Svärd, Unni Stensson, Urban Berg, Åke Carlsson, Åsa Dahl, Åsa Helgesson, Åsa Larsson.

Expertgruppen för självvärderingsinstrumentet: Anette Erichsen Andersson, Ann Wesslau, Anna-Lena Brantberg, Bo Söderquist, Eva-Marie Sehlstedt, Tomas Isaksson, Tore Dalén.

Expertgrupperna för rekommendationer/best practice: Agneta Staaf, Anders Lindstrand, Ann Tammelin, Anna Stefánsdóttir, Anna-Lena Brantberg, Annette Erichsen Andersson, Annette W-Dahl, Bengt Horn, Börje Åkerlund, Carina Hartmann, Cecilia Rydén, Dan Eriksson, Elisabeth Flodman, Frank Wolters, Hans-Christian Östgaard, Helena Nordvall, Inge-Marie Bundesen, Ingrid Ekenman, Ingrid Höglund Karlsson, Jan Jacobsson, Lisbeth Sjöstedt, Margareta Werner, Nils Hailer, Pelle Gustafson, Åsa Rudin.

Projektadministratör: Torbjörn Schultz

## Bakgrund

Patientförsäkringen LÖF (Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag) ägs av landstingen och regionerna. Grunduppdraget är att utreda skadeanmälningar – för närvarande cirka 14 000 per år – och ekonomiskt kompensera patienter som drabbats av undvikbar vårdskada. Ett annat lika viktigt uppdrag är att lära av ärendena och arbeta skadeförebyggande. I växande omfattning görs detta genom att aktivt samverka med våra ägare (landsting och regioner), samt yrkesorganisationerna i nationella tvärprofessionella patientsäkerhetsprojekt.

Initiativet till det som slutligen blev PRISS utgick från en studie av försäkringsärendena som visade att ortopedi under åren före 2008 var den specialitet som hade flest ersatta vårdskador – cirka 33 % av samtliga ersatta, cirka 23 % av kostnaderna och med postoperativ infektion som vanligaste orsak. Bakom dessa siffror finns ett avsevärt mänskligt lidande som i sig gav anledning att försöka få ner skadefrekvensen. Inriktningen och upplägget av projektet växte fram under våren 2008 i diskussioner mellan dåvarande ordförande för Svensk Ortopedisk Förening och Patientförsäkringen LÖF. Upplägget inspirerades av ett då påbörjat samarbete mellan Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi, Svenska Barnmorskeförbundet, Svenska Barnläkarföreningens neonatalförening och Patientförsäkringen LÖF i syfte att minska antalet undvikbara förlossningsskador på barn, projekt Säker Förlossningsvård.

För mer information om detta projekt se:

[http://www.patientforsakring.se/resurser/dokument/saker\\_forlossningsvard/slutrapport\\_saker\\_foerlossning.pdf](http://www.patientforsakring.se/resurser/dokument/saker_forlossningsvard/slutrapport_saker_foerlossning.pdf)

I medvetande om att ingen profession på egen hand kan komma tillrätta med problemet med protesrelaterade infektioner inbjöds de yrkesorganisationer vars insatser i första hand bedömdes vara avgörande för att nå framgång.

## Mål

2011 utfördes i Sverige cirka 16 000 elektiva ledprotesoperationer i höft och cirka 13 000 elektiva ledprotesoperationer i knä. Risken för revisionsoperation på grund av protesrelaterad infektion har under de senaste åren angetts vara knappt 1 % för höftprotesoperationer och cirka 1,5 % för knäprotesoperationer. Risken för protesrelaterad infektion har inte sjunkit

under 2000-talet, utan snarare visat en tendens att öka. Orsaken till detta är inte klarlagd, men är sannolikt multifaktoriell.

Det övergripande målet för projektet är att halvera den reala frekvensen av protesrelaterad infektion efter primära elektiva protesoperationer i knä och höft och därmed minska onödigt lidande, men även kostnader för samhället. Delmål är att skapa tvärprofessionell och organisationsövergripande medvetenhet om infektionsrisker och hur de kan minimeras i vårdprocessen från beslut om operation till tre månader efter operation.

I projektet har också ingått att få en säkrare uppfattning om den reala infektionsfrekvensen.

## Projektorganisation

PRISS bygger på tvärprofessionell samverkan mellan yrkesorganisationerna Svensk Ortopedisk Förening (SOF), Svenska Infektionsläkarföreningen (SILF), Riksföreningen för operationssjukvård (SEORNA), Ortopedisjuksköterskor i Sverige (OSIS), sektionen för ortopedkirurgisk rehabilitering inom Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbund (LSR) och intresseorganisationen Svensk Förening för Vårdhygien (SFVH) (från och med 2011) med administrativt och ekonomiskt stöd från Patientförsäkringen LÖF.

Organisationerna har ensamt svarat för det medicinska innehållet, utsett revisorer och expertgrupper, samt främjat projektet via sina organisationer. Styrgruppen har under projekttiden bestått av ordföranden eller styrelseledamöter i respektive organisation samt Patientförsäkringen LÖF:s chefläkare och inledningsvis dåvarande VD. Styrgruppen konstituerades inför projektstarten juni 2008. I genomsnitt har styrgruppen träffats fyra gånger per år. Projektadministrationen har skötts av en tjänsteman på Patientförsäkringen LÖF.



## Projektbeskrivning

Samtliga landets 72 ortopedkliniker som utför elektiva protesoperationer i knä och höft har medverkat i projektet på frivilligbasis. Med undantag för ett par kliniker, som till följd av verksamhetschefsbyten och uppkomna bemanningsproblem ännu inte har slutfört alla steg, har varje klinik genomfört samtliga processteg.

Projektet inleddes med en pilot på fyra kliniker våren 2009, följt av sex etapper, en per halvår, med 8, 9, 14, 13, 11 respektive 13 kliniker i vardera. Den sista etappen startade hösten 2012.

Projektet avslutades med ett nationellt symposium i november 2013.

Den i PRISS använda metoden har varit självvärdering åtföljd av extern revision/peer review. Verksamhetsledningen på ortopedkliniken har tillsammans med sina medarbetare och andra berörda verksamheter på sjukhuset, t.ex. operation och anestesi, gått igenom ur infektionssynpunkt viktiga moment i verksamheten med hjälp av ett så kallat självvärderingsinstrument.

