



1  
2018

# SIKRE HENDER

## WHO's retningslinjer om SSI-forebygging skaper hanskeforvirring

AV IAN MASON, PH.D. I YRKESHELSE OG MEDISINSK JOURNALIST



## Kjære leser!

Dette er en artikkel om infeksjonsforebygging. Med nyhetsbrev nr. 1, 2018 vil dette være et nettbasert nyhetsbrev i tiden fremover i stedet for vår tidligere trykte utgave av Sikre hender. Nyhetsbrevet kan lastes ned og skrives ut hvis det ønskes.

## WHO's retningslinjer om forebygging av postoperative sårinfeksjoner (SSI) skaper hanskeforvirring

I 2016 publiserte Verdens helseorganisasjon (WHO) et 186 sider langt dokument kalt «*Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection (SSI)*». Disse retningslinjene er resultatet av to års arbeid utført av fire sentrale WHO-arbeidsgrupper, som systematisk har gjennomgått tilgjengelig dokumentasjon om SSI-forebygging for å etablere rammer for lokale retningslinjer. Målgruppen omfatter operasjonsteam (kirurger, sykepleiere, teknisk personell, anestesileger osv.), farmasøyter, ansvarlige for retningslinjer, toppledere og ansvarlige for infeksjonsforebygging og infeksjonskontroll. Som fastsatt av WHO er målet med retningslinjene å

«*gi en rekke dokumenterte anbefalinger for prosedyrer som utføres før, under og etter operasjoner for å forebygge SSI*».

### Operasjonshansker

Med tanke på lengden på de publiserte retningslinjene var det et relativt kort avsnitt som omhandlet bruken av operasjonshansker. I sitt forsøk på å besvare tre spørsmål:

- Når anbefales doble hansker?
- Hva er kriteriene for å bytte hansker under en operasjon?
- Hva slags hansker bør brukes?

valgte WHO ikke å gi en anbefaling basert på mangelen på bevis for å vurdere om doble hansker eller bytte av hansker under operasjon eller bruk av visse typer hansker er mer effektive for å redusere risikoen for SSI.

WHO's gruppe for utvikling av retningslinjer (GDG) begrenset sitt hanskeråd til å nevne at dekontaminering av hansker med alkohol eller andre produkter med formål om gjenbruk under operasjon aldri bør utføres – og at både sterile operasjonshansker og medisinske undersøkeshansker er engangsartikler som aldri bør brukes på nytt. Imidlertid understreket GDG at de fleste kirurger foretrekker doble hansker fordi det er sannsynlig at bakteriesmitte til operasjonssåret kan forekomme hvis det går hull på hansken. Videre sa WHO at de fleste kirurger foretrekker å bruke doble hansker for å beskytte seg selv mot skader fra skalpeller og/eller blodbårne infeksjoner. Ved bruk av doble hansker anbefaler ofte helsepersonell et rutinemessig bytte av ytterhansken under lange operasjoner. Lisa Spruce er leder for Evidence-Based Perioperative Practice ved Association of periOperative Registered Nurses (AORN), og hun anbefaler at hele operasjonsteamet bør bytte operasjonshansker hvert 90. til 150. minutt.

I en kort drøfting om dokumentasjonen om doble hansker er WHO-rapporten til tider uklar på om fokuset ligger på forebygging av SSI eller beskyttelse for operasjonsteamet (hull i hansken rammer begge parter!). Anbefalingene i SSI-retningslinjene høres fornuftige ut forutsatt at leseren kun ser GDGs forholdsvis begrensede referansevilkår og deres klare fokus på å forebygge sykehusinfeksjoner hos *pasienter*. Men for dem som ikke forstår at retningslinjenes ansvarsområde er begrenset, kan de dessverre ha skapt forvirring og det finnes flere bevis på at den primære retningslinjen (om at WHO valgte å *ikke* gi en anbefaling om doble hansker) har fått enkelte innen helsesektoren til å tro at WHO «ikke anbefaler doble hansker under operasjon».

