



1
2018

SÄKRA HÄNDER

WHO-riktlinjer om SSI-prevention skapar förvirring kring handskar

IAN MASON, PHD, FÖRFATTARE INOM ARBETSHÄLSA OCH MEDICIN



Kära läsare

Det här är en artikel inom fokusområdet infektionsprevention. Från och med årets nummer 1 är Säkra Händer webbaserad och inte längre en tryckt papperstidning. Den som vill kan givetvis ladda ner och skriva ut Säkra Händer.

WHO-riktlinjer om SSI-prevention skapar förvirring kring handskar

Andra riktlinjer är tydliga ... dubbla handskar bör vara rutin, skriver Ian Mason, PhD, författare inom arbetshälsa och medicin

2016 publicerade Världshälsoorganisationen WHO ett 186 sidor långt dokument med riktlinjer för förebyggande av infektioner i operationsområdet/postoperativa infektioner (SSI) med titeln *Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection (SSI)*. Riktlinjerna är resultatet av två års arbete inom fyra viktiga WHO-arbetsgrupper och innehåller en systematisk genomgång av tillgänglig evidens när det gäller SSI-prevention. Syftet var att erbjuda en ram för utveckling av lokala riktlinjer. Avsedda målgrupper är bland annat operationsteam (kirurger, operationssköterskor, teknisk supportpersonal, anestesiologer m.fl.), apotekspersonal, politiska beslutsfattare, högre chefer och yrkesverksamma inom infektionsprevention och infektionskontroll. WHO anger att syftet med riktlinjerna är att *erbjuda ett omfattande urval av evidensbaserade rekommendationer för åtgärder under pre-, intra- och postoperativ fasen för förebyggande av SSI*.

Operationshandskar

Med tanke på de publicerade riktlinjernas omfattning är avsnittet om operationshandskar relativt kort. WHO har försökt besvara tre frågor:

- När rekommenderas dubbla handskar?
- Vilka är kriterierna för att byta handskar under en operation?
- Vilken typ av handskar bör användas?

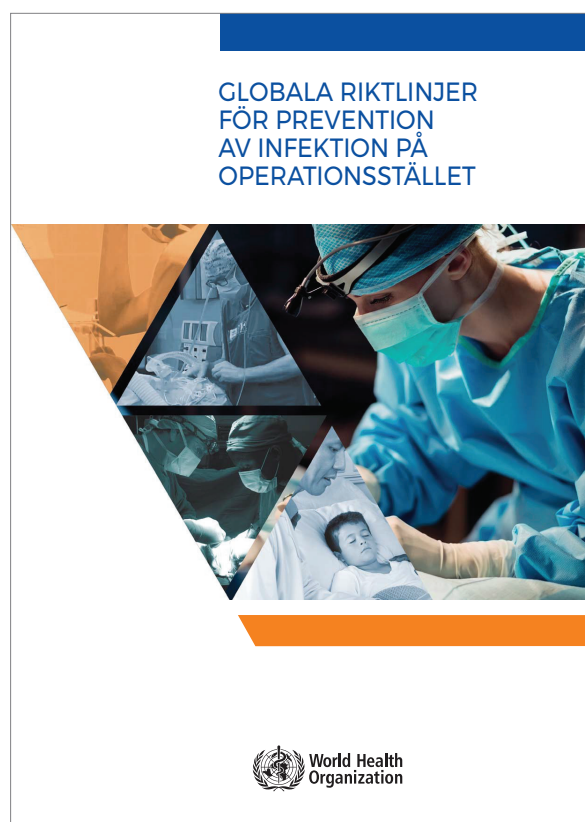
WHO valde att inte göra någon rekommendation och motiverade detta med bristande evidens för att dubbla handskar, handskbyte under operation eller användning av en viss typ av handskar minskar risken för SSI.

WHO:s grupp för utveckling av riktlinjer, Guidelines Development Group (GDG), begränsade sina råd om handskar till att notera att man aldrig ska dekontaminera handskar under operation med alkohol eller andra produkter för att kunna återanvända dem – och att både sterila operationshandskar och undersökningshandskar är engångsprodukter som aldrig ska återanvändas. Men GDG betonade att de flesta kirurger föredrar dubbla handskar eftersom operationsområdet kan kontamineras vid en handskpunkt. WHO uppger vidare att de flesta kirurger föredrar att använda dubbla handskar för att skydda sig själva från skador från stickande och skärande instrument och/eller blodburna infektioner. När dubbla handskar används rekommenderar sjukvårdspersonal ofta en rutin med byte av det yttre paret under långa operationer. Lisa Spruce, som är ansvarig för evidensbaserad perioperativ praxis hos AORN, en organisation för operationssköterskor (Association of periOperative Registered Nurses), rekommenderar att alla medlemmar av operationsteamet byter till nya handskar var 90:e till 150:e minut.

