

2024-07-05

## Tillräckligt rent?

Sterila vs. rena handskar vid åtgärder på akutmottagning och vårdcentral –  
en kartläggande översikt

Godkänd 20240816

Faraidoun Moradi

Författare:

Felix Lundin, ST-läkare

Vårdcentralen Carlanderska

Rapport: 282355 (rapportnr FoU i VGR), 2024

Litteraturstudie 2024

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/282355>

Utförd under ST i allmänmedicin, Göteborg  
inom kurs MFM340 Forskningsmetodik för hälso- och sjukvårdsanställda,  
10.5 hp

Kursort: Göteborg

**Handledare:**

Faraidoun Moradi

PhD, leg. läkare, specialist i allmänmedicin, leg. apotekare

Närhälsan Sannegården Vårdcentral

**Studierektor:**

Francisco Hernandez Masmela, distriktsläkare

# Sammanfattning

## Bakgrund

Handskar bör bäras vid alla former av kirurgiska ingrepp och andra ingrepp som innebär risk för kontakt med kroppsvätskor, men huruvida dessa behöver vara sterila eller om det fungerar lika bra med rena handskar vid småkirurgiska ingrepp i primärvården har diskuterats. Tidigare studier har pekat på att det kanske inte behövs, men studieunderlaget har varit begränsat.

## Syfte/frågeställning

Vilka studier har jämfört förekomsten av postoperativa infektioner efter småkirurgiska ingrepp motsvarande sådana man ser inom primärvården?

## Metod

Kartläggande översikt, med sökning i PubMed, Ovid, Scopus, CINAHL, Web of Science, Essential Evidence Plus, Cochrane-databasen samt genomgång av referenslistor på tidigare gjorda studier.

## Resultat

Sammanlagt kunde 22 studier identifieras, varav sex RCT, en kvasi-experimentell studie, åtta systematiska översiktsartiklar, en kartläggande översiktsartikel, fem observationsstudier och en icke-karaktäriserbar studie (kortfattad översikt som delvis gör en evidensgradering).

## Konklusion

Ingen relevant ökning av postoperativa infektioner vid användande av rena handskar jämfört med sterila kunde ses, men studierna var små. Ytterligare stora randomiserade studier på patienter inom primärvård som jämför rena och sterila handskar vid småkirurgi behövs.

### *Nyckelord*

Chirurgia minor, småkirurgi, sterila handskar, rena handskar, postoperativa infektioner

# Innehållsförteckning

Tillräckligt rent? .....	i
Sammanfattning.....	iii
Innehållsförteckning .....	v
Bakgrund .....	1
Syfte.....	3
Frågeställning .....	3
Metod.....	3
Studiedesign .....	3
Urval.....	3
Inklusionskriterier .....	3
Exklusionskriterier .....	4
Val av databaser .....	4
Datainsamling och analys.....	4
Dataextraktion .....	5
Etik i inkluderade studier.....	5
Resultat .....	6
Litteratursökning .....	6
Studietyper.....	7

Diskussion .....	9
Styrkor och svagheter .....	11
Slutsatser.....	12
Referenslista .....	12

# Bakgrund

Under 1800-talet började undersökningshandskar användas i patientarbetet, men initialt av andra skäl än att förhindra infektioner (såsom att undvika kontakteksem av antiseptiska medel) (1,2), utan det är först under de senaste decennierna som sterila handskar blivit rutin vid väsentligen all kirurgi. Därtill har basala hygienrutiner tillkommit med rekommendation om kortärmad klädsel inom vården men det var först 2007 som det blev lagkrav i Sverige (3). Detta har inneburit en ökad tidsåtgång, ökad avfallsmängd och ökad komplexitet för kirurgiska ingrepp. Användande av sterila handskar rekommenderas dock såväl internationellt (4,5) som nationellt (6,7). VGR tar inte ställning i frågan (8,9) liksom Socialstyrelsen (10), som konkluderar att handskar ska användas men inte specificerar typ. Samtidigt varierar praxis för huruvida man använder rena eller sterila handskar vid kirurgiska ingrepp mellan olika enheter utanför och inom samma vårdgivare, som därmed kan ha olika rutiner (11).

På Vårdcentralen Carlanderska har vi sedan 2023 övergått till ren rutin istället för steril rutin vid mindre kirurgi. Samma skifte av rutin har också skett på andra vårdcentraler runtom i Göteborg. Huruvida denna övergång till ren rutin vid småkirurgi spritt sig utanför Göteborg förefaller okänt.

Syftet med denna studie är att kartlägga vilka studier som ligger till grund för att rekommendera användande av sterila handskar istället för icke-sterila vid småkirurgiska ingrepp i primärvården. Tidigare systematiska översikter (12,13) har dragit olika slutsatser och gjordes för över sju år sedan, varför det är relevant att undersöka om ytterligare studier som tillkommit.

För att få kalla engångshandskar sterila krävs att de certifieras enligt SS-EN 556-1 (14). Vad gäller rena handskar finns inte samma krav. En vanligt förekommande steril engångshandske är Ansell Gammex Non-Latex som kostar drygt 18 kronor per par (15). En vanligt förekommande icke-steril

(hädanefter kallat ”ren”) handske är Selefa SENSE som kostar 0,23 kronor per par (16). För att ta på sig ett par sterila handskar krävs omständligare rutiner både vad gäller hur man tar på sig handskarna, såväl som hur man hanterar verktyg och det sterila fältet, vilket ökar operationstid och personalbehov (17).

En övergång till användande av rena handskar har därför potential att spara tid, pengar och minska vårdens miljöbelastning (7,15–18). Detta borde kunna ske utan en ökning av postoperativ infektionsfrekvens då det är oklart om den mängd bakterier som kontaminerar en låda rena handskar (19–22), samt den mängd och typ av bakterier som finns på handskarna efter att de satts på icke-sterilt, kan orsaka infektioner (19,23).

Patientens och ingreppets status har betydelse för uppkomsten av postoperativa sårinfektioner. En sårskada är per definition ett orent sår då huden inte blivit desinfekterad innan såret uppstod (24), medan ett sår som uppstår som en konsekvens av en incision vid kirurgi föregåtts av huddesinfektion (såvida man följer basala vårdhygieniska rutiner) (6,24).

Uppkomsten av postoperativa sårinfektioner kan bero på olika faktorer såsom att patientens hudbakterier inokuleras i såret samt att vårdpersonal kontaminerar såret med bakterier från omgivningen eller sig själva. Riskfaktorer för att utveckla postoperativa sårinfektioner efter hudkirurgi utgörs i huvudsak av lokal samt status hos huden sedan innan. Hudkirurgi nedom knäna och excision av cancertumörer med ulceration medför ökad risk för postoperativa sårinfektioner, men dessa tenderar att vara orsakade av hudbakterier såsom *S. aureus* och koagulasnegativa stafylokocker och inte miljöbakterier såsom *B. cereus* (25–27) vilket är vad som oftast återfunns vid provtagning från lådor med rena handskar (19,20,22).

