

Gummihanskens inntreden på operasjonsstuen skal ha vært en følge av en kirurgs hengivne følelser for sin operasjonssykepleier. Er dagens bruk preget av følelser eller fornuft?

Kirurgens hanske – en kjærlighetshistorie

Gummihansker brukes i utstrakt grad i helsevesenet. Bare ved Stavanger universitetssjukehus brukes det rundt 8 700 operasjons- og undersøkeshansker daglig (1). Gummihansken er en hygienisk og beskyttende barriere mellom helsepersonell og pasient ved undersøkelse og behandling. Den hindrer direkte kontakt med urenheter, slik som avføring, puss o.l., og potensiell blodbåren virusmitte som hepatitt C- og B-virus og hiv.

En sikker smittebarriere forutsetter tette hansker. Gerd Ødegård Hagen & Halvard Arntzen (2) beskriver i dette nummer av Tidsskriftet perforasjonsraten for operasjonshansker ved ulike inngrep. Ved bruk av doble hansker av typen Biogel Indicator, hvor en gjennomsiktig ytterhanske bæres over en farget innerhanske, ble det påvist hanskeperforasjon hos helsepersonell ved en tredel av alle operasjonene som ble undersøkt. Perforasjon av hansken forekom ved hele åtte av ti protesekirurgiske inngrep og ved nær halvparten av alle laparotomier (2). Perforert hanske forekom oftest hos kirurgen, men også hos operasjonssykepleiere og annet personell. Resultatene viser at en stor andel perforasjoner under operative inngrep sannsynligvis ikke ville blitt oppdaget i samme grad ved bruk av enkle hansker (2).

Disse funnene er i tråd med andre rapporter (3, 4). Hos kirurger er det hovedsakelig pekefingeren på den ikke-dominante hånden som utsettes for perforasjon og perkutan skade. Håndsutur, trange anatomiske forhold og akutte situasjoner øker faren for perforasjon. Operasjonssykepleiere er angivelig i større fare for stikkskade forårsaket av kirurgisk utstyr, slik som skalpellblader (3).

Aseptiske og antiseptiske kirurgiske metoder ble tatt i bruk på slutten av 1800-tallet etter bakteriologisk forskning av Koch, Pasteur og Lister. I denne perioden brukte man en rekke kjemikalier, bl.a. karbolsyre- og kvikksølvkloridløsninger, til å rengjøre hender, operasjonssår og kirurgisk utstyr. Kjemikaliene førte ofte til hudirritasjon og noen ganger til alvorlig dermatitt hos kirurger og operasjonssykepleiere. I 1889 oppsto en slik alvorlig dermatitt hos en operasjonssykepleier ved Johns Hopkins University Hospital i Maryland, USA (5). Vanligvis ville dette betydd avskjed fra operasjonsstuen. Sykepleieren var imidlertid svært avholdt av den berømte kirurgen William Halsted (1852–1922). Halsted skal selv ha tegnet noen av de første par operasjonshansker, som ble produsert av Goodyear Rubber Company i New York. Halsted er tilkjent æren for å ha utbredt bruken av operasjonshansker (5). Operasjonssykepleieren fikk gummihansker til å beskytte de såre hendene og ble senere hans kone.

Vulkaniseringsprosessen, som gjør rågummi elastisk og slitesterkt, ble patentert i 1843 og muliggjorde produksjon av hansker som var myke, formelige og praktiske. Briten Tomas Forster fikk i 1878 patent på produksjonen av hansker for kirurgiske inngrep. Den første rutinepregede bruken av gummihansker er beskrevet hos gynecologiske kirurger i New York i samme år (5). Kirurgenes motivasjon for å benytte hansker var på denne tiden å beskytte egne hender mot sterke kjemikalier, ikke infeksjons- eller smittebeskyttelse. Tap av vevsfølelse ble brukt som det viktigste argumentet mot utstrakt bruk av denne nymotens inntrenging på operasjonsstuene.

Med økende prevalens av blodbåren viral sykdom er i dag hansker en selvsagt og nødvendig del av operasjonsbekledning. Ved per-

kutan perforering hos smittebærende pasient er serokonvertering for hiv anslått til 0,3 %, for hepatitt C-virus 3 % og for hepatitt B-virus 30 % (3, 4). Ved påvist perforasjon bør man bytte hansker og dermed redusere eksponeringstid mellom hud, sår og blod. Ved bruk av doble hansker med indikatorsystem er det lettere å påvise perforasjoner, og slike hansker reduserer i ytterligere grad faren for perkutan skade og viral smitte når perforasjon skjer. I en nylig oppdatert Cochrane-analyse ble det påvist en signifikant reduksjon i perforasjon av innerhansken ved bruk av indikatorhansker sammenliknet med både enkle, og doble, vanlige hansker (6). Det var ingen signifikant reduksjon i antall kirurgiske sårinfeksjoner hos pasientene, men studien hadde ikke god nok styrke til å fastslå dette sikkert.

I løpet av forrige århundre har gummihanskene vært gjenstand for utvikling. Tap av fingerferdighet og vevsfølelse hindrer fortsatt mange fra rutinemessig bruk av doble (og triple) hanskepar. De fleste studier viser imidlertid at etter tilvenning er vevsfølelsen den samme som ved enkle hansker. Videre har det vært et produktproblem at gummihanskene ikke holder tett, er for tynne eller for tykke, skaper postoperative adheranser i bukorganer og – paradoksalt nok – forårsaker utslett på hendene. I en studie rapporterte så mange som hver fjerde helsearbeider om symptomer forårsaket av hanskebruk (7). Vi er på mange måter tilbake der det hele begynte.

Holdningene til bruk av hansker – enkle, doble, triple, vevde, lateksfrie hansker med og uten perforasjonsindikator – endrer seg med tiden og er gjenstand for det man kan kalle kulturelle forskjeller i ulike kirurgiske fagmiljøer og mellom ulike typer helsepersonell (8). Det som startet som en kjærlighetshistorie, vekker fortsatt sterke følelser. Studien til Hagen & Arntzen (2) viser at tiden kanskje er moden for at «enkle» kirurger med enkle hansker bør tenke dobbelt – mest av hensyn til seg selv, men også av hensyn til pasienten.

Kjetil Søreide

ksoreide@mac.com

Kjetil Søreide (f. 1977) er stipendiat ved Stavanger universitetssjukehus, medlem av Forskningsgruppen for akutt kritisk syke ved Universitetet i Stavanger og medisinsk redaktør i Tidsskriftet.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Stavanger universitetssjukehus. Om oss: Et døgn ved SUS. www.sus.no (11.1.2007).
2. Hagen GØ, Arntzen H. Risiko for perforasjon av operasjonshansker. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 856–8.
3. Jaffray CE, Flint LM. Blood-borne viral diseases and the surgeon. Curr Probl Surg 2003; 40: 195–251.
4. Tansley PD, Beresford N, Ladas G et al. Infection of patients by bloodborne viruses. Br J Surg 2004; 91: 395–9.
5. Rutkow I. The surgeons' glove. Arch Surg 1999; 134: 223.
6. Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection. Cochrane Database Syst Rev 2006; 3: CD003087. (www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003087/frame.html (11.1.2007).)
7. Nettis E, Assennato G, Ferrannini A et al. Type I allergy to natural rubber latex and type IV allergy to rubber chemicals in health care workers with glove-related skin symptoms. Clin Exp Allergy 2002; 32: 441–7.
8. Kopka A, Crawford JM, Broome IJ. Anaesthetists should wear gloves – touch sensitivity is improved with a new type of thin glove. Acta Anaesthesiol Scand 2005; 49: 459–62.