



Henkilökunnan aseptisen toiminnan arviointi tietotestillä koulutustoiminnan jälkeen

HUS:n Kirurgisen sairaalan Nefrologian klinikassa

Hoitotyön koulutusohjelma,
sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
5.5.2010

Seija Jokinen

Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto Sairaanhoitaja AMK	
Tekijä/Tekijät Seija Jokinen			
Työn nimi Henkilökunnan aseptisen toiminnan arviointi tietotestillä koulutustoiminnan jälkeen Hus:n Kirurgisen sairaalan Nefrologian klinikassa			
Työn laji Opinnäytetyö		Aika Kevät 2010	Sivumäärä 34 + 5 liitettä
TIIVISTELMÄ Opinnäytetyöni on osa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Kirurgisen sairaalan Nefrologian klinikan sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun yhteisöohanketta Aseptiikan ja hygienian kehittäminen nefrologisen potilaan hoitotyössä. Saamani tiedon avulla on tarkoitus kehittää näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Opinnäytetyöni tarkoituksena oli kartoittaa tietotestillä HUS:n Nefrologian klinikan hoitohenkilökunnan tietoja syksyllä 2009 ohjeiden mukaisista toimintatavoista, aseptiikasta ja käsihygieniasta heidän saamansa koulutuksen jälkeen. Aineiston opinnäytetyöhöni keräsin tietotestillä, joka sisälsi 45 väittämää. Tietotestin kysymykset oli jaoteltu kolmeen suurempaan teemaan; toiminta hemodialyysi yksikössä, käsihygienia ja tartuntataudit. Tietotesti pohjautuu Routamaan (2007) gradun kyselylomakkeeseen, jota Nurmi ja Pesonen (2008) olivat omassa opinnäytetyössään muokattuna käyttäneet. Palautteen pohjalta tein muutoksia tietotestiin, jotta se palvelisi Nefrologian klinikkaa entistä paremmin. Tulosten perusteella hoitohenkilökunnalla on kaikista eniten tietoutta käsihygieniasta. Käsihuuhteiden vaikutuksesta ihon kuntoon on tietoudessa edelleen puutteita. Vastaajista 20,6 % on sitä mieltä että käsihuuhteen käyttö ärsyttää ja kuivattaa ihoa enemmän kuin saippuapesu. Jopa 23,5 %:n mielestä suoja-käsineet saa desinfioida käsihuuhteella potilaskontaktien välillä. Puutteita oli myös tiedoissa liittyen kontaminaatioon. 32,5 % on sitä mieltä, etteivät dialyysikoneen lähelle viedyt esineet voi kontaminoida potilaan verelle tai muille eritteille. Kaikissa kolmessa osa alueessa on tapahtunut selkeä muutos parempaan, verrattuna Nurmen ja Pesosen (2008) saamiin tuloksiin. Saamani tulosten perusteella voidaan todeta, että antamalla koulutusta käsihygieniasta ja aseptiikasta voidaan parantaa hoitajien tietoja sekä hoitajien kykyä noudattaa ohjeiden mukaisia toimintatapoja.			
Avainsanat aseptiikka, käsihygienia, tartuntataudit, hemodialyysi, tietotesti, taidot			

Degree Programme in		Degree
Nursing and Health Care		Bachelor of Health Care
Author/Authors		
Seija Jokinen		
Title		
Evaluation of Nurses' Knowledge and Skills in Aseptics and Hygiene After a Training Days		
Type of Work	Date	Pages
Final Project	Spring 2010	34 + 5 appendices
ABSTRACT This final project was part of a co-operation project with between Helsinki Metropolia University of Applied Sciences Finland and the Hospital District of Helsinki and Uusimaa Surgical Hospital, Finland. The final project was part of a larger project, <i>The improving project of Hand Hygiene and Asepsis in the care of Nephrological Patients</i>. The purpose of this final project was to describe of nurses' HUS Nephrology Department current knowledge and skills in aseptics and hand hygiene after a training days. The data of this final project was collected through a knowledge test. The data was divided into three larger themes: action in haemodialysis units, hand hygiene and infectious diseases. The knowledge test was based on the Routamaa (2007) questionnaire, which Nurmi and Pesonen (2008) used and modified in their final project. Based on the feedback, the changes had been done. Based on the results, all nurses' knew most about had hygiene. The impact of the use of hand disinfection on skin conditions was still unsatisfactory. 20,6 % of the respondents were of the opinion that the use of hand disinfections irritated and dried out skin more than washing with soap. Moreover 23,5 % stated that protective gloves could be disinfected with hand disinfection after a patient contacts. Shortcomings were also the information related contamination. 32 % thought a nearby dialysis machine could not be contaminated by blood or other secretions. In a three themes, were have a clear change for the better, compared with Nurmi and Pesonen (2008) obtained results. The results suggest that providing training in had hygiene and aseptic may improve nurses' knowledge in arrant practices and guidelines.		
Keywords aseptics, hand hygiene, infectious disease, haemodialysis, knowledge, skills		

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	1
2	ASEPTIIKKA JA KÄSIHYGIENIA SAIRAALATYÖSSÄ	3
2.1	Käsien hoito	3
2.2	Käsien pesu	4
2.3	Käsien desinfiointi	5
2.4	Suojakäsineiden käyttö	6
3	ASEPTIIKKA JA KÄSIHYGIENIA HEMODIALYYSIPOTILAN HOIDOSSA	7
4	KROONISEN MUNUAISEN VAJAATOIMINNAN HEMODIALYYSIHOITO	8
5	HEMODIALYYSIN VERITIEDOT	9
6	HEMODIALYYSIIN LIITTYVÄT INFEKTIOT	11
7	HEMODIALYYSIHOITOON LIITTYVÄT TARTUNTATAUDIT	11
8	TYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	13
9	TUTKIMUSMENETELMÄ	14
9.1	Tietotestin kuvaus	14
9.2	Kevään 2008 tietotestistä poistetut kysymykset	15
9.3	Aineiston keruu	19
10	TIETOTESTIN TULOKSET	19
10.1	Minkälaiset ovat hoitajien tiedot ohjeiden mukaisista toimintatavoista hemodialyysiyksikössä	20
10.2	Minkälaiset ovat hoitajien tiedot aseptiikasta ja käsihygieniasta	22
10.3	Minkälaiset ovat hoitajien tiedot tartuntataudeista	23
11	TULOSTEN VERTAILU KEVÄÄN 2008 TIETOTESTIN TULOKSIIN	25
11.1	Toiminta hemodialyysiyksikössä	26
11.2	Käsihygienia	27
11.3	Tartuntataudit	27
12	POHDINTA	29
12.1	Työn eettisyys	29
12.2	Työn luotettavuus	29
12.3	Työn tulosten pohdinta	30
12.4	Tulevaisuuden haasteet	31
	LÄHTEET	32
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni on osa laajempaa kolmivuotista yhteistyöprojektia. ”Aseptiikan ja hygienian kehittäminen nefrologisen potilaan hoitotyössä”. Projekti on alkanut syksyllä 2007. Projektin tavoitteena on kehittää näyttöön perustuvaa hoitotyötä käsihygieniassa ja puhtaudenhoidossa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikassa. Aloite projektille on lähtöisin Helsingin ja Uudenmaan Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikalta.

Projektin tarkoituksena on kehittää toimintamalli ja arviointimittareita parhaista käytännöistä käsihygieniassa ja aseptiikassa näyttöön perustuvasti hoidettaessa hemodialyysipotilasta. Kokonaisuudessaan projekti on nelivaiheinen. Oma työni kuuluu vaiheeseen kolme, jonka tarkoituksena on toteuttaa ja arvioida saamani tiedon avulla näyttöön perustuvan hoitotyön kehittämistä.

Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, joilla hoitotyössä pyritään vähentämään infektioita aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsienvälikautena ympäristöstä ja henkilökunnasta potilaisiin ja potilaasta toiseen. Hyvä käsihygienia on aseptiikan perusasia ja infektioiden ehkäisemisen ensiluokkaisin hoitotyön kulmakivi. Aseptiikalla tarkoitetaan työskentelytapaa, jolla estetään mikrobien pääsy kudoksiin tai steriiliin materiaaliin. (Kassara ym. 2006: 65, 68.)

Käsihygienia on hoitotyössä ajankohtainen ja tärkeä asia. Käsihygienian puutteellinen toteuttaminen voi aiheuttaa komplikaatioita infektioiden muodossa. Infektiot aiheuttavat aiheetonta kärsimystä potilaille ja lisäävät kuolleisuutta sekä aiheuttavat taloudellisia lisäkustannuksia niin potilaille kuin sairaaloille että yhteiskunnallekin. Tehokkain, yksinkertaisin ja taloudellisesti kannattava sekä helposti toteutettavissa oleva menetelmä hoitoon liittyvien infektioiden vähentämisessä on oikealla tavalla suoritettu käsihygienia. (Routamaa – Hupli 2007: 2400; Kassara ym. 2006: 68.)

Suomen munuaistautirekisteri kattaa arviolta 97 - 99 prosenttia kaikista aktiivihoitopotilasta (dialyysihoito ja munuaisensiirto) vuodesta 1964 lähtien. Yli 75-vuotiaita potilaita tulee yhä useammin aktiivihoitoon, kun taas alle 75-vuotiaiden uusien potilaiden määrä on vähentynyt kymmenen viime vuoden aikana. Vuonna 1997 yli 75-vuotiaita oli neljä prosenttia, kun vuoden 2007 lopussa 13 prosenttia potilaista oli yli 75-vuotiaita. Tulok-

sesta voidaan päätellä, että lievää ja keskivaikeaa munuaisten vajaatoimintaa hoidetaan yhä paremmin ja tauti etenee yhä hitaammin loppuvaiheen munuaisten vajaatoimintaan. Toisaalta yhä huonokuntoisempia potilaita hyväksytään aktiivihoidon piiriin, joka selittää sen, että yli 75-vuotiaiden aktiivihoitopotilaiden määrä on kasvanut. Yhtenä tekijänä on munuaisten vajaatoimintaa sairastavien määrän jatkuva lisääntyminen hoitojen kehittymisen ja väestön ikääntymisen myötä, joka vaikuttaa myös osaltaan iäkkäiden aktiivihoitopotilaiden määrään. (Suomen munuaistautirekisteri 2007: 3, 7.)

Uusien potilaiden määrä Suomessa oli vuosina 2003 - 2007 keskimäärin 491 potilasta ja ilmaantuvuus oli keskimäärin 93 potilasta/ miljoona asukasta. Aktiivihoidossa olevien potilaiden määrä oli koko maassa 2490 potilasta vuonna 1997 ja esiintyvyys oli 484 potilasta/ miljoona asukasta. Vuonna 2007 oli koko maassa potilaita yhteensä 3943 ja esiintyvyys oli 744 potilasta/ miljoona asukasta. (Suomen munuaistautirekisteri 2007: 7; Weselius – Hartman 2009: 415; Finne – Grönhagen-Riska 2007: 3039.)

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikassa tehtyjä tutkimuksia aseptiikasta ja käsihygieniasta löytyi juuri tähän Aseptiikan ja käsihygienian kehittäminen nefrologisen potilaan hoitotyössä -projektiin. Tutkimusten perusteella projektille on tarvetta. Routamaan ja Huplin (2007) tutkimus osoitti, että hoitohenkilökunnan tiedot ja taidot toteuttaa hyvää aseptiikkaa ja käsihygieniaa ovat puutteelliset ja edelleenkin hoitohenkilökunnalla on virheellisiä käsityksiä käsihuuhteiden turvallisuudesta. Kuitenkin tutkimus osoitti, että valtaosa (95 %) hoitotyöntekijöistä omasi hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista. Samoin suositusten mukaisen käsihygienian totuttamisen taustalla olevat käsitykset koettiin myönteisinä. Tutkimuksessa saadut tulokset olivat paremmat, kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Schantzin tekemä tutkimus Suomessa ja Kenedyn ym. Yhdysvalloissa tekemä tutkimus osoitti, että vain kolmannes vastaajista tiesi käsihygieniasuositusten oikeat käytännöt. (Routamaa – Hupli 2007: 2399.)

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kartoittaa tietotestillä hoitotyöntekijöiden tämän hetkisiä tietoja aseptiikasta ja käsihygieniasta HUS:n nefrologian klinikassa hoidettaessa hemodialyysipotilaita. Tietotestissä esiintyvät asiat ja ilmiöt on käsitelty työn teoria osuudessa. Opinnäytetyöni tuloksia tullaan käyttämään hyväksi laadittaessa mallia tai ohjetta parhaasta käytännöstä käsihygienian ja aseptiikan toteuttamisessa osaston näyttöön perustuvassa hoitotyössä.

2 ASEPTIIKKA JA KÄSIHYGIENIA SAIRAALATYÖSSÄ

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimintatapoja ja työskentelytapoja, joilla pyritään estämään ja ehkäisemään infektioiden syntyä ja jolla estetään mikrobien pääsy kudoksiin tai steriiliin materiaaliin. Aseptiikan tarkoituksena on elävän kudoksen tai steriilin materiaalin suojaaminen mikrobikontaminaatiolta poistamalla, estämällä tai tuhoamalla mikrobit. Kontaminaatiolla tarkoitetaan mikrobien joutumista paikkaan, jossa niitä ei tulisi olla. Käsihygienialla ymmärretään terveydenhuollon kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään ja estämään infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien välityksellä potilaaseen ympäristöstä tai toisesta potilaasta. (Syrjälä 2005: 1694; Kassara ym. 2006: 65, 68.)

Hyvä käsihygienia on potilashoidossa tärkein keino ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita. Käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on tärkein hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa, ja siksi on terveydenhuollossa kiinnitettävä erityistä huomiota käsien välityksellä tapahtuvan tartuntamahdollisuuden katkaisuun. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.) Infektioista muodostuu terveydenhuollossa suuria kustannuksia sekä potilaille turhia kärsimyksiä. Jokaisella työntekijällä sairaalassa tulee olla valmiudet toimia siten, että heidän työskentelynsä täyttävät infektioiden estämiseen vaaditut kriteerit. (Puhakainen 2007; Routamaa – Hupli 2007: 2397.) Käsihygienian perusta on puhdas, ehjä ja terve iho sekä lyhyet kynnet. Hyvään käsihygieniaan kuuluvat mm. käsien hoito, suojakäsineiden käyttö, käsien pesu ja desinfektio ja koruttomuus. (Syrjälä 2005: 1694; Kassara ym. 2006: 68.)

Routamaan ja Huplin (2007) tekemässä tutkimuksessa ilmeni, että hoitotyöntekijöistä valtaosalla oli hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista ja hoitotyöntekijät tiesivät parhaiten käsien pesu- ja desinfektiokäytännöistä sekä käsineistä. Tiedettiin myös, ettei alkoholipitoinen käsihuuhe riitä kaikissa hoitotilanteissa, jos kädet ovat näkyvästi likaantuneet. (Routamaa – Hupli 2007: 2937.)

2.1 Käsien hoito

Terve, kimmoisa iho antaa hyvän suojan mikrobeja vastaan. Tiheään toistuvat saippua-pesut kuivattavat ihoa ja altistavat kädet ihottumille. Käsien ihon kunnon ylläpitämisellä, mm. käsivoiteen säännöllisellä käytöllä voidaan ehkäistä iho-ongelmien synty-

mistä. Karhealla ja ihotumaisella iholla on todettu olevan enemmän bakteereita ja erityisesti myös taudinaiheuttajiksi katsottuja bakteereja kuin ehjällä ja hyväkuntoisella iholla. Lisäksi terveen ihon desinfektio onnistuu karhean ja kuivan ihon desinfektiota paremmin. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.)