## Syfte

Syftet är att identifiera vilka studier som har jämfört förekomsten av postoperativa infektioner efter småkirurgiska ingrepp motsvarande sådana man ser inom primärvården?

## Frågeställning

- Vilka studier undersöker incidens av postoperativa infektioner efter småkirurgiska ingrepp utfört med rena jämfört med sterila handskar?
- Vilket underlag finns för att anmoda steril rutin vid småkirurgiska ingrepp och handläggning av sårskador inom primärvården?

## Metod

### Studiedesign

Studien har genomförts som en kartläggande översikt, på engelska scoping review, enligt Arksey och O'Malley (31). Detta innebär att kvalitet på enskilda ingående studier inte granskas, utan de sammanfattas och studien kan utgöra utgångspunkt för en framtida kvalitetsgranskande systematisk översikt av ämnet. Studietypen syftar till att ge en översiktlig bild av den forskning som gjorts samt identifiera eventuella kunskapsluckor.

## Urval

### Inklusionskriterier

Studier inkluderades var systematiska översikter, kartläggande översikter, randomiserade kontrollerade studier, kvasi-experimentella studier samt observationsstudier. De skulle jämföra användandet av rena och sterila handskar. Studierna tilläts vara på engelska, svenska, danska eller norska. Ingen begränsning gjordes vad gäller ålder på artiklarna då ingreppens art

varit konstanta under flera decennier, liksom tekniken för att tillverka handskar. Studierna skulle vara tillgängliga i fulltext på Internet. Studien skall göras så bred som möjligt, då en nylig publicerad kartläggande översikt (28) missade två publicerade studier inom ämnet (29,30).

## Exklusionskriterier

Studier exkluderades om de inte avsåg ingrepp som genomfördes på akutmottagning eller inom öppenvård motsvarande primärvård på människor eller om de undersökte ingrepp av sådan typ som vanligtvis utförs i narkos samt om de endast undersökte infektionsfrekvens efter användande av endera sterila eller rena handskar.

## Val av databaser

PubMed, Web of Science, Scopus, CINAHL och Ovid indexerar vetenskapliga publikationer och omfattar en stor del av all publicerad forskning sedan minst 50 år tillbaka. Essential Evidence Plus är en prenumerationstjänst som underhålls av ett flertal professorer verksamma inom amerikansk primärvård som aktivt söker upp och sammanfattar i deras tycke relevanta artiklar för primärvården (så kallade POEMs). Cochrane utgör en internationellt välrenommerad organisation som gör systematiska översikter utan industrisponsring.

## Datainsamling och analys

För att identifiera lämpliga studier genomfördes sökningar i ovan valda databaser. Söksträngen var i PubMed, Scopus, CINAHL och Ovid. I Web of Science användes den bredare strängen "Sterile glove\*" av misstag, vilket ökade mängden irrelevanta träffar. I PubMed gjordes ytterligare sökning med strängarna "non-sterile" AND ("surgery" OR "laceration" OR "excision" OR "incision" OR "drainage" OR "extirpation" OR "wound" or "surgical") respektive "nonsterile glove\*" vilket dock inte renderade några ytterligare

relevanta träffar och strängen "Sterile glove\*" AND "infection" bedömdes vara tillfyllest för studien, varför endast den kom att användas vid sökning i övriga databaser. I Essential Evidence Plus utgjordes sökningen av "Gloves". I Cochrane-databasen av "Gloves" och "Sterile". Sökningarna genomfördes 29/1 2024. Även referenslistorna för inkluderade studier lästes igenom för att hitta ytterligare studier som eventuellt kunde vara aktuella för inklusion. Resultaten sammanställdes, dubletter filterades maskinellt bort baserat på titel, varefter dubletter manuellt sorterades bort och resultaten gick sedan igenom systematiskt utifrån fördefinierade inklusions- och exklusionskriterier.

## **Dataextraktion**

Data avseende population, ingrepp som undersöktes, metodval för intervention samt utfall i form av postoperativa infektioner extraherades både i procenttal och om möjligt absoluta tal samt i tillämpliga fall definition av postoperativ infektion. I den mån p-värden redovisades extraherades dessa. Detta skedde genom att genomsöka inkluderade artiklar efter relevanta nyckelord som författaren känner till på basen av klinisk erfarenhet.

## **Etik i inkluderade studier**

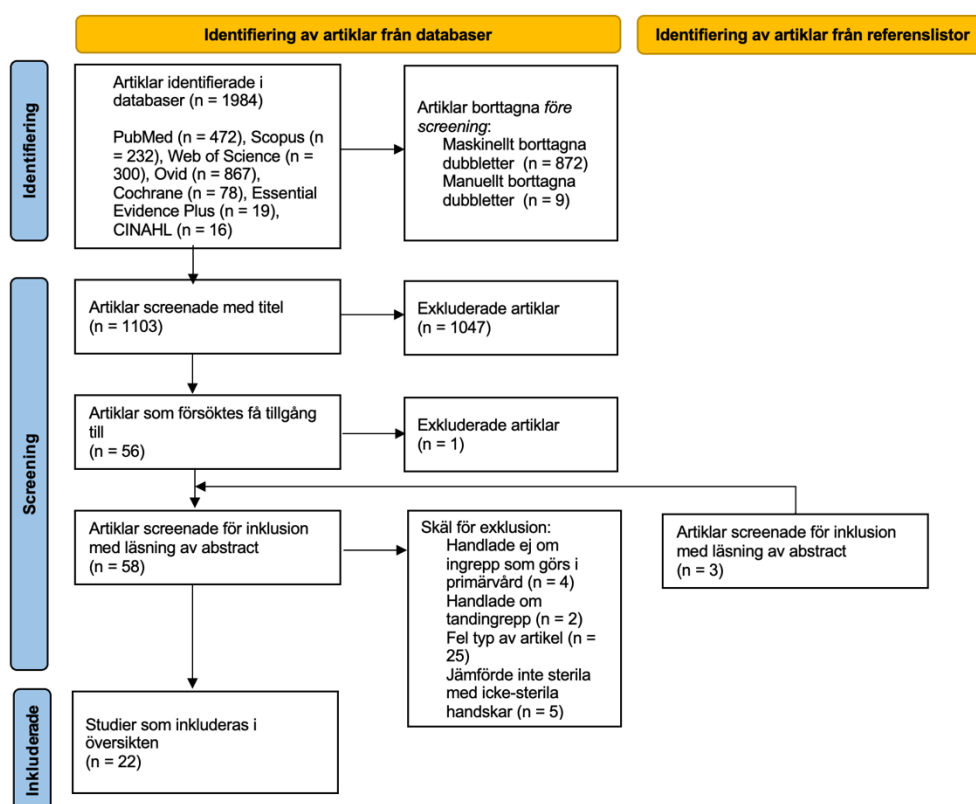
I de flesta randomiserade studierna som inkluderades förelåg etiskt godkännande. Uppgifter om etiskt godkännande framgick inte i sju studier (30,32–37) varav en var randomiserad. I övriga fall hade författarna bedömt att etikprövning inte behövdes på grund av studiens art.

