

1  
2018

# EN SIKKER HÅND

## WHO-retningslinjer for forebyggelse af SSI øger handskeforvirring

IAN MASON, PHD, FORFATTER AF MEDICINSKE OG ARBEJDSMILJØMÆSSIGE EMNER



## Kære læser

Dette er én artikel inden for fokusområdet infektionsforebyggelse. Fra dette nummer vil En Sikker Hånd være en webbaseret publikation i stedet for vores tidligere trykte version. Denne publikation kan efter ønske downloades og udskrives.

### Dine kontaktpersoner hos Mölnlycke i Danmark er:



Region Hovedstaden  
Anne-Marie Thuesen  
Tlf.: 29 45 02 35  
[anne-marie.thuesen@molnlycke.com](mailto:anne-marie.thuesen@molnlycke.com)



Region Sjælland  
Heidi Lund  
Tlf.: 29 24 97 01  
[heidi.lund@molnlycke.com](mailto:heidi.lund@molnlycke.com)



Region Syd, Midt og Nord samt Island og Færøerne  
Hanne Martinsen  
Tlf.: 29 45 02 42  
[hanne.martinsen@molnlycke.com](mailto:hanne.martinsen@molnlycke.com)

## WHO-retningslinjer for forebyggelse af SSI øger handskeforvirring

Andre retningslinjer er tydelige ... dobbelthandsker bør være rutinemæssig praksis, skriver Ian Mason, PhD, forfatter af medicinske og arbejdsmiljømæssige publikationer.

I 2016 offentliggjorde Verdenssundhedsorganisationen (WHO) et vægtigt, 186 sider langt dokument 'Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection (SSI)'. Disse retningslinjer var resultatet af to års arbejde af fire centrale WHO-arbejdsgrupper. Det var en systematisk gennemgang af tilgængelig evidens vedrørende forebyggelse af SSI med henblik på at levere en ramme for udvikling af lokale retningslinjer. Den tilsigtede målgruppe omfatter operationsteams (kirurger, sygeplejersker, anæstesiologer etc.), farmaceuter, beslutningstagere, afdelingsledere og fagfolk inden for infektionsforebyggelse og -kontrol. Som anført af WHO, er formålet med retningslinjerne at *'tilvejebringe et omfattende udvalg af evidensbaserede anbefalinger af interventioner, der skal anvendes før, under og efter operationsperioderne, til forebyggelse af SSI'*

### Operationshandsker

I betragtning af de offentliggjorte retningslinjers længde, er det et relativt kort afsnit, der gennemgår brugen af operationshandsker. I forsøget på at besvare tre spørgsmål:

- Hvornår anbefales dobbelthandsker?
- Hvad er kriterierne for at skifte handsker under en operation?
- Hvilken type handsker bør anvendes?

valgte WHO ikke at formulere en anbefaling, på grund af mangel på evidens til vurdering af, om dobbelthandsker eller handskeskift under en operation eller brugen af specifikke typer af handsker er det mest effektive med henblik på at reducere risikoen for SSI.

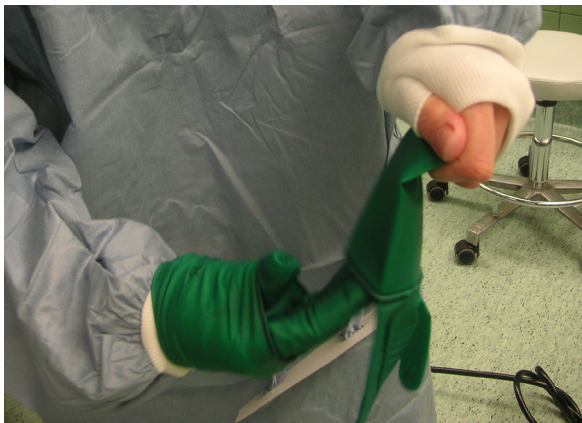
WHO's Guidelines Development Group (GDG) begrænsede deres råd vedrørende handsker til at bemærke, at dekontaminering af handsker under en operation med alkohol eller andre produkter med henblik på at genbruge dem, aldrig bør foretages – og at både sterile operationshandsker og medicinske undersøgelseshandsker er beregnet til engangsbrug og aldrig må genbruges. GDG understregede dog, at de fleste kirurger foretrækker dobbelthandsker, fordi det er sandsynligt, at kontaminering med bakterier af operationsfeltet kan forekomme i tilfælde af perforation af en handske. Desuden, siger WHO, så foretrækker de fleste kirurger at bruge dobbelthandsker for deres egen beskyttelse mod stikskader og/eller blodbårne infektioner. I forbindelse med dobbelthandsker anbefaler sundhedspersonale ofte et rutinemæssigt skift af de yderste handsker under langvarige operationer. Lisa Spruce, Director of Evidence-Based Perioperative Practice ved Association of periOperative Registered Nurses (AORN) anbefaler, at alle medlemmer af operationsteamet bør skifte handsker for hver 90-150 minutter.