Självvärderingsinstrumentet togs fram av en av organisationerna utsedd tvärprofessionell expertgrupp, testades i pilotomgången och har därefter återkommande justerats efter vunna erfarenheter. Frågorna har omfattat tidsrymden från beslut om operation till tre månader efter operation. Svaren sammanfattades i en så kallad självvärderingsrapport. Denna granskades av ett tvärprofessionellt revisorsteam med erfarna kollegor från andra delar av landet. Revisorerna utsågs av respektive yrkesorganisation. Uppdraget var hjälpa till med att identifiera möjligheter att öka patientsäkerheten, specifikt i detta projekt att minska risken för protesrelaterad infektion. Minimibemanningen i teamen har varit en ortoped, en operationssjuksköterska och en sjuksköterska, men i allmänhet har organisationerna kunnat förstärka dem med infektionsläkare, sjukgymnast eller vårdhygieniker. Teamet besökte kliniken under en dag, sammanfattade sina samlade iakttagelser av styrkor och förbättringsmöjligheter i en skriftlig återföringsrapport, och kom överens med verksamhetschefen om åtgärder. Verksamhetschefen har haft sista ordet när det gäller vad som skulle ingå i överenskommelsen om åtgärder, och odelat ansvar för att överenskomna åtgärder genomfördes. Genomförda åtgärder redovisades till teamet efter ett halvår.

Allt skriftligt material finns förvarat på och förvaltas av Patientförsäkringen LÖF i Stockholm. Materialet klassas som bolagshemlighet, och enbart styrgruppen äger rätt att besluta om tillgång till materialet. Materialet ägs av yrkesföreningarna och yrkesorganisationerna beslutar gemensamt om användningen inom ramen av till klinikerna och revisorerna givna sekretesslöften.

Ett vägval som organisationerna gjorde var att skapa möjlighet för många att medverka i projektets revisorsteam, för att på så vis skapa förutsättningar för brett erfarenhetsutbyte och spridning av goda exempel nationellt. Alternativet som diskuterades var att utbilda ett mindre antal ”proffsrevisorer”, vilket kunde ha haft fördelen att få revisionerna mer enhetliga, men då begränsat förutsättningarna för spridning av goda exempel. Man avstod också från att tillsätta några ”överrevisorer” för slutkontroll.

Frågorna i självvärderingsinstrumentet handlar om urval och optimering av patient inför operation, basala hygienrutiner, preoperativ tvätt, antibiotikapofylax, operationsmiljö, postoperativ sårbehandling, tidig upptäckt och åtgärd av postoperativ infektion samt vårdprogram.

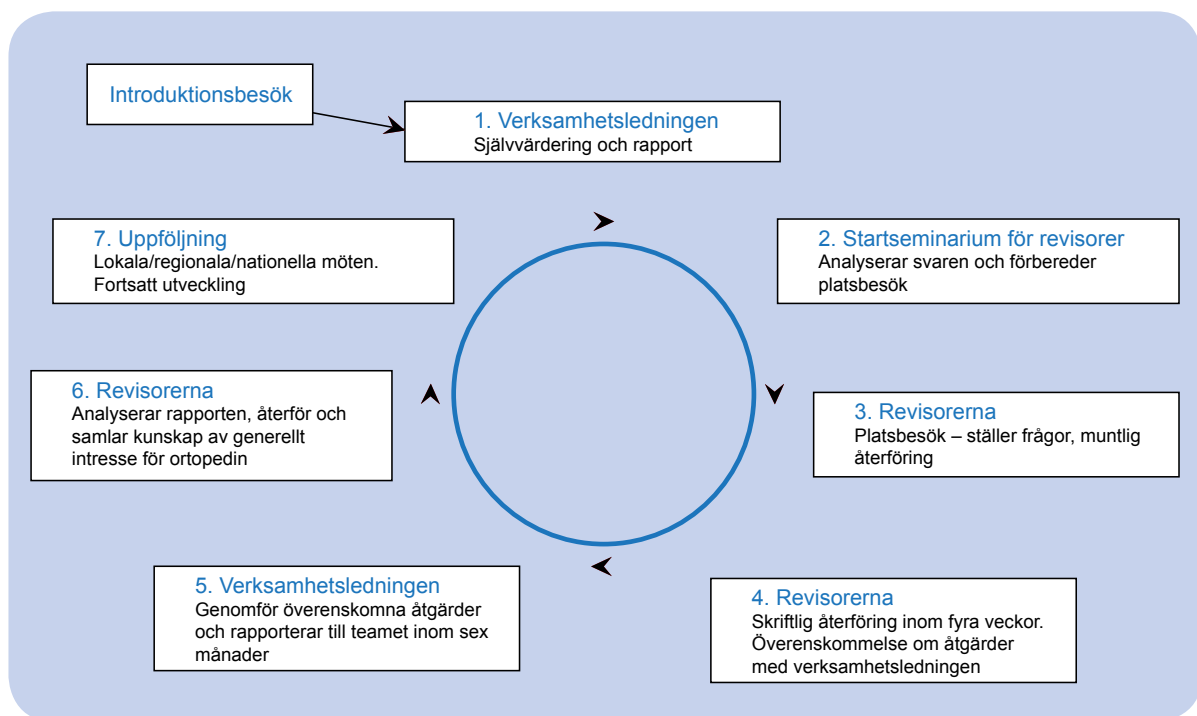
Frågorna är öppna och har formen ”Hur säkerställer ni att...?” med underfrågorna a) Vilka rutiner/riktlinjer har ni? b) Hur skapar ni förutsättningar för att de ska efterlevas? c) Hur mäter/kontrollerar ni graden av efterlevnad? samt d) Vilka idéer har ni om åtgärder och förbättringar (a-c)? Fråga b innefattar också hur resultat av mätningar återförs till medarbetarna.

Alternativet att ha en uppifrån normerande ansats av brittisk modell var aldrig aktuellt. Nationella riktlinjer saknas i stor utsträckning i vårt land, klinikerna bestämmer av tradition själva sina arbetsätt, och varken organisationerna eller Patientförsäkringen LÖF har normerande befogenheter. Det bedömdes vara bättre att ställa öppna frågor om arbetsätt och rutiner, och därigenom skapa förutsättningar för ömsesidigt lärande och utveckling från grunden. I sammanhanget kan konstateras att den valda modellen har stöd i aktuell implementeringsforskning och modern vuxenpedagogik, som visar att interventioner med hög delaktighet generellt sett har större chans till framgång än något som uppfattas som uppifrån kommande direktiv.



