



2
2018

EN SIKKER HÅND

**Det er måske en 'mindre' operation,
men du har stadig brug for beskyttelse**

IAN MASON, PHD, FORFATTER AF MEDICINSKE OG ARBEJDSMILJØMÆSSIGE EMNER



Kære læser

Fra og med det første nummer i 2018 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



Region Sjælland
Heidi Lund
Tlf.: 29 24 97 01
heidi.lund@molnlycke.com



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

Det er måske en 'mindre' operation, men du har stadig brug for beskyttelse

Ian Mason, PhD, forfatter af medicinske og arbejdsmiljømæssige emner

Mange kirurgiske procedurer er gået fra åben kirurgi til minimalt invasive procedurer, men infektionsrisikoen fra handskepunkturer vedbliver med at være en altid nærværende risiko for operationsteamet og deres patienter.

Dobbelthandsker giver et ekstra niveau af beskyttelse mod blodbårne patogener og reducerer i høj grad risikoen for handskepunktur¹. Denne vigtige information har støt og roligt ændret lægers og sygeplejerskers adfærd, og i dag anvender et stigende antal af dem dobbelthandsker for at beskytte sig selv og deres patienter mod infektioner, der overføres via skjulte handskepunkturer.

Imidlertid er der på trods af omfattende evidens, der støtter brugen af dobbelthandsker,² kirurgisk personale, der endnu ikke rutinemæssigt bruger denne dokumenterede beskyttelse. Et studie, der blev offentliggjort for nylig,³ prøvede at finde ud af mere om det kirurgiske personales holdning til dobbelthandsker på operationsstuen.

Undersøgelsen blandt operationspersonalet på to universitetshospitaler gav nogle opmuntrende resultater, idet man fandt, at 72 % af kirurgerne og 85 % af kursuslægerne/reservelægerne brugte dobbelthandsker noget af tiden, og mere end halvdelen af alle respondenter brugte dobbelthandsker rutinemæssigt.

Bedste beskyttelse

Den primære begrundelse, der blev givet for at bruge dobbelthandsker, var *'Jeg syntes, det var den bedste måde at*

beskytte mig på'. Andre citerede grunde omfattede behovet for at beskytte patienterne, at de eksplicit af et andet medlem af operationsholdet var blevet bedt om at bruge dobbelthandsker, eller at de kopierede den praksis, som andre kolleger på holdet havde.

Forskerne fokuserede herefter på det operationspersonale, der af og til brugte dobbelthandsker. Hvad var det præcist, der formede deres beslutning om at iføre sig to lag beskyttelse? Deres svar kunne grundlæggende koges ned til risikoopfattelse. De brugte dobbelthandsker, hvis patienten havde eller var mistænkt for at have en blodbåret sygdom såsom HIV eller hepatitis, hvis operationen var 'åben', hvis der var forventning om, at man kunne blive udsat for kropsvæsker, hvis operationen omfattede implantater eller proteser, eller hvis proceduren formodedes at indebære en høj risiko for kompromittering af handsker.

Det sidste punkt er muligvis det mest interessante, fordi selv en flygtig gennemgang af litteraturen viser, at det er overordentligt vanskeligt at afgøre, hvilke procedurer, der indebærer 'en høj risiko for kompromittering af handsker'. Operationspersonale, som jeg har talt med, vil ofte nævne 'heroisk' kirurgi som den mest risikofyldte - ortopædkirurgen, der kæmper med at indsætte en ny hoft, eller kirurgen på skadestuen, der svømmer i blod og kropsvæsker for at redde et traumeoffer fra at dø.

Rutine kan være risikabelt!

Mens elværktøj og knoglefragmenter afgjort øger risikoen



Laparoskopisk kirurgi

4

for handskepunktur, peger andre forskningspunkter på en mere foruroligende realitet: Enkelthandsker kan perforeres af rutinemæssigt medicinsk arbejde. For fem år siden indsamlede tysk operationspersonale 1500 par undersøgelseshandsker (både latex og nitril), som var blevet anvendt på to intensivafdelinger - fortrinsvis af sygeplejersker. Deres brugte handsker blev undersøgt for mikroperforationer. Resultaterne var en øjenåbner, idet hvert 10. par handsker viste perforationer efter brug. I de fleste tilfælde var disse perforationer ikke blevet bemærket af den, der havde haft handsken på. Der var ingen 'heroisk' kirurgi involveret. Sygeplejepersonalet havde udført rutinemæssige opgaver som blodprøvetagning, bandageskift og vask af patienter⁴. Det er interessant, at den samme forskergruppe tidligere har vist, at bakteriel migration gennem ubemærkede mikroperforationer i operationshandsker forekommer under virkelige kirurgiske betingelser⁵.