Kynsivallin tulehdukset sekä muut käsi-ihottumat on hoidettava huolellisesti. Rikkonaiseen ja tulehtuneeseen ihoon voivat bakteerit pesiä ja aiheuttaa tulehduksia, mutta rikkonaiselle iholle voi myös pesiä muita sairaalassa esiintyviä bakteereita. Käsitulehdukset rajoittavat hoitotyöntekoa infektioriskin vuoksi. Kynsien alla ja kynsien seudussa on suuri osa käsien mikrobeista, tästä syystä kynsienhoito on tärkeä osa käsihygieniaa. Kynsien pitäminen lyhyinä helpottaa suojakäsineiden pukemista sekä mahdolliset bakteerit voivat myös siirtyä pitkien kynsien alta sormenpäihin. (Sairaalahygieniaohjeet 2008; Kassara ym. 2006: 68.)

Hoitotyössä ei tule käyttää kynsilakkaa eikä rakennekynsiä. Kynsilakan murtumakohdat ovat otollisia paikkoja mikrobeille ja rakennekynsien alle on todettu jäävän mikrobeja, joita ei saa poistettua normaalilla käsienpesulla. Rakennekynsien liima-aine voi myös vahingoittaa kynsiä ja sitä kautta aiheuttaa jatkuvia tulehduksia. Hoitotyöhön eivät myöskään kuulu sormukset, korut eikä kellot. Ne estävät käsien ja kyynärvarsien kunnollisen pesemisen ja desinfioinnin sekä niitä ei ole mahdollista pitää riittävän puhtaina. Syrjälän (2005) tutkimuksessa korullisissa käsissä todettiin 14-kertainen määrä gram-negatiivisia sauvabakteereja ja 12-kertainen määrä hiivasieniä. Korulliset kädet myös estävät käsien kunnollisen pesemisen. (Syrjälä 2005: 1694; Kassara ym. 2006: 68.)

2.2 Käsien pesu

Käsien pesulla tarkoitetaan käsien pesemistä vedellä ja saippualla. Käsien pesulla puhdistetaan käsistä näkyvä lika ja eritteet. Vesi-saippuapesu vähentää ihon väliaikaista mikrobiflooraa ja sen siirtymistä käsistä ympäristöön. Käsien pesulla voidaan vähentää ihon pinnalla olevan väliaikaisen mikrobiflooran määrää noin 40 % bakteerilajin ja kontaminaation mukaan. Tehoon vaikuttaa myös käsien pesuun käytetty aika ja pesutapa. Kädet pestään juoksevalla vedellä ja saippualla 15 - 30 sekunnin ajan, huuhdellaan vedellä ja kuivataan kertapyyhkeellä silloin, kun kädet ovat näkyvästi likaiset. Käsia ei pestä, jos ne eivät ole näkyvästi likaantuneet. Toistuva vesi- ja saippuapesu rasittaa käsien ihoa, poistaa iholta suojaavan normaaliflooran, kuivattaa käsiä ja lisää ihon hilsei-

lyä sekä kynsivallin ihovaurioita. Suositus on, että käsien pesun sijaan käytettäisiin käsihuuhteita, joka on nopeampaa ja tehokkaampaa sekä käsien ihoa vähemmän ärsyttävää kuin vesi-saippuapesu. (Sairaalahygieniaohjeet 2008; Kassara ym. 2006: 70.)

Routamaan ja Huplin (2007) tekemä tutkimus osoitti, että hoitotyöntekijöiden tiedot käsien pesu- ja desinfektiokäytännöistä olivat paremmat kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, mutta hyvistä tiedoista huolimatta hoitotyöntekijät luottivat edelleen enemmän käsien pesuun kuin desinfektioon. (Routamaa – Hupli 2007: 2398 - 2399.)

2.3 Käsien desinfiointi

Käsien desinfioinnilla pyritään poistamaan väliaikaiseen mikrobiflooraan kuuluvien elomuotoisten mikrobien tuhoaminen tai niiden taudinaiheuttamiskyvyn vähentäminen käyttämällä kemiallisia desinfektioaineita (Kassara ym. 2006: 70). Erilaiset standardit ja suositukset määräävät sen, miten aineiden tulisi toimia ja miten niitä voisi käyttää. Käsihygienia on tärkeässä roolissa infektioiden torjunnassa, ja tästä syystä on pieniinkin ongelmiin huuhteiden käyttömukavuudessa puututtava heti. Yleisimmät virheet käsien desinfektiossa johtuu siitä, että alkoholihuuhdetta käytetään rikkonaiselle iholle, jolloin se aiheuttaa kirvelyä ja huuhteen käytöstä halutaan luopua. Yleensä käsihuuhteiden hoitavat aineet riittävät hoitamaan käsien ihoa. Alkoholihuuhteen, jonka on tarkoitettu usein toistuvaan käyttöön, tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen koostumukseltaan. (Vuento 2004: 124.)

Sairaalahygieniaohjeissa (2008) suositellaan käsien pesun sijasta käsien desinfektiota alkoholihuuhteella ja kädet pestään ainoastaan silloin, kun ne ovat näkyvästi likaantuneet. Hoidettaessa potilaita, joilla on norovirus- tai *Clostridium difficile*-infektio kädet pestään saippuavesipesulla ennen desinfektiota, koska nämä mikrobit eivät häviä käsistä pelkällä käsihuuhteella. Oikeaoppisesti huuhte otetaan kuiviin käsiin ja käsien desinfiointitekniikkaan kuuluu sormenpäiden desinfioiminen hieromalla sormenpäitä kämmeen annostettuun desinfiointiaineeseen. Sormenvälit, kämmenet ja kämmenselät desinfioidaan hieromalla käsiä vastakkain, sormet lomittain. Peukalot on desinfioitava erikseen. Kättä hierotaan kunnes kädet ovat kuivuneet. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.) Kuvallinen ohje käsien desinfioinnista on liitteessä 3.

Routamaan ja Huplin (2007) tutkimuksessa ilmeni, että käsihuuhteen tehon vaikutusta eri bakteerikantoihin, viruksiin ja sieniin oli puutteellista. Kuitenkin tiedettiin, että alkoholipitoinen käsihuuhde vähentää käsistä bakteeripesäkkeitä tehokkaammin kuin saippualiuos. Tutkimuksesta selvisi myös käsihuuhteen käytön selkeät puutteet, jotka liittyvät lähinnä käsihuuhteen käyttöön. Käsihuuhdetta annosteltiin vielä kosteisiin käsiin ja/tai käsihuuhteen ei annettu kuivua ennen hoitotoimenpiteisiin ryhtymistä. Käsihuuhdeiden käyttöön liittyi myös virheellisiä käsityksiä muun muassa liittyen käsihuuhdeiden aiheuttamiin terveyshaittoihin sekä käsien ihon kuivumiseen. Käsihygienian suositusten mukaiseen noudattamiseen koettiin esteeksi kiire, asenteet, esimerkkikäyttäytyminen ja annostelijoiden huono sijainti tai puutteellisuus ja käsihuuhteen epämiellyttävyys. (Routamaa – Hupli 2007: 2399; Silvennoinen 2003.)

Käsihuuhdeiden käyttö on nopeaa, varmaa, käsiä vähän kuivattavaa, ja huuhte on tehokas poistamaan patogeenejä. Käsihuuhdetta käytetään ennen ja jälkeen jokaista potilaskontaktia, siirryttäessä huoneesta ja/ tai tehtävästä toiseen sekä ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. Välittömästi potilashoidossa käytetyt välineet ja hoitoympäristö on todettu potentiaalisiksi infektioiden tartuntareiteiksi. (Puhakainen: 2007: 21 - 26; Mustajoki – Alila – Matilainen – Rasimus 2007: 738.)

2.4 Suojakäsineiden käyttö

Suojakäsineet ovat instrumenttien järkevän käytön ohella hyvä keino vähentää käsien kontaminoitumista. Suojakäsineiden tarkoituksena on veritartunnan torjunnan lisäksi estää mikrobien tarttuminen potilaista käsiin ja käsien välityksellä tapahtuva mikrobien leviäminen potilaasta toiseen. Suojakäsineitä käytetään suojaamaan ihoa likaantumiselta, ylimääräisiltä mikrobeilta ja kun käsitellään verta, eritteitä tai limakalvoja. (Sairaalahygieniaohjeet 2008; Mustajoki ym. 2007: 738.)

Suojakäsineet ovat aina potilaskohtaisia, työntekijäkohtaisia sekä tehtävä- ja toimenpidekohtaisia. Suojakäsineiden käyttö on aina suotavaa kun ollaan tekemisissä potilaan veren tai eritteiden kanssa ja halutaan suojella potilasta hoitajien käsien kautta tulevilta tartunnoilta. Suojakäsineet puetaan puhtaisiin, desinfioituihin käsiin ja riisutaan käsien ihoa mahdollisimman vähän kontaminoiden, ja kädet desinfioidaan käsineiden riisumisen jälkeen. (Sairaalahygieniaohjeet 2008; Kassara ym. 2006: 83.) Silvennoisen (2003) tutkimuksessa vastaajista valtaosan mielestä käsiä tulee pestä sekä desinfioida myös

suojakäsineitä käytettäessä ja että suojakäsineet tulee vaihtaa uusiin asiakkaan vaihtuessa (Silvennoinen 2003). Kertakäyttöisiä suojakäsineitä ei pestä tai desinfioida, ja rikkoutuneet suojakäsineet on vaihdettava välittömästi. Suojakäsineiden käyttö ei saa johtaa hyvän käsihygienian laiminlyömiseen. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.)

3 ASEPTIIKKA JA KÄSIHYGIENIA HEMODIALYYSIPOTILAN HOIDOSSA

Hoidettaessa hemodialyysipotilasta on tärkeää aseptinen työskentely, koska munuaistauteja sairastava on erityisen altis infektioille. Tällä tarkoitetaan huolellista työjärjestyksen suunnittelua, non touch -tekniikkaa ja infektioporttien turhan käsittelyn välttämistä sekä käsidesinfektiota. (Meriö-Hietaniemi 2008.) Infektioiden ehkäisemiseksi on hemodialyysihoidon aikana kiinnitettävä erityistä huomiota aseptiikkaan ja käsihygieniaan (Honkanen – Ratia 2005: 428 - 434). Aseptisen työtekniikan tulee myös olla oikeanlaista. Aseptisessä työjärjestyksessä edetään puhtaalta alueelta epäpuhtaammalle ja lopuksi infektoituneelle alueelle, jottei levitettäisi mikrobeja infektiotalueelta puhtaalle alueelle. (Meriö-Hietaniemi 2008; Kassara ym. 2006: 82.)

Kädet desinfioidaan alkoholihuuhteella aina ennen fistelin käsittelyä ja sen jälkeen. Lisäksi kädet tulee desinfioida ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. Potilaan tulee pestä saippualiuoksella fistelikäsi ennen hoitoa. Hoidon aloituksessa potilaan iho puhdistetaan joko 0,5 %:lla klooriheksidiinispriillä, 80 %:lla alkoholilla tai Betadine-liuoksella. Potilaan pistopaikat ja niitä ympäröivä iho tarkastetaan jokaisen hoidon alussa. (Meriö-Hietaniemi 2008.)

Aina käsiteltäessä dialyysikatetria kädet desinfioidaan. Potilaan iho puhdistetaan joko 0,5 %:n klooriheksidiinispriillä tai Betadine-liuoksella. Valumissuunta tulee huomioida, ettei desinfiointi aine valu vähemmän puhtaalta ihoalueelta puhtaammalle. Dialyysikatetria käsitellään steriilein suojakäsinein, koska käsiteltäessä dialyysikatetria ja sen juurta vaaditaan ehdotonta steriiliyttä. Sekä hoitajalla että potilaalla tulee olla suu- nenäsuojus estämään suussa olevien mikrobien joutuminen toimenpidealueelle. Dialyysikatetrin korkkeja pidetään noin 5 minuutin ajan 0,5 %:n klooriheksidiinispriillä, 80 %:n alkoholilla tai Betadinella kostutetuissa taitoksissa ennen korkkien poistoa. Dialyysikatetria ei pidetä avoimena missään tilanteessa, ja dialyysikatetrin tarpeetonta koskettelua välletään. (Meriö-Hietaniemi 2008; Kassara ym. 2006: 86, 90.)

4 KROONISEN MUNUAISEN VAJAATOIMINNAN HEMODIALYYSIHOITO

Suomessa ensimmäinen hemodialyysihoito annettiin potilaalle vuonna 1961, jonka jälkeen dialyysihoidojen lukumäärä on kasvanut vähitellen. Vasta vuonna 1964 alettiin hoitaa joitakin kroonista munuaisten vajaata toimintaa sairastavia potilaita. Munuaissairaiden potilaiden määrä on lisääntynyt koko ajan Suomessa. Yhtenä tärkeänä tekijänä on diabeteksen lisääntyminen ja sen seurauksena syntynyt munuaisvaurio. Tammikuussa 2009 dialyysihoidossa oli 1756 potilasta, joista 1373 hoidettiin hemodialyysillä ja 383 hoidettiin peritoenaalidialyysillä eli vatsakalvoa käytetään suodattimena kuona-aineiden ja liian nesteen poistamiseksi. (Takala – Koskinen 2009: 18; Hänninen – Lehtimäki – Muroma-Karttunen 1997: 9.)

Hemodialyysillä potilaan verestä puhdistetaan kuona-aineita ja poistetaan ylimääräistä nestettä sekä tasataan elimistön happo-emästasapainoa. Veri puhdistuu diffuusion, transmembraanipaineen, konvektion tai absorption vaikutuksesta. Tämä veren puhdistaminen tapahtuu yhdistämällä potilaan verenkierto dialyysikanyyleiden avulla hemodialyysikoneeseen, jossa veri kulkeutuu dialysaattoriin eli ”keinomunuaiseen”, jossa puhdistuma tapahtuu. (Alahuhta – Hyväri – Linnanvuo – Kylmähö – Mukka 2008: 76.) Veren kanssa tekemisissä olleet tarvikkeet, kuten veriletkut ja dialysaattori, ovat kertakäyttöisiä ja potilaskohtaisia. Jokaisen hoidon jälkeen, dialyysikone puhdistetaan ja desinfioidaan seuraavaa käyttäjää varten. (Vannekari-Kananen 2007: 7.)

Dialysaattorissa veri kulkeutuu puoliläpäisevien kalvojen välissä, jonka toisella puolella virtaa ulkoneste eli dialysaatti. Pitoisuudet kalvon molemmin puolin pyrkivät tasoittumaan ja diffuusion avulla liuenneet aineet siirtyvät väkevämmästä konsentraatiosta miedompaan. Dialyysinesteessä ei ole kuona-aineita, joten molekyylikooltaan riittävän pienet kuona-aineet siirtyvät verestä dialyysinesteeseen. (Alahuhta ym. 2008: 76.)

Veritilasta dialyysinesteeseen siirtyy keratiinia, ureaa, kaliumia, natriumia ja fosforia sekä vesiliukoisia vitamiineja. Ulkonesteestä veritilaan siirtyy bikarbonaatin lisäksi pitoisuuksien mukaan kalsiumia ja natriumia, jos niiden pitoisuus on alhaisempi kuin dialyysinesteessä. Dialyysinesteen koostumuksella voidaan vaikuttaa veressä olevien aineiden määrään. (Alahuhta ym. 2008: 76.)

Dialyysissä potilaasta poistetaan ylimääräistä vettä neste- ja veritilan välisen paine-eron eli transmembraanipaineen avulla, jota kutsutaan ultrafiltraatioksi. Dialyysineesteeseen kehitetään alipaine, jonka avulla imetään haluttu määrä nestettä dialyysaattorin kalvojen läpi. Ultrafiltraatiossa veden mukana poistuu kalvon läpi myös kuona-aineita, mitä nimitetään konvektioksi. Absorptiossa kuona aineet taas sitoutuvat dialyysaattorin kalvoon ja poistuu sitä kautta elimistöstä. (Alahuhta ym. 2008: 76 - 77.)

