

Käsihygieniahavainnoinnilla kohti parempaa potilasturvallisuutta

Tuula Keränen, Helena Ojanperä, Raija Järvinen, Sirpa Ukkola, Anne Korhonen, Teija Puhto

Taustaa

Käsihygienia on vaikuttava menetelmä ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita. Käsihygienian toteuttamista ohjaavat monet näyttöön perustuvat suositukset (esimerkiksi WHO 2009) sekä suosituksiin perustuvat ja niiden kanssa yhdenmukaiset ohjeet käsihygienian toteuttamisesta (1, 2). Sairaaloiden infektioiden torjuntayksiköiden toimintaohjeet perustuvat edellä oleviin suosituksiin.

Oulun yliopistollinen sairaala (OYS) ja Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) aloittivat yhteistyön käsihygienian kehittämiseksi. Hanke alkoi vuonna 2011 ja loppuu vuonna 2015. Hankkeen alkuvaiheessa (2011) havainnoitiin käsihygienian toteutumista kolmellatoista vuodeosastolla viitenä päivänä kahden viikon ajanjakson aikana. Havainnointi kohdistui kaikkiin muihin henkilöstöryhmiin, paitsi ei sairaalahuoltajiin. Havainnoijat nimettiin kussakin yksikössä. Heille järjestettiin koulutustilaisuus, jossa käytiin läpi käsihygienian perusteita, havainnointia menetelmänä ja mitä havainnoidaan. Kahden viikon aikana kertyi kaiken kaikkiaan 1218 havainnointia eri hoitotilanteista. Käsihygienian asianmukainen toteutuminen (käsien desinfektioaika oli ≥ 30 s) esimerkiksi ennen potilaskosketusta tapahtui vain 10 %:ssa havainnoiduista tilanteista. Havainnoinnin tulosten perusteella päätettiin kehittää yhtenäinen ja pysyvä toimintamalli käsihygienian kehittämiseksi (KhYHKÄ) välitöntä potilashoitoa toteuttavissa yksiköissä (saatavilla www.hotus.fi).

Toimintamalli pohjautuu näyttöön perustuvaan toimintaan, joka sisältää kolme vaihetta: 1) käsihygienian säännöllinen seuranta, 2) palautetieto ja 3) palautetiedon perusteella tehtävät korjaavat toimenpiteet. Se on myös interventio, joka säännöllisen toistuvuutensa kautta ylläpitää tietoisuutta käsihygienian merkityksestä potilasturvallisessa hoidossa. Säännöllisen palautetiedon ajatellaan muuttavan organisaation ja työyhteisöjen sosiaalisia normeja hyvän käsihygienian toteuttamisen suuntaan. Arviointi ja palaute voivat olla tehokkaita muuttamaan henkilöstön käyttäytymistä silloin, kun henkilöstön toiminnassa on puutteita, palautteen antaja on esimies tai kollega, se annetaan sekä suullisesti että kirjallisesti ja useammin kuin kerran. Palautteessa ei kuitenkaan riitä tulosten esittäminen. Sen tulee sisältää myös selkeä ja mitattavissa oleva tavoite, johon tulosten perusteella suunnataan ja lisäksi toimintasuunnitelma tavoitteen saavuttamiseksi. Tavoitteen tulee olla sellainen, että henkilöstön on mahdollista saavuttaa se. (3,4).

KhYHKÄ -toimintamallissa arvioidaan käsihygienian toteutumista käsien desinfioinnin keston ja käsikorujen käytön kautta. Tämä suuntaa huomion käsihygienian toteuttamisen laadullisiin tekijöihin sen sijaan, että arvioitaisiin ainoastaan, käytettiinkö käsihuhdetta (5). Taustalla on tieto siitä, että vain riittävän pitkäkestoinen desinfiointi on tehokas katkaisemaan mikrobien siirtymisen käsien välityksellä ja että käsikorut estävät hyvän käsihygienian toteutumisen (2, 6-8).