### Støtten er der

Ingenting kunne faktisk vært lenger unna sannheten, og en rekke WHO-rapporter støtter bruken av doble hansker. Ved kontakt med pasienter som kan ha farlige blodbårne patogener, anbefales doble hansker fremfor enkle hansker for å forebygge viruseksponering.



WHO's retningslinjer om forebygging av SSI



*Påkledning av farget innerhanske først*



*Bytte av ytterhanske*

WHO's råd til kirurger i utviklingsland er at doble hansker gir betydelig beskyttelse.

I deres omfattende retningslinjer for kirurgiske inngrep ved et distriktsykehus, sier WHO at selv om enkle hansker gir en viss beskyttelse, så kan de ikke beskytte 100 prosent: De kan ha små hull som ikke synes, og det er lett å kontaminere hendene når hanskene tas av. «Operasjonshansker forebygger HIV-smitte ved kontakt med blod, men det er alltid en risiko for utilsiktet skade og for at det går hull på hansken.»

I forbindelse med World Alliance for Patient Safety anbefaler WHO: «Det anses hensiktsmessig å bruke doble hansker i land med høy forekomst av HBV, HCV og HIV til langvarige kirurgiske inngrep (>30 minutter), til inngrep med kontakt med store mengder blod eller kroppsvæsker samt til visse ortopediske inngrep forbundet med høy risiko.» Samme råd gjentas i andre WHO-rapporter om hanskebruk til personlig beskyttelse.

Videre konstaterer WHO's rapport om globale retningslinjer om håndhygiene fra 2009 at selv om sterile hansker bidrar til å forebygge sykehusmitte og reduserer risikoen for overføring av blodbårne patogener fra pasienter til operasjonsteamet, så har 18 % (område:

5–82 %) av hanskene ørsmå hull etter operasjon, og i over 80 % av tilfellene oppdages ikke disse av kirurgen. Etter to timers operasjon har 35 % av hanskene hull der vann (og dermed også kroppsvæsker) kan trenge gjennom hanskene uten bruk av trykk. Selv om doble hansker reduserer risikoen for hull under operasjon, så registreres det likevel hull i 4 % av tilfellene etter inngrepet. Ved ortopedisk kirurgi reduserer doble hansker betydelig, men de eliminerer ikke, risikoen for kryssmitte etter hull i hansken under operasjon. WHO viser til opplysninger om at kirurger iført et enkelt lag med nye operasjonshansker hadde blodkontakt (brutt barriere) i 14 % av inngrepene, mens blodkontakt var 72 % lavere hos kirurger med doble hansker.

Gitt WHO's globale ansvarsområde er det ikke overraskende at mange av deres retningslinjer er rettet mot regioner som Afrika sør for Sahara, der sannsynligheten for at helsepersonell møter pasienter med HIV-/HBV-smitte er alarmerende stor. Når europeisk helsepersonell velger doble hansker som barrierebeskyttelse, er det likevel verdt å huske på at vi lever i en tid med masse migrering. Ifølge opplysninger fra Eurostat mottok EU, Norge og Sveits til sammen nesten én million førstegangs asylsøkere fra Afrika sør for Sahara mellom 2010 og 2017 – som trolig er et for lavt anslag siden disse tallene ikke omfatter familiegjenforeninger eller personer med oppholdstillatelse for arbeid, eller dem som kommer som omplasserte flyktninger eller internasjonale studenter. WHO har helt klart registrert at migranter utgjør 35 % av alle nye HIV-tilfeller i EU og at den økende strømmen med flyktninger fra alvorlig endemiske land endrer sykdomsbyrden med viral hepatitt i Europa. Det er faktisk slik at den mest effektive barrierebeskyttelsen bør brukes der kontakt med blod eller andre kroppsvæsker er en mulighet – uavhengig av pasientens etnisitet, sosioøkonomiske status eller geografiske opphav.