5 HEMODIALYYSIN VERITIE

Onnistuneen dialyysihoidon edellytys on hyvin toimiva ja komplikaatioita aiheuttamaton veritie. Tavallisimmin ja ensisijaisesti käytetään yläraajaan rakennettua valtimolaskimoavannetta, fisteliä, mutta joissakin tapauksissa tarvitaan valtimo-laskimosiirteitä, grafteja, tai pitkäaikaiseen käyttöön soveltuvia keskuslaskimokatetreja tai dialyysiportteja. (Honkanen – Albäck 2002: 1003 - 1004; Weselius – Hartman 2009: 415.)

Hemodialyysihoitoa annetaan veritien avulla valtaosalle potilaista. Vain noin 15 %:lle hemodialyysiä annetaan sentraalisten katetrien kautta. Valintaan vaikuttavat myös potilaan yksilölliset ominaisuudet, mm. harrastukset sekä hoidon arvioitu kesto. Dialyysihoitojen aikana on tärkeää valvoa veritien toimintaa ja sekä myös kiinnittää huomiota veritieperäisten infektioiden ehkäisyyn ja hyvään hoitoon. (Honkanen – Ekstrand 2006: 1699 - 1704; Weselius – Hartman 2009: 415.)

Pitkäaikaisessa hemodialyysihoidossa tarvitaan kestävä, helppokäyttöistä ja mahdollisimman vähän komplikaatioita aiheuttavaa veritietä. Perinteinen ja tavallisin on 1960-luvulla käyttöön tullut potilaan omista verisuonista rakennettu arteriovenoosi (AV) fisteli, joka pyritään rakentamaan ei-hallitsevan yläraajan ranteen tai kyynärvarren distaalisosaan yhdistämällä ranteen alueen valtimo ja laskimo, jolloin valtimon paine työntää osan valtimoverestä laskimopuolelle. (Weselius – Hartman 2009: 415; Miettinen – Kokki – Lampainen – Ikäheimo 1997: 3581; Honkanen – Albäck 2002: 1004; Alahuhta ym. 2008: 77.)

AV-fisteli tehdään useimmiten ranteeseen, mutta tarvittaessa se voidaan rakentaa kyynärtaiteeseen. AV-fistelillä eli Cimino-fistelillä saavutetaan useimmiten riittävä verenvirtaus hemodialyysihoidossa, verenvirtauksen aiheuttaman sirinän eli trillin tuntee fis-

teliä tunnusteltaessa. AV-fisteli on myös potilaalle turvallisin vaihtoehto, sillä kaikista veriteistä niihin tulee kaikkein vähiten infektioita ja tukkeutumisriski on pienin. AV-siirre eli arteriovenoosi verisuonisiirre tulee kyseeseen silloin, kun potilaan omista suonista ei voida rakentaa toimivaa fisteliä. Verisuonisiirteen kautta dialysoidaan Euroopassa ja pohjoismaissa noin 5 - 15 % hemodialyysipotilaista. (Weselius – Hartman 2009: 415; Miettinen ym. 1997: 3581; Honkanen – Albäck 2002: 1004, 1005; Alahuhta ym. 2008: 77; Hänninen – Lehtimäki – Muroma-Karttunen 1997: 43.)

Graftia eli keinosuonta käytetään silloin, kun potilaalla ei ole hemodialyysin kannalta hyviä omia verisuonia, jotka soveltuisivat fistelin tekoon. Tällöin voidaan kirurgisesti ylä- tai alaraajaan asentaa ihon alle valtimon ja laskimon väliin keinomateriaalista valmistettu verisuoni ns. grafti. (Honkanen – Ratia 2005: 428.) Keinosuonen toinen pää yhdistetään valtimosuoneen ja toinen laskimosuoneen. Potilaan kannalta grafti muistuttaa paljon fisteliä. Sen suurin ongelma on suonen liitoskohtiin ilmaantuva ahtauma ja graftit ovat herkempiä infektioille. (Alahuhta ym. 2008: 79; Honkanen - Albäck 2002: 1005.) Erona AV-fisteliin graftiin pistetään metalli neuloilla ja pistämisessä käytetään niin kutsuttua tikapuutekniikkaa. (Hänninen – Lehtimäki – Muroma-Karttunen 1997: 45; Alahuhta ym. 2008: 79.)

Pysyvän veritien puuttuessa on hemodialyysihoidossa käytetty 1960-luvulta lähtien keskuslaskimokatetria, johon kuitenkin liittyy infektioriski sekä laskimotromboosin ja stenoosin vaara. Infektioriskin pienentämiseksi 1970-luvulla kehitettiin tunneloidut keskuslaskimokatetrit. Ensimmäiset tunneloidut keskuslaskimokatetrit otettiin käyttöön 1980 luvulla. (Honkanen – Albäck 2002: 1011; Miettinen ym. 1997: 3581.)

Viime vuosina on saatu käyttöön myös ihon alle sijoitettava ns. dialyysiportti, jossa keskuslaskimoon asennetaan kaksi katetria, jotka kytketään ihon alle upotettavaan metalliseen rasiaan. Dialyysihoidon alkaessa pistetään ihon kautta kanyylit tässä rasiassa oleviin aukkoihin ja hoidon lopussa neulat poistetaan. Dialyysiportin kautta tapahtuvassa hemodialyysissä ei hoitojen välillä jää potilaan iholle vierasesineitä, mikä on miellyttävää potilaan kannalta. (Honkanen – Albäck 2002: 1011.)

6 HEMODIALYYSIIN LIITTYVÄT INFEKTIOT

Munuaisten vajaatoiminta ja dialyysihoito vaikuttavat elimistön puolustusjärjestelmään. Valkosolujen alentunut kyky tappaa bakteereja sekä runsas valkuaisaineiden menetys altistaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavan henkilön infektioille. Potilaan infektio herkkyyttä lisäävät myös immunosuppressiiviset lääkkeet sekä potilaan uremia/ uremi-soituminen. Potilaan verisuonikatetrien pistopaikat ovat alttiita tulehduksille. (Honkanen – Ratia 2005: 428.)

Infektioita hoidon aikana voivat aiheuttaa dialyysilaitteiston keinomateriaalit ja huonolaatuinen dialyysivesi sekä verisuonikatetrien pistopaikat. Ulkonesteen mikrobiologisesta puhtaudesta pitää huolehtia, sillä gramnegatiivisten bakteerien seinämän endotoksiinit voivat stimuloida dialyysikalvon läpi veren monosyyttejä, jotka erittävät tulehduksen välittäjäaineita. Tätä kautta huonolaatuinen dialyysivesi voi aiheuttaa infektion potilaalle. Dialyysiveden puhtautta on valvottava säännöllisesti seuraamalla veden bakteerimäärää sekä endotoksiinipitoisuutta. (Honkanen – Ratia 2005: 428 - 429, 433 - 434.)

Hemodialyysihoidon laadun valvontaan kuuluu osana potilaiden infektioiden seuranta. HUS:n nefrologian klinikalla seurannan kohteena ovat hemodialyysipotilaan katetreihin liittyvät paikallisinfektiot että katetreihin liittyvät veriviljelypositiiviset infektiot. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.) Infektioiden seuranta ja rekisteröinti tapahtuvat dialyysiyksikössä, josta jokaisesta infektiosta tehdään infektioilmoitus sairaalainfektioirekisteriin. Hygieniahoitaja laatii dialyysipotilaiden infektiosta kolmen kuukauden välein raportin, joka käsitellään hygieniatoimikunnassa ja toimitetaan osastoille sekä sairaalan johdolle. (Honkanen – Ratia 2005: 435.)

7 HEMODIALYYSIHOITOON LIITTYVÄT TARTUNTATAUDIT

B- ja C-hepatiitit ovat viruksen aiheuttamia maksatulehduksia. Hemodialyysiosastolla seurataan säännöllisesti potilaiden B- ja C-hepatiitti sekä HIV vasta-aineita. (Honkanen – Ratia 2005: 432 - 433.) Hepatiitti B:n itämisaika on pitkä noin 2 - 3 kuukautta. 60 % B-hepatiitti infektiosta on oireettomia, kuitenkin oireeton B-hepatiitin kantaja ei ole vaaraton taudinkantaja. B-hepatiitti on veri- ja limakalvokontaktin kautta tarttuva virus-sairaushepatiitti, jota vastaan voi suojautua rokotuksella. HBV-infektio on Suomessa

suhteellisen harvinainen ja siksi terveydenhuoltohenkilöstö ei yleensä altistu työssään tartunnalle sen enempää kuin muukaan väestö. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

C-hepatiitin itämisaika on 15–140 päivää. Vain noin 25 %:a tartunnan saaneista saa oireita, kuitenkin oireeton C-hepatiitin kantaja ei ole vaaraton taudinkantaja. C-hepatiitti on yleisin hepatiitti Suomessa ja C-hepatiitti tartuntaan tarvitaan verikontakti. Terveen ihon lävitse tartuntaa ei voi tapahtua. (Sairaanhoitopiirien potilasohjeet 2004.) C-hepatiittia voidaan hoitaa. Hoitona käytetään interferonia pistoksena ja ribaviriinitabletteja. C-hepatiitti-infektiota vastaan ei ole rokotetta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

B-hepatiittia sairastaville hemodialyysipotilaille suositellaan käytettäväksi omaa dialyysilaitetta (Honkanen – Ratia 2005: 432 - 433). Kosketellessa potilaan verta, eritteitä ja niiden tahrimia instrumentteja, esineitä tai pintoja tai otettaessa potilaasta näytteitä sekä käsiteltäessä näytteitä tulee käyttää tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Ennen ja jälkeen suojakäsineiden laiton on kädet pestävä ja/tai desinfioitava. Aina silloin kun potilaan hoidossa tai tutkittaessa potilasta on mahdollisuus altistua verelle tai eritteille tulee käyttää suojakäsineitä. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.)

Enterokokki kuuluu ihmisen suoliston normaaliin bakteerikasvustoon. Sen taudinaiheuttamiskyky on varsin vähäinen, ja tavallisin enterokokin aiheuttama infektio on virtsatietulehdus. Vakavia infektioita enterokokki aiheuttaa tyypillisesti mm. vaikeasti sairaille tehohoitopotilaille, joiden puolustuskyky on huomattavan alentunut. (Kainulainen – Lyytikäinen – Voipio-Varkila – Syrjälä 2006: 22 - 23.)

VRE eli Vakomysiinille resistentti (vastustuskykyinen) enterokokki on kyseessä silloin, kun enterokokki kehittää vastustuskyvyn vakomysiinille. VRE leviää herkästi sairaaloissa potilaasta toiseen henkilökunnan käsien välityksellä, ellei asianmukaisesta käsihygieniasta huolehdita. VRE on eräs sairaalabakteeri, eikä VRE-kantojen häätöön ole olemassa mikrobilääkkeitä. Suomessa on laadittu kansalliset VRE-torjuntaohjeet sairaaloita varten vuonna 1997. (Kainulainen ym. 2006: 22 - 23.)

Norovirus on yleinen aikuisten vatsatautia aiheuttava virus, ja se leviää tavallisimmin henkilöstä toiseen tapahtuvana kosketus- tai pisaratartuntana. Noro virus on hyvin herkästi tarttuva ja tartunta voi tapahtua suoraan henkilöstä toiseen, viruksilla saastuneen veden tai elintarvikkeiden välityksellä. Tartunta voi myös levitä viruksella saastuneiden

kosketuspintojen kautta. Tartunnan saamiseen riittää pienikin määrä viruksia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

Metisilliiniresistentti Staphylococcus aureus eli MRSA on vastustuskykyinen beetalaktaamiryhmän antibiooteille eli kaikille penisilliineille, kefalosporiineille ja karpapeneemiantibiooteille. Lisäksi MRSA-kannat ovat usein moniresistenttejä, joten esimerkiksi klindamysiinin, erytromysiinin, aminoglykosidien ja fluorokinolonien teho niihin on vähentynyt. *Staphylococcus aureus* -bakteeri on yleinen terveiden henkilöiden iholla ja nenän limakalvolla. Terveille henkilöille se ei yleensä aiheuta mitään oireita. (Vuopio-Varkila – Kotilainen 2007.)

Salmonella leviää yleensä ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä, mutta se voi tarttua myös ihmisestä toiseen, muun muassa käsihygienian laiminlyönti tai sen puutteellinen toteutus. Salmonellan aiheuttamia infektiota ei pääsääntöisesti hoideta mikrobilääkkeillä. Mikrobilääkehoitoa harkitaan mm. silloin, jos kyseessä on vaikea perussairaus, esim. munuaisten vajaatoiminta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämän tartuntatautirekisterin tilastotietokannan mukaan Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä vuoden 2008 aikana rekisteröitiin akuutti B-hepatiitti tapauksia 18/ 100 000 asukasta kohden ja kroonisia B-hepatiitti tapauksia 100/ 100 000 asukasta kohden sekä C-hepatiitti tapauksia 381/ 100 000 asukasta kohden. Salmonellaa rekisteröitiin 1014 tapausta/ 100 000 asukasta kohden. Vuoden 2008 aikana tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin Norovirus tapauksia 892/ 100 000 asukasta kohden. Tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin VRE tapauksia 5/ 100 000 asukasta kohden. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

8 TYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kartoittaa tietotestillä hoitotyöntekijöiden tämänhetkisiä tietoja aseptiikasta ja käsihygieniasta HUS:n nefrologian klinikassa hoidettaessa hemodialyysipotilaita. Opinnäytetyöni tavoitteena on toteuttaa ja arvioida saamani tiedon avulla näyttöön perustuvan hoitotyön kehittämistä.

Tietotestillä pyrin löytämään vastaukset seuraaviin kysymyksiin: Minkälaiset ovat hoitajien tiedot ohjeiden mukaisista toimintatavoista Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikoilla? Minkälaiset ovat hoitajien tiedot aseptiikasta ja käsihygieniasta Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikoilla? Minkälaiset ovat hoitajien tiedot tartuntataudeista Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikoilla?

9 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimuksen toteutusmuoto oli määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus. Mittaaminen ja tulosten analysointi kvantitatiivisessa tutkimuksessa toteutetaan yleensä tilastollisesti erilaisten tietokoneohjelmien avulla. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2001: 129.) Tutkimusmenetelmänäni oli tietotesti. Tulokset analysoin SPSS -ohjelmalla.

Käytin tietotestin pohjana Routamaan (Routamaa – Hupli 2007) tekemää kyselylomaketta, joka on tehty tähän projektiin ja jota Pesonen ja Nurmi (2008) olivat opinnäytetyösään muokanneet paremmin sopivaksi nefrologian klinikan hoitotyön tekijöille. Tein palautteen pohjalta muutoksia tietotestiin, jotta se palvelisi nefrologian klinikkaa mahdollisimman hyvin.

9.1 Tietotestin kuvaus

Informaatiota voidaan hankkia erilaisilla mittausvaihtoehdoilla, joista tietotesti laskeaan yhdeksi mittariksi. (Metsämuuronen 2003: 66 – 67.) Tietotestin tarkoitus on testata opittujen asioiden osaamista, oppimisen prosessia. On keskeistä tiedostaa missä alueissa tai asioissa tarvitaan lisää koulutusta ja mitkä asiat hallitaan. Tietotesti on opettajan apuväline kartoittaa opiskelijoiden tiedon tasoa ja tätä kautta suunnitella esimerkiksi koulutuksia. (Seale – Gobo – Gubrium – Silverman 2008: 390 – 392.) Käyttämässäni tietotestissä käytettiin yksilön mittaamiseen oppisaavutusmittarin objektiivisitä osiotyyppiä, koska vastausvaihtoehdot määrittivät vastaajan vastaamaan väittämiin joko oikein väärin -vastauksella. (Metsämuuronen 2003: 66 – 67.)

Tietotestin kysymyksissä testattiin vain tärkeitä oppimistuloksia, ja ne räätälöitiin vastaamaan testin tarkoitusta. Kysymykset olivat selkeitä, tarkkoja ja vähäsanaisia ja vastausvaihtoehdossa otettiin huomioon vastaajien tietotaso. Lomakkeen kysymykset eteni-

vät yksi kokonaisuus kerrallaan, ja kysymyksissä oli mietitty, mikä tai mitkä kysymykset tarvittiin, jotta asiakokonaisuus tuli kattavasti käsiteltyä. (Metsämuuronen 2006: 13, 68 – 71, 94 – 125.)