Tässä artikkelissa kuvataan käsihygieniakäytännöissä tapahtunutta muutosta KhYHKÄ -toimintamallin käyttöönoton aikana yliopistollisen sairaalan aikuisten vuodeosastoilla.

Toimintamallin käyttöön ottaminen

Toimintamalli otettiin ensin käyttöön somaattisilla vuodeosastoilla toukokuussa vuonna 2013 ja vuodesta 2014 alkaen sairaalan kaikissa somaattisissa yksiköissä. Henkilöstölle järjestettiin useita koulutustilaisuuksia käsihygieniasta non-stop-periaatteella. Lisäksi koulutettiin ja ohjeistettiin yksiköiden infektioyhdyshenkilöt havainnoimaan käsihygienian toteutumista omissa työyksiköissään kuukausittain. Kullakin havainnointikerralla oli tavoitteena koota 10–60 havaintoa. Aikaa tähän arvioitiin kuluvan noin neljä tuntia kuukaudessa, johon sisältyi infektioyhdyshenkilön tekemä havainnointi ja tietojen tallentaminen taulukkolaskentaohjelmaan. Sairaalan hygieniahoitajat kävivät yksiköissä tarvittaessa neuvomassa havainnointitilanteissa. Hygieniahoitajat ja infektioiden torjuntayksikön sihteeri kävivät opastamassa havainnointien tallentamista.

Aineisto ja menetelmät

Tämän artikkelin aineisto koostuu OYS:n aikuispuolen 21 somaattisen vuodeosaston henkilöstön (hoitajat ja lääkärit) käsihygienian toteutumisen havainnoista vuosina 2013 ja 2014. Osalla osastoista havaintoja tehtiin kuukausittain, osalla muutaman kerran vuodessa.

Yksiköiden infektioyhdyshenkilöt havainnoivat sovitusti henkilöstön käsihygienian toteutumista. Tulokset tallennettiin havainnointitilanteissa ensin manuaalisesti paperilomakkeelle, josta ne siirrettiin taulukkolaskentaohjelmaan (excel). Käsihygieniahavainnoinneissa havainnoitiin käsien desinfektioaikaa 1) ennen potilaskosketusta, 2) potilaskosketuksen jälkeen, 3) ennen puhtaita ja aseptisia toimenpiteitä joko ennen suojakäsineiden pukemista tai ilman suojakäsineitä, 4) eritteisiin koskemisen jälkeen, 5) potilaan lähiympäristöön koskemisen jälkeen ja 6) oliko työntekijällä sormuksia, kello, rakennekynnet tai pitkät kynnet. Sama henkilö saattoi olla useamman kerran havainnoinnin kohteena yhden havainnointipäivän aikana. Ainoastaan sormuksia, kelloja ja rakennekynsiä/pitkiä kynsiä havainnoitiin 1 kerta/työntekijä havainnointipäivän aikana.

Tulokset

Tuloksissa esitetään käsien desinfiointin kestossa tapahtuneet muutokset ammattiryhmittäin (hoitajat ja lääkärit). Aineiston analyysi tehtiin käyttäen kuvailevan tilastotieteen menetelmiä (frekvenssi, prosentti) ja aineisto esitetään taulukkoina. Käsien desinfiointissa tapahtuneita muutoksia peilataan lisäksi vuodeosastojen käsihuhdekulutuksissa tapahtuneisiin muutoksiin.

Käsihygieniahavaintoja tehtiin yhteensä 9089 vuosina 2013 (n = 3698) ja 2014 (n = 5391). Vuonna 2013 havaintoja ei tehty kahdella osastolla ja vuonna 2014 yhdellä osastolla.

Käsien desinfiointissa tapahtuneet muutokset

Seuranta-aikana vuosina 2013–2014 hoitajien käsien desinfiointitulokset parantuivat kaikilla viidellä havainnoinnin osa-alueella (n = 5961). Eniten paranemista (lähes 12 %) tapahtui käsien desinfektioajoissa, jotka kestivät ≥ 30 sekuntia. (Taulukko 1).