En viktig princip inom projektet var att förbättringsförslagen skulle rymmas inom respektive kliniks befintliga resurser och förutsättningar i övrigt. En annan viktig princip var att inte blanda sig i en kliniks inre angelägenheter, t.ex. genom att tillhandhålla eller rekommendera någon speciell förbättringsmetodik.

Processen, som totalt tar cirka 1,5 år per klinik kan översiktligt illustreras så här:



Det sjunde processteget, vars syfte är att understödja fortsatt förbättringsarbete, har bland annat genomförts i form två regionala PRISS-möten, varav ett i Södra regionen och ett i Västsvenska regionen med sammanlagt cirka 120 deltagare.

## Resultat

Sammanfattningsvis kan konstateras att projektet dels har påvisat en omfattande spridning i rutiner mellan landets kliniker, dels lett till ett stort antal åtgärder för att öka patientsäkerheten, framförallt när det gäller rutiner och arbetsätt. Om projektet lett till att den reala frekvensen av djupa postoperativa protesinfektioner påverkats är ännu för tidigt att avgöra. Den reala frekvensen

har tagits fram för höftprotesoperationer utförda före PRISS, och denna frekvens kommer att jämföras med resultat från en ny mätning, vilken kommer att genomföras om något år.

Följande resultatredovisning begränsas till en sammanfattande beskrivning av genomförd inventering av rutiner, genomförda åtgärder, resultat från genomförda enkäter till verksamhetschefer och revisorer, den reala infektionsfrekvensen före PRISS, referenslista, samt rekommendationer inom fyra områden.

## **Genomförd inventering av rutiner**

Den omfattande spridningen i rutiner mellan landets kliniker kan illustreras av att 1 av 4 kliniker hade någon slags gräns för accepterad BMI inför operation, 1 av 4 kliniker hade en gräns för lägsta acceptabla Hb-värde inför operation (och där i sin tur gränsen för acceptabelt varierade mellan 90 och 120 g/L), 2 av 5 kliniker genomförde rutinmässig MRSA-screening, 1 av 5 kliniker screenade för diabetes, 1 av 5 kliniker lade in patienten operationsdagen, antalet preoperativa duschar var lika fördelat mellan 2 och 3, men kontrollerades bara hos 1 av 4 kliniker, kroppstemperaturen följdes peroperativt hos 1 av 5 kliniker, förbandsbyte inför hemgång skedde på hälften av landets kliniker, och att enbart hälften av landets kliniker hade egen lokal infektionsregistrering. Således förelåg en stor variation i användningen av rutiner, vilket kan tolkas bero på en avsaknad av en gemensam uppfattning av vilka rutiner som kunde sägas vara ”best practice”.

## **Genomförda åtgärder**

För att få en uppfattning om vilka förbättringsåtgärder som PRISS genererat har en översiktlig genomgång gjorts av samtliga åtgärdsöverenskommelser och åtgärdsredovisningar. Normalt ingår 6–8 åtgärds punkter per överenskommelse. Åtgärderna är tämligen jämnt fördelade mellan instrumentets frågeområden. Här redovisas några exempel:

- Urval och optimering: Standardiserad remiss från primärvården, uppföljningsbara checklistor för vad som ska ingå i urval och optimering, informerat samtycke, rökfri operation, BMI, patientens situation efter utskrivning.
- Basala hygienrutiner och klädkoder: Information till patienter och besökande, flaskor med handdesinfektionsmedel på sänggavlar,

- desinfektion av gemensamma hjälpmedel och blodtrycksmanschetter, utbildning och uppföljning av all personal inklusive nattpersonal, observationer/mätningar och snabb återföring till samtliga medarbetare.
- Hudkostymen: Förbättrad patientinformation, helkroppsinspektion med tydliggörande av ansvar, tydliga kriterier för strykningar, rutiner för håravkortning.
  - Adekvat operationsmiljö: CFU-mätningar (ca 50 % av överenskommelserna), anslag på dörren när senaste mätning är gjord, låst sal och maxantal personer i salen, tät och samma klädsel för alla, t ex engångskläder, patientens kroppstemperatur, använda tredje kolumnen i Checklista för säker kirurgi (WHO) för uppföljning och systematiskt förbättringsarbete.
  - Perioperativ antibiotikaproylax: Preparat, dos och intervaller, inte bara fråga om antibiotika är given utan även när, rutin när dos inte getts i rätt tid, mätning av följsamhet till beslutade rutiner genom stickprov.
  - Postoperativ sårbehandling: Kriterier och rutiner för omläggning/byte av förband, steril miljö.
  - Tidig upptäckt av infektion: Patientinformation, suturtagning på kliniken, tydlig instruktion till primärvård/distriktssköterskor, ”gräddfil” till ortopedkliniken vid misstanke om infektion.
  - Vårdprogram: Reviderade och nya vårdprogram, i några fall gemensamma för landstinget/regionen.

## **Generella iakttagelser genomförda åtgärder**

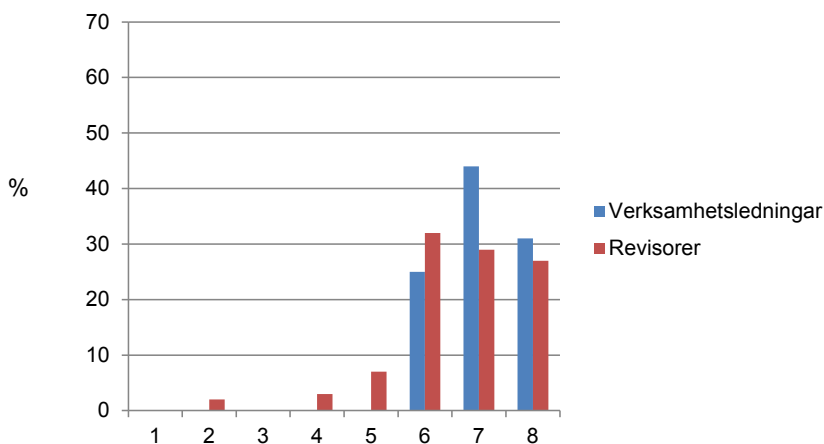
Förbättrade rutiner och PM utgör cirka 85 % av samtliga genomförda åtgärder. Åtgärder för att skapa bättre förutsättningar för efterlevnad svarar för ca 10 %, och åtgärder för att mäta och följa upp efterlevnad cirka 5 %. Huvudsakligt fokus har legat på det professionella/medicinska innehållet i rutiner och PM och att få dem konsistenta sinsemellan. Exempel finns på att rutiner och PM har gjorts mer användarvänliga/situationsanpassade, men detta område behöver utvecklas mer. Det mest påtagliga som återstår att åtgärda är att mäta och följa upp efterlevnaden av de rutiner och riktlinjer kliniken använder, samt att återföra resultaten till medarbetarna. Här har PRISS skapat en betydligt ökad medvetenhet om vikten av att inte bara ha rutiner, utan att också följa dem.