Tietotestin väitteissä pyrin välttämään epäjohdonmukaisuutta, kaksoismerkitystä, negatiivista merkitystä ja epätarkkoja väitteitä (osittain oikein osittain väärin), kompakysymyksiä tai muuten harhaanjohtavia väitteitä, jotka ovat sekavia tai vaikealukuisia. Kysymysten vastausvaihtoehdot olivat toisensa poissulkevia, eli vastaajalle ei saa tulla tunnetta, että hänen pitäisi vastata kahteen kohtaan. Yhdessä kysymyksessä ei kysytty kahta asiaa. Kysymysten muotoilun tavoitteena oli, että kaikki vastaajat pystyisivät vastaamaan kysymyksiin samalla tavalla. Yksi kysymys sisälsi vain yhden asiasisällön ja kysymykset sisälsivät vain niitä asioita, joita tutkimuksessa mitattiin, ja samaa sisältöä koskevat asiat seurasivat toisiaan. Rakenteellisesti kysymyksissä vältin ja-, sekä-, sekä-että- ja tai- sanoja. (Mehrens – Lehmann 1973: 265 – 275; Vilka 2007: 70 – 71.) Periaatteena oli, että osion hyvyys tai heikkous riippuu suoraan sanavalintojen selkeydestä (Vilka 2007: 68 – 70).

Käyttämässäni tietotestissä mitattiin kolmen laajemman asiakokonaisuuden hallitsemista hoidettaessa hemodialyysipotilasta HUS:n nefrologian klinikassa. Hallittavia asiakokonaisuuksia tietotestissä olivat: toiminta hemodialyysiyksikössä; väittämät 1 – 16, toisena asiakokonaisuutena oli käsihygienia; väittämät 17 – 33, ja kolmantena tartuntataudit; väittämät 34 – 45. Tietotesti on liitteessä 4.

9.2 Kevään 2008 tietotestistä poistetut kysymykset

Olen muokannut Pesosen ja Nurmen (2008) tietotestiä heidän kehittämis ehdotustensa pohjalta, jotka muodostuivat havainnointien ja suullisen palautteen sekä vastauslomakkeista ilmenneistä asioista. Palautetta oli annettu liian yksityiskohtaista tietoa vaativista kysymyksistä. Osa vastaajista koki osan kysymyksistä epäselviksi ja/ tai vaikeiksi ymmärtää. Kysymysten keskeneräisyydestä kertovat muun muassa pitkät, vaikeat ja usein moni merkitykselliset ja rakenteellisesti vaikeat kysymykset sekä turhat kysymykset (Vilka 2007: 70).

Yhdysvaltalaisen tutkijoiden Alterin ja Tokarsin muodostamien suositusten pohjalta olleet kysymykset; kysymys 5 usean potilaan lääkkeitä voidaan toimittaa samanaikaisesti

yhdellä lääketarjottimella ja kysymys 7 lääketarjottimet desinfioidaan aina jokaisen lääkkeenjaon jälkeen, eivät täysin soveltuneet suomalaisen terveydenhuollon käyttöön, eikä soveltunut nefrologian klinikalle, koska klinikalla ei ole käytössä lääketarjottimia. Tästä syystä poistin kysymykset, koska ne eivät olleet soveltuvia klinikan käyttöön.

Kysymyksen 21 voi ymmärtää kahdella eri tavalla; katetrin suojakalvo vaihdetaan uuteen tehdaspuhtain käsinein vähintään parin viikon välein. Vastaaja voi vastata joko siihen, että vaihdetaanko katetrin suojakalvo vähintään kahden viikon välein tai sitten vastaaja voi vastata siihen, että vaihdetaanko uusi katetrin suojakalvo tehdaspuhtain käsinein. Kysymyksen 68 voi ymmärtää kahdella tavalla; Influenssaan sairastunut henkilö voi erittää virusta hengitysteihinsä ja voi tartuttaa taudin toiseen henkilöön, joko pisaratartuntana yskiessä tai käsien välityksellä niistäessä. Kysymyksen voi ymmärtää joko niin, että vastaa kysymykseen viruksen erittyvyydestä hengitysteihin, tai sitten vastaa kysymykseen voiko tartuttaa taudin toiseen henkilöön. Kysymyksen 38 voi ymmärtää kahdella tavalla; onnistuneen käsihygienian edellytyksenä on terve iho ja sen hoitokäsivoiteella. Kysymyksen voi ymmärtää joko niin, että vastaa edellytyksenä olevan terveen ihon tai sitten niin, että vastaa ihon hoitamisen käsivoiteella olevan onnistuneen käsihygienian edellytys. Kysymyksen 66 voi käsittää kahdella eri tavalla; hyvä käsihygienia on tarpeen vain noroviruksen aiheuttamien suolistoinfektioiden torjunnassa. Kysymyksen voi ymmärtää joko niin, että painopiste on sanalla vain tai sitten kysymyksen voi ymmärtää kokonaisuutena.

Kysymys 45 on epäselvä; tehdaspuhtaat käsineet riittävät tilanteissa, joissa on pieni riski saada tartunta verestä tai muista kehon eritteistä. Kysymykseen voi vastata sekä että, riippuu mitä hoitotoimenpidettä ollaan tekemässä, vaaditaanko hoitotoimenpiteessä steriileitä suojakäsineitä, vai riittääkö tehdaspuhtaat suojakäsineet.

Osa poistetuista kysymyksistä oli kysymyksiä, jotka mittasivat asioita, joita tässä tutkimuksessa ei mitata. Kysymys 64 norovirukset ovat yleisimpiä ripuli-oksennustaudin aiheuttajia ja kysymys 70 MRSA – infektiot tarttuvat potilaasta toiseen yleensä hengitysteiden välityksellä. Tutkimuksessa ei haeta vastausta tautien aiheuttajille. Kysymys 69 MRSA bakteerin aiheuttamissa verenmyrkytyksissä kuolleisuus on noin kaksin kerertainen ja kysymys 54 Suomessa kuolee vuosittain 500 ihmistä sairaalainfektiioon. Tutkimuksessa ei haeta vastauksia sairaalainfektioiden määriin tai kuolemantapauksiin, lisäksi kyseessä on muuttuva tietoa, eikä siitä syystä ole tarkoituksen mukaista olla tie-

totestissä. Kysymys 53 eri hepatiitit muodot tarttuvat herkemmin sairastuneen eritteiden kautta, esimerkiksi verestä, syljestä tai ulosteesta. Tutkimuksessa ei haeta vastausta miten eri sairaudet herkimmin tarttuvat. Kysymyksissä tulee miettiä, mikä tai mitkä kysymykset tarvitaan asiakokonaisuuden kattavan käsittelyn kannalta (Metsämuuronen 2006: 68 – 71).

Kysymykset jotka koskivat käsien pesua ja/ tai käsien desinfiointia sekä fisteli/ grafti/ keskuslaskimoinfektioihin liittyviä kysymyksiä eri tavalla kysyttynä olivat kysymykset 13, 23, 24 ja 30 sekä 41. Tietotestiin jätin samaa asiaa käsittelevät kysymykset, jotka olin Nurmen ja Pesosen (2008) tietotestistä poistanut, kuitenkin tästä huolimatta tietotestiin jäi edelleen toistavia kysymyksiä, jotka käsitelivät samaa asiaa eri kysymysasettelulla.

Kysymys 56 C-hepatiitti tarttuu vain näkyvän veren välityksellä ja kysymys 10 venaveri on tarttuvampaa kuin arteriaveri ei vastaa vastaajien tietotasoa. AV-fistelissä valtimo ja laskimo yhdistetään toisiinsa, jolloin valtimoverenpaine nousee, laskimosuonet laajenevat ja niiden verenvirtaus kasvaa. Dialyysineulat pistetään laskimosuoneen. (Alahuhta ym. 2008: 77 - 78.) Kysymys 19 dialyysikatetria on syytä pitää avoimena. Dialyysikaterit ovat suoria portteja verenkiertoon, niitä käsitellään aseptiikkaa noudattaen ja steriilisti. Katetrien hoidon ongelmat ovat muun muassa infektiot. Sairaanhoidajien ja lähihoitajien koulutuksessa opitaan miten käsitellään kanyyleja ja katetreja. (Veräjänkorva ym. 2006: 120 – 123; Alahuhta ym. 2008: 80.) Sairaanhoidajien ja lähihoitajien koulutukseen kuuluu aseptiikan ja käsihygienian perusteet sekä tietous miten tarttuvien tautien kanssa menetellään. Hemodialyysiä antavilla hoitajilla on oltava tietynlainen tieto taso ja aseptinen omatunto, jotta voi hoitaa erikoissairaanhoidon piiriin kuuluvia dialyysipotilaita

Negatiivista palautetta oli tullut tietotestin pituudesta, joka määriteltiin siten, että hoitajilla oli liian kiire vastata tietotestiin. Taloustutkimus oy ohjasi varaamaan aikaa noin 20 sekuntia per kysymys (Taloustutkimus oy). Palautteen ja Taloustutkimus oy:tä saamani ohjauksen myötä vähensin kysymyksiä 45 kysymykseen, jotta vastaajat ehtisivät sovitussa 15 minuutissa vastaamaan kaikkiin kysymyksiin, jolloin jokaista tietotestin kysymystä kohti jää vastaajalle aikaa 20 sekuntia. Tietotestistä poistetut kysymykset on esitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tietotestistä poistetut kysymykset

<u>Toiminta hemodialyysi yksikössä</u> *Kysymys on epä johdon mukainen tai kyseessä epätarkka väite tai monta kysymystä yhdessä kysymyksessä: 21 *Ei vastaa vastaajien tietotasoa: 10, 19 *Ei sovellu nefrologian klinikalle: 5, 7 *Samaa asiaa kysytään toistuvasti: 13, 23, 24	5. Usean potilaan lääkkeitä voidaan toimittaa samanaikaisesti yhdellä lääketarjottimella. 7. Lääketarjottimet desinfioidaan aina jokaisen lääkkeenjaon jälkeen. 10. Venaveri on tarttuvampaa kuin arteriaveri 13. Dialyysihoidon aikana kädet voivat kontaminoitua potilaan verestä tai muista kehon eritteistä. 19. Dialyysikatetria on välillä syytä pitää avoimena. 20. Katetria hoidettaessa hoitaja ja potilas käyttävät molemmat suu ja nenä suojusta. 21. Katetrin suojakalvo vaihdetaan uuteen tehdaspuhtain käsin vähintään parin viikon välein. 23. Käsien peseminen vedellä ja saippualla ennen ja jälkeen fistelin käsittelyn on ensiarvoisen tärkeää. 24. Keinosuonifisteliin liittyy vähäisin infektioriski, kuin fisteliin.
<u>Käsihygieniä</u> *Kysymys on epä johdon mukainen tai kyseessä epätarkka väite tai monta kysymystä yhdessä kysymyksessä: 38, 45 *Ei vastaa vastaajien tietotasoa: 48, 49 *Samaa asiaa kysytään toistuvasti: 30, 41	30. Eri potilaskontaktien välillä riittää käsien pesu vedellä ja saippualla. 38. Onnistuneen käsihygienian edellytyksenä on terve iho ja sen hoito käsihoiteella. 41. Kädet desinfioidaan vain potilaskontaktin jälkeen. 44. Kynsien ja kynsivallien kunnolla ei ole merkitystä käytettäessä ohjeiden mukaista käsihygieniää. 45. Tehdaspuhtaat käsiaineet riittävät tilanteissa, joissa on pieni riski saada tartunta verestä tai muista kehon eritteistä. 48. Hengitystieinfektiota ei voi torjua hyvällä käsihygienialla. 49. Suojakäsineet tulee vaihtaa kun siirrytään likaiselta alueelta puhtaalle alueelle.
<u>Tartuntataudit</u> *Kysymys on epä johdon mukainen tai kyseessä epätarkka väite tai monta kysymystä yhdessä kysymyksessä: 66, 68 *Ei huomioitu vastaajien tietotasoa: 56 *Kysymys ei sisällä niitä asioita, joita mitataan: 53, 54, 64, 69, 70	53. Eri hepatiitti muodot tarttuvat herkemmin sairastuneen eritteiden kautta, esimerkiksi verestä, syljestä tai ulosteesta. 54. Suomessa kuolee vuosittain 500 ihmistä sairaalainfektiioon. 56. C- hepatiitti tarttuu vain näkyvän veren välityksellä. 64. Norovirukset ovat yleisimpiä ripuli-oksennustaudin aiheuttajia. 66. Hyvä käsihygieniä on tarpeen vain Noroviruksen aiheuttamien suolistoinfektioiden torjunnassa. 68. Influenssaan sairastunut henkilö voi erittää virusta hengitysteihinsä ja voi tartuttaa taudin toiseen henkilöön, joko pisaratartuntana yskiessä tai käsien välityksellä niistäessä. 69. MRSA-bakteerin aiheuttamissa verenmyrkytyksissä kuolleisuus on noin kaksinkertainen. 70. MRSA – infektiot tarttuvat potilaasta toiseen yleensä hengitysteiden välityksellä.

9.3 Aineiston keruu

Keräsin aineiston hemodialyysihoitoa suorittavilta hoitajilta, jotka työskentelevät Helsingin ja Uudenmaan Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikan eri yksiköissä. Keräsin aineiston hemodialyysihoitoa suorittavilta hoitajilta, jotka työskentelevät nefrologian klinikan eri yksiköissä.

Tietotestistä tiedotettiin etukäteen HUS:n nefrologian klinikan hoitohenkilökuntaa. Toimitin tietotestit Kirurgisen sairaalan osastonhoitajalle, joka postitti tietotestit sisäisessä postissa yksiköihin syyskuun 2009 aikana. Yksiköiden osastonhoitajat toimittivat sisäisessä postissa täytetyt lomakkeet Kirurgisen sairaalan osastonhoitajalle marraskuun 2009 loppuun mennessä. Tietotestit palautuivat minulle tammikuun 2010 alussa.

10 TIETOTESTIN TULOKSET

HUS:n Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikalta palautui kyselylomakkeita 34 kappaletta, joten vastausprosentiksi tuli tällöin noin 98 %. Kaikki palautetut tietotestilomakkeet hyväksyttiin, jolloin koko aineiston frekvenssi on 34. Tietotestin tulokset esitettynä prosentuaalisesti on liitteessä 4.

Kaikkien vastauksien keskiarvo oli 40 pistettä, maksimipistemäärän ollessa 45. Korkein pistemäärä oli 5,9:lla vastaajista eli 44 pistettä. Prosentteina vastaajilla oli oikein vastauksia 98 %:ia. Vastaajista 5,9 %:a sai matalimmat pisteet eli 35 pistettä. Prosentteina vastaajilla oli oikein vastauksia 78 %:ia. Valtaosa eli 18 %:a sai 43 pistettä. Prosentteina vastaajilla oli oikein vastauksia 96 %:ia.

Luokittelin vastanneiden tietotason erinomaiseksi niissä tilanteissa, joissa oikein vastattujen prosentuaalinen määrä oli 95 - 100 % ja tietotason hyvin tiedetyksi niissä tilanteissa, joissa oikein vastattujen prosentuaalinen määrä oli 80 – 94,99 %. Luokittelin tietotason tyydyttäväksi niissä tilanteissa, joissa oikein vastattujen prosentuaalinen määrä oli 60 – 79,99 % ja heikoksi niissä tilanteissa, joissa oikein vastattujen prosentuaalinen määrä oli 59,99 % tai sen alle.