I en kort drøftelse af evidensen for dobbelthandsker virker WHO-rapporten ind imellem uklar med hensyn til, om den behandler forebyggelse af SSI'er eller beskyttelse af operationsteamet (en handskeperforation 'går begge veje!'). Anbefalingerne, der gives i SSI-retningslinjerne, giver god mening, når blot læseren husker på GDG's relativt snævre mandat og deres tydelige fokus på at forebygge infektioner på operationsstedet hos patienter. Desværre kan det, at man ude i den virkelige verden ikke har forstået, hvor snævert disse retningslinjer dækker, have sat skub i forvirringen, og der er anekdotisk evidens for, at retningslinjernes overskrift (at WHO valgte *ikke* at formulere en anbefaling vedrørende dobbelthandsker) har opmuntret nogle sundhedspersoner til at tro, at WHO "ikke anbefaler dobbelthandsker under operationer".

### Der er støtte

Faktisk kunne det ikke være længere fra sandheden - en lang række WHO-publikationer støtter brugen af dobbelthandsker - f.eks. ved behandling af patienter, som potentielt huser farlige blodbårne patogener,





*Påtagning af handsker, først den farvede inderhandske*



*Påtagning af handsker /skift af yderhandske*

anbefales dobbelthandsker frem for enkelthandsker til at undgå eksponering for virus. WHO's råd til kirurger i udviklingslande er, at dobbelthandsker giver betydelige beskyttende fordele.

I deres omfattende Guidance on surgical care in a District Hospital bemærker WHO, at skønt enkelthandsker giver nogen grad af beskyttelse, kan de ikke give 100 % beskyttelse. De kan have små usynlige defekter, og det er nemt at kontaminere hænderne i forbindelse med aftagning af handsker. "Operationshandsker forhindrer overførsel af HIV via kontakt med blod, men der er altid mulighed for utilsigtede skader og for, at en handske får en punktur".

Sammen med World Alliance for Patient Safety (verdensforbundet for patientsikkerhed) slår WHO til lyd for: "Dobelthandsker anses for en passende praksis i lande med en høj forekomst af HBV, HCV og HIV ved længerevarende operationer (> 30 minutter), ved procedurer med kontakt med store mængder blod eller kropsvæsker, ved visse højrisiko ortopædiske procedurer. Identiske råd gentages i andre WHO-publikationer om brug af handsker til personlig beskyttelse.

Desuden bemærker WHO's Global Guidance on Hand Hygiene fra 2009, at skønt sterile handsker hjælper med at forebygge kontaminering af operationsstedet og

reducerer risikoen for overførsel af blodbårne patogener fra patienterne til operationsteamet, har 18 % (interval: 5–82 %) af handskerne bittesmå punkturer efter operationen, og i mere end 80 % af tilfældene, bemærker kirurgerne ikke disse punkturer. Desuden har 35 % af alle handsker punkturer efter 2 timers operation og tillader derved, at der trænger vand (og således også kropsvæsker) ind i handskerne, uden at der bruges tryk. Skønt dobbelthandsker mindsker risikoen for punktur under operation, ses punkturer stadig i 4 % af tilfældene efter operationen. I forbindelse med ortopædkirurgi reducerer dobbelthandsker i signifikant grad, men fjerner ikke, risikoen for krydskontaminering efter handskepuncturer under operation. WHO anfører data, der viser, at kirurger, der anvendte et enkelt lag nye operationshandsker, havde blodkontakt [barrierebrud] i forbindelse med 14 % af operationerne. Dog var kontakt med blod 72 % lavere hos kirurger, der brugte dobbelthandsker.