I det korta avsnittet i WHO-rapporten om evidensen för att använda dubbla handskar verkar det ibland oklart om diskussionen gäller förebyggande av SSI eller skydd av operationsteamet (en handskpunkt är en ”väg med trafik i båda riktningarna”!). De rekommendationer som ges i SSI-riktlinjerna är fullständigt rimliga, förutsatt att läsarna är medvetna om GDG:s relativt snäva referensramar och att de har haft ett tydligt fokus på att förebygga infektioner i operationsområdet hos *patienterna*. Ute i den kliniska verkligheten kan riktlinjernas begränsade fokus tyvärr ha skapat förvirring, och det finns anekdotiska rapporter om att riktlinjens rubrik (att WHO valde att *inte* formulera en rekommendation om dubbla handskar) i vissa fall har fått sjukvårdspersonal att tro att WHO ”inte rekommenderar dubbla handskar under operationer”.

Stödet finns

Det är dock mycket långt från sanningen – det finns en uppsjö av WHO-publikationer som ger stöd för användning av dubbla handskar – exempelvis rekommenderas dubbla handskar framför enkla för att



WHO om SSI-prevention

4



Påsättning av innerhandske



Påsättning/byte av ytterhandske

förhindra exponering för virus vid hantering av patienter som kan bära på farliga blodburna patogener. WHO:s råd till kirurger i utvecklingsländer är att dubbla handskar ger ett betydande extra skydd.

I sin omfattande vägledning om kirurgisk vård på distriktssjukhus noterar WHO att enkla handskar visserligen ger ett visst skydd, men att skyddet inte är 100-procentigt. Handskarna kan ha små defekter som inte är synliga, och det är lätt hänt att händerna kontamineras när man tar av sig handskarna. "Operationshandskar förhindrar överföring av HIV genom kontakt med blod, men det finns alltid en risk för oavsiktlig skada och för att handskar punkteras".

I samarbete med det globala patientsäkerhetsorganet World Alliance for Patient Safety förespråkar WHO följande: "I länder med hög prevalens av HBV, HCV och HIV anses det vara en lämplig praxis att använda dubbla handskar under långa operationer (>30 minuter), för operationer som innebär kontakt med stora mängder blod eller kroppsvätskor och för vissa ortopediska högriskgrepp. Samma råd ges i andra WHO-publikationer om användning av handskar för personligt skydd.

I sin vägledning om handhygien från 2009, Global Guidance on Hand Hygiene, noterar WHO dessutom

att sterila handskar visserligen bidrar till att förebygga kontaminering av operationsområdet och minska risken för överföring av blodburna patogener från patienterna till operationsteamet, men att 18 % (intervall: 5–82 %) av handskarna har små punktioner efter operationen, och att kirurgen i över 80 % av fallen inte lägger märke till dessa punktioner. Efter två timmars operation finns det dessutom punktioner i 35 % av alla handskar som gör att vatten (och därmed även kroppsvätskor) kan tränga in i handskarna utan att det behövs något tryck. Dubbla handskar minskar risken för punktion under operationer, men punktioner observeras fortfarande postoperativt i 4 % av fallen. Vid ortopedisk kirurgi ger dubbla handskar en betydande minskning av risken för korsöverföring efter handskpunktioner under operation, även om risken inte elimineras helt. WHO citerar data som visar att kirurger som använder nya enkla operationshandskar hade blodkontakt [barriärbrott] vid 14 % av ingreppen. Blodkontakten var 72 % lägre bland kirurger som använde dubbla handskar.

Med tanke på att WHO:s verksamhet är global är det föga överraskande att mycket av deras vägledning riktar sig till regioner som Afrika söder om Sahara, där sannolikheten för att sjukvårdspersonal ska träffa på patienter med HIV- eller HBV-infektion är skrämmande hög. När europeisk sjukvårdspersonal tar ställning till om de ska använda dubbla handskar för barriärskydd bör de tänka på att vi lever i en tid som kännetecknas av massmigration. Enligt data från Eurostat tog EU, Norge och Schweiz tillsammans emot nästan en miljon ansökningar från förstagångs asylsökande från Afrika söder om Sahara mellan 2010 och 2017 – vilket troligen är en underskattning eftersom dessa siffror varken innefattar personer som reser in med familje- eller arbetsvisum eller vidarebosatta och internationella studenter. WHO har noterat att migranter utgör 35 % av de nya HIV-fallen i EU och att det ökande inflödet av flyktingar från områden där hepatit är inhemsk förändrar sjukdomsburden av viral hepatit i Europa. Det är helt enkelt ett faktum att det mest effektiva barriärskyddet bör användas när det finns risk för kontakt med blod eller andra kroppsvätskor – oberoende av patienternas etniska eller geografiska ursprung och deras samhällsekonomiska status.