### Så hvem anbefaler doble hansker?

Med en bakgrunn innen yrkeshelse kontakter jeg gjerne først Health and Safety Executive (HSE) i Storbritannia (offentlig instans med ansvar for å avverge dødsfall, personskader og dårlig helse på arbeidsplassen). HSE anbefaler doble hansker ved bl.a. ortopediske inngrep, tannlegearbeid og i andre situasjoner som krever «ekstra beskyttelse». «Dette gjør det mulig å ta av og bytte kontaminerte ytterhansker, samtidig som huden hele tiden er beskyttet. Bruk av et ekstra par operasjonshansker viser seg i stor grad å redusere hull i innerhansken», sier HSE. Retningslinjene fra Health Protection Scotland (2016) er mer spesifikke med en sterk anbefaling om at doble hansker med indikator «bør vurderes ved eksponeringsutsatte inngrep (EPP) på operasjonsstuen, som ortopediske eller gynekologiske inngrep, og om mulig brukes av hele operasjonsteamet ettersom det gir betydelig bedre barrierebeskyttelse sammenliknet med enkle hansker, og det sikrer en

hyppigere og enklere registrering av hull i hansker».

HSEs anbefalinger samsvarer med andre fra en rekke faglige instanser (se tabell 1).

### TABELL 1 En rekke ledende medisinske instanser anbefaler doble hansker

Association of periOperative Registered Nurses (AORN) sier at for operasjonsteam er det dokumentert at bruk av doble hansker og doble hansker med indikator reduserer risikoen for hudskader og skaper derfor en effektiv barriere mot eksponering for blodbårne patogener. Operasjonsledere og lærere bør utvikle opplæringsmetoder som fremmer bruk av doble hansker for å beskytte kirurger mot hudskader.

American College of Surgeons (ACS) anbefaler global bruk av doble hansker for å redusere eksponering for kroppsvæsker som skyldes hull i hansken og kuttskader (ved visse vanskelige inngrep og i situasjoner der det kan utgjøre en risiko for inngrepet eller pasientens sikkerhet, kan kirurgen velge å se bort fra dette sikkerhetstiltaket).

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) «Det bør vurderes å bruke to par sterile hansker der det er stor risiko for hull på hansken og konsekvensene ved smitte kan være alvorlige.»

American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) «Visste du at doble hansker reduserer blodkontakt med hendene hos operasjonsteamet med nesten 90 prosent?»

Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) «I 12 studier ble det vist at to par hansker reduserte antall hull i hansker med 71 % sammenliknet med bruk av ett par hansker. I tre studier ble det vist at to par hansker reduserte blodflekker på huden med 65 %.»

Disse anbefalingene støttes av en rekke publiserte artikler om bruk av hansker i helsesektoren. Det finnes bred forskning på doble hansker med avansert systematisk gjennomgang og flere randomiserte, kontrollerte studier. Samlet støtter dette innføringen av doble

hansker som rutinemessig praksis. Som innflytelsesrike Cochrane Reviews sier: «Ved bruk av doble hansker med indikatorsystem vil du oppdage betydelig flere hull i hanskene enn ved bruk av bare ett par hansker eller ved bruk av vanlige doble hansker (to hansker i samme farge).»