Havainnointitilanteet	ei lainkaan		< 20 s		20-29 s		≥ 30 s	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
ennen potilaskosketusta (n=1311)	22 %	17 %	31 %	21 %	19 %	25 %	28 %	37 %
potilaskosketuksen jälkeen (n=1321)	12 %	10 %	35 %	25 %	23 %	24 %	30 %	41 %
ennen aseptista toimenpidettä (n=1126)	16 %	9 %	34 %	20 %	21 %	28 %	29 %	43 %
eritteisiin koskemisen jälkeen (n=973)	11 %	7 %	32 %	21 %	23 %	25 %	34 %	47 %
lähiympäristöön koskemisen jälkeen (n=1230)	27 %	15 %	26 %	22 %	20 %	25 %	27 %	38 %
Yhteensä	18 %	12 %	32 %	22 %	21 %	25 %	30 %	41 %

Taulukko 1. Hoitajien käsien desinfiointiajoissa tapahtuneet muutokset vuosina 2013 - 2014 (N=5961).

Lääkäreillä myönteistä muutosta tapahtui etenkin desinfektioajoissa, jotka kestivät 20–29 sekuntia. Lisäksi tilanteet, joissa käsiä ei desinfioitu lainkaan, vähenivät 9 % (Taulukko 2).

Havainnointitilanteet	ei lainkaan		< 20 s		20-29 s		≥ 30 s	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
ennen potilaskosketusta (N=414)	62 %	50 %	28 %	19 %	5 %	13 %	5 %	18 %
potilaskosketuksen jälkeen (N=386)	44 %	37 %	34 %	30 %	7 %	17 %	14 %	16 %
ennen aseptista toimenpidettä (N=105)	62 %	46 %	15 %	22 %	2 %	16 %	22 %	16 %
eritteisiin koskemisen jälkeen (N=102)	45 %	46 %	30 %	21 %	11 %	17 %	14 %	16 %
lähiympäristöön koskemisen jälkeen (N=171)	57 %	46 %	18 %	17 %	8 %	14 %	17 %	23 %
Yhteensä	54 %	45 %	25 %	22 %	7 %	15 %	14 %	18 %

Taulukko 2. Lääkärien käsien desinfiointiajoissa tapahtuneet muutokset vuosina 2013 - 2014 (N=1178).

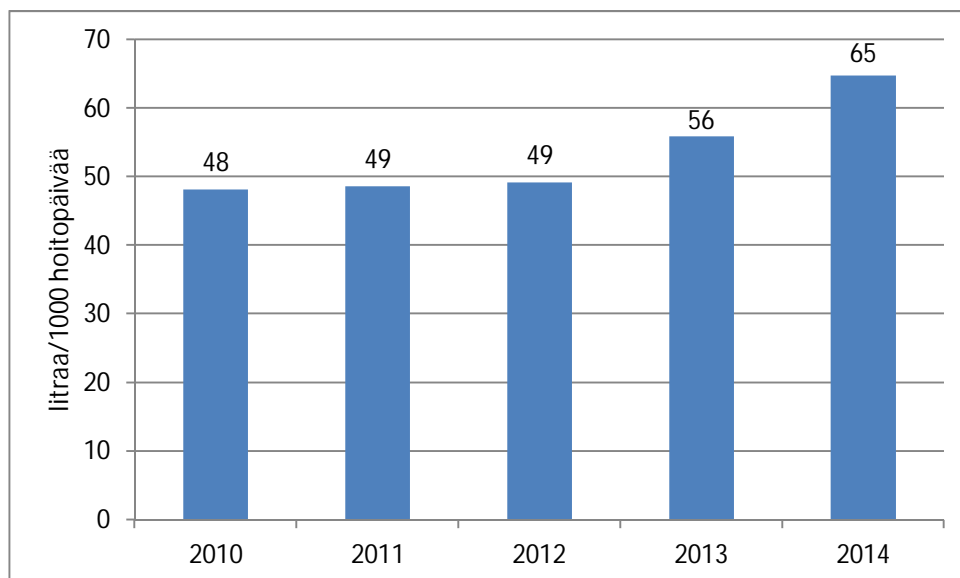
Sekä hoitajien että lääkäreiden kohdalla tulokset osoittivat, että käsihuhdetta otettiin useammin potilaskosketuksen jälkeen kuin ennen potilaskosketusta. Käsiä ei desinfioitu lainkaan tai desinfektioaika jäi < 20 sekunnin ennen puhtaita ja aseptisia toimenpiteitä 77 %:ssa (n = 42) lääkäreiden havainnointitilanteissa ja 50 %:ssa hoitajien havainnointitilanteissa (n = 227) vuonna 2013. Hoitajien kohdalla tapahtui vuonna 2014 selvä parannus. Lääkärien kohdalla merkittävää parannusta ei näkynyt.