## Enkätresultat

Enkäter om projektet har riktats till revisorerna i omgångarna 0–4 (svarsfrekvens 75 %) och till verksamhetscheferna i omgångarna 5–6 (svarsfrekvens 73 %). Som framgår av nedanstående diagram föreligger samma uppfattning om flertalet områden, men inte alla.

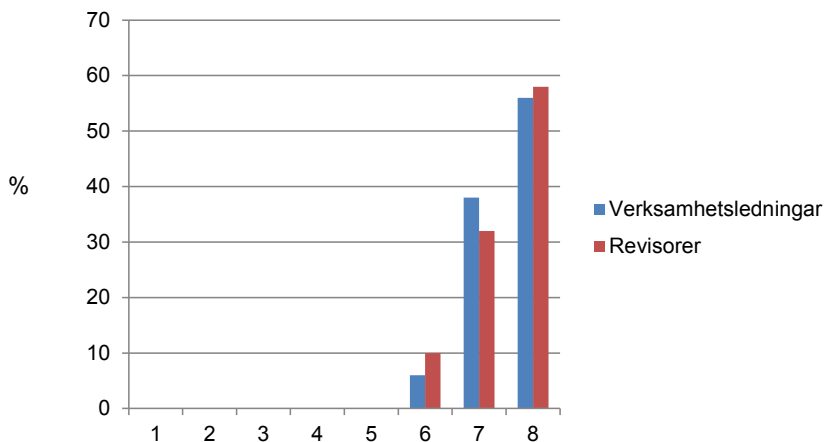
### *Självvärderingsinstrumentet*

Påstående: Inga viktiga frågor saknas, borde utgå, tillföras eller justeras när det gäller att förebygga infektioner vid protesoperationer i knä och höft. Markera på en skala 1–8, där högre tal indikerar stort instämmande i påståendet.



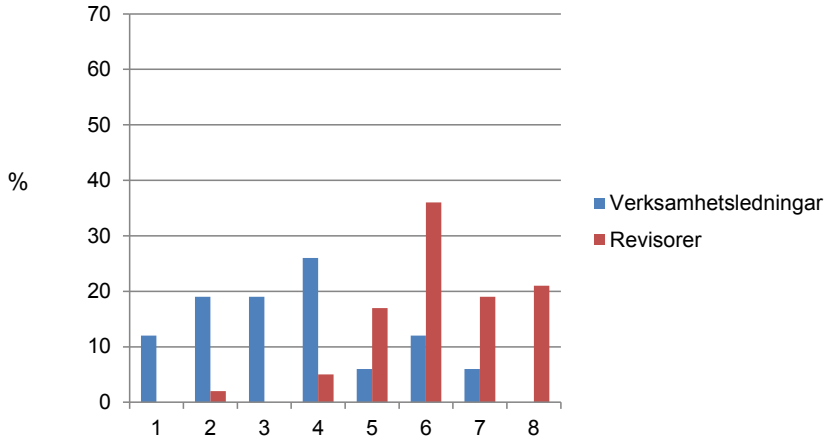
### *Platsbesöket*

Påstående: Jag upplevde att vi hade en bra och öppen dialog. Markera på en skala 1–8, där högre tal indikerar stort instämmande i påståendet.



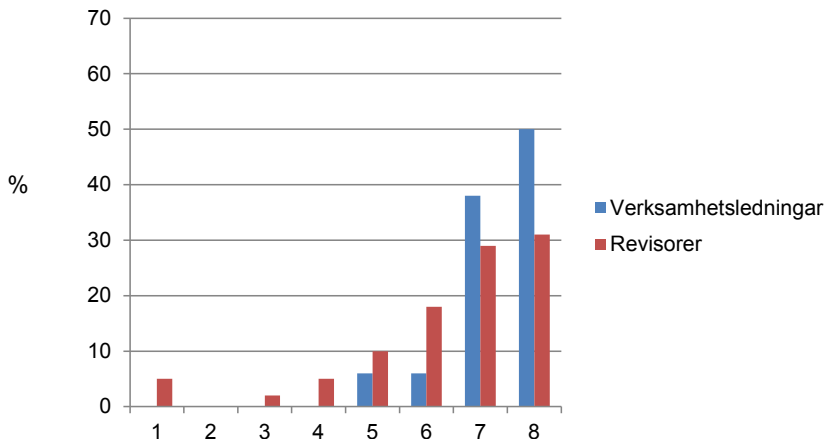
## Återföringsrapporten

Påstående: Revisorsteamet påpekade patientsäkerhetsbrister som verksamhetsledningen tidigare inte var medveten om. Markera på en skala 1–8, där högre tal indikerar stort instämmande i påståendet.



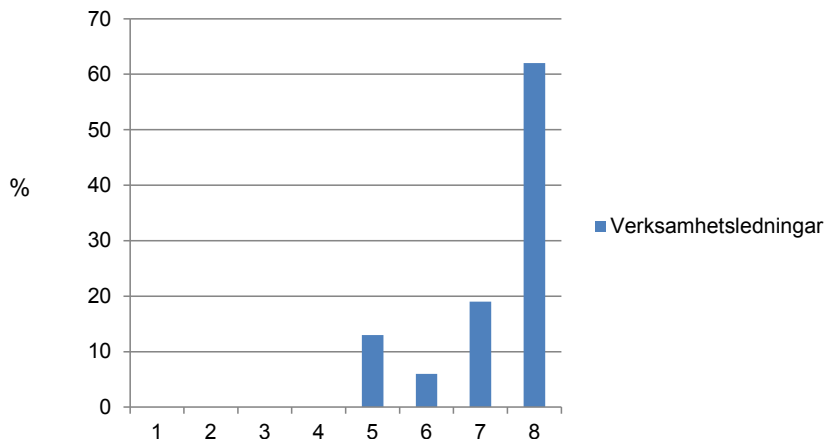
## Överenskommelsen om åtgärder

Påstående: Verksamhetsledningen och revisorsteamet blev utan svårighet överens om innehållet i åtgärdsöverenskommelsen. Markera på en skala 1–8, där högre tal indikerar stort instämmande i påståendet.