10.1 Minkälaiset ovat hoitajien tiedot ohjeiden mukaisista toimintatavoista hemodialyysiyksikössä

Teemaan toimintatavat hemodialyysi yksikössä sisälsi 16 väittämää, väittämät 1 - 16. Oikeita vastauksia oli 89 %:lla hoitotyöntekijöistä. Kuviossa 1. on esitetty teeman kysymysten oikeiden ja väärin vastauksien jakauma pylväsdiagrammeina. Kaikki vastaajat (100 %) osasivat vastata oikein, ettei käyttämättömiä lääkkeitä/ tarvikkeita jotka ovat mahdollisesti kontaminoituneet saa palauttaa hyllyihin tai käyttää toisen potilaan hoitamisessa eikä lääkkeitä tai suojaamattomia ruiskuja saa säilyttää työpuvun taskussa.

100 % vastaajista tiesi, että dialyysaattori vaihdetaan jokaisen hoitokerran jälkeen. Veren kanssa tekemisissä olleet tarvikkeet, kuten veriletkut ja dialyysaattori, ovat kertakäyttöisiä ja potilaskohtaisia (Vannekari-Kananen 2007: 7). 100 % tiesi hemodialyysihoitoa toteuttaessa tulee käyttää suojakäsineitä ja 97,1 % vastaajista tiesi käsien pesun ja desinfioinnin jälkeen tarvitsee käyttää suojakäsineitä totutettaessa hemodialyysihoitoa. Kosketellessa potilaan verta, eritteitä ja niiden tahrimia instrumentteja, esineitä tai pintoja tulee käyttää suojakäsineitä. Otettaessa potilaasta näytteitä sekä käsiteltäessä näytteitä tulee käyttää suojakäsineitä. Ennen ja jälkeen suojakäsineiden laiton on kädet pestävä ja/ tai desinfioitava. Aina kun potilaan hoidossa on mahdollisuus altistua verelle tai eritteille tulee käyttää suojakäsineitä. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.)

Vastaajista 97,1 % tiesi että ihon pistokohdat tulee tarkistaa jokaisen hoidon jälkeen. Potilaan pistopaikat ja niitä ympäröivä iho tarkastetaan jokaisen hoidon alussa ja lopussa. (Meriö-Hietaniemi 2008.) Punoitus, turvotus ja vuoto, joka useimmiten huomataan vasta ruven poiston jälkeen viittaa tulehdukseen. Mikäli pistopaikassa on vähäisintäkään merkkiä infektiosta, on pistopaikkaa vaihdettava. (Honkanen – Ratia 2005: 429.)

Hyvin tiedettiin huonolaatuisen dialyysiveden lisäävän potilaan infektioherkkyyttä, johon 91,2 % vastasi oikein. Ulkonesteen mikrobiologisesta puhtaudesta pitää huolehtia, sillä gramnegatiivisten bakteerien seinämän endotoksiinit voivat stimuloida dialyysikalvon läpi veren monosyyttejä, jotka erittävät tulehduksen välittäjäaineita ja tätä kautta voi aiheuttaa infektion potilaalle. (Honkanen – Ratia 2005: 428 - 429, 433 - 434.)

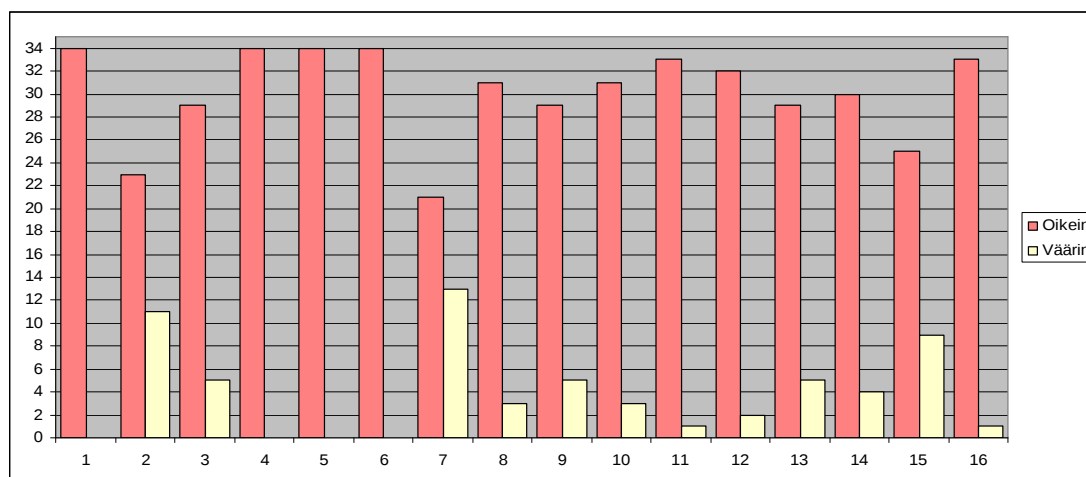
91,2 % vastaajista tiesi infektioherkkyyden riskin olevan huomattavasti suurempi käytettäessä keskuslaskimokatetria verrattuna fistelin tai graftin käyttöön. 85,3 % vastaajis-

ta tiesi fistelistä johtuvien infektioiden olevan harvinaisempia, kuin keskuslaskimokatetrasta johtuvien. 85,3 % tiesi että AV fisteleihin liittyy vähäisin infektioriski. AV - fisteleihin tulee kaikista veriteistä kaikkein vähiten infekcioita. Graftien ongelma on suonien liitoskohtiin ilmaantuva ahtauma ja infektio herkkyys. (Weselius – Hartman 2009: 415; Honkanen – Albäck 2002: 1004; Alahuhta ym. 2008: 77.)

94,1 % tiesi ettei dialyysikatetria saa käyttää infuusioihin. 88,2 % vastaajista tiesi ettei fistelistä saa ottaa verikokeita. Fistelikädestä ei saa ottaa verenpainetta, verikokeita eikä siihen saa laittaa tippakanyyliä infektio-vuoto- ja fistelin tukkeutumisvaaran vuoksi. Kellon, rannekorujen ja sormuksien sekä kaikenlaisten kiristävien esineiden käyttöä ei fistelikädessä suositella. (Potilasohje hemodialyysi.)

85,3 % vastaajista tiesi B-hepatiittia sairastavalle suositellaan käytettäväksi omaa dialyysikonetta. B-hepatiitin kantajia dialyysiosastoilla melko vähän ja heillä suositellaan käytettävän omaa dialyysikonetta. Veri- ja eritetahrat tulee poistaa välittömästi annettujen ohjeiden mukaisesti. (Honkanen - Ratia 2005: 433.)

Tyydyttävästi tiedettiin kontaminaatiosta. 67,5 % vastaajista tiesi, että dialyysikoneen lähelle viedyt esineet voivat kontaminoitua potilaan verelle tai muille eritteille. 73,5 % vastaajista tiesi käsiteltäessä katetrin pistokohtaa tulee käyttää steriilejä suojakäsineitä. Katetria käsitellään tarkkaa aseptiikkaa noudattaen. Katetria käsitellään steriilein käsin ja noudatetaan kaikissa vaiheissa huolellista aseptista tekniikkaa. (Honkanen - Ratia 2005: 430.) Vastaajista 61,8 % vastasi oikein, että dialyysikoneen ulkopuoli desinfioidaan jokaisen hoitokerran jälkeen. Jokaisen hoidon jälkeen, dialyysikone puhdistetaan ja desinfioidaan seuraavaa käyttäjää varten (Vannekari-Kananen 2007: 7).



KUVIO 1. Oikeiden ja väärin vastauksien jakauma teemassa toiminta hemodialyysikoneessa

10.2 Minkälaiset ovat hoitajien tiedot aseptiikasta ja käsihygieniasta

Teemaan käsihygienia sisälsi 17 väittämää, väittämät 17 - 33. Oikeita vastauksia oli 93 %:lla hoitotyöntekijöistä. Kuviossa 2. on esitetty teeman kysymysten oikeiden ja väärin vastauksien jakauma pylväsdiagrammeina. Hoitohenkilökunta tiesi kaikkein parhaiten oikeat vastaukset tämän alueen väittämiin. Erinomaisesti tiedettiin, että suojakäsineitä käytetään aina kun on vaarana kontaminoitua potilaan verelle tai muille eritteille, johon 100 % vastaajista vastasi oikein. Kaikki vastaajat (100 %) tiesivät että steriilit käsineet tulee vaihtaa aina kun epäillään niiden kontaminoituneen. 100 % vastaajista tiesi että käsien desinfioinnilla on merkitystä myös suojakäsineitä käytettäessä.

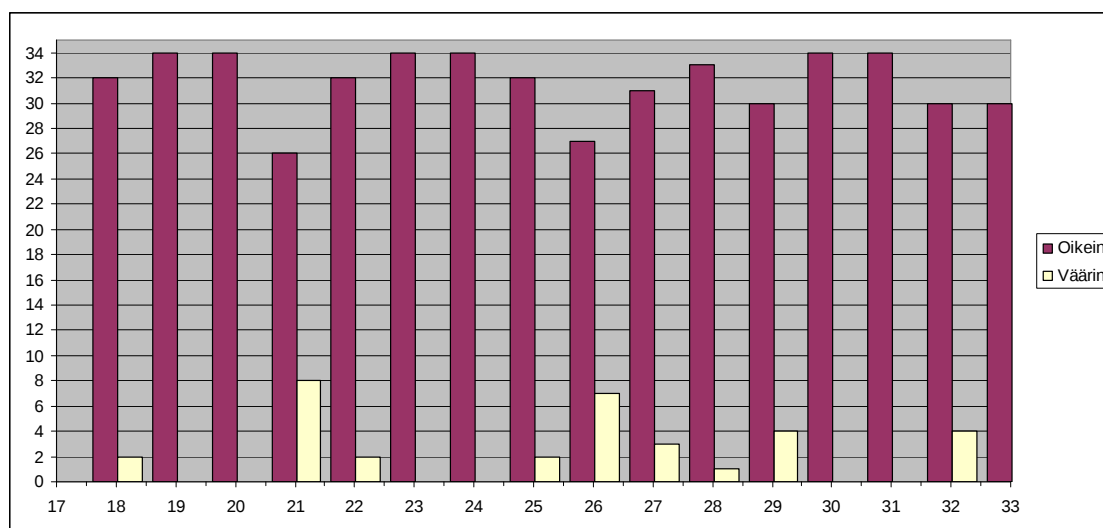
Vastaajista 100 % tiesi miten käsihuuhdetta käytetään. Tiedettiin, että käsihuuhde otetaan kuiviin käsiin ja ettei käsihuuhdeta kuivata käsistä paperilla. 100 % vastaajista tiesi ettei alkoholipitoinen käsihuuhde riitä kaikissa hoitotilanteissa, jos kädet ovat näkyvästi likaantuneet. Kaikki vastaajat tiesivät (100 %) aseptisen työjärjestyksen etenevän puhtaalta alueelta likaiselle alueelle päin. 97,1 % vastaajista tiesi käsien pesulla tarkoitettavan käsien pesemistä vedellä ja saippualla.

Hyvin tiedettiin, että kädet desinfioidaan potilaskontakteissa sekä aina ennen ja jälkeen keskuslaskimokatettrin/ fistelin/ graftin käsittelyä. Vastaajista 94,1 % vastasi näihin väittämiin oikein. Aina käsiteltäessä dialyysikatetria kädet desinfioidaan (Meriö-Hietaniemi 2008). 94,1 % vastaajista tiesi pitkien kynsien lisäävän gramnegatiivisten mikrobipesäkkeiden määrää käsissä ja 91,2 % tiesi henkilökunnan rakenne- ja irtokynsien aiheuttaneen sairaalainfektioita. 88,2 % vastaajista tiesi steriilien suojakäsineiden ensisijainen tarkoitus on työntekijän turvallisuudesta huolehtiminen. Suojakäsineiden käyttämisellä on tarkoitus estää käsien likaantuminen sekä käsien tarpeeton kuormittuminen mikrobeilta sekä erilaisilta kemikaaleilta (Sairalahygieniaohjeet 2008).

88,2 % tiesi, että lääkkeiden käsittely on tilanne, jossa on vaarana lääkkeiden kontaminoituminen. Mikrobikontaminaatioon vaikuttavat työntekijän hygienia, työtavat ja työympäristö. Iholta irtoaa yli 1000 mikrobia minuutissa. Käsien oikeaoppinen pesu ja desinfiointi tekniikka ehkäisee mikrobikontaminaatiota. Aseptinen omatunto ja oikea työskentelytekniikka, ei kosketa ruiskun mäntään eikä kärkeen ja lävistetään kumitulppa oikein. Huolehditaan lääkepakkausten ja välineiden puhtaudesta. Huolehditaan rauhalli-

sesta työympäristöstä ja sen siisteydestä. (HUS-Apteekki 2008.) Vastaaajista 88,2 % tiesi kiireen lisäävän riskiä noudattaa kunnollista käsihygieniää.

Tyydyttävästi tiedettiin alkoholipitoisten käsihuuhteiden vaikutuksesta ihon kuntoon. 79,4 % vastaajista tiesi käsihuuhteen käytön ärsyttävän ja kuivattavan ihoa vähemmän kuin saippuapesu. Sairaalahygieniaohjeissa (2008) sanotaan vesi- ja saippuapesun kuivattavan ihoa ja lisäävän ihon ärtymistä. Suositus on, että käsien pesun sijaan käytettäisiin käsihuuhteita, joka on nopeampaa ja tehokkaampaa sekä käsien ihoa vähemmän ärsyttävää, kuin vesi-saippuapesu. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.) Yleisimmät virheet käsien desinfektiossa johtuu siitä, että alkoholihuuhtetta käytetään rikkonaiselle iholle, jolloin se aiheuttaa kirvelyä ja huuhteen käytöstä halutaan luopua. Yleensä käsihuuhteiden hoitavat aineet riittävät hoitamaan käsien ihoa. (Vuento 2004: 124.) Ainostaan 76,5 % vastaajista vastasi oikein, ettei käsiä saa desinfioida uudelleen käsihuuhteella potilaskontaktien välillä. Sairaalahygienia ohjeissa (2008) sanotaan, ettei kertakäyttöisiä suojakäsineitä pestä tai desinfioida (Sairaalahygienia ohjeet 2008).



KUVIO 2. Oikeiden ja väärin vastausten jakauma teemassa käsihygieniä

10.3 Minkälaiset ovat hoitajien tiedot tartuntataudeista

Tartuntataudit teema sisälsi 12 väittämää, väittämät 34 - 45. Oikeita vastauksia oli 86 %:lla hoitotyöntekijöistä. Kuviossa 3. on esitetty teeman oikeiden ja väärin vastausten jakauma pylväsdiagrammeina. Hoitajat tiesivät tämän alueen väittämiin heikoiten oikeat vastaukset. Erinomaisesti tiedettiin että C-hepatiitti voi tarttua kontaminoituneen neulan

pistosta, johon oikein vastasi 100 % vastaajista. Riski saada C-hepatiitti infektiota verisestä neulasta on 1–3 prosenttia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

100 % vastaajista tiesi hemodialyysin laadunvalvontaan kuuluu vakavimpien infektioiden seuranta, kuten hepatiitit ja sairaalabakteerit. HUS:n nefrologian klinikalla seurannan kohteena ovat hemodialyysipotilaan katetreihin liittyvät paikallisinfektiot että katetreihin liittyvät veriviljelypositiiviset infektiot. (Sairaalahygieniaohjeet 2008.) Kaikki vastaajat (100 %) tiesivät noroviruksen tarttuvan helposti ihmisestä toiseen käsien välityksellä. Noro virus on hyvin herkästi tarttuva ja tartunta voi tapahtua suoraan henkilöstä toiseen, viruksilla saastuneen veden tai elintarvikkeiden välityksellä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.)

