



TARTUNNAN TORJUNTA

Tietopaketti Jämsänkosken VPK:n
ensivastehenkilöstölle

Anna Karoliina Luukko

Opinnäytetyö
Tammikuu 2007



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Sosiaali- ja terveysala

Tekijä(t) LUUKKO, Anna Karoliina	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 23+26	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi TARTUNNAN TORJUNTA Tietopaketti Jämsänkosken VPK:n ensivastehenkilöstölle		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) PERTTUNEN, Jaana		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen Pelastuslaitos, Jämsänkosken VPK.		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Infektioiden eli tartuntojen torjunta on osa laadukasta hoitotyötä. Monet tavalliset tartuntataudit leviävät kosketustartuntana. Käsihygienia on tärkein yksittäinen toimenpide, jolla voidaan ehkäistä infektioiden leviämistä. Palokunnan ensivasteyksikkö aloittaa potilaan hätäensiavun jo onnettomuuspaikalla tai potilaan kotona. Ensivastetoiminnassa käsihygienian merkitys korostuu, koska hoitoympäristö ei ole puhdas.</p> <p>Työ oli toiminnallinen. Ensivastehenkilöstön tietoja mikrobiologiasta, käsihygieniasta ja veritartuntavaarasta selvitettiin kyselytutkimuksen avulla. Työn tarkoituksena oli tuottaa infektioiden torjuntaa käsittelevä opaskansio Jämsänkosken paloasemalle ja järjestää aiheesta koulutustilaisuus. Tavoitteena oli, että ensivastehenkilöstö saa tietoa infektioiden torjunnasta ja käsihygieniamenetelmistä. Siten on mahdollista parantaa potilasturvallisuutta ja samalla lisätä henkilöstön työturvallisuutta.</p> <p>Kyselytutkimuksen perusteella mikrobiologian perusteet olivat tuttuja, käsihygieniatiedoissa oli puutteita ja veritartuntavaara oli vieras käsite. Käsihygieniamenetelmänä oli suojakäsineiden käyttäminen. Opaskansio ja koulutus sisälsivät perustietoa infektioiden leviämisestä, käsihygieniamenetelmistä ja veritartuntavaarallisista taudeista sekä niiden ennaltaehkäisystä. Koulutuksen sisältämien perustietojen oli tarkoitus toimia tukena, kun henkilöstö itse pohtii käytännön sovelluksia infektioiden torjuntaan ensivastetoiminnassa. Koulutuksen myötä paloasemalla otettiin käyttöön käsien desinfektio käsihuhuhteen avulla. Opaskansion materiaali tulee myös osaksi Keski-Suomen Pelastuslaitoksen Ensivastekouluttajien kansiota.</p> <p>Tulevaisuudessa kannattaisi tutkia, miten koulutus on vaikuttanut käsihygienian toteutumiseen. Sekä millaisia sovelluksia on tehty, että käsihygienia voi toteutua kenttäolosuhteissa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Infektioiden torjunta, käsihygienia, ensivaste		
Muut tiedot		