Andre undersøgelser har sammenlignet forekomsten af handskeperforationer i større versus mindre operationer. For eksempel undersøgte Padhye og kolleger dobbelthandske-teknikkens effekt med hensyn til at forhindre krydsinfektion ved både større og mindre mundkirurgiske procedurer⁶. Denne et-årige prospektive analyse undersøgte handsker, der var blevet brugt i forbindelse med 100 større og 100 mindre mundkirurgiske procedurer. Det er måske overraskende, at et større antal handskeperforationer blev fundet i mindre versus større operationer (50 vs. 36). Der blev set flere perforationer i de uerfarne kirurgers handsker sammenlignet med det erfarne personales. Af denne grund blev dobbelthandsker den anbefalede praksis ved alle mindre mundkirurgiske procedurer, der udføres af kirurger i de relevante institutioner.

I lighed hermed undersøgte et studie i 2013, hvor ofte handskeperforation forekommer efter laparoskopisk versus åben kolecystektomi⁷. Der blev indsamlet handsker fra den opererende kirurg og førsteassistenten postoperativt, og disse blev testet for perforationer ved hjælp af enten en vandlækagetest eller en elektrisk modstandstest. I alt blev 376 handsker undersøgt. Den samlede forekomst af perforationer var 8 %. Perforationer var hyppigere under laparoskopisk sammenlignet med åben kolecystektomi.

"hver fjerde endoskopiske procedure resulterede i en handskeperforation"

Overbevisende

Det måske mest overbevisende studie af risikoen for handskepunktur ved minimalt invasiv versus åben kirurgi blev offentliggjort af en gruppe fra det prestigefyldte Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, Maryland, USA⁸. I alt blev 180 handsker indsamlet efter urologiske procedurer: 59 fra endoskopiske, 72 fra laparoskopiske og 49 fra åbne procedurer. Igen blev handskerne testet for defekter ved hjælp af både vandlækage og elektrisk ledningsevne.

Der blev fundet handskeperforationer i 29 % af alle tilfælde. Størstedelen af disse var mikroperforationer, som blev fundet i henholdsvis 15 %, 25 % og 30 % af de endoskopiske, laparoskopiske og åbne kirurgiske indgreb. Der var ingen statistisk signifikant korrelation mellem handskeperforationer og operationstid, kirurgens erfaring eller det anvendte handskemærke.

Forfatterne indrømmer, at den overordnede forekomst af perforationer, som de havde observeret, var højere end forventet, og som konsekvens heraf tilråder de dobbelthandsker til alle urologiske operationer. De beregnede, at en urolog, der kun bar enkelthandsker, havde en risiko på 12 % for at blive eksponeret for kontamineret væske for hvert indgreb, og at eksponeringsrisikoen for hver åben og laparoskopisk procedure var henholdsvis 15 % og 12 %. Skønt endoskopiske procedurer var forbundet med det laveste antal mikroperforationer, så betyder det større antal af disse procedurer, at de langt fra er uden risiko. "Urologer, der bruger enkelthandsker, kan være eksponeret for inficeret væske 16-22 % af tiden ved hvert indgreb... på grund af de høje forekomster af handskeperforationer, der blev fundet, og den øgede risiko for krydskontamination fra mikroskopiske perforationer, kan dobbelthandsker ved urologiske operationer tilbyde en løsning til ikke blot at beskytte patienten mod infektioner, men også operationsholdet mod patientoverførte smitsomme stoffer," konkluderer forfatterne.



Påtagning af handsker, dobbelthandskesystem med indikator

"i modsætning til, hvad vi forventede, fandt vi en høj incidens af handskepuncturer ved laparoskopisk kirurgi"

Minimalt invasiv, minimal risiko?

Det synes ikke at betyde noget hvilke organer, der er involveret, minimalt invasive procedurer udgør under alle omstændigheder en betydelig risiko for handskeperforation. Thorakoskopi er en 'minimalt invasiv' teknik, der bruges til at undersøge lungerne. Et endoskop føres gennem en lille incision i brystkassen, hvorved man undgår at åbne patientens brysthule. Man ville intuitivt tro, at en lavere risiko for handskeperforation ville være forbundet med den mindre invasive teknik. I et studie, der sammenlignede thorakoskopisk og åben thoraxkirurgi, fandt man, at dette faktisk var tilfældet⁹. Der blev fundet perforationer i 41 % af de handsker, der var brugt ved åben kirurgi og i 12 % af dem, der var brugt ved den endoskopiske procedure. Ikke desto mindre resulterede hver 4. endoskopiske procedure i en handskeperforation, hvilket fik forfatterne til at konkludere, at *'de fleste kirurger undervurderer infektionsrisikoen i forbindelse med thorakoskopiske procedurer'*.