# Resultat

## Litteratursökning

1984 studier kunde identifieras, varav 1103 återstod efter att dubletter manuellt filtrerats bort. Dessa screenades sedan enligt inklusions- och exklusionskriterier och i slutändan inkluderades 22 studier, se nedan figur 1.

**Figur 1.** Flödesdiagram för datainsamling



## Studietyper

Inkluderade studier omfattade sex RCT, en kvasi-experimentell studie, åtta metaanalyser eller systematiska översiktsartiklar, en kartläggande översiktsartikel, fem observationsstudier och en icke-karaktäriserbar studie (kortfattad översikt som delvis gör en evidensgradering). Inkluderade studier presenteras i tabell 1, se bilaga 1.

## Sammanfattning av inkluderade studier

Tre RCTer studerade postoperativa infektioner efter traumatiska sår (29,38,39) och utifrån dessa har det gjordes fyra systematiska översikter (40–43), varav tre metanalyser, där en del även inkluderade icke-traumatiska sårskador. I en studie hävdades att man med starka evidens inte kunde påvisa något ökat skydd mot infektion om man handlade sårskador på en

akutmottagning med sterila handskar och att denna slutsats inte påverkades av de sensitivitetsanalyser man gjorde. (41)

Åtta studier undersökte postoperativa sårinfektioner efter kirurgiska ingrepp, vilka grovt kan delas upp i två typer. De som undersökte småkirurgi som görs i primärvård (30,44) och de som undersökte Mohs kirurgi (33–37,45). Utifrån dessa, samt även studier på sårskador på akutmottagningar, genomfördes fem systematiska översikter och/eller metaanalyser samt en svårkaraktäriserbar studie (12,13,46–49). Ingen av de systematiska översikterna fann belägg för att användande av sterila handskar vid kirurgi i primärvården minskade uppkomsten av postoperativa infektioner.

Vad gäller Mohs kirurgi har gjordes fyra observationsstudier, en kvasi-experimentell studie och en RCT (33–37,45). I fyra studier sågs ingen ökad förekomst av postoperativa infektioner (33,35,36,45), varav en studie var RCT. I två studier, ingen av dem RCT, sågs en ökad förekomst av postoperativa infektioner, men i den ena genomfördes även ett omfattande övrigt vårdhygieniskt arbete som kan påverkat utfallet (34,37). Inga systematiska översikter gjordes specifikt inriktat mot Mohs kirurgi.

Vad gäller övriga småkirurgiska ingrepp som utförs i primärvården gjordes två studier (30,44), varav en var utförd inom primärvården (44). Bägge studierna var RCTer. Ingen studie påvisades någon ökad infektionsfrekvens.

## Diskussion

Inga studier på primärvårdsingrepp kunde visa en ökad förekomst av postoperativa sårinfektioner vid användande av rena handskar istället för sterila. Två av studierna på Mohs kirurgi påvisade en ökad postoperativ infektionsfrekvens(34,37). Den ena inkluderade ett omfattande vårdhygieniskt arbete i övrigt (däribland att förbjöds kirurgen bära armbansur under ingreppet) och i den andra sågs en ytterst modest absolut riskreduktion (ARR = 0,47 %). Ingen av dessa studier var en RCT. Det finns därmed ett begränsat vetenskapligt underlag för att advocera användande av sterila handskar framför rena vid kirurgiska ingrepp på vårdcentral i syfte att förhindra postoperativa sårinfektioner.

Detta har redan fått ett genomslag i USA, där en välkänd skribent inom FOAMed för akutläkare (50) skrivit "I think we can be pretty comfortable that basic clean gloves are good enough for routine laceration repairs". Följderna av att tryggt kunna använda rena handskar istället för sterila vid handläggning av sårskador kan innebära en tidsbesparing för personal, då det går snabbare att ta på sig rena handskar och arbeta höggradigt rent jämfört med dito steril rutin. Därtill kan det ha positiva miljöeffekter, då mängden avfall minskar (18).

Emellertid var flera av de randomiserade studierna små och den studie som hade bäst förutsättningar för att tydligt besvara frågan vad gäller handläggning av sårskador avbröts i förtid på grund av en förändring i primär- och akutvårdens organisation, vilket medförde att antalet inkluderade patienter på akutmottagningarna sjönk drastiskt (29). Studien var ändå en av de största som inkluderades och resultaten hade stor betydelse i de metaanalyser som kunde göras med avstamp i studien. Tyvärr finns det inga relevanta studier registrerade i ClinicalTrials.gov som berör rena jämfört med sterila handskar i nuläget (51).

I den kartläggande översikten inkluderades studier på Mohs kirurgi, en typ av kirurgisk teknik som används av hudläkare för att säkerställa radikalitet vid hudcancerkirurgi, främst i ansiktet (52). Det innebär en exicision av hud som görs med patienten i helt vaket tillstånd sekventiellt efter att preparatet undersökts med mikroskop. Patienten tillåts ibland lämna rummet under ingreppet när kirurgi inte aktivt utförs. Därtill är det ett ingrepp som i regel genomförs i en lokal som inte är en specifikt byggd operationssal med övertryck och HEPA-filer (något som inte är ett krav för operationssalar inom primärvården). Det är därmed ett ingrepp vars art är jämförbart med en stor del av de ingrepp som görs i primärvården.

Ej inkluderade i denna kartläggande översikt, men relevant för sammanhanget, är att man även studerat sterila handskar jämfört med inga handskar alls vid handläggning av sårskador (53–55). I två av studierna (53,54) kunde man dock inte påvisa någon ökad förekomst av postoperativa infektioner medan man i en (55) av dem fann en ökad förekomst av postoperativa infektioner som var på gränsen att vara statistiskt signifikant ( $0,1 > p > 0,05$ ). Att inte använda några handskar alls vid kirurgi bryter dock såväl mot vårdhygieniska riktlinjer (9) som lagen (10).

I Rogers et al. 2010 (56), en icke-inkluderad studie, redogör man för ett flertal studier i tabell V som skall haft ren jämfört med steril kontrollarm, men detta har inte gått att verifiera då det hänvisas till "personal correspondence". Studierna som inte inkluderas i denna översikt, men som figurerar i tabell V, handlar om antibiotikapofylax vid hudkirurgi, något som inte är praxis i Sverige.

Sedan de för svensk primärvård mest relevanta systematiska översikterna (12,13) publicerades har det tillkommit två experimentella studier (29,30) samt en observationsstudie på Mohs kirurgi (45). Inga studier har publicerats vad gäller småkirurgi inom primärvården, där en stor kunskapslucka fortsatt existerar. Dock bör en del av resultaten av ovan studier kunna extrapoleras

till en primärvårdskontext, då sårskador ofta handläggs på jourcentraler och hudexcisioner ofta utförs på vårdcentraler.

