



2
2018

SIKRE HENDER

**Det er kanskje et lite inngrep,
men du trenger fortsatt beskyttelse**

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



Det er kanskje et lite inngrep, men du trenger fortsatt beskyttelse

Av Ian Mason, Ph.d. i yrkeshelse og medisinsk journalist

Mange kirurgiske inngrep som før var åpne, er nå minimalt invasive, men infeksjonsrisikoen ved hull på hansken utgjør fortsatt en reell risiko for helsepersonell og deres pasienter.

Doble hansker gir et ekstra beskyttelseslag mot blodoverførbare patogener og reduserer betydelig risikoen for hull på hansken¹. Denne viktige kunnskapen har gradvis endret valget til helsepersonell, og i dag brukes det stadig oftere doble hansker som beskytter dem og pasientene mot infeksjoner overført via skjulte hull i hansken.

Men til tross for omfattende dokumentasjon som støtter bruk av doble hansker², så finnes det fortsatt personell på operasjonsstuen som ikke bruker denne dokumenterte beskyttelsen rutinemessig. En nylig publisert studie³ ble utført for å se nærmere på helsepersonells holdninger til bruk av doble hansker på operasjonsstuen.

Undersøkelsen ble gjennomført blant operasjonspersonell ved to universitetssykehus, og den gav oppløftende resultater om at 72 % av kirurgene og 85 % av kirurgkandidatene brukte doble hansker deler av tiden, og at over halvparten av deltakerne rutinemessig brukte doble hansker.

Best beskyttelse

Den viktigste årsaken som ble oppgitt for å bruke doble hansker, var «Jeg følte det var den beste måten jeg kunne

beskytte meg på»⁴. Andre årsaker var behovet for å beskytte pasienter, uttrykkelig beskjed fra andre i operasjonsteamet om å bruke doble hansker, eller å bruke doble hansker fordi kolleger i teamet gjorde det.

Deretter rettet forskerne fokus mot personell på operasjonsstuen som brukte doble hansker, men ikke hele tiden. Hvordan tok de egentlig avgjørelsen om å iføre seg to lag med beskyttelse? Svarene deres bunnet stort sett i oppfattelsen av risiko. De brukte doble hansker der det var kjent eller mistanke om at pasienten hadde en blodoverførbart sykdom som HIV eller hepatitt, hvis det var et åpent inngrep, hvis det var ventet eksponering for kroppsvæsker, hvis inngrepet omfattet implantater eller proteser, eller hvis inngrepet medførte høy risiko for hull på hansken.

Det siste punktet er etter manges mening det mest interessante, ettersom selv et raskt blikk på litteraturen viser at det er ekstremt vanskelig å fastslå hvilke inngrep som medfører «høy risiko for hull på hansken». Kirurgisk personell jeg har snakket med sier alle at det er høyest risiko knyttet til «heltmodig» kirurgi – den ortopediske kirurgen som kjemper for å få på plass en ny hofte, eller kirurgen på akuttmottaket som svømmer i blod og kroppsvæsker for å redde livet til en traumepasient.

Rutinemessig arbeid kan være risikofyllt!

Selv om kraftige verktøy og bensplinter helt klart øker



Laparoskopisk inngrep

4

risikoen for hull på hansken, viser annen forskning at virkeligheten ofte er litt mindre dramatisk – det kan gå hull på enkle hansker under rutinemessig medisinsk arbeid. For fem år siden samlet tysk operasjonspersonell inn 1500 par undersøkelseshansker (både lateks og nitril) som var blitt brukt ved to intensivavdelinger – hovedsakelig av sykepleiere. Det ble undersøkt om de brukte hanskene hadde mikrohull. Resultatet var oppsiktsvekkende med hull i ett av ti par etter bruk. I de fleste tilfellene hadde ikke brukeren oppdaget hullene. Det var ingen form for heltemodig kirurgi i denne situasjonen. Sykepleierne hadde utført rutinemessige oppgaver som det å ta blodprøver, skifte bandasjer og vaske pasienter⁴. Den samme forskergruppen hadde interessant nok tidligere påvist at det forekommer bakteriell overføring via skjulte mikrohull i kirurgiske hansker ved kirurgiske inngrep⁵.