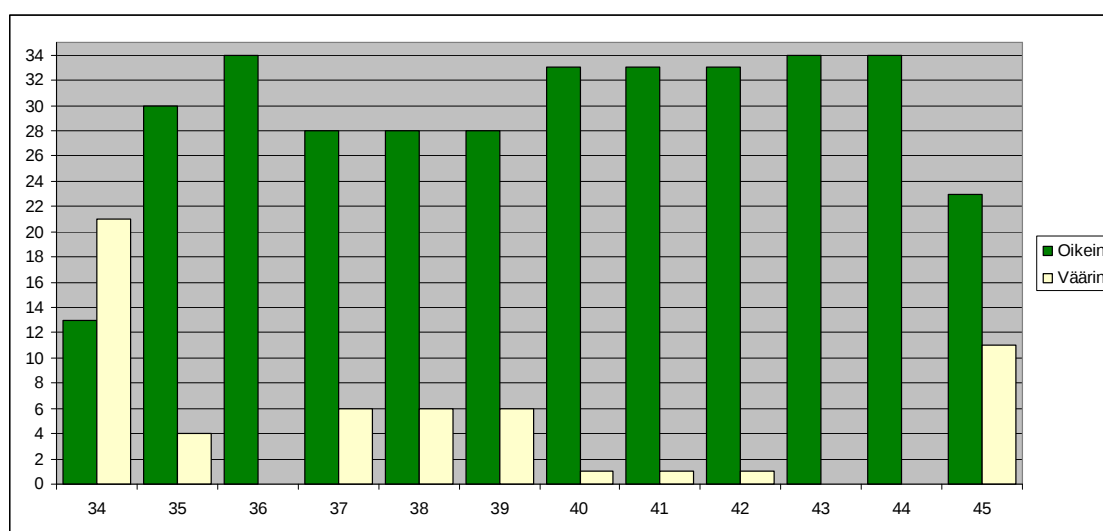
97,1 % vastaajista tiesi munuaistautia sairastavan olevan altis infektiolle. Valkosolujen alentunut kyky tappaa bakteereja sekä runsas valkuaisaineiden menetys altistaa munuaistautia sairastavan henkilön infektiolle. Infektioherkkyyttä lisäävät immunosuppressiiviset lääkkeet sekä potilaan uremia. (Honkanen – Ratia 2005: 428.)

Vastaajista 97,1 % tiesi VRE olevan sairaalabakteeri ja tiesi VRE elävän elottomilla pinnoilla, kuten pöydillä ja potilassänkyjen laidoilla. Sairaalabakteeri tarkoittaa sellaista bakteeria, joka on antibiooteille tavanomaista vastustuskykyisempi, jota esiintyy sairaaloissa ja aiheuttaa huonokuntoisille sairaalapotilaille infektiota. VRE säilyy pitkiä aikoja kosketuspinnolla, kuten ovenkahvoissa ja potilassänkyjen laidoissa. (Moniresistentit mikrobit 2006; Anttila 2002: 8.)

Hyvin tiedettiin, ettei hepatiitti ole viruksen aiheuttama munuaistulehdus, johon 88,2 % vastasi oikein. Hepatiitti on viruksen aiheuttama maksatulehdus. Yleisimmät hepatiitit ovat A-, B- ja C-hepatiitti. A-hepatiitti tarttuu juoman ja ruuan välityksellä. B-hepatiitti tarttuu veren ja seksin välityksellä. C-hepatiitti liittyy pääsääntöisesti suonensisäisten huumeiden käyttöön. 82,4 % vastaajista tiesi ettei oireeton C-hepatiitin kantaja ei ole vaaraton taudinkantaja. B- ja C-hepatiitit voivat olla akuutteja, mutta muuttuvat usein kroonisiksi. Krooninen virushepatiitti on hitaasti kehittyvä tauti, joka voi olla oireeton vuosia tai vuosikymmeniä, kuitenkin tauti on tarttuva. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.) Vastaajista 82,4 % tiesi B-hepatiitin olevan veritartunta sairauksista helpommin tarttuva ja 82,4 % tiesi ettei siihen ole parantavaa lääkettä olemassa. B-hepatiittiin ei ole olemassa parantavaa lääkettä, mutta hepatiitti-B rokote antaa hyvän suojan.

Tyydyttävästi tiedettiin miten salmonella leviää. Vastaajista vain 67,6 % tiesi että salmonella leviää vain ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä. Salmonella leviää yleensä ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä. Salmonella voi tarttua myös ihmisestä toiseen, jos käsihygieniää on laiminlyöty tai on puutteellista. (Terveystieteiden tutkimuskeskus.)

Heikosti tiedettiin, ettei hemodialyysiosaston henkilökunnalla ole suurempaa riskiä saada hepatiittiä tartuntaa verrattuna muiden osastojen henkilökuntaan. Ainostaan 38,2 % vastaajista tiesi ettei riski ole sen suurempi kuin muiden osastojen henkilökunnalla.



KUVIO 3. Oikeiden ja väärin vastauksien jakauma teemassa tartuntataudit

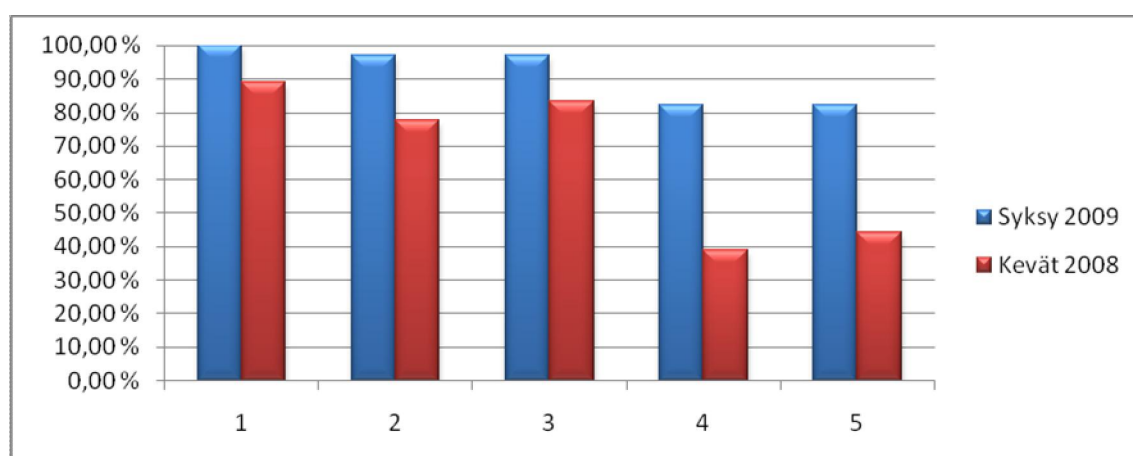
11 TULOSTEN VERTAILU KEVÄÄN 2008 TIETOTESTIN TULOKSIIN

Nurmen ja Pesosen keväällä 2008 pitämän tietotestin jälkeen HUS:n Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikassa järjestettiin henkilökunnalle koulutustilaisuuksia käsihygieniasta ja aseptiikasta. Syksyllä 2009 koulutustilaisuuksien jälkeen kartoitin tietotestillä henkilökunnan tämän hetkisiä tietoja aseptiikasta ja käsihygieniasta. Kerättyyn aineistoon nähden ja saamani tulosten perusteella voidaan todeta, että antamalla koulutusta käsihygieniasta ja aseptiikasta voidaan parantaa hoitajien tietoutta aiheesta sekä parantaa hoitajien kykyä noudattaa ohjeiden mukaisia toimintatapoja. Kaikissa kolmessa osa alueessa on tapahtunut selkeä muutos parempaan verrattuna Nurmen ja Pesosen keväällä 2008 ennen koulutustilaisuuksia saatuihin tuloksiin nähden.

11.1 Toiminta hemodialyysyksikössä

Tulokset ovat parantuneet koulutustilaisuuksien jälkeen. Ennen koulutustilaisuuksia osiossa toiminta hemodialyysyksikössä oli oikeita vastauksia 58 %:lla hoitotyöntekijöistä, kun koulutustilaisuuksien jälkeen oli oikeita vastauksia 89 %:lla vastaajista. Hoitotyöntekijöistä oikein vastasi 31 % enemmän kuin ennen koulutustilaisuuksia. Kuviossa 4. on esitetty vertailuna ne teeman kysymykset, joihin oikein vastanneiden määrä on yli 10 % suurempi verrattuna oikein vastanneiden määrään ennen koulutustilaisuuksia.

Yli 10 % paranemista on tapahtunut koulutustilaisuuksien jälkeen viidessä väittämässä. Koulutustilaisuuksien jälkeen 88,2 % vastaajista tiesi kiireen lisäävän riskiä noudattaa kunnollista käsihygieniää, kun ennen koulutustilaisuuksia 66,7 % vastaajista vastasi oikein. Koulutustilaisuuksien jälkeen 88,2 % tiesi lääkkeiden käsittelyn olevan tilanne, jolloin on vaarana lääkkeiden kontaminoituminen, kun ennen koulutustilaisuuksia oikein vastasi 77,8 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen vastaajista tiesi 97,1 % että käsien pesulla tarkoitetaan käsien puhdistamista mekaanisesti vedellä ja saippualla, kun ennen koulutustilaisuuksia oikein vastasi vain 27,8 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen 91,2 % tiesi henkilökunnan rakenne- ja irtokynsien aiheuttaneen sairaala infektioita, kun ennen koulutustilaisuuksia oikein vastasi 72,2 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen 79,4 % tiesi alkoholipitoisten käsihuuhteiden käyttämisen ärsyttävän ja kuivattavan ihoa vähemmän verrattuna käsienpesuun, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 66,7 %.

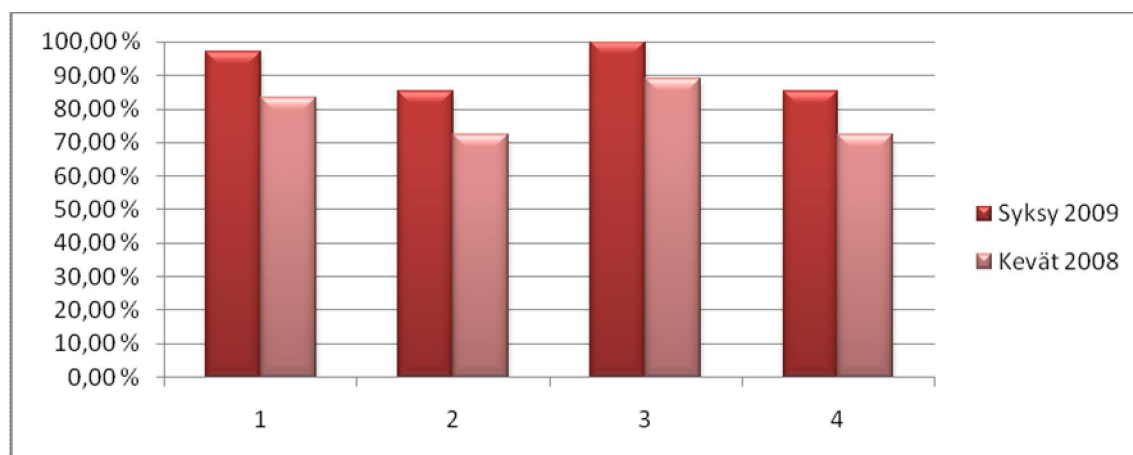


KUVIO 4. Toiminta hemodialyysyksikössä

11.2 Käsihygienia

Ennen koulutustilaisuuksia osiossa käsihygienia oli oikeita vastauksia 61 %:lla hoitotyöntekijöistä, kun koulutustilaisuuksien jälkeen oli oikeita vastauksia 93 %:lla vastaajista. Hoitohenkilökunnan tietämys parani. Hoitotyöntekijöistä oikein vastasi 32 % enemmän kuin ennen koulutustilaisuuksia. Kuviossa 5. on esitetty vertailuna ne teeman kysymykset, joihin oikein vastanneiden määrä on yli 10 % suurempi verrattuna oikein vastanneiden määrään ennen koulutustilaisuuksia.

Yli 10 % paranemista koulutustilaisuuksien jälkeen on tapahtunut neljässä väittämässä. Koulutustilaisuuksien jälkeen 97,1 % tiesi että pistokohdat ja niitä ympäröivä iho tulee tarkastaa jokaisen hoidon jälkeen, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi 83,3 % oikein. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 85,3 % että AV-fisteliin liittyy vähäisin infektioriski, kun ennen koulutustilaisuuksia oikein vastasi 72,2 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen kaikki vastaajat (100 %) tiesi että dialyysattori vaihdetaan jokaisen hoitokerran jälkeen, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 88,9 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 85,3 % että fistelistä johtuvat infektiot ovat harvinaisempia, kuin keskuslaskimokatetrasta johtuvat infektiot, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 72,2 %



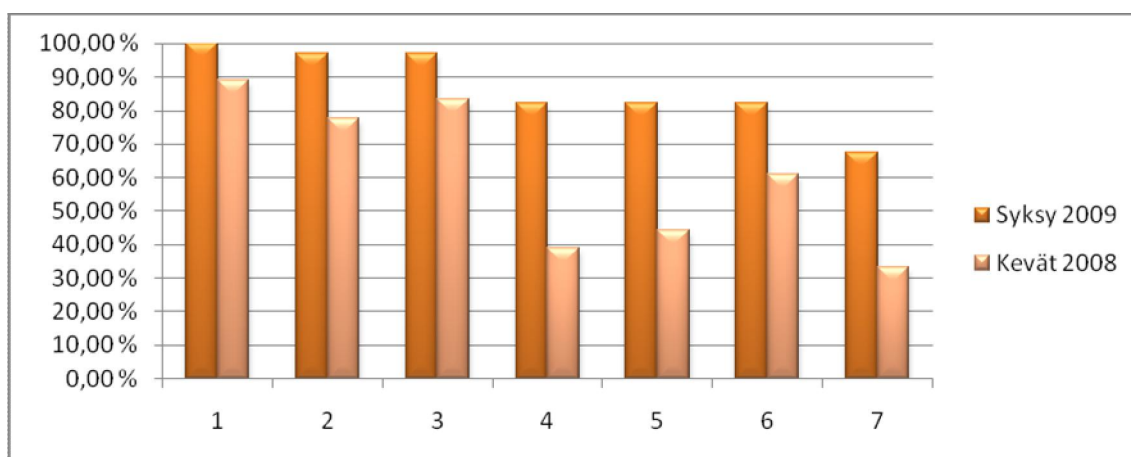
KUVIO 5. Käsihygienia teeman

11.3 Tartuntataudit

Tulokset ovat parantuneet koulutustilaisuuksien jälkeen, ennen koulutustilaisuuksia teemassa oli oikeita vastauksia 64 %:lla hoitotyöntekijöistä, kun koulutustilaisuuksien jälkeen oli oikeita vastauksia 86 %:lla vastaajista. Hoitotyöntekijöistä oikein vastasi 22

% enemmän kuin ennen koulutustilaisuuksia. Kuviossa 6. on esitetty vertailuna ne teeman kysymykset, joihin oikein vastanneiden määrä on yli 10 % suurempi verrattuna oikein vastanneiden määrään ennen koulutustilaisuuksia.

Yli 10 % paranemista on tapahtunut koulutustilaisuuksien jälkeen seitsemässä väittämässä. Koulutustilaisuuksien jälkeen kaikki vastaajat (100 %) tiesivät että C-hepatiitin voivan tarttua kontaminoitunut neulan pistosta, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 88,9 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 97,1 % VRE:n elävän pikiä aikoja elottomilla pinnoilla, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 77,8 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 97,1 % munuaistautia sairastavan olevan erityisen altisinfektioille, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 83,3 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 82,4 % ettei B-hepatiitti tartuntaan ole olemassa parantavaa lääkettä, kun ennen koulutustilaisuuksia vain 38,9 % tiesi vastauksen. Koulutustilaisuuksien jälkeen 82,4 % tiesi oireettoman C-hepatiittia sairastavan olevan vaarallinen taudinkantaja, kun ennen koulutustilaisuuksia vain 44,4 % vastasi oikein. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 82,4 % B-hepatiitin olevan veritartuntasairauksista helpoiten tarttuva, kun ennen koulutustilaisuuksia vastasi oikein 61,1 %. Koulutustilaisuuksien jälkeen tiesi 67,6 % salmonellan leviävän ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä, kun ennen koulutustilaisuuksia oikein vastasi 33,3 %.