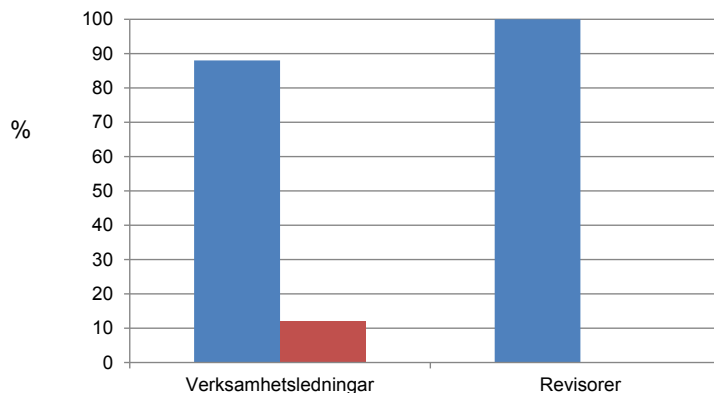
## Ägarskapet

Påstående: En bärande tanke/idé med PRISS-projektet är att kliniken själv äger både problemen och möjligheten/ansvaret att komma till rätta med dem. I vilken mån lyckades revisionen förmedla denna tanke? Markera på en skala 1–8, där högre tal indikerar stort instämmande i påståendet.



## Mallar för checklistor, PM m.m.

Fråga: Tycker du att det vore bra att ta fram mallar för checklistor, PM m.m. för vissa områden/moment när det gäller primära elektiva protesoperationer i knä och höft? blått = ja, rött = nej.



I enkäterna efterfrågades också verksamhetschefernas och revisorernas reflektioner och synpunkter på projektet.

Verksamhetschefer:

- ”Utmärkt sätt att driva projekt. Många projekt ”pådyvlas” lite ”från ovan”. Detta kändes viktigt och relevant.”

- ”Vi tycker samtliga att PRISS är en fantastisk bra tanke o organisation genom att man får verksamheten belyst samt goda idéer tankar från andra delar av landet.”
- ”Bra och viktigt arbetssätt. Sjukhuset kommer att använda självvärderingsfrågorna på fler diagnoser och specialiteter. Våra processteam kommer att arbeta med detta under kommande månader.“
- ”Initiativet är utmärkt och är mycket välregisserat vilket visas inte minst av den 100 % -iga uppslutningen. Vet att det finns en hel del inom andra specialiteter som är avundsjuka på hur bra och konsekvent det är genomfört“
- ”Revisorerna överträffade förväntningarna.”
- ”Man bör ha checklistor för att få så enhetliga revisioner som möjligt.”
- ”Lägg inte ner projektet utan implementera det som kvalitetsgranskning av verksamheter!“

#### Revisorer:

- ”Ett fantastiskt projekt. För första gången under min egen karriär där alla professioner arbetar tillsammans för en gemensam sak. Alla synergieffekter av projektet är ovärderliga. Alla yrkesgrupper blir medvetna om infektioner på ett annat sätt.“
- ”Lärorikt, mycket som jag som infektionsläkare inte haft en aning om - trots att jag arbetar med protesinfektioner!”
- ”Fantastiskt bra projekt som lärt mig mycket som jag även har delgett på min hemklinik. Träffat många som man kan utbyta erfarenheter med.”
- ”Tror att man ska lägga in ett uppföljande besök, låt oss säga ett år efter avrapporteringen.”
- ”Det har lyft infektionsförebyggande frågor angående rutiner, följsamhet och återkoppling på klinikerna. Nästa moment är att dessa inte faller i glömska?”

Som framgår är kommentarerna så gott som genomgående positiva. Några kommentarer gäller effekter av PRISS: tvärprofessionaliteten, spridning av angreppssättet till andra verksamhetsområden inom sjukhusen och att revisorerna tar med sig förbättringsidéer till sin hemklinik. En synpunkt är att revisionerna borde ske efter gemensam checklista. Till detta kan sägas att revisorerna har haft ett protokoll för att få genomgången av självvärderingsrapporterna systematiska och enhetliga. Däremot, av skäl som tidigare nämnts, har protokollet inte varit normerande sett till verksamheternas innehåll. Det normerande inslaget har varit revisorernas gemensamma

referenslista, som revisorerna till viss del kunnat luta sig mot när det gäller återföringsrapporter och förslag om åtgärder. Processen i sig har lett fram till en efterfrågan på att ur det samlade materialet ta fram goda exempel, best practice och rekommendationer.

## **Den reala infektionsfrekvensen före PRISS**

Det övergripande målet med PRISS är, som nämnts, att halvera den reala infektionsfrekvensen. För att få en säkrare uppfattning om den reala infektionsfrekvensen före PRISS har Patientförsäkringen LÖF delfinansierat en vetenskaplig registerstudie där information från Svenska Höftprotesregistret (SHPR) kombinerades med information från Läkemedelsregistret avseende förskrivning av relevant antibiotika. Sambanden mellan postoperativ infektion och förskrivningen av antibiotika validerades genom omfattande journalgranskning.

Sammanfattningsvis drabbades 0,9 % av en djup postoperativ infektion inom två år efter sin höftprotesoperation och den övervägande majoriteten av dessa (91 %) opererades om för att behandla infektionen. Inrapporteringen till SHPR konstaterades vara 66 % när det gäller omoperation på grund av infektion. Eftersom SHPR endast registrerar de infektioner som opereras om, och då inrapporteringskvoten var låg, kan registret inte användas för att mäta den reala infektionsfrekvensen före och efter PRISS, varför studien kommer att upprepas om något år.