## Referanser:

1. WHO Guideline Steering Group; Guidelines Development Group; Systematic Reviews Expert Group; External Review Group
2. Adriana Cristina de Oliveira, Camila Sarmiento Gama, Evaluation of surgical glove integrity during surgery in a Brazilian teaching hospital. *American Journal of Infection Control*. Volume 42, Issue 10, October 2014, Pages 1093-1096
3. Twomey C, Reiss L, Does Double Gloving Double the Protection? A Look at the Issues. *Infection Control Today*, April 30, 2000. <https://www.infectioncontroltoday.com/hand-hygiene/infection-control-today-does-double-gloving-double-protection>
4. Spruce L, Back to Basics: Sterile Technique, *AORN Journal* 105 (May 2017) 478-487.
5. Personal communication from nursing and surgical staff
6. Personal protective equipment for use in a filovirus disease outbreak: Rapid advice guideline WHO 2016 <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251426/9789241549721-eng.pdf?sequence=1&ua=1>
7. Referanse: WHO Emergency and Essential Surgical Care [http://www.who.int/surgery/challenges/esc\\_infectious\\_diseases/en/](http://www.who.int/surgery/challenges/esc_infectious_diseases/en/)
8. Surgical Care at the District Hospital WHO 2003 <http://www.who.int/surgery/publications/en/SCDH.pdf?ua=1>
9. WHO/World Alliance for Patient Safety, Information Sheet 6, Glove Use (Technical) <http://www.who.int/gpsc/tools/Infsheet6.pdf?ua=1>
10. Glove Use Information Leaflet: Outline of the evidence and considerations on medical glove use to prevent germ transmission. Revised August 2009 [http://www.who.int/gpsc/5may/Glove\\_Use\\_Information\\_Leaflet.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf)
11. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge - Clean Care is Safer Care. WHO Patient Safety 2009 ISBN 978 92 4 159790 6. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906\\_eng.pdf;sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;sequence=1)
12. Kourtis A P et al. HIV-HBV Coinfection — A Global Challenge. *N Engl J Med*. 2012 May 10; 366(19): 1749–1752. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4453872/>
13. <http://www.pewglobal.org/2018/03/22/at-least-a-million-sub-saharan-africans-moved-to-europe-since-2010/>
14. WHO Regional Office for Europe: Migration and health: key issues. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/migration-and-health/migrant-health-in-the-european-region/migration-and-health-key-issues>
15. HSE: <http://www.hse.gov.uk/biosafety/blood-borne-viruses/use-of-gloves.htm>
16. Standard Infection Control Precautions Literature Review: Personal Protective Equipment (PPE) <http://www.nipcm.scot.nhs.uk/documents/sicp-ppe-gloves/>
17. Tanner J, Parkinson H, Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection. [Update of Cochrane Database Syst Rev. 2002;(3):CD003087; PMID: 12137673]. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;3:CD003087. <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003087.pub2/full>
18. For eksempel: Laine T, Aarnio P, Laine T, Aarnio P. How often does glove perforation occur in surgery? Comparison between single gloves and a double-gloving system. *Am J Surg* 2001 Jun;181(6):564-6.
19. Naver LPS. Incidence of glove perforations in gastrointestinal surgery and the protective effect of double gloves: A prospective, randomised controlled study. *Eur J Surg* 2000;166(4):2000.
20. Thomas S, Agarwal M, Mehta G, Thomas S, Agarwal M, Mehta G. Intraoperative glove perforation—single versus double gloving in protection against skin contamination. *Postgrad Med J* 2001 Jul;77(909):458-60.
21. Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art.no.: CD003087. DOI: 10.1002/14651858. CD003087. Pub 2. Up-to-date 28 July 2009
22. Childs T. Use of Double Gloving to Reduce Surgical Personnel's Risk of Exposure to Bloodborne Pathogens: An Integrative Review *AORN J* 98 (December 2013) 586-593. [https://www.aorn.org/websitedata/cearticle/pdf\\_file/CEA13534-0001.pdf](https://www.aorn.org/websitedata/cearticle/pdf_file/CEA13534-0001.pdf)
23. Bulletin of The American College of Surgeons. Revised statement on sharps safety October 1, 2016 <http://bulletin.facs.org/2016/10/revised-statement-on-sharps-safety/#.WxAMH2CWzcs>
24. Surgical site infections: prevention and treatment Clinical guideline [CG74] Published date: October 2008. Updated: February 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/CG74/chapter/1-Guidance#intraoperative-phase>
25. Moucha CS. Safety First: Infection prevention tips *AAOS Now*, October 2013 <https://www.aaos.org/AAOSNow/2013/Oct/clinical/clinical5/?ssopc=1>
26. Extra gloves or special types of gloves for preventing sharps injuries in healthcare workers [http://www.cochrane.org/CD009573/OCCHEALTH\\_extra-gloves-or-special-types-of-gloves-for-preventing-sharps-injuries-in-healthcare-workers](http://www.cochrane.org/CD009573/OCCHEALTH_extra-gloves-or-special-types-of-gloves-for-preventing-sharps-injuries-in-healthcare-workers)