Jämfört med Steen 2017, som även inkluderade tandingrepp, inkluderades här fler studier trots att tandingrepp exkluderades (13). Detta beror delvis på att även systematiska översikter och metaanalyser inkluderades. I och med detta kunde en systematisk översikt som tydligt besvarar frågeställningen utifrån handläggning av sårskador identifieras (41).

Därmed finns ingen bra grund för de rekommendationer som finns nationellt (7,17) eller internationellt (4,5) kring val av handske vid kirurgiska ingrepp. Man kan spekulera i om det är andra faktorer som gör att den ”sterila vinsten” går förlorad, till exempel i form av lokaler som inte medför sterilitet, personal som är ovan vid hur man arbetar sterilt, användande av postoperativt antibiotikaproylax eller att patienten sällan genomfört en steriltvätt innan ingreppet genomförs. I så fall är det rimligtvis där resurser bör satsas för att minska förekomsten av postoperativa sårinfektioner, samtidigt som en ökad komplexitet vid ingrepp kan medföra en ökad tidsåtgång för ingreppet och ökade kostnader, vilket riskerar skapa undanträngningseffekter mot andra patientgrupper.

## **Styrkor och svagheter**

Screeningen gjordes endast av en person, vilket innebär en risk för bias. Därtill begränsades sökningen vad gäller språk och det kan finnas relevanta studier publicerade på andra språk än engelska, svenska, norska och danska, vilket innebär en risk att studier missats. I övrigt begränsades studien då endast studier som kunde fås tillgång till elektroniskt inkluderades. En ytterligare svaghet är flera av de studier som inkluderades gjordes i USA, där man oftare ger antibiotikaproylax efter hudingrepp, vilket skulle kunna maskera eventuella en eventuellt ökad postoperativ infektionsfrekvens. En styrka var att söksträngarna som valdes i denna studie var väldigt breda, vilket medförde att risken var låg att missa relevanta studier på aktuella språk.

Samtidigt innebar det ett större arbete i att screena studier, och endast 22 av 1984 studier kom att inkluderas, vilket kan jämföras med resultatet av söksträngen som användes i Steen 2017 (71 träffar vid sökningar, varav nio studier inkluderas och genom läsande av referenslistor från inkluderade studier kunde ytterligare tre studier inkluderas). Sökningen kunde ha gjorts ännu bredare genom att endast söka på ”sterile glove\*” i samtliga databaser. Frågan är dock hur många ytterligare studier som då kan förväntas vara relevanta för frågeställningen, givet att de inte får inkludera termen ”infection” (då dessa inkluderas vid sökning med strängen ”sterile glove\* AND ”infection”). Detta blev uppenbart vid sökning efter ”sterile surgical glove\*”, som sammanlagt gav 260 träffar varav inga kom att inkluderas i studien. Samtliga studier som inkluderades i tidigare översikter (12,13) ingick i denna studies sökresultat och endast tre ytterligare Mohs-studier tillkom som en följd av att ha läst referenslistorna i andra studier för att screena för ytterligare relevanta studier till denna kartläggande översikt.

## Slutsatser

Det har gjorts flera studier på effekten på postoperativa sårinfektioner av att använda rena handskar istället för sterila. Merparten pekar på att det inte föreligger någon skillnad. Det behövs ytterligare välgjorda randomiserade studier på småkirurgi inom primärvården. Tills dess tycks det vara säkert att övergå till ren rutin vid handläggning av sårskador och vid småkirurgi inom primärvården. Detta kan innebära vinster både för patient, behandlare, vårdenhetens ekonomi och miljö (18).

## Referenslista

1. Hernigou P. The strange history of surgical gloves in orthopaedic surgery (part I): from no gloves and no hand washing to the introduction of cotton gloves in orthopaedic surgery. *Int Orthop.* 01 november 2022;46(11):2705–14.
2. Bhatt J.R., Richard P.O., Kim N., Manickavachagam K.,

- Hermanns T., Jewett M. Glove affair in the O.R. - History of the first surgical rubber glove! *J Urol.* 2014;191(4 SUPPL. 1):e629.
3. Långärmat ett minne blott [Internet]. 2019 [citerad 20 maj 2024]. Tillgänglig vid: <http://www.sodersjukhuset.se/press/nyheter/langarmat-ett-minne-blott/>
  4. Infection prevention and control guidelines [Internet]. Royal Australian College of Family Physicians; 2023 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://www.racgp.org.au/getattachment/c7d768ef-5db8-496b-9834-050a78b9251b/Infection-prevention-and-control-guidelines.aspx>
  5. Infection Control Standards [Internet]. The Association for Perioperative Practice; 2020 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://www.afpp.org.uk/filegrab/afpp-infection-control.pdf>
  6. von Vogelsang AC, Erichsen Andersson A. Peroperativ vård (Intraoperativ vård) [Internet]. Vårdhandboken; [citerad 22 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://www.varhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/operationssjukvard/peroperativ-vard-intraoperativ-vard/>
  7. Möller K, Kempe A. Ren och steril rutin utanför operationsenheter - Översikt [Internet]. Vårdhandboken; 2024 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://www.varhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/vardhygien/ren-och-steril-rutin-utanfor-operationsenhet/oversikt/>
  8. Kondori N. Vårdhygien - Grundläggande vårdhygieniska principer [Internet]. VGR; 2023 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su9992-381335686-91/surrogate/V%C3%A5rdhygien%20-%20Grundl%C3%A4ggande%20v%C3%A5rdhygieniska%20principer.pdf>
  9. Kondori N. Vårdhygien - Basala hygienrutiner [Internet]. VGR; 2023 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su9992-381335686-88/surrogate/V%c3%a5rdhygien%20-%20Basala%20hygienrutiner.pdf>
  10. Socialstyrelsen [Internet]. 2019 [citerad 07 februari 2024]. SOSFS 2015:10 Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien i vård och omsorg. Tillgänglig vid: <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/foreskrifter-och-allmanna-rad/konsoliderade-foreskrifter/201510-om-basal-hygien-i-var-d-och-omsorg/>
  11. Personlig korrespondens chefer kirurgimottagningen ANS, kirurgimottagningen FSS, kirurgimottagningen CLN, Stiernstam Läkarservice, akutmottagningen Östra Sjukhuset. 2023.
  12. Brewer JD, Gonzalez AB, Baum CL, Arpey CJ, Roenigk RK, Otley CC, m.fl. Comparison of Sterile vs Nonsterile Gloves in Cutaneous Surgery and Common Outpatient Dental Procedures: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol.* 01 september 2016;152(9):1008–14.
  13. Steen K. Sterile eller rene hansker ved småkirurgi i