Set i lyset af WHO's globale kompetenceområde, er det ingen overraskelse, at mange af deres retningslinjer er rettet mod regioner såsom Afrika syd for Sahara, hvor muligheden for, at en sundhedsperson støder på en patient med en HIV/HBV-infektion er alarmerende høj. Desuagtet bør europæiske sundhedspersoner, når de overvejer dobbelthandsker med henblik på barrierebeskyttelse, tænke på, at vi lever i en tid med massemigration. Ifølge data fra Eurostat, tog EU, Norge og Schweiz samlet set imod næsten én million førstegangssylansøgninger fra Afrika syd for Sahara mellem 2010 og 2017 – sandsynligvis en undervurdering, idet disse tal ikke omfatter immigranter på familie- eller arbejdsvisa eller immigranter, der kommer som omplacerede flygtninge eller internationale studerende. WHO anfører faktisk, at migranter udgør 35 % af alle nye HIV-tilfælde i EU, og at den stigende tilstrømning af flygtninge fra højendemiske lande ændrer sygdomsbyrden af viral hepatitis i Europa. Den enkle kendsgerning er, at den mest effektive barrierebeskyttelse bør tages i anvendelse, når kontakt med blod eller andre kropsvæsker er en mulighed - uanset patientens etnicitet, socioøkonomiske status eller geografiske oprindelse.

### Så hvem anbefaler dobbelthandsker?

Med min baggrund i arbejdsmiljømedicin er det første sted, jeg normalt vil søge råd hos, UK Health and Safety Executive (den britiske regerings organisation for forebyggelse af dødsfald, skader og dårligt helbred på arbejdspladsen). HSE anbefaler dobbelthandsker til ortopædiske operationer, tandlægearbejde og i andre sammenhænge, hvor der er behov for "yderligere beskyttelse". "Dette gør det muligt at aftage og udskifte yderhandsker, hvis de er kontaminerede, samtidig med at man bibeholder beskyttelse af huden. Man har fundet, at tilføjelsen af endnu et par operationshandsker i betydelig grad reducerer perforationer af brugerens inderhandsker", siger HSE. Retningslinjerne fra Health Protection Scotland (2016) er mere specifik og indeholder en kraftig anbefaling af, at dobbelthandsker med indikatorfunktion, "bør overvejes ved Exposure Prone Procedures (EPP'er) (procedurer med risiko for eksponering) på operationsstuer

f.eks. ortopædiske eller gynækologiske operationer, og, hvis det er relevant, anvendes af alle medlemmer af operationspersonalet, da det giver en betydeligt forstærket barrierebeskyttelse sammenlignet med enkelthandsker og gør det muligt hyppigere og nemmere at identificere

handskeperforationer”.

HSE's anbefalinger svarer til anbefalingerne fra mange andre professionelle organisationer (se tabel 1).

**TABEL 1 Mange førende medicinske institutioner anbefaler dobbelthandsker**

**Association of periOperative Registered Nurses (AORN)** siger, at der for medlemmer af operationsteam er evidens, der støtter brugen af dobbelthandsker og dobbelthandsker med indikatorfunktion, idet disse mindsker risikoen for perkutane skader og derfor er en effektiv barriere over for eksponering for blodbårne patogener. Perioperative ledere og undervisere bør udvikle undervisningsmetoder, der støtter brug af dobbelthandsker for at beskytte operationspersonalet mod perkutane skader.

**American College of Surgeons (ACS)** anbefaler en generel indførelse af dobbelthandsker for at reducere eksponering for kropsvæsker på grund af rifter i handsker og stikskader (I forbindelse med visse vanskelige operationer og i situationer, hvor det kan kompromittere patientens sikkerhed, kan kirurgen beslutte at omgå denne sikkerhedsforanstaltning).

**National Institute for Health and Care Excellence (NICE)** "Man bør overveje at bruge to par sterile handsker, når der er en høj risiko for perforation af handskerne, og der kan være alvorlige konsekvenser ved kontaminering."

**American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS)** "Dobelthandsker har vist sig at reducere kontakt mellem blod og hænder hos operationsteamet med næsten 90 procent."

**Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)** "I 12 studier reducerede 2 par handsker antallet af perforationer i handsker med 71 % sammenlignet med brugen af 1 par handsker. I 3 studier reducerede 2 par handsker blodstænk på huden med 65 %."

Disse anbefalinger bakkedes op af omfattende publiceret evidens om brug af handsker i sundhedsvæsenet. Den litteratur, der undersøger dobbelthandsker, er den mest omfattende med systematiske gennemgange af høj kvalitet samt adskillige randomiserede, kontrollerede studier. Samlet set støtter denne evidens indførelsen af

dobelthandsker som en rutinemæssig praksis. Som det indflydelsesrige Cochrane Review siger: "Når du bruger dobbelthandsker med indikator, opdager du betydeligt flere punkturner sammenlignet med kun at bruge et par handsker eller at bruge almindelige dobbelthandsker (to handsker i samme farve)".