Andre studier har sammenliknet hvor ofte det går hull på hansken ved store versus små inngrep. Padhye og kollegene vurderte for eksempel effekten av doble hansker for å forhindre kryssmitte ved både store og små inngrep innen oral kirurgi⁶. Deres ettårige prospektive analyse undersøkte hansker som var blitt brukt ved 100 store og 100 små inngrep innen oral kirurgi. Og kanskje overraskende ble det oppdaget flere hull på hansken ved små enn ved store inngrep (50 vs. 36). De fant også flere hull på hanskene til nyutdannet helsepersonell enn til mer erfarne brukere. Derfor ble bruk av doble hansker innført som anbefalt praksis ved alle små inngrep innen oral kirurgi utført ved de aktuelle institusjonene.

En studie fra 2013 med samme tema undersøkte hvor ofte det gikk hull på hansken ved laparoskopisk versus åpen kolecystektomi⁷. Det ble samlet inn hansker fra kirurgen og assistentlegen etter inngrepet, og hanskene ble deretter kontrollert med vannrest eller elektronisk lufttest. Til sammen ble 376 hansker undersøkt. Den totale hullforekomsten var 8 %. Det gikk oftere hull på hansken ved laparoskopiske inngrep enn ved åpen kolecystektomi.

«Det oppstod hull på hansken ved ett av fire endoskopiske inngrep»

Overbevisende

Den kanskje mest overbevisende studien av risikoen for hull på hansken ved minimalt invasive versus åpne inngrep ble publisert av en gruppe fra prestisjetunge Johns Hopkins Medical Institutions i Baltimore i Maryland i USA⁸. Det ble samlet inn totalt 180 hansker etter urologiske inngrep: 59 hansker fra endoskopiske inngrep, 72 fra laparoskopiske og 49 fra åpne inngrep. Også disse hanskene ble kontrollert for hull med både vannrest og elektronisk lufttest.

Det ble påvist hull på hansken i 29 % av tilfellene. Flesteparten av disse var mikrohull, som ble oppdaget i 15 %, 25 % og 30 % av tilfellene ved henholdsvis endoskopisk, laparoskopisk og åpen kirurgi. Det var ingen statistisk signifikant korrelasjon mellom hull på hansken og operasjonsvarighet, kirurgens erfaring eller hvilket hanskemerke som ble brukt.

Forfatterne innrømmer at det totale antallet påviste hull var høyere enn forventet, og de anbefaler derfor bruk av doble hansker ved all urologisk kirurgi. De anslo at en urolog som utelukkende brukte enkle hansker, hadde 12 % risiko for å bli eksponert for kontaminerte væsker ved hvert inngrep, og at eksponeringsrisikoen ved hvert åpne og laparoskopiske inngrep var henholdsvis 15 % og 12 %. Selv om endoskopiske inngrep var forbundet med færrest mikrohull, så er de fleste av disse inngrepene langt fra risikofrie. «Urologer med enkle hansker kan være eksponert for infiserte væsker i 16–22 % av tiden under hvert inngrep ... Gitt det påviste høye antallet hull i hansken og den økte risikoen for kryssmitte fra mikrohull, kan doble hansker ved



System for påføring av doble indikatorhansker

«I motsetning til hva vi forventet oppdaget vi en stor forekomst av hull på hanskene ved laparoskopiske inngrep»

urologisk kirurgi beskytte både pasienten mot infeksjoner og operasjonsteamet mot pasientoverførte smittestoffer», konkluderer forfatterne.

Gir minimalt invasive inngrep minimal risiko?