- allmennpraksis. Tidsskr Den Nor Legeforening [Internet]. 26 juni 2017 [citerad 17 januari 2024]; Tillgänglig vid: <https://tidsskriftet.no/2017/05/oversiktsartikkel/sterile-eller-rene-hansker-ved-smakirurgi-i-allmennpraksis>
14. Sterilisering av medicintekniska produkter - Krav för märkning med symbolen ”STERIL” - Del 1: Krav för medicintekniska produkter steriliserade i sluten förpackning. Stockholm: SiS; 2001.
  15. OP HANDSKE NEOPREN 7,5 GRÖN [Internet]. Varuförsörjningen; 2024 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://varuforsorjningen.se/artiklar/operations-och-undersokningshandskar/op-handske-neopren-75-gron-54172?type=quicksearch>
  16. UNDERSÖKN HANDSKE NITRIL BLÅ M [Internet]. Varuförsörjningen; 2024 [citerad 18 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://varuforsorjningen.se/artiklar/operations-och-undersokningshandskar/undersokn-handske-nitril-bla-m-61054>
  17. Möller K, Kempe A. Steril rutin [Internet]. Vårdhandboken; 2024 [citerad 22 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/vardhygien/ren-och-steril-rutin-utanfor-operationsenhet/steril-rutin/>
  18. Jamal H, Lyne A, Ashley P, Duane B. Non-sterile examination gloves and sterile surgical gloves: which are more sustainable? *J Hosp Infect.* december 2021;118:87–95.
  19. Hughes KA, Cornwall J, Theis JC, Brooks HJL. Bacterial contamination of unused, disposable non-sterile gloves on a hospital orthopaedic ward. *Australas Med J.* 2013;6(6):331–8.
  20. Assadian O, Leaper DJ, Kramer A, Ousey KJ. Can the design of glove dispensing boxes influence glove contamination? *J Hosp Infect.* november 2016;94(3):259–62.
  21. Bruens ML, van den Berg PJ, Keijman JMG. Minor surgery in general practice: are sterilised gloves necessary? *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* april 2008;58(549):277–8.
  22. Luckey JB, Barfield RD, Eleazer PD. Bacterial count comparisons on examination gloves from freshly opened boxes versus nearly empty boxes and from examination gloves before treatment versus after dental dam isolation. *J Endod.* juli 2006;32(7):646–8.
  23. Creamer J, Davis K, Rice W. Sterile gloves: do they make a difference? *Am J Surg.* december 2012;204(6):976–9; discussion 979-980.
  24. Rutherford WH, Spence RAJ. Infection in wounds sutured in the accident and emergency department. *Ann Emerg Med.* 01 juli 1980;9(7):350–2.
  25. SALEH K, SONESSON A, PERSSON B, RIESBECK K, SCHMIDTCHEN A. A Descriptive Study of Bacterial Load of Full-Thickness Surgical Wounds in Dermatologic Surgery. *Dermatol Surg* [Internet]. 2011;37(7). Tillgänglig vid:

[https://journals.lww.com/dermatologicsurgery/fulltext/2011/06280/a\\_descriptive\\_study\\_of\\_bacterial\\_load\\_of.16.aspx](https://journals.lww.com/dermatologicsurgery/fulltext/2011/06280/a_descriptive_study_of_bacterial_load_of.16.aspx)

26. Delpachitra MR, Heal C, Banks J, Divakaran P, Pawar M. Risk Factors for Surgical Site Infection in Minor Dermatological Surgery: A Systematic Review. *Adv Skin Wound Care*. maj 2019;32(5):217–26.
27. Heal C, Buettner P, Browning S. Risk factors for wound infection after minor surgery in general practice. *Med J Aust*. september 2006;185(5):255–8.
28. Gozdzielewska L, Kc D, Butcher J, Molesworth M, Davis K, Barr L, m.fl. Interventions for preventing or controlling health care-associated infection among health care workers or patients within primary care facilities: A scoping review. *Am J Infect Control*. 07 november 2023;S0196-6553(23)00768-X.
29. Zwaans JJM, Raven W, Rosendaal AV, Lieshout EMMV, Woerden GV, Patka P, m.fl. Non-sterile gloves and dressing versus sterile gloves, dressings and drapes for suturing of traumatic wounds in the emergency department: a non-inferiority multicentre randomised controlled trial. *Emerg Med J*. 01 september 2022;39(9):650–4.
30. Michener M, Xia Y, Larrymore D, McGraw T, McCarthy S. A comparison of infection rates during skin cancer excisions using nonsterile vs sterile gloves: A prospective randomized pilot study. *J Cosmet Dermatol*. 2019;18(5):1475–8.
31. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 01 februari 2005;8(1):19–32.
32. Rogues AM, Lasheras A, Amici JM, Guillot P, Beylot C, Taïeb A, m.fl. Infection control practices and infectious complications in dermatological surgery. *J Hosp Infect*. mars 2007;65(3):258–63.
33. Xia Y, Cho S, Greenway HT, Zelac DE, Kelley B. Infection rates of wound repairs during Mohs micrographic surgery using sterile versus nonsterile gloves: a prospective randomized pilot study. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*. maj 2011;37(5):651–6.
34. Martin JE, Speyer LA, Schmults CD. Heightened infection-control practices are associated with significantly lower infection rates in office-based Mohs surgery. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*. oktober 2010;36(10):1529–36.
35. Rhinehart MBM, Murphy MME, Farley MF, Albertini JG. Sterile versus nonsterile gloves during Mohs micrographic surgery: infection rate is not affected. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*. februari 2006;32(2):170–6.
36. Mehta D, Chambers N, Adams B, Gloster H. Comparison of the prevalence of surgical site infection with use of sterile versus nonsterile gloves for resection and reconstruction during Mohs surgery. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*. mars 2014;40(3):234–9.
37. Alam M, Ibrahim O, Nodzinski M, Strasswimmer JM, Jiang SIB, Cohen JL, m.fl. Adverse Events Associated With Mohs Micrographic