KUVIO 6. Tartuntataudit

12 POHDINTA

12.1 Työn eettisyys

Opinnäytetyöstä ja siihen liittyvästä tietotestistä informoitiin henkilökuntaa etukäteen ja kerrottiin sen tarkoituksesta auttaa kehittämään näyttöön perustuvaa hoitotyötä hoidettaessa hemodialyysipotilaita. Tietotestiin vastattiin nimettömänä ja vastaukset käsiteltiin luottamuksellisina, eikä vastaajan henkilöllisyys paljastu missään tutkimuksen vaiheessa. Tietotestiin vastattiin henkilökohtaisesti ja vastaaminen oli vapaaehtoista. Vastaamisen sai halutessaan jättää kesken. Aineisto käsiteltiin siten, että vastaajan tunnistaminen jälkikäteen on mahdotonta. Nämä tekijät myös lisäsivät työn luotettavuutta.

12.2 Työn luotettavuus

Tutkimuksen pätevyys eli validius on suoraan verrannollinen käytettävän mittarin luotettavuuteen. Opinnäytetyössäni käyttämäni mittari oli tietotesti. Tutkimukseni validiteetti oli hyvä, koska kyselylomakkeessa käytetyt käsitteet oli käsitelty teoriassa ja tietotestissä mitattiin niitä asioita, mitä oli tarkoituskin mitata. (Metsämuuronen 203: 43, 86 - 89.)

Tutkimuksen reliaabelius eli mittaustulosten toistettavuus ei ole niin luotettava, eikä vastauksia voi suoraan kokonaisuudessaan verrata ennen koulutustilaisuuksia saatuihin tuloksiin. Tuloksia voidaan verrata ainoastaan niiltä osin, joissa kysymykset ovat olleet samat. Toisena tekijänä joka voi vaikuttaa tulosten reliaabeliuteen, on että mahdollisesti eri vastaajat ovat vastanneet tietotestiin, kuin ketkä vastasivat tietotestiin ennen koulutustilaisuuksia.

Opinnäytetyöni noudattaa tieteelliselle tiedolle asetettuja vaatimuksia. Tiedonhaussa käytetyt sanat ja sanayhdistelmät ovat ilmeisen luotettavia, koska eri hakukoneet antoivat samoja artikkeleita samoilla hakusanoilla. Teorian taustana käytettiin tuoreita hoitotieteellisiä julkaisuja, jotka lisäsivät työn luotettavuutta.

Routamaa ja Hupli (2007) tekemässä tutkimuksessa saatiin samankaltaisia tuloksia. Heidän tutkimuksessaan ilmeni, että valtaosalla hoitohenkilökunnasta on hyvät tai erinomaiset tiedot käsien pesusta ja desinfioinnista sekä suojakäsineiden käyttämisestä.

Tutkimuksessa todettiin, että käsihygienian suositusten mukaiseen noudattamiseen koettiin muun muassa esteeksi kiire, asenteet ja esimerkkikäyttäytyminen. (Routamaa – Hupli 2007: 2399.)

12.3 Työn tulosten pohdinta

Tulokset ovat parantuneet henkilökunnalle annettujen koulutusten jälkeen kerättyyn aineistoon nähden. Koulutustoiminnan jälkeen kehitystä oli tapahtunut kaikkein eniten teeman käsihygienian väittämässä, jossa oikeita vastauksia oli 89 %:lla hoitotyöntekijöistä. Heikoiten kehitystä oli tapahtunut teemassa tartuntataudit, jossa oikeita vastauksia oli 86 %:lla hoitotyöntekijöistä, eli teeman väitteet kokonaisuudessaan hallittiin hyvin.

Hoitajien tiedot suojakäsineiden ohjeiden mukaisesta käytöstä ja lääkkeiden käsittelystä olivat erinomaiset tai hyvät. Erinomaisesti tai hyvin tiedettiin myös miten ohjeiden mukaisesti käsihuuhdetta käytetään ja mitä kuuluu hemodialyysin laadunvalvontaan. Heikoiten tiedettiin kontaminaatiosta 32,5 %:n mielestä dialyysikoneen lähelle viedyt esineet eivät voi kontaminoitua potilaan verelle tai eritteille sekä 38,2 %:n mielestä dialyysikoneen ulkopuolta ei desinfioida hoitokertojen jälkeen. Dialyysikoneen ulkopuolen desinfiointi ja pesu kuuluu laitoshuoltajien tehtäviin, joten osittain tämä voi selittää sen, ettei asiaa täysin tiedetty.

Vastaaajista jopa 23,5 % vastasi että käsineitä saa desinfioida uudelleen käsihuuhteella potilaskontaktien välillä. Mahdollisesti kyseessä on väittämän lukeminen huolimattomasti. Suojakäsineiden sijaan väittämässä käytettiin sanaa käsineet, jolloin vastaaja on saattanut lukea sanan käsineet kädet. Tämä selittäisi sen että väärin vastanneiden vastaajien määrä nousi 12,4 % verrattuna tuloksiin ennen koulutustilaisuuksia.

Vaikka erinomaisesti tai hyvin tiedettiin ohjeiden mukaisesta käsihuuhteen käyttämisestä, silti 20,6 % on edelleen sitä mieltä että käsihuuhteen käyttö ärsyttää ja kuivattaa ihoa enemmän kuin käsien saippuapesu. Oikein vastanneiden määrä on kuitenkin lisääntynyt 12,4 % koulutustilaisuuksien jälkeen. Kuitenkaan käsihuuhteiden ihoystävällisyyttä ei ole vielä täysin sisäistetty.

12.4 Tulevaisuuden haasteet

Tutkimuksissa on todettu (esim. Routamaa - Hupli 2007) että henkilökunnan käsihygieniassa on puutteita. Käsihygienian toteutumista estävät tiedon ja tiedostamisen puute, passiivinen että tiedostamaton vastarinta, väärät uskomukset, riskien vähättely, henkilökohtaiset tai organisaation asenteet, ihon ärsytys ja kiire.

Käsihygienian parantaminen ei tapahdu itsestään ja oikean käsihygienian edistämiskeinoja on edelleen kehitettävä. Käsihygienia on kuitenkin tärkein yksittäinen tekijä sairauksia aiheuttavien mikrobien leviämisen torjunnassa ja hoitoon liittyvien infektioiden vähentämisessä. Asian korjaaminen on mahdollista ainoastaan siten, että henkilökunta saadaan muuttamaan asenteitaan.

Käsihygienian totuttamisessa on kuitenkin kaikilla parantamisen varaa. Käsihygienian tasoa voidaan parantaa tehostamalla hoitajien koulutusta, hoitamalla iho-ongelmat, parantamalla käsienpesumahdollisuuksia ja helpottamalla käsihuuhteen saatavuutta. Tärkeää on myös hoitoyksikössä keskustella hygienia-asioista avoimesti ja samalla voidaan arvioida infektioiden ehkäisemistä sekä henkilökunnan toimintatapoja ja kehittämistarpeita. Tätä kautta voidaan yhtenäistää eri hoitoyksiköiden hoitokäytäntöjä ja sitoutua paremmin noudattamaan ohjeiden mukaista käsihygieniaa ja toimintatapoja.

Aseptiikka ja käsihygienia ovat tärkeä osa hemodialyysipotilaan hoitoa, näiden hyvä osaaminen ja hoitajien tieto aseptiikasta ja käsihygieniasta mahdollistavat infektioiden ehkäisemisen. Hemodialyysipotilaan hoidossa tulee kiinnittää huomiota veritieverästen infektioiden ehkäisyyn ja infektio tilanteissa tehokkaaseen hoitoon.

Opinnäytetyössä käytetty tietotesti, vaikuttaisi olevan hyvä pituudeltaan, koska vastausprosentti oli erinomainen (98 %). Tietotestiä voi tulevaisuudessa hyödyntää näyttöön perustuvassa hoitotyössä käyttämällä tietotestiä uusien työntekijöiden perehdyttämisessä sekä määräaikaisten/ vakinaisten hoitajien tieto-taitojen kartoittamisessa ja koulutustarpeen määrittelyssä sekä koulutuksien sisällön kehittämisessä. Tuloksia voivat hyödyntää myös tämän projektin opinnäytetyötä tekevät opiskelijat. Tietotestistä saatuja tuloksia voi tulevaisuudessa verrata seuraavissa projekteissa saatuihin tuloksiin.

LÄHTEET

- Alahuhta, Maija – Hyväri, Tuija – Linnanvuori, Marjatta – Kylmäaho, Risto – Mukka, Heikki 2008: Munuaissairaalan hoito. Edita. 76 - 89.
- Anttila, Veli-Jukka 2002: Sairaalahäiriöiden torjunta – yhteinen asiaamme. Sairaala. Sairaaloiden ja terveystieteiden ammattilehti 4. 8 - 9.
- Finne, Patrik – Grönhagen-Riska, Carola 2007: Dialyysipotilaiden ennuste on parantunut viime vuosina. Suomen Lääkärilehti 62 (35). 3039 - 3040.
- Gastrolab. C-Hepatiitti - yleistä. Verkkodokumnetti.
<<http://www.gastrolab.net/oqhepcf.htm>>. Luettu 27.5.2009.
- Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sarajärvi, Paula 2001: Tutki ja kirjoita. 6.-7. painos. Tammi. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.
- Honkanen, Eero - Anders Albäck 2002: Dialyysin veritiet. Duodecim 118 (10). 1003 - 1012.
- Honkanen, Eero - Ekstrand, Agneta 2006: Munuaisten kroonisen vajaatoiminnan dialyysihoito. Suomen lääkäri 61 (15 - 16). 1699 - 1704.
- Honkanen, Eero – Ratia, Merja 2005: Dialyysihoitoon liittyvät infektiot. Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- HUS-Apteekki 2008: Parenteraalisten valmisteiden käyttökuntoon saattaminen. Ivkurssi.
- Häninen, Anneli – Lehtimäki, Marjukka – Muroma-Karttunen, Riitta 1997: Hemodialyysihoito. Kirjayhtymä Oy. Tammer-Paino Oy. Tampere
- Kainulainen, Katariina – Lyytikäinen, Outi - Vuopio-Varkila, Jaana – Syrjälä, Hannu 2006: Vankomysiinienterokokki (VRE) Suomessa. Kansanterveys 5 - 6 (23). 22 - 23.
- Kassara, Heidi – Paloposki, Sanna – Holmia, Silja – Murtonen, Irja – Lipponen, Varpu – Ketola, Marja-Leena – Hietanen, Helvi 2006: Hoitotyön osaaminen. 1. – 2. painos. WSOY.
- Miettinen, Marja – Kokki, Hannu – Lampainen, Erkki – Ikäheimo, Risto 1997: Tunnettu keskuslaskimokatetri hemodialyysin veritienä. Suomen lääkäri 52 (31). 3581 - 3585.
- Mehrens, William – Lehmann, Irvin 1973: Measurement and evaluation in education and psychology. USA.
- Metsämuuronen, Jari 2003: Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. uudistettu painos. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä

- Meriö-Hietaniemi 2008: Hygienia ja aseptiikka hemodialyysipotilaan hoidossa. Luento diat.
- Moniresistentit mikrobit 2006. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Oulun yliopistollinen sairaala. Infektioiden torjunta. Verkkodokumentti. <http://www.ppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/15908_Moniresistentit_mikrobit_MRSA_VRE_ESBL.pdf>. Luettu 9.4.2010.
- Mustajoki, Marianne – Alila, Anja – Matilainen, Elina – Rasimus, Mirja 2007: Sairaanhoitajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Karisto Oy. Hämeenlinna.
- Pesonen, Lauri - Nurmi, Sara 2008: Hoitajien aseptiikan ja käsihygienian tietojen kartoittaminen tietotestillä HUS:in nefrologian klinikalla. Opinnäytetyö.
- Potilasohje hemodialyysi. HUS potilasohje hemodialyysipotilaalle.
- Puhakainen, Matti 2007: Hoitohenkilökunta ja käsihygienia. Tutkimus Keski-Suomen keskussairaalan lasten parissa työskentelevien hoitajien käsihygieniasta. Opinnäytetyö. Verkkodokumentti. <<https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/6368/TMP.objres.547.pdf?sequence=1>> Luettu 9.2.2009.
- Routamaa, Marianne - Hupli, Maija 2007: Käsihygienia hoitotyössä. Suomen Lääkärilehti 62 (24). 2397 - 2401
- Sairaanhoitopiirien potilasohjeet 2004: Ohjeita B-hepatiitti -viruksen kantajalle – Ohje potilaalle. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?p_haku=hepatiitti>. Luettu 15.5.2009.
- Sairaanhoitopiirien potilasohjeet 2004: Ohjeita C-hepatiitti -viruksen kantajalle – Ohje potilaalle. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?p_haku=hepatiitti>. Luettu 15.5.2009.
- Sairaalahygieniaohjeet 2008. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.
- Seale, Clive – Gobo, Giampietro – Gubrium, Jaber F. – Silverman, David 2008: Qualitative research practice. Concise paperback edition. Sage Publications Ltd.
- Suomen munuaistautirekisteri. Vuosiraportti 2007. Verkkodokumentti. <http://www.musili.fi/document.php?DOC_ID=303&SEC=91c141894465ce4aaea04a3ada32723c&SID=1#raportti2007.pdf>. Luettu 25.6.2009.
- Syrjälä, Hannu 2005: Käsihuuhde – mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Duodecim 121 (15). 1694 - 1699.
- Takala, Johanna – Koskinen, Petri 2009: Omainen munuaisen luovuttajana. Elinehto – Livsvillkor nro 2. 18.
- Taloustutkimus oy. Suullinen tiedonanto puhelimitse 24.7.2009.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Norovirus. Verkkodokumentti. Päivitetty 2.1.2009.
<<http://www.ktl.fi/portal/6424>>. Luettu 24.5.2009.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Salmonella. Verkkodokumentti. Päivitetty 2.1.2009.
<<http://www.ktl.fi/portal/6426>>. Luettu 24.5.2009.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta. Verkkodokumentti. <<http://www3.ktl.fi/stat/>>. Luettu 27.5.2009.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Hepatiitti B. Verkkodokumentti.
<<http://www.ktl.fi/portal/12986>>. Luettu 27.5.2009.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Hepatiitti C. Verkkodokumentti.
<<http://www.ktl.fi/portal/12987>>. Luettu 27.5.2009.
- Vauhkonen, Ilkka - Holmström, Peter: 2005. Sisätaudit. WSOY.
- Vilkka, Hanna 2007: Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä
- Veräjäkörva, Oili – Huupponen, Risto – Huupponen, Ulla – Kaukkila, Hanna-Sisko – Torniainen, Kirsti 2006: Lääkehoito hoitotyössä. WSOY.
- Vuento, Risto 2004: Desinfektion uudet tuulet. Suomen Sairaalahygienialehti 22(3). 124 - 125.
- Weselius, Eeva-Maija – Hartman, Jari 2009: Veritiekirurgia – tekniikkaa ja tiimityötä. Duodecim 125 (4). 415 - 422.

Lähettilä
Sairaanhoidajaopiskelija Seija Jokinen
Pajupillintie 15 F 53, 00420 Helsinki
040-560 8448
seija.jokinen@metropolia.fi

Vastanottajat
Ylihoitaja Ulla Eriksson
Ylihoitaja Saara Suominen-Niemelä

TUTKIMUSLUPA-ANOMUS AINEISTON KERUUSEEN OPINNÄYTETYÖTÄ VARTEN

Anon tutkimuslupaa opinnäytetyöni toteuttamiseen Nefrologian klinikalla. Opinnäytetyöni on osa projektia Aseptiikan ja hygienian kehittäminen nefrologisen potilaan hoitotyössä.