Havainnoiteja siitä, oliko työntekijällä sormuksia, kello, rakennekynnet tai pitkät kynnet, kertyi vuonna 2013 yhteensä 786 ja vuonna 2014 yhteensä 1164. Hoitajilla oli käsikoruja (kellot, sormukset, pitkät kynnet tai rakennekynnet) molempina vuosina vajaassa 10 %:ssa (n=50, n=65) havainnoiduista tilanteista. Lääkäreillä niitä oli 41 %:ssa (n=66) havainnoista vuonna 2013 ja 31 %:ssa (n=89) vuonna 2014.

Havainnoinnin tulokset osoittivat myönteistä kehitystä molempien ammattiryhmien käsien desinfiointin kestossa vuosina 2013 ja 2014. Ne osoittivat lisäksi, että käsien desinfiointin kestossa sekä käsikorujen ja kellojen käytössä oli ammattiryhmäkohtaisia eroja.

Käsihuuhteen kulutus

Käsien desinfektion kestossa tapahtuneita muutoksia voidaan varoen peilata käsihuuhteen kulutukseen. Säännölliset käsihygieniahavainnoinnit alkoivat toukokuussa vuonna 2013. Vuoden 2011 alusta tarkasteltuna huuhtekulutus on aikuisten somaattisilla vuodeosastoilla lisääntynyt yhteensä 32 % (16 litraa / 1000 hoitopäivää) (Kuva 1). Kuitenkin yksittäisten osastojen käsihuuhdekulutuksissa tapahtuu vuosittain vaihtelua, esimerkiksi v. 2014 käsihuuhdekulutus lisääntyi 15 osastolla ja väheni 6 osastolla.



Kuva 1. Käsihuuhdekulutus Oulun yliopistollisen sairaalan aikuispuolen somaattisilla vuodeosastoilla vuosina 2010 -2014 (L/1000 hoitopäivää)

Pohdinta

Käsihygienian edistäminen on pitkäjänteistä toimintaa. Käsihygieniakäytäntöihin voidaan vaikuttaa eri menetelmillä (Syrjälä & Teirilä 2010). Menestyksellisen käsihygienian edistämisen kulmakiviä ovat muun muassa käytännön seuranta ja palaute (9). KhYHKÄ -toimintamalli

sisältää säännöllisen henkilökunnan käsihygienian seurannan, palautteen annon ja palautetiedon perusteella tehtävät korjaavat toimenpiteet työyksikössä.

Aikaisemmin OYS:ssa toteutetut käsihygieniahavainnot ovat olleet hygieniahoitajien pääasiassa projekteissa tekemiä pisteprevalensseja. Jatkuvaa systemaattista seuranta ja palautteen antoa ei ole ollut. KhYHKÄ-toimintamalli (seuranta, palaute, interventiot) on yksiköiden omaa laatutyötä, jossa ulkopuolinen asiantuntijataho ei tule huomauttamaan puutteista ja miten ne pitäisi ratkaista. Toimintamallin juurruttaminen vaatii oman aikansa. Osa yksiköistä on ottanut mallin käyttöön kokonaisuudessaan, toiset vielä harjoittelevat käsihygieniahavaintojen tekoa. Tavoitteena on, että jokainen potilashoitoa tarjoava yksikkö käsittelee tulokset ja tekee niiden pohjalta käsihygienian jatkuvaa kehittämistyötä.