- Surgery: Multicenter Prospective Cohort Study of 20 821 Cases at 23 Centers. *JAMA Dermatol.* 01 december 2013;149(12):1378–85.
38. Ghafouri H, Zoofaghari S, Kasnavieh M, Ramim T, Modirian E. A Pilot Study on the Repair of Contaminated Traumatic Wounds in the Emergency Department Using Sterile versus Non-Sterile Gloves. *Hong Kong J Emerg Med.* 01 maj 2014;21(3):148–52.
39. Perelman VS, Francis GJ, Rutledge T, Foote J, Martino F, Dranitsaris G. Sterile versus nonsterile gloves for repair of uncomplicated lacerations in the emergency department: A randomized controlled trial. *Ann Emerg Med.* 01 mars 2004;43(3):362–70.
40. Hamam Y, Ayesh H, Asad D, MohammedAli M, Dalloul N, Al-Madhoun S, m.fl. Sterile vs Nonsterile Gloves for the Repair of Wounds and Lacerations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Surg* [Internet]. 13 december 2023 [citerad 17 januari 2024]; Tillgänglig vid: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.5814>
41. Tan YY, Chua ZX, Loo GH, Ong JSP, Lim JH, Siddiqui FJ, m.fl. Risk of wound infection with use of sterile versus clean gloves in wound repair at the Emergency Department: A systematic review and meta-analysis. *Injury.* november 2023;54(11):111020.
42. Purssell E, Gallagher R, Gould D. Aseptic versus clean technique during wound management? Systematic review with meta-analysis. *Int J Environ Health Res.* 03 juli 2023;1–12.
43. Kent D, Scardillo J, Dale B, Pike C. Does the Use of Clean or Sterile Dressing Technique Affect the Incidence of Wound Infection?. *J Wound Ostomy Cont Nurs.* 2018;45(3):265–9.
44. Heal C, Sriharan S, Buttner PG, Kimber D. Comparing non-sterile to sterile gloves for minor surgery: a prospective randomised controlled non-inferiority trial. *Med J Aust.* 2015;202(1):27–31.
45. Kemp DM, Weingarten S, Chervoneva I, Marley W. Can Nonsterile Gloves for Dermatologic Procedures Be Cost-Effective without Compromising Infection Rates? *Skinmed.* 2019;17(3):155–9.
46. Ho C, Jones A. Disposable, Non-Sterile Gloves for Minor Surgical Procedures: A Review of Clinical Evidence [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2017 [citerad 17 januari 2024]. (CADTH Rapid Response Reports). Tillgänglig vid: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470722/>
47. Ruffolo AM, Sampath AJ, Colbert S, Golda N. Preoperative Considerations for the Prevention of Surgical Site Infection in Superficial Cutaneous Surgeries: A Systematic Review. *Facial Plast Surg Aesthetic Med.* juni 2021;23(3):205–23.
48. Yu J, Ji T, Craig M, McKee D, Lalonde D. Evidence-based Sterility: The Evolving Role of Field Sterility in Skin and Minor Hand Surgery. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2019;7(11):e2481.
49. Schwartzman G, Khachemoune A. Surgical Site Infection After Dermatologic Procedures: Critical Reassessment of Risk Factors and Reappraisal of Rates and Causes. *Am J Clin Dermatol.* juli 2021;22(4):503–

- 10.
50. Morgenstern J. First10EM. 2022 [citerad 25 januari 2024]. Are sterile gloves necessary when repairing lacerations in the emergency department? Tillgänglig vid: <https://first10em.com/are-sterile-gloves-necessary/>
51. Search for: Other terms: sterile glove | Card Results | ClinicalTrials.gov [Internet]. [citerad 25 januari 2024]. Tillgänglig vid: <https://clinicaltrials.gov/search?term=sterile%20glove>
52. Paoli J. Internetmedicin.se. 2022 [citerad 25 januari 2024]. Mohs kirurgi. Tillgänglig vid: <https://www.internetmedicin.se/hud-och-konssjukdomar/mohs-kirurgi>
53. Worrall GJ. Repairing skin lacerations: does sterile technique matter? *Can Fam Physician Med Fam Can.* april 1989;35:790–1.
54. Bodiwala GG, George TK. Surgical gloves during wound repair in the accident-and-emergency department. *Lancet Lond Engl.* 10 juli 1982;2(8289):91–2.
55. Maitra AK, Adams JC. Use of sterile gloves in the management of sutured hand wounds in the A&E department. *Injury.* maj 1986;17(3):193–5.
56. Rogers HD, Desciak EB, Marcus RP, Wang S, MacKay-Wiggan J, Eliezri YD. Prospective study of wound infections in Mohs micrographic surgery using clean surgical technique in the absence of prophylactic antibiotics. *J Am Acad Dermatol.* november 2010;63(5):842–51.

**Tabell 1.** Inkluderade studier

Artikel	Studiedesign	Syfte	Population	Intervention/ jämförelse	Resultat
Michener et al. Does the Use of Clean or Sterile Dressing Technique Affect the Incidence of Wound Infection? 2019. (30)	RCT	Undersöka om förekomsten av postoperativa infektioner påverkades av att man använder rena handskar istället för sterila handskar vid hudexcisioner	93 patienter med 109 lesioner som opererades för misstänkt hudcancer på en öppenvårdsmottagning inom dermatologi i USA	Rena handskar vs. sterila handskar. Behandlaren tilläts avgöra lämplig tråd/antal suturer för suturering.	Inga infektioner i någon av grupperna efter 48-72h. Tre infektioner tillstötte inom två veckor, två i sterila gruppen och en i icke-sterila gruppen. Ingen statistisk skillnad ( $p = 0,99$ ). Såren graderades 48-72h efter operationen vid suturtagning på en skala 0-3 av "infektionslikt utseende" där 3p eller 2p + positiv odling från såret ansågs vara infekterat.
Ghafouri et al. A Pilot Study on the Repair of Contaminated Traumatic Wounds in the Emergency Department Using Sterile versus Non-Sterile Gloves. 2014. (38)	RCT	Undersöka om det föreligger någon skillnad i infektionsfrekvens när rena handskar används istället för sterila vid suturering av sårskador	186 patienter som sökte vård på två olika akutmottagningar i Iran.	Rena handskar jämfördes med sterila handskar, i övrigt identisk handläggning	2,02 % ( $n = 2$ ) i den sterila och 4,6 % ( $n = 4$ ) i den rena gruppen fick en sårinfektion inom 7-10 dagar. Ingen statistisk skillnad ( $p = 0,322$ ). Postoperativ infektion definierades som synliga infektionstecken enligt undersökare när suturer togs (oftast efter 7-10 dagar).
Purssell et al. Aseptic versus clean technique during wound management? Systematic review with meta-analysis. 2023. (42)	Systematisk översikt och metaanalys	Summera evidens vad gäller skillnader mellan rena kontra sterila handskar vid sårvård och jämföra skillnad i infektionsfrekvens	8449 patienter från 9 studier gjorda i 8 olika länder	Rena handskar jämfördes med sterila vid såromläggning av operationssår och handläggning av traumatiska sår.	Ingen skillnad kunde ses mellan grupperna, $RR = 0,87$ för rena handskar med ett brett konfidensintervall ( $CI = 0,67 - 1,12$ , $p > 0,99$ ).