## **Referenslista**

I uppdraget till expertgruppen för självvärderingsinstrument ingick att självvärderingsfrågorna så långt möjligt skulle beröra områden där evidens fanns för effekt, så att rekommendationerna från revisorsteamet så långt möjligt sett var evidensbaserade. Den referenslista som då togs fram har sedan successivt fyllts på och använts som stöd för revisorernas arbete. Ytterligare referenser har tillförts av expertgrupperna för rekommendationer/best practice. Sedan november 2013 finns referenslistan öppet att tillgå på <https://www.zotero.org/groups/priss/items/> Förslag till ytterligare artiklar på listan skickas till redaktören Anna Stefánsdóttir, [anna.stefansdottir@med.lu.se](mailto:anna.stefansdottir@med.lu.se)



## Rekommendationer/best practice

Under projektet framkom återkommande önskemål, främst från reviderade kliniker men också från revisorer, om sammanställningar av ”bästa idag kända arbetssätt” (best practice). Styrgruppen beslutade därför att tillsätta 4 expertgrupper, bemannade av representanter för de professionella organisationerna.

Expertgrupp 1 fick i uppdrag att beskriva de faktorer som påverkar den protesrelaterade infektionsfrekvensen, och hur patienten kan optimeras med avseende på dessa inför operation, samt att beskriva den optimala processen för att säkerställa att rätt patienter opereras. Gruppen har tagit fram ett dokument som ger rekommendationer rörande riskbedömning och riskkontroll, ger en översikt över faktorer vilka kan påverka slutresultatet och infektionsfrekvensen efter ledprotesoperation, samt beskriver de viktiga punkterna i organisationen för att minimera risker.

Expertgrupp 2 fick i uppdrag att presentera evidens samt en praktisk beskrivning för hur den optimala peroperativa antibiotikaprofylaxen ser ut, samt en modell för att mäta och redovisa att planerad profylax ges som avsett. Gruppen har tagit fram ett dokument som ger rekommendationer för optimal antibiotikaprofylax, samt hur man kan säkerställa att avsedd profylax har givits.

Expertgrupp 3 fick i uppdrag att beskriva den optimala tidiga uppföljningen för att säkra att eventuella infektioner upptäcks och åtgärdas snarast möjligt. Rekommendationerna från denna grupp innefattar åtgärder på operationsavdelning, vårdavdelning, vid och efter hemgång samt infektionsregistrering.

Samtliga dessa expertgrupper startade sitt arbete hösten 2012, och redovisningarna finns publicerade på PRISS hemsida, samt på respektive professionella organisations hemsida.

Expertgrupp 4, som startade sitt arbete i september 2013, har som uppdrag att beskriva den optimala operationsmiljön, och kommer att redovisa sitt arbete under våren 2014.

## Ekonomi

Patientförsäkringen LÖF:s kostnader för PRISS uppgår till totalt cirka 11,2 Mkr vilket gör ca 156 Tkr per klinik. Som framgår av nedanstående sammanställning svarar kostnaderna för revisorerna för drygt 70 % av de totala kostnaderna för projektet, varav hälften utgörs av bidrag till klinikerna för deras medverkan med revisorer.

	Mkr	%
Ledning och administration (styrgruppsmöten, primus motorer, projektadministration, introduktionsmöten på klinikerna).	1,5	13,4
Revisorer (bidrag till klinikerna för medverkan med revisorer, startseminarier, platsbesök, med tillhörande resor och logi).	8	71,4
Expertgrupper (självvärderingsinstrument, referenslista, rekommendationer, bidrag till vetenskapliga studier).	1	8,9
Regionala PRISS möten, nationellt PRISS symposium, föreläsningar.	0,7	6,3
Totalt	11,2	100

Patientförsäkringen LÖF:s ersättningar sedan 2008 till patienter som drabbats av djupa infektioner i samband med protesoperation i knä och höft uppgår till cirka 15 Mkr per år och den genomsnittliga ersättningen är drygt 90 000 kr per patient. Antalet patienter som ersatts var 2008 131, för att 2012 vara 196 stycken. Denna siffra kan beräknas utgöra knappt 2/3 av de som borde vara berättigade till ersättning. De största ekonomiska vinsterna av en minskad infektionsfrekvens, utöver det mest väsentliga att minska onödigt lidande, hamnar i hälso- och sjukvården och i samhället i övrigt. Enbart hälso- och sjukvårdens kostnader för att behandla en protesrelaterad infektion har uppskattats till cirka 300–500 Tkr per patient.

## Antal revisorer per organisation och antal uppdrag per revisor

Organisation - yrkesgrupp	Antal revisorer	Antal uppdrag	Antal uppdrag/ revisor
SOF - ortopedier	30	73	2,4
SEORNA - operationssjuksköterskor	30	78	2,6
OSIS - sjuksköterskor	21	80	3,8
SILF - infektionsläkare	13	39	3,0
SVFH - hygiensjuksköterskor och hygienläkare*	6	10	1,7
LSR - sjukgymnaster	6	23	3,8
Sammanlagt	106	303	2,9

\* fr.o.m. 2011

Cirka 2/3-delar av revisorerna har utfört fler granskningar än en. Av nedanstående tabell framgår spridningen mer i detalj. Från och med omgång 3 var det möjligt att alltid ha minst en erfaren revisor i varje team.

Organisation - yrkesgrupp	Antal uppdrag/revisor		
	1	2-4	5-10
SOF - ortopedier	15	11	3
SEORNA - operationssjuksköterskor	9	11	2
OSIS - sjuksköterskor	2	11	7
SILF - infektionsläkare	5	5	3
SVFH - hygiensjuksköterskor och hygienläkare*	3	3	0
LSR - sjukgymnaster	0	4	2
Sammanlagt	35	45	17

\* fr.o.m. 2011

Enligt genomförda enkäter har revisorernas genomsnittliga tidsåtgång för att revidera en klinik varit 6,8 dagar. Klinik som medverkat med revisor har erbjudits ett ekonomiskt bidrag från Patientförsäkringen LÖF om 5/20-delar av revisorns ordinarie månadslön + 31,42 % lagstadgade sociala avgifter. Därutöver har Patientförsäkringen LÖF svarat för revisorernas reskostnader och logi, samt kostnader för startseminarier och internat.