Tulokset antavat viitteitä siitä, että KhYHKÄ -toimintamalli käsihygienian toteutumisen seurantaan ja kehittämiseen on yksi käyttökelpoinen menetelmä. Toimintamallin avulla on mahdollista tehdä käsihygieniasta näkyvä ammattitaidon osa-alue, jossa käsihygienian noudattaminen tai sen noudattamatta jättäminen ei ole yksittäisen ammattilaisen henkilökohtainen valinta. Käsihygienian noudattaminen liittyy keskeisesti ammattikunnan eettisiin ohjeisiin, joissa luvataan olla aiheuttamatta "harmia potilaalle" (10). Työyksiköiden esimiehillä ja organisaatioiden johdolla on vastuu tukea henkilöstöä kohti näyttöön perustuvia, eettisiä toimintatapoja.

Kirjallisuusluettelo

1. Suomen sairaalahygieneiyhdistys. Infektioiden torjunnan perusteet terveydenhuollossa. Verkkokurssi. 2007. Saatavilla <http://www.sshy.fi/julkaisut-ja-koulutus/verkkokurssit/> (8.12.2014)
2. Syrjälä H, Teirilä I. Käsihygieniä. Kirjassa: Kuntaliitto, toimituskunta. Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto, WS Bookwell Oy, Porvoo. 2010; 165-183.
3. Ivers NM, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, O'Brien MA, Johansen M, Grimshaw J, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 6, Art. No.:CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub3. Saatavilla: http://summaries.cochrane.org/CD000259/EPOC_audit-and-feedback-effects-on-professional-practice-and-patient-outcomes
4. Ivers NM, Sales A, Colquhoun H, Michie S, Foy R, Francis J, Grimshaw JM. No more "business as usual" with audit and feedback interventions: towards an agenda for a reinvigorated intervention. *Implementation Science* 2014; 9;14. Saatavilla: <http://www.implementationscience.com/content/9/1/14> (11.2.2014)
5. Korhonen A, Ojanperä H, Puhto T, Järvinen R, Kejonen P, Holopainen A. Adherence to hand hygiene guidelines – significance of measuring fidelity. *J Clin Nurs* 2015; 24: 3197-3205.
6. Trick WE, Vernon MO, Hayes RA, Nathan C, Rice TW, Peterson BJ, Segreti J, Welbel SF, Solomon SL, Weinstein RA. Impact of ring wearing on hand contamination and comparison of hand hygiene agents in a hospital. *Clinical Infectious Diseases* 2003; 36: 1383-1390.
7. WHO (World Health Organization). WHO guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge. Clean care is safer care. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*; 2009. Saatavilla: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/>
8. Goroncy-Bermes P, Koburger T, Meyer B. Impact of the amount of hand rub applied in hygienic hand disinfection on the reduction of microbiological counts on hands. *J Hosp Infect* 2010; 74: 212–218.
9. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. ETENE-julkaisu 32, 2011. <http://etene.fi/documents/1429646/1559058/ETENE-julkaisu+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf/13c517e8-6644-4fa5-8c5f-193cfdce9841>

10. Walker J, Sistrunk W, Higginbotham M, Burks K, Halford L, Goddard L, Thombs L, Austin C, Finley P. Hospital hand hygiene compliance improves with increased monitoring and immediate feedback. *Am J Inf Control* 2014; 42: 1074-1078.

Kirjoittajat

Tuula Keränen, hygieniahoitaja, TtM, Infektioiden torjuntayksikkö, Oys

Helena Ojanperä, hygieniahoitaja, osastonhoitaja, TtM, Infektioiden torjuntayksikkö, Oys

Raija Järvinen, hygieniahoitaja, sh AMK, Infektioiden torjuntayksikkö, Oys

Sirpa Ukkola, hygieniahoitaja, TtK, Infektioiden torjuntayksikkö, Oys

Anne Korhonen, TtT, tutkija, Hoitotyön tutkimussäätiö

Teija Puhto, infektio lääkäri, Infektioiden torjuntayksikkö, Oys