## Bilaga 1

Kemp et al. Can Nonsterile Gloves for Dermatologic Procedures Be Cost-Effective without Compromising Infection Rates? 2019. (45)	Retrospektiv observationssstudie	Kartlägga om det uppstod en ökning av postoperativa sårinfektioner efter övergång från sterila handskar till rena vid kirurgi	8985 tumörer opererade, 7365 med Mohs kirurgi och 1620 med excision, under drygt 7 års tid i USA.	Postoperativa infektioner efter övergång till användning av rena handskar jämfördes med innan.	7314 patienter opererades med sterila handskar och 1671 patienter med rena. 3,43 % (n = 251) i den sterila gruppen fick en postoperativ sårinfektion, 3,23 % (n = 54) i den rena gruppen. Ingen signifikant skillnad, p-värde presenteras inte specifikt. Postoperativ infektion definierades som odlingspositivt sår med kliniska tecken på infektion vid uppföljande besök.
Heal et al. Comparing non-sterile to sterile gloves for minor surgery: a prospective randomised controlled non-inferiority trial. 2015. (44)	RCT	Undersöka om rena handskar är non-inferior till sterila vid småkirurgi	478 patienter som genomgått småkirurgi vid ett mindre medicinskt centrum i Australien	Patienterna slumpades till att behandlaren använde rena eller sterila handskar vid kirurgin	8,7 % i den rena gruppen (n = 21) och 9,3 % av i den sterila gruppen (n = 22) fick en postoperativ sårinfektion. Non-inferiority kunde bekräftas, även efter att man gjort sensitivitetsanalys för uppföljningsbortfall. Postoperativ infektion definierades utifrån en standardiserad skala i samband med att suturer togs.
Brewer et al. Comparison of Sterile vs Nonsterile Gloves in Cutaneous Surgery and Common Outpatient Dental Procedures: A Systematic Review and Meta-analysis. 2016. (12)	Systematisk översikt och metaanalys	Undersöka förekomsten av postoperativa sårinfektioner vid polikliniska ingrepp	14 artiklar (8 RCT, 5 jämförande retrospektiva observationsstudier), som omfattade 12 275 patienter bedömdes och av dessa ingick	Rena handskar jämfördes med sterila handskar vid polikliniska kirurgiska ingrepp	2,1 % (n = 107) i den rena gruppen (n = 5031) och 2,0 % (n = 121) i den sterila gruppen (n = 6040) drabbades av en postoperativ sårinfektion. RR = 1,06, icke-signifikant skillnad i förekomst av postoperativa sårinfektioner.

## Bilaga 1

			11 071 patienter i metaanalysen.		
Mehta et al. Comparison of the prevalence of surgical site infection with use of sterile versus nonsterile gloves for resection and reconstruction during Mohs surgery. 2014. (36)	Retrospektiv observationssstudie	Undersöka om det förelåg fler postoperativa infektioner vid användande av rena jämfört med sterila handskar vid Mohs kirurgi	2025 tumörer, hos 1883 patienter, opererade av en kirurg i USA	Rena handskar jämfördes med sterila handskar	I den sterila gruppen (n = 890) var infektionsfrekvensen 0,50 % (n = 5) och 0,49 % (n = 6) i den rena gruppen (n = 929). Ingen signifikant skillnad (p = 0,92). Sårinfektion definierades som odlingspositivitet vid kliniska tecken på infektion vid uppföljande besök.
Ho och Jones. Non-Sterile Gloves for Minor Surgical Procedures: A Review of Clinical Evidence. 2017. (46)	Begränsad översiktsartikel	Kartlägga vilka evidens finns det för att använda rena handskar vid mindre kirurgiska ingrepp inom sjukvården.	En systematisk översikt kvarstod efter exklusion.	Se referens (12)	Slutsatsen var att bara en studie uppfyllde de fördefinierade kriterierna för studien, och den studien utgörs av referens (12), vars resultat presenteras ovan.
Kent et al. Does the Use of Clean or Sterile Dressing Technique Affect the Incidence of Wound Infection? 2018. (43)	Systematisk översikt	Undersöka om användandet av ren eller steril omläggningsteknik påverkar förekomsten av sårinfektioner hos patienter med akuta eller kroniska sår.	Fyra artiklar inkluderades, tre RCT och en kvasi-RCT.	Ren jämfört med steril rutin vid omläggning av sår	Ingen skillnad kunde ses vid omläggning av akuta sårskador. Inga slutsatser kunde dras kring kroniska sår.
Yu et al. Evidence-based Sterility: The Evolving Role of Field Sterility in Skin and Minor Hand Surgery. 2019. (48)	Kartläggande översikt	Kartlägga vilka evidens som finns för de olika vårdhygieniska åtgärder som vidtas	Fyra studier vilka handlar om handskars betydelse för postoperativa	Rena jämfört med sterila handskar vid kirurgiska ingrepp	Det saknas evidens för att rekommendera sterila över rena handskar vid enklare hudkirurgi. Studien gör ingen evidensgradering.

## Bilaga 1

		för att minska förekomsten av postoperativa sårinfektioner	sårinfektioner identifieras.		
Martin et al. Heightened infection-control practices are associated with significantly lower infection rates in office-based Mohs surgery. 2010. (34)	Kvasi-experimentell studie	Undersöka om man kan minska förekomsten av postoperativa infektioner genom att tillämpa ett flertal vårdhygieniska åtgärder vid Mohs kirurgi.	950 opererade tumörer, hos 832 konsekutiva patienter vid ett opererande centra i USA.	Vårdhygieniska åtgärder i form av begränsande av användande av smycken, alkoholtvätt innan operation, sterila handskar och sterila förkläden på personal, sterilt material på sal och sterila omläggingsmaterial jämfördes med utfall för patienter som opererats innan åtgärderna vidtogs.	Innan intervention sågs postoperativ infektion hos 2,5 % (n = 9) av sår efter operation (n = 365). Efter interventionen 0,9 % (n = 5) av sår (n = 585). Resultatet var signifikant (p = 0,04). Man kunde inte avgöra i vilken grad de olika interventionerna påverkade uppkomsten av postoperativa infektioner. Hur postoperativ infektion definierades framgår ej. Ingen specifik skala användes.
Rogues et al. Infection control practices and infectious complications in dermatological surgery. 2007. (32)	Prospektiv observationss studie	Undersöka vilka riskfaktorer som påverkar uppkomsten av postoperativa infektioner efter hudkirurgi.	3491 ingrepp analyserades, utförda av 73 läkare i Frankrike under tre månaders tid.	Ett flertal riskfaktorer undersöktes som misstänktes kunna ha betydelse för uppkomsten av postoperativa infektioner.	Vid rekonstruktiv kirurgi utförd med rena handskar sågs infektioner hos 14,7 % . Vid användning av sterila handskar hos 3,4 %. Vid enkla excisioner sågs ingen ökad frekvens av postoperativa infektioner när ingrepp med rena handskar jämfördes med sterila. Förekomsten av postoperativ infektion bedömdes av den som tog suturer efter ingreppet och delades upp

