



2  
2019

# HYVÄT KÄDET

## Aika vaihtaa?

IAN MASON, FT, TYÖTERVEYSHUOLLON AMMATTILAINEN JA KIRJAILIJA



## Aika vaihtaa?

Ian Mason, FT, työterveyshuollon ammattilainen ja kirjailija

*Kuinka usein vaihdat omasi? Jotkut vaihtavat säännöllisin väliajoin, toiset huomattuun reiiin. Puhun tietenkin leikkauskäsineistä – tarkemmin sanottuna päällyskäsineistä.*

Nykyään tunnustetaan jo laajalti, että kaksoiskäsineiden käyttäminen on leikkaustiimeille paras tapa käsien suojaamiseen vereltä ja ruumiinnesteiltä, jotka voivat olla tartuttavia.

Kuten muillakin terveydenhuollon osa-alueilla, Cochrane Database of Systematic Reviews -tietokantaan koottu näyttö on vaikuttanut merkittävästi käsien suojaamisen kehittämiseen.

Cochrane toteaa 12 tutkimuksen osoittavan, että kaksoiskäsineet vähentävät käsineiden rikkoutumista 71 % yksiin käsineisiin verrattuna. Kolmen tutkimuksen mukaan kaksoiskäsineet vähentävät ihon verikontaminaatiota 65 %. ”Kirurgit ja leikkaussalibenkilöstön jäsenet voivat pienentää vakavan virusinfektion riskiä käyttämällä kahja käsineparia yhden sijaan<sup>1</sup>,” raportissa todetaan.

Cochranen on kansainvälisesti tunnustettu tarjoavan korkeatasoista ja luotettavaa tietoa terveydenhuoltoon (mottonsa ”Trusted evidence, Informed decisions, Better health” mukaisesti).

Cochranen johtopäätöksiä tukevat myös muut johtavat arviointihot. Neljä vuotta sitten Amerikan terveydenhuollon epidemiologian yhdistys (SHEA) / Amerikan infektioautiyydistys (IDSA) julkaisivat päivitettyä tietoa leikkausalueen infektioiden ehkäisystä<sup>2</sup>.

Ohjeet syntyivät laajamittaisena yhteistyöhankkeena, johon osallistui epidemiologeja ja infektioiden hallinnan asiantuntijoita sekä monenlaisten sairaaloiden, terveydenhuollon verkostojen ja potilaiden edustajia<sup>3</sup>. Tarkoituksena oli laatia akuuttihoitoon suosituksia, joilla on käytännön arvoa. Selkeä johtopäätös oli, että ”leikkaustiimin kaikkien jäsenien on käytettävä kaksoiskäsineitä ja vaihdettava ne rikkoutumisen havaittuaan”.

Johtopäätöksessä ei kuitenkaan täsmennetty, onko

reianpaljastusjärjestelmän paljastaman rikkoutumisen lisäksi olemassa muita tilanteita, joissa päällyskäsine tulee vaihtaa.

### Viitteitä eduista

Päällyskäsineen vaihtamisen edut vaikuttavat jossain määrin itsestään selviltä. Voisi esimerkiksi päätellä, että riski potilaan haavan infektoitumisesta päällyskäsineessä olevien bakteerien vuoksi pienenee, kun käsine vaihdetaan. Tätä oletusta tukevat tulokset tutkimuksista, joissa potilaiden leikkauksen jälkeisten infektioiden määrä pieneni merkittävästi, kun kirurgit käyttivät kaksoiskäsineitä ja poistivat päällyskäsineen ennen kuin he käsitelivät lannerangan jäykistysleikkauksessa käytettäviä instrumentteja<sup>4</sup> tai suuntikatetreja<sup>5</sup>.

Lisäksi obstetriikan ja gynekologian asiantuntijat havaitsivat tutkiessaan uusien käsineiden vaihtamisen vaikutusta ennen vatsan sulkemista naisilla, joille tehtiin keisarileikkaus, että leikkauksen jälkeiset haavakomplikaatiot vähenivät merkittävästi (yli puolella) verrattuna käsineiden vaihtamatta jättämiseen<sup>6</sup>.

On selvää, että olosuhteet ja leikkauksen tyyppi vaikuttavat päällyskäsineiden vaihtamistiheyteen. Amerikan ortopedisten kirurgien akatemia suosittellee kaksoiskäsineiden käyttöä kaikissa kirurgisissa toimenpiteissä ja päällyskäsineiden vaihtamista vähintään kahden tunnin välein, jotta ihon altistumiselta käsineisiin ajan mittaan tulevien reikiä kautta vältytään<sup>7</sup>.

### Systemaattinen tutkimus

Käsineiden vaihtamistiheyttä on tutkinut tarkemmin perioperatiivisen sairaanhoidon asiantuntija Sharon Van Wicklin perioperatiivisten sairaanhoidajien yhdistyksestä (AORN).

Sharon – ja koko AORN – on ollut kaksoiskäsineiden käytön merkittävä puolestapuhuja (yhdistykseen kuuluu yli 41 000 sairaanhoitajaa). Sharonin kirjoittama lyhyt



Kontaminoituneen käsineen riisuminen



Uuden käsineen pukeminen

artikkeli on tutustumisen arvoinen. Artikkelissa hän vertaa ilman kaksoiskäsineitä leikkaamista autolla ajamiseen ilman turvavyötä ja kumoa tehokkaasti kaksoiskäsineiden käyttämättä jättämisestä esitettyjä tekosyitä<sup>8</sup>.