Et lignende studie af handskeperforation i åben versus laparoskopisk kirurgi, men denne gang i abdominalkirurgi, blev udført af kirurger fra Tampere University Hospital og Satakunta Central Hospital, Finland¹⁰. Dette studie sammenlignede sikkerheden ved dobbelthandsker med standard enkelthandsker. 814 handsker fra 274 mave-tarm-operationer blev testet ved hjælp af en vandfyldningstest. Igen var risikoen for handskepunctur formindsket, men ikke ophævet med laparoskopisk kirurgi (3,3 %). Ved åben kirurgi var 9,6 % af handskerne blevet punkterede, hvor punkturene forekom i 22,5 % af alle operationer. I forbindelse med åben kirurgi var 24 huller ud af 35 uopdagede i forbindelse med enkelthandsker (69 %). I forbindelse med dobbelthandsker med indikatorhandsker var det kun 3 ud af 31 huller, der ikke var blevet opdaget. Desuden var det kun i én ud af 31 perforerede handsker, der var blevet brugt i forbindelse med konventionelle operationer, at både yder- og

inderhandske var perforeret. Igen nævnte forfatterne den markant bedre beskyttelse, som dobbelthandsker byder på, og effekten af indikatorsystemet, "I konventionelle operationer blev 90 procent af perforationerne i handsker med indikatorsystem bemærket under operationen, hvorimod kun 59 procent i standardmæssige enkelthandsker blev opdaget.

Endelig blev enkelthandsker, indikatorhandsker og 3 typer operationer (mindre, større og laparoskopiske) sammenlignet i et studie af kirurger på Bispebjerg Hospital i København¹¹. 566 par handsker, der var blevet brugt af kirurger, assistenter og operationssygeplejersker i forbindelse med elektive mave-tarm-procedurer, blev undersøgt. De vigtigste resultater af dette randomiserede prospektive studie var, at forekomsten af perforationer i enkelthandsker var 17 %, og i både yder- og inderhandske i indikatorhandsker tilsvarende steder var 2 %. Dobelthandsker reducerede i signifikant grad forekomsten af kontaminering med blod på hænderne blandt kirurger fra 13 % til 2 %. Der var meget lille forskel mellem forekomsterne af handskepuncturer for større, laparoskopisk og mindre kirurgi, som var henholdsvis 28 %, 20 % og 18 %.

"Der er en tendens mod højere risiko for handskepuncturer i forbindelse med større operationer, men forskellen er ikke signifikant. Vi betragter dette som et argument, der taler for dobbelthandsker ved alle typer mave-tarm-kirurgi, herunder laparoskopisk kirurgi. I modsætning til, hvad vi forventede, fandt vi en høj incidens af handskepuncturer ved laparoskopisk kirurgi", konkluderede forfatterne.

Deres tema synes at give genlyd i flere af de citerede studier - kirurgi behøver ikke være 'heroisk' for at handsker punkteres. Hvor det er sandsynligt, at man kan blive udsat for blod og kropsvæsker uanset typen af procedure, overgår dobbelthandsker enkelthandsker, og indikatorhandsker overgår begge.

Referencer:

1. European Commission Health & Consumer Protection Directorate-General. Directorate C - Public Health and Risk Assessment. Opinion of the Scientific Committee on Medical Products and Medical Devices on 'The protection offered by natural rubber latex devices against transmissible diseases' Brussels, C7/SANCO/SCMPMD/2003/00023 final D(03)
2. Tanner J and Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
3. Lipson ME et al Practice and attitudes regarding double gloving among staff surgeons and surgical trainees. Can J Surg. 2018 Aug; 61(4): 244-250.
4. Hübner NO et al. The durability of examination gloves used on intensive care units. BMC Infect Dis. 2013; 13: 226.
5. Hübner NO et al. Bacterial migration through punctured surgical gloves under real surgical conditions. BMC Infect Dis. 2010 Jul 1;10:192.
6. Padhye MN et al. Efficacy of double gloving technique in major and minor oral surgical procedures: A prospective study. Ann Maxillofac Surg. 2011 Jul;1(2):112-9. doi: 10.4103/2231-0746.92771.
7. Walczak DA et al. Evaluation of surgical glove perforation after laparoscopic and open cholecystectomy. Acta Chir Belg. 2013 Nov-Dec;113(6):423-8.
8. Feng T et al. Microperforations of surgical gloves in urology: minimally invasive versus open surgeries. Can J Urol. 2011 Apr;18(2):5615-8.
9. Kojima Y, Ohashi M. Unnoticed glove perforation during thoracoscopic and open thoracic surgery. Ann Thorac Surg. 2005 Sep;80(3):1078-80.
10. Laine T et al. Glove perforations in open and laparoscopic abdominal surgery: the feasibility of double gloving. Scand J Surg. 2004;93(1):73-6.
11. Naver LP, Gottrup F. Incidence of glove perforations in gastrointestinal surgery and the protective effect of double gloves: a prospective, randomised controlled study. Eur J Surg. 2000 Apr;166(4):293-5