# Reflektioner

## Övergripande reflektioner

Den använda modellen med öppna och icke-normerande frågor har uppfattats bra och trovärdig, och har tagits emot väl. Genomförda enkäter har visat att ansvarsfördelning, liksom överförandet av ansvar från revisionsteam till verksamhetsledningarna i och med undertecknandet av åtgärdsöverenskommelsen, har fungerat smärtfritt. Det är notabelt att, trots att det rör sig om ett frivilligt projekt, har samtliga landets kliniker som utför elektiva höft- och knäprotesoperationer valt att delta i PRISS. Det är en genomgående uppfattning, från detta och andra projekt, att bara vetskapen om att en revision ska ske, leder till att förbättringsarbete sätts igång, och detta har varit tydligt vid så gott som samtliga revisioner. Revisionerna har sällan pekat på för verksamheten helt okända problem, utan snarare lett till att dessa kända problem börjat åtgärdas.

## Reflektioner per fråga

- **Vilka rutiner har ni?**

PRISS har påvisat en påtaglig spridning över landet i omfattning, kvalitet, samt innehåll. Vi ser dock att ett flertal rutiner togs fram som en konsekvens av PRISS, och flera reviderades. Det är en förhoppning att de framtagna ”best practice-beskrivningarna” ska leda till att lokala skillnader minskar framöver.

- **Hur skapar ni förutsättningar för att de ska kunna efterlevas?**

PRISS har påvisat en stor spridning över landet i hur förutsättningarna ser ut. Det är en förhoppning att det informella kunskapsutbyte som skett inom projektet har bidragit till en ökad medvetenhet och öppenhet runt olika sätt att öka förutsättningarna för att kunna efterfölja aktuella rutiner.

- **Hur mäter ni efterlevnaden?**

PRISS har påvisat att generellt mäts efterlevnad till rutiner i liten omfattning. Inom detta område ses den tydligaste förbättringspotentialen. Få, om ens någon, enhet har ett fullt utbyggt system för att systematiskt mäta i vilken grad rutiner följs och återföra resultat till medarbetarna. Ett av de områden där PRISS framöver kommer att arbeta är att bidra till att ta fram bra sätt att mäta och återföra efterlevnad och resultat till medarbetarna på landets kliniker.

På sikt måste också redovisning av processföljsamhet kompletteras med, eller ersättas av, faktiska utfallsmått i form av säkerställd infektionsfrekvens.

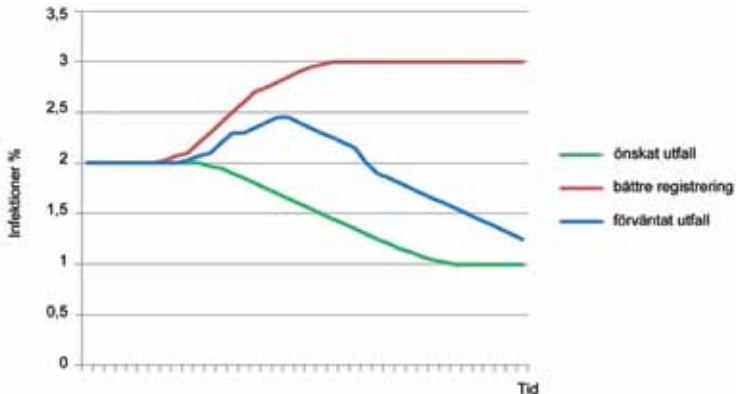
## **Hur mäta effekten av PRISS?**

PRISS uttalade mål har varit att halvera den reala infektionsfrekvensen efter elektiv ledprotesoperation i knä eller höft. Redan tidigt i projektet stod det klart att det skulle bli svårt att visa i reda siffror att målet uppnåtts, inte minst beroende på att det saknas en gemensam definition av protesrelaterad infektion. Det finns dock ingen anledning att inte fortsättningsvis använda kvalitetsregistren för höft respektive knä för fortsatt uppföljning av det samlade kvalitetsarbetet, inklusive PRISS. Lokala register är också värdefulla, och behovet av dessa har växt fram.

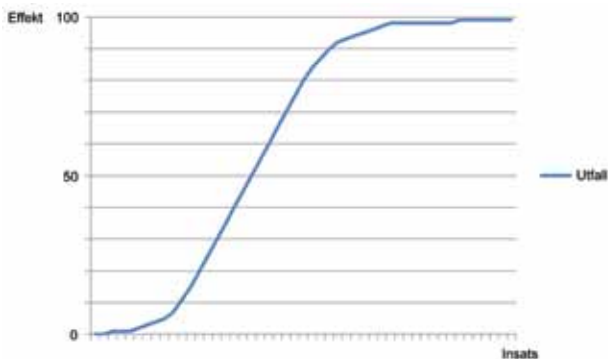
Liksom vid svenskt patientsäkerhetsarbete idag i stort, har mätetalen i PRISS haft en slagsida mot processmått, snarare än faktiska utfallsmått. Detta fenomen har observerats vid i stort sett samtliga kända exempel, då en verksamhet utvecklas mot ett säkrare stadium. Det är tidigt i utvecklingen inte fel, utan kanske till och med nödvändigt, att fokus ligger på processmått. Dock måste en gradvis övergång från att mäta aktiviteter till faktiska utfallsmått ske, och i de fall säkra utfallsmått saknas, måste sådana tas fram. Särskilt i det område som PRISS berör, stod det tidigt klart att nationella säkra och rättvisande utfallsmått saknades, vilket till största delen kan förklaras av avsaknad av gemensam definition av protesrelaterad infektion, samt en insikt om underrapportering av den faktiska förekomsten. Problemet med underrapportering har adresserats i studien av den reala infektionsfrekvensen före PRISS (Viktor Lindgren och medarbetare).

Det är sannolikt att under åren 2011 och några år framåt kommer en ökad protesrelaterad infektionsfrekvens att ses i de svenska kvalitetsregistren över ledprotes. Detta kan självfallet tolkas som om PRISS haft helt motsatt effekt än vad som avsågs, men denna förklaring är mindre sannolik. Istället bedöms PRISS ha resulterat i en ökad medvetenhet om problemet, till en mer aktiv inställning till diagnos och behandling av protesrelaterad infektion, samt till en bättre rapportering av inträffade infektioner.

Figuren illustrerar vad som kan förväntas: efter en insats representerar den gröna delen av kurvan den önskade utvecklingen efter insatta åtgärder, den röda vad som händer när problemet får större aktualitet och medvetenhet, och den blåa vad som i verkligheten kan observeras och representerar den sannolika effekten av ett projekt av PRISS natur.