## Referencer:

1. WHO Guideline Steering Group; Guidelines Development Group; Systematic Reviews Expert Group; External Review Group
2. Adriana Cristina de Oliveira, Camila Sarmento Gama, Evaluation of surgical glove integrity during surgery in a Brazilian teaching hospital [Vurdering af operationshandskeintegritet i forbindelse med operation på et brasiliansk undervisningshospital]. *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 (Fordobler dobbelthandsker beskyttelsen? Et blik på problemerne). *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 (Tilbage til det basale: Steril teknik), *AORN Journal* 105 (May 2017) 478-487.
5. Personal communication from nursing and surgical staff (Personlig kommunikation fra sygepleje- og operationspersonale)
6. Personal protective equipment for use in a filovirus disease outbreak: Rapid advice guideline (Personligt beskyttelsesudstyr til brug ved udbrud af en filovirusssygdom: Hurtig vejledning) WHO 2016 <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251426/9789241549721-eng.pdf?sequence=1&ua=1>
7. Reference: WHO Emergency and Essential Surgical Care (Akuthjælp og påkrævet kirurgisk behandling) [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 (Kirurgisk behandling på distrikthospitalet) 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 (Informationsbrochure om brug af handsker): Outline of the evidence and considerations on medical glove use to prevent germ transmission (Oversigt over evidensen og overvejelser om brugen af medicinske handsker for at forebygge overførsel af bakterier). Revideret 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's retningslinjer for håndhygiejne i sundhedsplejen: Den første globale patientsikkerhedsudfordring - Ren behandling er en sikrere behandling). 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 (HIV-HBV co-infektion - En global udfordring). *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 (Migration og helbred: Vigtige problemer). <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) (Litteraturgennemgang af forholdsregler for standardinfektionskontrol: Personligt beskyttelsesudstyr).
17. <http://www.nipcm.scot.nhs.uk/documents/sicp-ppe-gloves/>
18. Tanner J, Parkinson H, Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection (Doppelthandsker for at reducere krydsinfektion). [Opdatering af 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>
19. 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 (Hvor ofte forekommer handskeperforering under en operation? Sammenligning mellem enkelthandsker og et dobbelthandskesystem). *Am J Surg* 2001 Jun;181(6):564-6.
20. Naver LPS. Incidence of glove perforations in gastrointestinal surgery and the protective effect of double gloves: A prospective, randomised controlled study (Forekomst af handskeperforationer ved mave-tarm-operationer og den beskyttende effekt af dobbelthandsker: Et prospektivt, randomiseret, kontrolleret forsøg). *Eur J Surg* 2000;166(4):2000.
21. Thomas S, Agarwal M, Mehta G, Thomas S, Agarwal M, Mehta G. Intraoperative glove perforation--single versus double gloving in protection against skin contamination (Intraoperativ handskeperforation--enkelt- versus dobbelthandsker til beskyttelse mod kontaminering af huden). *Postgrad Med J* 2001 Jul;77(909):458-60.
22. Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection (Doppelthandsker for at reducere krydsinfektion). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art.nr.: CD003087. DOI: 10.1002/14651858.CD003087. Pub 2. Up-to-date 28 July 2009.
23. 6. Childs, T. Use of Double Gloving to Reduce Surgical Personnel's Risk of Exposure to Bloodborne Pathogens: An Integrative Review (Brug af dobbelthandsker til at reducere operationspersonalets risiko for at blive eksponeret for blodbårne patogener: En integrativ gennemgang) *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)
24. Bulletin of The American College of Surgeons. Revised statement on sharps safety (Revideret gennemgang af sikkerhed mod stikskader) October 1, 2016 <http://bulletin.facs.org/2016/10/revised-statement-on-sharps-safety/#.WxAMH2CWzcs>
25. Surgical site infections: prevention and treatment Clinical guideline (Infektioner på operationsstedet: Forebyggelse og behandling, Klinisk retningslinje) [CG74] Published date: Oktober 2008. Opdateret: Februar 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/CG74/chapter/1-Guidance#intraoperative-phase>
26. Moucha CS. Safety First: Infection prevention tips (Sikkerheden først: Tips om infektionsforebyggelse) *AAOS Now*, October 2013 <https://www.aaos.org/AAOSNow/2013/Oct/clinical/clinical5/?ssopc=1>
27. Extra gloves or special types of gloves for preventing sharps injuries in healthcare workers (Ekstra handsker eller specielle handsketyper til forebyggelse af stikskader hos sundhedspersoner) [http://www.cochrane.org/CD009573/OCHEALTH\\_extra-gloves-or-special-types-of-gloves-for-preventing-sharps-injuries-in-healthcare-workers](http://www.cochrane.org/CD009573/OCHEALTH_extra-gloves-or-special-types-of-gloves-for-preventing-sharps-injuries-in-healthcare-workers)