Lyhyt tiivistelmä tutkimussuunnitelmasta

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kartoittaa tietotestillä hoitotyöntekijöiden näkemyksiä aseptiikasta ja käsihygieniasta.

Tutkimuskysymyksiin haen vastausta hoitohenkilöstölle suunnatulla tietotestillä. Käyn etukäteen kertomassa tietotestistä ja vastaan tarvittaessa tietotestiin liittyviin kysymyksiin ____ 2009. Toimitan tietotestit osastoille ____ 2009 ja noudan täytetyt kaavakkeet osastoilta ____ 2009.

Liitteenä opinnäytetyöni suunnitelmavaihe, jonka opinnäytetyöni ohjaajat Thm Eila-Sisko Korhonen ja Ft Leena Rekola ovat hyväksyneet 16.6.2009.

Seija Jokinen

29.5.2009

Arvoisa vastaanottaja,

Olen sairaanhoitajaopiskelija Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyöni on osa projektia Aseptiikan ja hygienian kehittäminen nefrologisen potilaan hoitotyössä. Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää tietotestillä hoitotyöntekijöiden näkemyksiä aseptiikasta ja käsihygienista HUSin Nefrologian klinikalla hoidettaessa hemodialyysipotilasta. Opinnäytetyöni tuloksia tullaan käyttämään hyväksi laadittaessa mallia tai ohjetta parhaasta käytännöstä käsihygienian ja aseptiikan toteuttamisessa näyttöön perustuvassa hoitotyössä. Tietotesti palvelee klinikan hoitotyön kehittämistä.

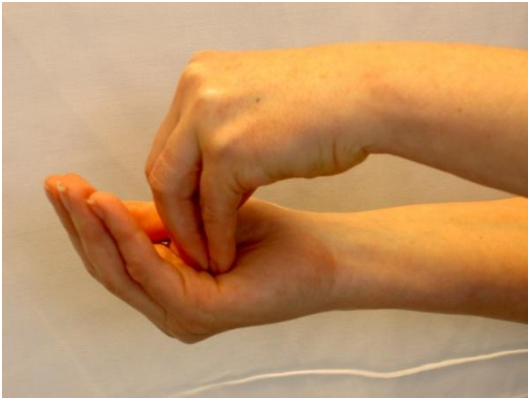
Osallistumiseenne tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Toivon osallistumistasi, sillä jokaisen vastaus on tärkeä kehitettäessä näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Tietotestiin vastataan nimettömänä ja vastaukset käsitellään luottamuksellisena, eikä vastaajan henkilöllisyys ei paljastu missään tutkimuksen vaiheessa. Tietotestiin vastataan henkilökohtaisesti, mikä lisää tutkimukseni luotettavuutta. Vastaamiseen kuluu aikaa noin 15 minuuttia.

Annan mielelläni lisätietoja sähköpostitse tai puhelimitse.

Kiitän kaikkia vastaajia !

Seija Jokinen, sairaanhoitajaopiskelija Metropolia Ammattikorkeakoulu
puh. 040-560 8448
seija.jokinen@metropolia.fi

KÄSIEN PESU- JA DESINFEKTIOOTEKNIikka:



1. Hiero sormenpäitä toisen käden kämmentä vasten



2. Hiero kämmeniä vastakkain, sormet lomittain



3. Hiero kämmenselät vuorotellen, sormet lomittain



4. Hiero molemmat peukalot erikseen



5. Hiero loppuksi sormia koukistettuna vastakkain

Toiminta hemodialyysi yksikössä		Oikein	Väärin
1	Käyttämättömät lääkkeet / tarvikkeet, jotka ovat mahdollisesti kontaminoituneet voidaan palauttaa hyllyihin tai käyttää toisen potilaan hoidossa.		
2	Kaikki esineet jotka viedään dialyysikoneen lähelle voivat kontaminoitua potilaan vereen tai johonkin muuhun kehon eritteeseen.		
3	Fistelistä johtuvat infektiot ovat harvinaisempia, kuin keskuslaskimokatetrasta johtuvat infektiot.		
4	Hemodialyysia toteutettaessa tulee käyttää suojakäsineitä.		
5	Lääkkeitä ja suojaamattomia ruiskuja voidaan säilyttää työpuvun taskussa.		
6	Dialysaattori vaihdetaan jokaisen hoitokerran jälkeen.		
7	Dialyysikoneen ulkopuoli desinfioidaan jokaisen hoitokerran jälkeen.		
8	Huonolaatuinen dialyysivesi lisää hemodialyysihoitoa saavan potilaan infektioherkkyyttä.		
9	B-hepatiittia sairastavalle henkilölle suositellaan oman dialyysikoneen käyttöä.		
10	Keskuslaskimokatetria käytettäessä infektion riski on huomattavasti pienempi, kuin käytettäessä fisteliä tai graftia.		
11	Käsien pesun ja desinfioinnin jälkeen ei tarvitse käyttää suojakäsineitä toteutettaessa hemodialyysihoitoa.		
12	Dialyysikatetria saa käyttää infuusioihin.		
13	AV-fisteliin liittyy vähäisin infektioriski.		
14	Fistelistä saa ottaa verikokeita.		
15	Katetrin pistokohtaa käsiteltäessä tulee käyttää steriilejä suojakäsineitä.		
16	Pistokohdat ja niitä ympäröivä iho tulee tarkistaa jokaisen hoidon jälkeen.		

Käsihygienia		Oikein	Väärin
17	Alkoholipitoinen käsihuuhte riittää kaikissa hoitotilanteissa, jos kädet ovat näkyvästi likaantuneet.		
18	Kädet desinfioidaan vain ennen ja jälkeen potilaskontaktin.		
19	Aseptisessä työjärjestyksessä tulee edetä likaiselta alueelta puhtaalle alueelle.		
20	Steriilit käsineet vaihdetaan aina, kun epäillään niiden kontaminoituneen.		
21	Käsineet voidaan desinfioda uudelleen käsihuhuhteella potilaskontaktin välillä.		
22	Kädet desinfioidaan ennen keskuslaskimokatetrin / fistelin / graftin käsittelyä.		
23	Käsihuuhte kuivataan käsistä paperilla.		
24	Suojakäsineitä käytetään aina, jos on vaarana kontaminoitua potilaan verelle tai muille eritteille.		
25	Pitkät kynnet vähentävät gramnegatiivisten mikrobipesäkkeiden määrää käsissä.		
26	Alkoholipitoisten käsihuhuhteiden käyttö ärsyttää ja kuivattaa ihoa vähemmän verrattuna käsienpesuun.		
27	Henkilökunnan rakenne- ja irtokynnet ovat aiheuttaneet sairaalainfektioita.		
28	Käsienpesu tarkoittaa käsien puhdistamista mekaanisesti vedellä ja saippualla.		
29	Steriilien suojakäsineiden ensisijaisena tarkoituksena on työntekijän turvallisuudesta huolehtiminen.		
30	Steriilejä suojakäsineitä käytettäessä ei käsien desinfioinnilla ole merkitystä.		
31	Käsihuuhte hierotaan märkiin käsiin.		
32	Lääkkeiden käsittely on tilanne, jossa on vaarana lääkkeiden kontaminoituminen.		
33	Kiire hoitotyössä lisää riskiä noudattaa kunnollista käsihygieniää.		

Tartuntataudit		Oikein	Väärin
34	Hemodialyysiosaston henkilökunnalla on suurempi riski saada hepatiittitartunta, verrattuna muiden osastojen henkilökuntaan.		
35	Hepatiitti on viruksen aiheuttama munuaistulehdus.		
36	C-hepatiitti voi tarttua kontaminoituneen neulan pistosta.		
37	C-hepatiittia sairastavista 75 % on oireettomia, joten he ovat vaarattomia taudinkantajia.		
38	B-hepatiitti on veritartuntasairauksista helpoimmin tarttuva.		
39	B-hepatiitti tartuntaan on olemassa parantava lääke.		
40	Munuaistautia sairastava on erityisen altis infektioille.		
41	VRE on sairaalabakteeri		
42	VRE elää pitkiä aikoja elottomilla pinnoilla, kuten pöydillä ja potilassänkyjen laidoilla.		
43	Hemodialyysihoidon laadunvalvontaan kuuluu vakavimpien infektioiden seuranta (hepatiitit, sairaalabakteerit).		
44	Norovirus tarttuu helposti ihmisestä toiseen käsien välityksellä.		
45	Salmonella leviää vain ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä.		

VASTAUKSET

Tietotestin kysymykset 1 - 16, kuuluvat asiakokonaisuuteen Toiminta hemodialyysi yksikössä, kysymykset 17 - 33 käsittelevät asiakokonaisuutta Käsihygienia ja kysymykset 34 - 45 asiakokonaisuutta Tartuntataudit.

1. Käyttämättömät lääkkeet / tarvikkeet, jotka ovat mahdollisesti kontaminoituneet voidaan palauttaa hyllyihin tai käyttää toisen potilaan hoidossa.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

2. Kaikki esineet jotka viedään dialyysikoneen lähelle voivat kontaminoitua potilaan vereen tai johonkin muuhun kehon eritteeseen.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	23	67,6
Väärin	11	32,4
Yhteensä	34	100,0

3. Fistelistä johtuvat infektiot ovat harvinaisempia, kuin keskuslaskimokatetrasta johtuvat infektiot.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	29	85,3
Väärin	5	14,7
Yhteensä	34	100,0

4. Hemodialyysiä toteutettaessa tulee käyttää suojakäsineitä.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

5. Lääkkeitä ja suojaamattomia ruiskuja voidaan säilyttää työpuvun taskussa.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

6. Dialysaattori vaihdetaan jokaisen hoitokerran jälkeen.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

7. Dialyysikoneen ulkopuoli desinfioidaan jokaisen hoitokerran jälkeen.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	21	61,8
	Väärin	13	38,2
	Yhteensä	34	100,0

8. Huonolaatuinen dialyysivesi lisää hemodialyysihoitoa saavan potilaan infektioherkkyyttä.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	31	91,2
	Väärin	3	8,8
	Yhteensä	34	100,0

9. B-hepatiittia sairastavalle henkilölle suositellaan oman dialyysikoneen käyttöä.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	29	85,3
	Väärin	5	14,7
	Yhteensä	34	100,0

10. Keskuslaskimokateria käytettäessä infektion riski on huomattavasti pienempi, kuin käytettäessä fisteliä tai graftia.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	31	91,2
	Väärin	3	8,8
	Yhteensä	34	100,0

11. Käsien pesun ja desinfioinnin jälkeen ei tarvitse käyttää suojakäsineitä toteutettaessa hemo-dialyysihoitoa.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	33	97,1
	Väärin	1	2,9
	Yhteensä	34	100,0

12. Dialyysikateria saa käyttää infuusioihin.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	32	94,1
	Väärin	2	5,9
	Yhteensä	34	100,0

13. AV-fisteliin liittyy vähäisin infektioriski.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	29	85,3
	Väärin	5	14,7
	Yhteensä	34	100,0

14. Fistelistä saa ottaa verikokeita.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	30	88,2
	Väärin	4	11,8
	Yhteensä	34	100,0

15. Katetrin pistokohtaa käsiteltäessä tulee käyttää steriilejä suojakäsineitä.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	25	73,5
	Väärin	9	26,5
	Yhteensä	34	100,0

16. Pistokohdat ja niitä ympäröivä iho tulee tarkistaa jokaisen hoidon jälkeen.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	33	97,1
	Väärin	1	2,9
	Yhteensä	34	100,0

17. Alkoholipitoinen käsihuuhde riittää kaikissa hoitotilanteissa, jos kädet ovat näkyvästi likaantuneet.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

18. Kädet desinfioidaan vain ennen ja jälkeen potilaskontaktin.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	32	94,1
	Väärin	2	5,9
	Yhteensä	34	100,0

19. Aseptisessä työjärjestyksessä tulee edetä likaiselta alueelta puhtaalle alueelle.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

20. Steriilit käsiteet vaihdetaan aina, kun epäillään niiden kontaminoituneen.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

21. Käsiteet voidaan desinfioida uudelleen käsihuhteella potilaskontaktin välillä.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	26	76,5
Väärin	8	23,5
Yhteensä	34	100,0

22. Kädet desinfioidaan aina ennen keskuslaskimokatetrin/ fistelin/ graftin käsittelyä.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	32	94,1
Väärin	2	5,9
Yhteensä	34	100,0

23. Käsihuuhde kuivataan käsistä paperilla.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

24. Suojakäsiteitä käytetään aina, jos on vaarana kontaminoitua potilaan verelle tai muille eritteille.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	34	100,0

25. Pitkät kynnet vähentävät gramnegatiivisten mikrobipesäkkeiden määrää käsissä.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	32	94,1
Väärin	2	5,9
Yhteensä	34	100,0

26. Alkoholipitoisten käsihuhteiden käyttö ärsyttää ja kuivattaa ihoa vähemmän kuin käsienspesu.

	Frekvenssi	Prosentti
Valid Oikein	27	79,4
Väärin	7	20,6
Yhteensä	34	100,0

27. Henkilökunnan rakenne- ja irtokynnet ovat aiheuttaneet sairaalainfektioita.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	31	91,2
	Väärin	3	8,8
	Yhteensä	34	100,0

28. Käsienpesu tarkoittaa käsien puhdistamista mekaanisesti vedellä ja saippualla.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	33	97,1
	Väärin	1	2,9
	Yhteensä	34	100,0

29. Steriilien suojakäsineiden ensisijaisena tarkoituksena on työntekijän turvallisuudesta huolehtiminen.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	30	88,2
	Väärin	4	11,8
	Yhteensä	34	100,0

30. Steriilejä suojakäsineitä käytettäessä ei käsien desinfioinnilla ole merkitystä.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

31. Käsihuhde hierotaan märkiin käsiin.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

32. Lääkkeiden käsittely on tilanne, jossa on vaarana lääkkeiden kontaminoituminen.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	30	88,2
	Väärin	4	11,8
	Yhteensä	34	100,0

33. Kiire hoitotyössä lisää riskiä noudattaa kunnollista käsihygieniää.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	30	88,2
	Väärin	4	11,8
	Yhteensä	34	100,0

34. Hemodialyysiosaston henkilökunnalla on suurempi riski saada hepatiittitartunta, verrattuna muiden osastojen henkilökuntaan.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	13	38,2
	Väärin	21	61,8
	Yhteensä	34	100,0

35. Hepatiitti on viruksen aiheuttama munuaistulehdus.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	30	88,2
	Väärin	4	11,8
	Yhteensä	34	100,0

36. C-hepatiitti voi tarttua kontaminoituneen neulan pistosta.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

37. C-hepatiittia sairastavista 75 % on oireettomia, joten he ovat vaarattomia taudinkantajia.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	28	82,4
	Väärin	6	17,6
	Yhteensä	34	100,0

38. B-hepatiitti on veritartuntasairauksista helpoimmin tarttuva.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	28	82,4
	Väärin	6	17,6
	Yhteensä	34	100,0

39. B-hepatiitti tartuntaan on olemassa parantava lääke.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	28	82,4
	Väärin	6	17,6
	Yhteensä	34	100,0

40. Munuaistautia sairastava on erityisen altis infektioille.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	33	97,1
	Väärin	1	2,9
	Yhteensä	34	100,0

41. VRE on sairaalabakteeri

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	33	97,1
	Väärin	1	2,9
	Yhteensä	34	100,0

42. VRE elää pitkiä aikoja elottomilla pinnoilla, kuten pöydillä ja potilassänkyjen laidoilla.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	33	97,1
	Väärin	1	2,9
	Yhteensä	34	100,0

43. Hemodialyysihoidon laadunvalvontaan kuuluu vakavimpien infektioiden seuranta (hepatiitit, sairaalabakteerit).

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

44. Norovirus tarttuu helposti ihmisestä toiseen käsien välityksellä.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	34	100,0

45. Salmonella leviää vain ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä.

		Frekvenssi	Prosentti
Valid	Oikein	23	67,6
	Väärin	11	32,4
	Yhteensä	34	100,0