Vidare kan också föras ett resonemang om bästa sätt att mäta och redovisa effekterna av PRISS. Då ett utfall närmar sig 100 % (99 % icke-infektion är ett annat sätt att uttrycka 1 % infektion) ger traditionella sätt att redovisa sambandet mellan insats och effekt dåliga möjligheter att påvisa en effekt av insatta åtgärder. Detta beror på att det sannolikt inte finns ett linjärt samband mellan insats och utfall (figur nedan). Sannolikt är ett bättre sätt att redovisa frekvensen protesrelaterad infektion, inte minst på klinisknivå, att använda statistisk processkontroll.



Det fortsatta arbetet inom PRISS kommer att innefatta stöd till framtagande av metoder vilka kan hjälpa klinikerna att redovisa sanna utfallsmått, vilka också kan användas för processkontroll och som varningsrapporter.

## **Slutsatser av samarbetet mellan de professionella organisationerna och Patientförsäkringen LÖF**

- Det finns en stor potential i samarbete av detta slag. De professionella organisationerna har legitimitet och kompetens, men saknar ekonomiska resurser och administrativ kapacitet. Avgörande för att nå framgång och bred anslutning är att de professionella organisationerna odelat ansvarar för det medicinska innehållet, äger och driver projekten, samt erhåller administrativt och ekonomiskt stöd.
- Självvärdering med öppna icke normerande frågor åtföljd av extern revision/peer review är i Sverige en framgångsrik metod.
- Frivillig anslutning fungerar utmärkt under dessa förutsättningar.

## **Förslag och idéer om fortsatt utveckling**

- Det är styrgruppens uppfattning att det viktigaste framöver är det lokala implementeringsarbetet, både av lokalt beslutade åtgärder, men också av åtgärder vilka redovisas i expertgruppsdokumenten, snarare än att lägga kraft på förnyade revisioner. Därför planeras för närvarande inga nya revisionsomgångar.
- Den 4:e expertgruppens redovisning inväntas våren 2014.
- Det vårdprogram som finns framtaget för diagnos och behandling av manifest protesrelaterad infektion är under revision i Svenska Infektionsläkarföreningens regi.
- Det nyligen lanserade självvärderingsinstrumentet Rutinkollen ([www.rutinkollen.se](http://www.rutinkollen.se)) kan enkelt anpassas till ett instrument för självvärdering av följsamhet till effektiva rutiner vid ledprotesoperation, och detta kommer att genomföras.
- Studien över den reala infektionsfrekvensen kommer att upprepas. Huvudsyftet är som nämnts att mäta den reala infektionsfrekvensen före och efter PRISS.
- Aktuella dokument, främst expertgruppsdokument och referenslista, måste hållas uppdaterade.
- Patientförsäkringen LÖF planerar ett femte stort projekt i form av Säker Traumavård, enligt samma modell som PRISS, där ortopediska kliniker kommer att vara en naturlig deltagare. Därigenom minskas risken att nu aktuella kunskaper i förbättringsarbete försvinner.

## Viktigaste effekter av PRISS

- PRISS har bidragit till en ökad nationell medvetenhet om problemet med protesrelaterad infektion, och har gett insikt om komplexiteten i processen.
- PRISS har förmedlat förbättringskunskap, och bidragit till att goda lokala exempel fått spridning över landet.
- PRISS har påvisat en stor nationell spridning i rutiner, samt att bästa möjliga arbetssätt (best practices), på professionernas önskemål, har tagits fram. 3 av dessa finns nu klara och kan användas, det fjärde kommer våren 2014.
- Verktyg för att mäta och återkoppla efterlevnaden av rutiner är under framtagande.
- Arbetet med att sänka risken för protesrelaterad infektion kommer att fortsätta. Detta arbete kommer att ha stor betydelse både för den enskilde patienten, men också för samhället.

## Sammanfattning av slutsymposiet 21 november 2013

PRISS avslutades i sin första del vid ett tvärprofessionellt nationellt heldagssymposium i Stockholm 21 november 2013. Symposiet besöktes av 220 deltagare, vilka representerade samtliga yrkeskategorier, samt 65 av de 72 reviderade enheterna.

Programmet inleddes med ett föredrag av en patient som drabbats av en protesrelaterad infektion, vilket gav en tydlig relief till resten av dagen. Slutrapporten presenterades, liksom de tre färdiga expertgruppsdokumenten. Representanter för Svenska Höftprotesregistret och Svenska Knäprotesregistret gav en aktuell bild över vad registren visar avseende infektioner. Nya rön inom mikrobiologi och ortopedi avhandlades.

Mötet avslutades med att styrgruppen presenterade, och fick gehör för, sina planer avseende projektets andra del:

- Det lokala implementeringsarbetet bedöms nu vara viktigare än nya revisioner.
- Med de 4 expertgruppernas dokument bedöms kunskapsbasen vara god rörande vilka faktorer som är viktiga att arbeta med. SILF:s vårdprogram för manifest protesrelaterad infektion beräknas vara reviderat våren 2014.





- PRISS fortsatta arbete ska därför inriktas på att stödja klinikerna i att implementera denna kunskapsbas. Ett instrument för mätning och återkoppling av följsamhet till rutiner är under utveckling, och kommer att testas våren 2014.
- Undersökningen om real infektionsfrekvens kommer att upprepas om något år.
- Organisationen med styrgrupp, representerad av de sex deltagande organisationerna, kommer att bestå. Uppgifterna kommer att vara att uppdatera expertgruppsdokument och referenslista minst vartannat år, samt att fortsatt erbjuda en arena för tvärprofessionellt samarbete.

## Slutord

PRISS kan ännu inte sägas ha nått sitt mål om en halverad real förekomst av protesrelaterade infektioner. Däremot har PRISS mer än överträffat förväntningarna om deltagande och engagemang. Den nödvändiga basen vad avser insikt, kunskap, organisation och planer för implementering finns nu, och de kommande årens arbete kommer att resultera i en lägre real frekvens av protesrelaterade infektioner.

**Ett varmt tack till alla medverkande!**

Deltagande organisationer:  
Svensk Ortopedisk Förening, Svenska Infektionsläkarföreningen, Ortopedisjuk-  
sköterskor i Sverige, Riksföreningen för operationssjukvård, Legitimerade Sjuk-  
gymnasters Riksförbund, Svensk Förening för Vårdhygien  
samt Patientförsäkringen LÖF.

ISBN 978-91-637-4746-5