Det ser ikke ut til å spille noen rolle hvilke organer som er involvert, ettersom det fortsatt er betydelig risiko for hull på hansken ved minimalt invasive inngrep. Torakoskopi er et «minimalt invasivt» inngrep som brukes til å undersøke lungene. Et endoskop føres inn via et lite innsnitt i brystveggen for å slippe å åpne pasientens brysthule. Intuitivt kan man tenke seg at det er forbundet en lavere risiko for hull på hansken med en mindre invasiv metode. I en studie som sammenliknet torakoskopi og åpen brystkirurgi var dette så absolutt tilfellet⁹. Det ble påvist hull i 41 % av hanskene ved åpen kirurgi og i 12 % av dem som ble brukt ved endoskopiske inngrep. Likevel oppstår det hull på hansken ved ett av fire endoskopiske inngrep, og det fikk forfatterne til å konkludere med at «*de fleste kirurger undervurderer infeksjonsrisikoen ved torakoskopiske inngrep*».

En liknende studie av hull på hansken ved åpne versus laparoskopiske inngrep, bare denne gangen ved abdominal kirurgi, ble utført av kirurger ved Tampere universitetssykehus og Satakunta sentralsykehus i Finland¹⁰. Denne studien sammenliknet også sikkerheten til doble indikatorhansker med tradisjonelle enkle operasjonshansker. 814 hansker fra 274 gastrointestinale inngrep ble kontrollert med vanntest. Igjen var risikoen for hull på hansken redusert, men ikke utelatt helt ved laparoskopiske inngrep (3,3 %). Ved åpne inngrep ble det påvist hull på 9,6 % av hanskene, der 22,5 % av hullene oppstod under operasjon. Ved åpen kirurgi ble 24 av 35 hull ikke oppdaget med enkle hansker (69 %). Med doble indikatorhansker var det kun 3 av 31 hull som ikke ble oppdaget. Og ved kun 1 av 31 hull på hansker som ble

brukt ved tradisjonelle operasjoner, gikk det hull på både ytterhansken og innerhansken. Igjen nevnte forfatterne den påfallende bedre beskyttelsen fra doble hansker og effekten av indikatorsystemet. «*Ved tradisjonelle inngrep ble 90 % av hull på hansker med indikatorsystemet oppdaget før, under eller etter operasjon, mens med tradisjonelle enkle hansker ble kun 59 % oppdaget.*»

Det ble også utført en studie der kirurger ved Bispebjerg universitetssykehus i København sammenliknet enkle hansker, indikatorhansker og tre typer inngrep (små, store og laparoskopiske)¹¹. 566 par hansker brukt av kirurger, assistentleger og operasjonssykepleiere ved elektive gastrointestinale inngrep ble undersøkt. De primære funnene fra denne randomiserte, prospektive studien var at hullforekomsten i enkle hansker var 17 %, og at i både ytre og indre indikatorhansker var tilsvarende hullforekomst 2 %. Doble hansker reduserte betydelig risikoen for blodkontaminasjon via hendene hos kirurger fra 13 % til 2 %. Det var liten forskjell mellom antall hull i hansken ved store inngrep, laparoskopiske inngrep og små inngrep, som var henholdsvis 28 %, 20 % og 18 %.

«*Det er en tendens til høyere risiko for hull på hansken ved store inngrep, men forskjellen er ikke signifikant. Vi mener det bør brukes doble hansker ved alle typer gastrointestinale inngrep, inkludert laparoskopiske inngrep. I motsetning til hva vi forventet oppdaget vi en stor forekomst av hull på hanskene ved laparoskopiske inngrep*», konkluderte forfatterne.

Deres konklusjon ser ut til å gå igjen i flere av de oppgitte studiene – kirurgi trenger ikke være «heltemodig» for at det skal gå hull på hansken. Ved inngrep med eksponering for blod og kroppsvæsker, uavhengig av typen inngrep, er det bedre med doble hansker enn enkle og indikatorhansker er bedre enn begge.

Referanser:

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