Vem rekommenderar då dubbla handskar?

Eftersom jag har en bakgrund inom arbetshälsa vänder jag mig oftast i första hand till brittiska HSE, UK Health and Safety Executive (det statliga organ i Storbritannien som ansvarar för prevention av dödsfall, skador och ohälsa på arbetsplatser). HSE rekommenderar dubbla handskar för ortopedisk kirurgi, tandvård och i andra situationer där "ett extra skydd" krävs. "Det innebär att de yttre handskarna kan tas av och bytas ifall de blir kontaminerade, samtidigt som huden fortfarande skyddas. Det har visat sig att ett andra par operationshandskar minskar punktionerna som går igenom bärarens innersta handskar betydligt", säger HSE. Vägledningen från Health Protection Scotland (2016) är mer specifik och innefattar en stark rekommendation om att användning av dubbla handskar med indikatorfunktion "bör övervägas för

kirurgiska ingrepp med hög exponeringsrisk, exempelvis ortopediska och gynekologiska ingrepp, och detta bör i lämpliga fall gälla alla medlemmar i operationsteamet eftersom det ger betydligt bättre barriärskydd jämfört med

enkla handskar och gör att handspunktioner upptäcks oftare och blir lättare att se”.

HSE:s rekommendationer motsvarar dem från många andra organisationer för sjukvårdspersonal (se tabell 1).

TABELL 1 Många ledande medicinska organisationer rekommenderar dubbla handskar

AORN (Association of periOperative Registered Nurses) säger att evidensen ger stöd för att operationsteam bör använda dubbla handskar och dubbla handskar med indikatorsystem för att minska risken för perkutan skada och är en effektiv barriär mot exponering av blodburna patogener. Perioperativa chefer och utbildare bör utarbeta undervisningsmetoder som stödjer användning av dubbla handskar för att skydda operationspersonal från perkutana skador.

ACS (American College of Surgeons) rekommenderar ett allmänt införande av dubbla handskar för att minska exponeringen för kroppsvätskor på grund av revor och skador från stickande och skärande instrument på handskarna (vid vissa känsliga ingrepp och i situationer där det kan äventyra operationens eller patientens säkerhet kan kirurgen avstå från denna säkerhetsåtgärd).

NICE (National Institute for Health and Care Excellence) ”Överväg att använda två par sterila handskar när risken är stor för handspunktion och konsekvenserna av kontaminering kan bli allvarliga.”

AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons) ”Dubbla handskar har visats minska blodkontakten med operationsteamets händer med nästan 90 procent.”

CDSR (Cochrane Database of Systematic Reviews) ”I 12 studier minskade två par handskar antalet handspunktioner [in till huden] med 71 % jämfört med enkla handskar. I tre studier minskade dubbla handskar blodfläckar på huden med 65 %.”

Dessa rekommendationer stöds av en stor mängd publicerat material om användning av handskar inom sjukvården. Litteraturen som granskar användning av dubbla handskar är mest omfattande, med en systematisk granskning av hög kvalitet plus flera randomiserade, kontrollerade prövningar. Kollektivt stödjer dessa belägg

införande av dubbla handskar som rutin. Eller, som inflytelserika Cochrane Review säger: ”När du använder dubbla handskar med indikatorfunktion upptäcker du betydligt fler punktioner än med enkla handskar eller vanliga dubbla handskar (två handskar med samma färg).”



6

Referenser:

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. Personlig kommunikation från sjuksköterskor och operationspersonal
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. Referens: WHO Emergency and Essential Surgical Care 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. Uppdaterad i augusti 2009 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
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:s regionala kontor för Europa: 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)
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. [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>
19. Exempel: 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.
20. 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.
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. *Postgrad Med J* 2001 Jul;77(909):458-60.
22. 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. Aktuell 28 juli 2009
23. 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
24. 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>
25. Surgical site infections: prevention and treatment Clinical guideline [CG74] Publiceringsdatum: Oktober 2008. Uppdaterad: Februari 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/CG74/chapter/1-Guidance#intraoperative-phase>
26. Moucha CS. Safety First: Infection prevention tips *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 http://www.cochrane.org/CD009573/OCCHEALTH_extra-gloves-or-special-types-of-gloves-for-preventing-sharps-injuries-in-healthcare-workers