## Bilaga 1

					efter allvarlighetsgrad. Ingen specifik skala användes.
Xia et al. Infection rates of wound repairs during Mohs micrographic surgery using sterile versus nonsterile gloves: a prospective randomized pilot study. 2011. (33)	RCT	Undersöka om det föreligger någon skillnad i postoperativ infektionsfrekvens efter Mohs kirurgi när kirurgen använder rena handskar jämfört med sterila.	60 patienter randomiserades till antingen Mohs kirurgi med rena eller sterila handskar, utförda på en hudläkarmottagning i USA.	Rena handskar jämfört med sterila vid Mohs kirurgi för hudtumörer.	Två postoperativa infektioner sågs i den sterila gruppen (6,6 %) och ett fall i den rena (3,3 %). Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad mellan armarna ( $p = 0,99$ ). Förekomst av sårinfektion bedömdes när suturer togs, enligt samma metod som (30).
Zwaans et al. Non-sterile gloves and dressing versus sterile gloves, dressings and drapes for suturing of traumatic wounds in the emergency department: a non-inferiority multicentre randomised controlled trial. 2022. (29)	RCT	Undersöka om ren rutin är non-inferior till steril rutin vid handläggning av traumatiska sårskador på akutmottagning.	1480 patienter randomiserade vid 3 akutmottagningar i Nederländerna.	Ren rutin (handskar, hålduk, omläggingsmaterial) jämfördes med steril dito.	6,8 % i den sterila och 5,7 % i den rena gruppen drabbades av en sårinfektion. Rena handskar var non-inferior till sterila. Förekomsten av infektion bedömdes blindat av en specialitläkare efter 5-14 dagar beroende på sårlokal utifrån allvarlighetsgrad. Ingen specifik skala användes.
Ruffolo et al. Preoperative Considerations for the Prevention of Surgical Site Infection in Superficial Cutaneous Surgeries: A Systematic Review. 2021. (47)	Systematisk översikt	Undersöka vilka åtgärder som kan vidtas preoperativt för att minska postoperativ infektionsfrekvens vid ytlig hudkirurgi.	37 studier	Olika metoder för preoperativ desinfektion, sterila omständigheter i varierande grad under ingreppet och postoperativ topikal antibiotikabehandling.	Evidensläget vad gäller vad av handskar var tunt, antalet studier som få. De som gjorts pekade i riktning mot att ingen skillnad förelåg vad gäller handskval.

## Bilaga 1

Tan et al. Risk of wound infection with use of sterile versus clean gloves in wound repair at the Emergency Department: A systematic review and meta-analysis. 2023. (41)	Systematisk översikt och metaanalys	Undersöka om sterila handskar skyddade avsevärt mot infektion jämfört med rena eller inga handskar vid handläggning av sårskador på akutmottagning.	Sju studier inkluderades i översikten varav sex i metaanalysen, som kom att omfatta 3227 patienter.	Sterila handskar jämfört med rena eller inga handskar	2324 patienter opererades med sterila eller rena handskar. I den sterila gruppen drabbades 5,69 % (n = 72) av en infektion, i den rena handskar drabbades 4,71 % (n = 59) av en infektion. Sterila handskar bedömdes inte ha några fördelar över rena. RR = 0,86 (CI 0,67 – 1,10) för rena handskar eller inga handskar jämfört med sterila handskar.
Steen. Sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmennpraksis. 2017. (13)	Systematisk översikt	Undersöka evidensläget för sambandet mellan sterila eller rena handskar och infektioner vid småkirurgi i primärvård	12 studier inkluderades varav tre berörde primärvård	Rena handskar jämfördes med sterila vid småkirurgi i primärvård	Ingen tydlig fördel för sterila handskar kunde noteras, men evidensläget var begränsat.
Hamam et al. Sterile vs Nonsterile Gloves for the Repair of Wounds and Lacerations: A Systematic Review and Meta-Analysis. 2023. (40)	Systematisk översikt och metaanalys	Undersöka effekten av att använda rena handskar jämfört med sterila handskar vid handläggning av sårskador på akutmottagning	Sex RCTer som omfattade 6182 patienter.	Rena handskar jämfört med sterila handskar	Ingen ökad förekomst av postoperativa infektioner sågs när man jämförde användande av rena och sterila handskar.
Rhinehart et al. Sterile versus nonsterile gloves during Mohs micrographic	Retrospektiv observationss studie	Undersöka om användandet av sterila eller rena handskar under	1400 Mohsprocedurer utförda vid en	Rena handskar jämfördes med sterila	I den sterila gruppen (n = 634) tillstötte postoperativ infektion hos 1,7 % (n = 11). I den rena (n = 766) tillstötte postoperativ infektion hos 1,8 % (n =

## Bilaga 1

surgery: infection rate is not affected. 2006 (35)		extirpationsfasen av Mohs kirurgi påverkade postoperativ infektionsfrekvens.	militär hudklinik i USA		14). Ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna. Förekomsten av postoperativ infektion bedömdes utifrån journalgranskning i efterhand.
Alam et al. Adverse Events Associated With Mohs Micrographic Surgery: Multicenter Prospective Cohort Study of 20 821 Cases at 23 Centers. 2013. (37)	Prospektiv observationssstudie	Undersöka frekvens av komplikationer efter Mohs kirurgi och möjliga bakomliggande faktorer	20 821 Mohs-ingrepp som utfördes på 23 hudkliniker i USA	Mohs kirurgi	Användandet av sterila handskar var kopplat till minskad förekomst av postoperativa infektioner, absolut riskreduktion 0,47 %. Resultatet var statistiskt signifikant (p = 0,04). Förekomsten av postoperativ infektion bedömdes utifrån odlings svar eller kliniskt status men ingen specifik skala användes.
Perelman et al. Sterile versus nonsterile gloves for repair of uncomplicated lacerations in the emergency department: A randomized controlled trial. 2004. (39)	RCT	Undersöka om infektionsfrekvensen efter suturering av sårskador vid användning av rena jämfört med sterila handskar	816 patienter randomiserades och 800 följdes upp efter besök på akutmottagning i Kanada	Behandling med rena handskar jämfördes med behandling med sterila handskar	I den sterila gruppen (n = 402) fick 6,1 % (n = 24) en postoperativ infektion och i den rena (n = 396) 4,4 % (n = 17). Ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna. Förekomst av infektion bedömdes utifrån ett standardiserat formulär som patienterna fick med sig i samband med primärbehandlingen som den som tog suturerna skulle fylla i och skicka tillbaka med vändande post.
Schwartzman & Khachemoune. Surgical Site Infection After Dermatologic Procedures:	Systematisk översikt	Undersöka vilka riskfaktorer som finns för postoperativa	53 referenser, författarna gör ingen evidensgradering	Hudkirurgi	Man uttalar sig om evidens men gör ingen evidensgradering. Slutsatsen är att fler prospektiva och/eller randomiserade studier behövs. Man bedömer att

Bilaga 1

Critical Reassessment of Risk Factors and Reappraisal of Rates and Causes. 2021. (49)		sårintektioner efter hudkirurgi	och redogör ej heller för resultat av sökningar i databaser.		evidensen är blandade och att inga slutsatser kan dras kring huruvida rena handskar är lika säkra som sterila eller ej.
---	--	---------------------------------	--	--	---