Huomiota ansaitsee myös Sharonin ja tämän kollegan Ramona Connerin (AORN:n standardeista ja ohjeista vastaava päällikkö) yhdessä tekemä systemaattinen kirjallisuuskatsaus steriilien tekniikoiden parhaista käytännöistä<sup>9</sup>.

Heidän johtopäätöksensä mukaan on olemassa vahvaa näyttöä siitä, että leikkaustiimin jäsenien kannattaa käyttää kaksoiskäsineitä kirurgisissa ja muissa invasiivisissa toimenpiteissä, joissa voi altistua verelle, ruumiinnesteille ja muille mahdollisesti tartuttaville materiaaleille, suojellakseen sekä itseään että potilaita. He tarkastelivat saatavana olevaa näyttöä siitä, että kaksoiskäsineiden käyttö auttaa vähentämään sisäkäsineiden rikkoutumista, ja huomauttavat, että käytettävien kaksoiskäsineiden tulee olla varustettu reianpaljastusjärjestelmällä.

### Ohjeet vaihtamisesta

AORN:n systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tämän artikkelin kannalta olennaisimmat ohjeet ovat, että leikkauskäsineet tulee vaihtaa<sup>10</sup>

- jokaisen toimenpiteen jälkeen
- epäillyn tai todellisen kontaminaation yhteydessä
- leikkauskypärän hupun ja visiirin koskettamisen jälkeen
- leikkausmikroskoopin optisten silmäosien säätämisen jälkeen
- välittömästi metyylimetakrylaatin koskettamisen jälkeen
- kun käsineet alkavat laajentua ja löystyä käsissä nesteiden ja rasvojen imeytymisen seurauksena
- kun käsineessä näkyy selvä vaurio tai reikä tai kun neula, ommel, luu tai muu terävä esine on rikkonut

**Jotkut vaihtavat säännöllisin väliajoin, toiset huomatussaan reian.**

**käsineen tai sitä epäillään**

- **90–150 minuutin välein.**

Käsineiden vaihtoaikeus suositukset perustuvat tietoihin tutkimuksista, jotka tehtiin leikkausolosuhteissa, joissa päällyskäsineen rikkoutumisaste oli keskimäärin 15 %. Suurinta osaa (82 %) näistä rikkoutumisista ei kuitenkaan havaittu<sup>11</sup>. Käsineiden rikkoutumistiheys korreloi suoraan käsineiden käyttöajan kanssa<sup>12</sup>. Toisessa prospektiivisessä tutkimuksessa erään laitoksen tutkijat keräsivät 898 peräkkäistä leikkauskäsineparia kaikenlaisista yleiskirurgisista toimenpiteistä yhdeksän kuukautta pitkän jakson aikana. Rikkoutumisaste ja käsineiden käyttöaika korreloivat jälleen positiivisesti. Yli 150 minuuttia käytettyjen käsineiden rikkoutumisaste oli 24 %<sup>13</sup>.

Tämä on selvästi aihe, josta tarvitaan lisää tutkimustietoa erityisesti päällyskäsineiden vaihtoaikoihin liittyen. Kunnes lisätietoa saadaan,ärkevintä on noudattaa varovaisuusperiaatetta ja AORN:n suosituksia – ja vaihtaa päällyskäsine ainakin yllä olevassa taulukossa mainituissa tilanteissa.

#### Viitteet:

1. 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](http://www.cochrane.org/CD009573/OCHEALTH_extra-gloves-or-special-types-of-gloves-for-preventing-sharps-injuries-in-healthcare-workers)
2. Anderson DJ, Podgorny K, et al Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014 Jun; 35(6): 605–627. doi: 10.1086
3. The expert guidance sponsored by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) was the product of a collaborative effort led by SHEA, the Infectious Diseases Society of America (IDSA), the American Hospital Association (AHA), the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC).
4. Rehman A et al Removing Outer Gloves as a Method to Reduce Spinal Surgery Infection. *J Spinal Disord Tech.* 2015 Jul;28(6):E343-6. doi: 10.1097/BSD.0b013e31829046ca.
5. Rehman AU et al, A simple method to reduce infection of ventriculoperitoneal shunts. *J Neurosurg Pediatr.* 2010 Jun;5(6):569-72. doi: 10.3171/2010.2.PEDS09151.
6. Scrafford JD et al Effect of intra-operative glove changing during cesarean section on post-operative complications: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, June 2018, Volume 297, Issue 6, pp 1449–1454
7. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Information Statement 1018: Preventing the Transmission of Bloodborne Pathogens. Protecting medical staff and protecting patients
8. Van Wicklin S., Busting 5 Double-Gloving Myths: Crashing through the reasons surgeons and staff resist double gloves during surgery. *Outpatient Surgery*, February 2015 XVI, No. 2.
9. Van Wicklin S, Conner R, Association of peri-Operative Registered Nurses. Guidelines for Perioperative Practice, 2018 edition pages 75-103 Accessed January 2019 <https://aornguidelines.org/guidelines/content?sectionid=173717350&view=book#180185736>
10. Van Wicklin S, Conner R, Association of peri-Operative Registered Nurses. Guidelines for Perioperative Practice, 2018 edition page 82
11. Harnoss JC et al. Concentration of bacteria passing through puncture holes in surgical gloves. *Am J Infect Control.* 2010;38(2):154-158
12. Harnoss JC et al (above) and ...Hubner NO et al. Bacterial migration through punctured surgical gloves under real surgical conditions. *BMC Infectious Diseases.* 2010;10:192
13. Partecke LI, Goerdts AM, Langner I, et al. Incidence of microperforation for surgical gloves depends on duration of wear. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009;30(5):409-414