Author(s) LUUKKO, Anna Karoliina	Type of Publication Bachelor's Thesis	
	Pages 23+26	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title TARTUNNAN TORJUNTA Information packet for the first responders of the Jämsänkoski fire department.		
Degree Programme Nursing		
Tutor(s) PERTTUNEN, Jaana		
Assigned by Middle Finland's Rescue Department, Jämsänkoski fire department		
Abstract <p>The control of infections is a part of good-quality health-care. Many usual infections are transmitted by hands. Hand hygiene is the most important single action in preventing the transmission of infections. The first response unity of fire department gives the first aid for the patient right at the place of accident or at the patient's home. In first response the meaning of hand hygiene is emphasized, because the health-caring environment isn't clean.</p> <p>The first responders' knowledge of microbiology, hand hygiene and the risk of blood contamination were studied by structured questionnaire. The purpose of this Bachelor Thesis was to produce a guide book and organize training about preventing infections for the first responders of the Jämsänkoski fire department. The aim was that the first responders will get information of preventing infections and hand hygiene practices. In that way it is possible to improve the safety of both the patient and the personnel.</p> <p>On the basis of the questionnaire the personnel was familiar with microbiology, but there were defects in the knowledge of hand hygiene and the risk of blood contamination was an odd concept. Their hand hygiene practise was to use gloves. The guide book and the training included the basic information about the transmission of infections, hand hygiene practices and diseases contaminated by blood. The purpose of the training was to support the personnel in considering the practical applications in first response action. During the training the hand disinfection was started. The material of the guide book will become as a part of a Handbook for the First Response Trainers of the Middle Finland's Rescue Department.</p> <p>In future it could be useful to study how the training has improved hand hygiene and how hand hygiene is applicated in field.</p>		
Keywords First response, infection control, hand hygiene		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	2
2 KÄSIHYGIENIA	3
3 VIESTINTÄ OSANA INFEKTIOIDEN TORJUNTAA	5
4 ENSIVASTETOIMINTA	7
5 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	8
6 KOHDERYHMÄ JA LÄHTÖKOHDAT	9
7 TILANTEEN KARTOITUS	11
7.1 Kyselyn suunnittelu	11
7.2 Kyselyn toteutus.....	12
7.3 Kyselyn tulokset.....	13
8 HYGIENIAKANSION VALMISTAMINEN.....	15
9 HYGIENIAKOULUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN	16
10 POHDINTA.....	18
LÄHTEET	22
LIITTEET	
Liite 1. Kyselylomake	
Liite 2. Tartunnan Torjunta -kansio	
Liite 3. Koulutuksen sisältö	

1 JOHDANTO

Ihminen on puhtaissa tiloissa infektioiden lähde. Ihminen tarvitsee mikrobeja omaksi suojakseen, mutta hän voi olla myös kontaminaation ei saastumisen aiheuttaja toiselle ihmiselle. (Tiittanen 1999, 155-156.) Infektiot leviävät yleisimmin kosketustartuntana käsien välityksellä. Kosketustartuntana leviävät monet tavalliset tartuntataudit kuten nuhakuumetta aiheuttavat virukset, vesirokko, kynsivallin tulehdus sekä MRSA eli monille antibioiteille vastustuskykyinen *Stafylococcus Aureus* bakteeri. (Karhumäki 2005, 35.) Infektioiden torjunnassa tarvitaan kaikkien potilasta hoitavien panosta, koska infektioiden torjunnan taso on sama, kuin sen heikoin lenkki (Nieminen 2005). Hoitoketju alkaa usein jo potilaan kotona, kun sinne saapuu palokunnan ensivasteyksikkö potilasta hoitamaan, ennen ambulanssin tuloa. Hoitavan henkilön hygieniaosaaminen korostuu, kun potilasta hoidetaan sairaalan ulkopuolella, eikä ympäristö ole puhdas. (Pousi 2002, 88.)

Käsihygienia on tärkein yksittäinen toimenpide, jolla voidaan ehkäistä infektioiden eli tartuntojen leviämistä (Syrjälä, Teirilä, Kujala & Ojajärvi 2005, 611). Käsihygienian avulla lisätään potilasturvallisuutta ja hoitotyötä tekevien työturvallisuutta (Jonsson 2005, 80).

Tutkimuksia ensivastetyön käsihygienian tasosta ei löytynyt. Tässä työssä yhtenä osana oli selvittää, mitä palokuntien ensivastetoimintaan osallistuvat henkilöt tietävät infektioiden torjunnasta ja käsihygieniasta. Kysely suoritettiin Keski-Suomen Pelastuslaitoksen Jämsänkosken paloasemalla.

Työn tarkoituksena oli tuottaa infektioiden torjuntaa käsittelevä ohjekansio Jämsänkosken palokunnan ensivastetoimintaan osallistuville. Ohjekansio sisältää perustietoa infektioiden leviämisestä, käsihygieniasta sekä veritapaturmista. Kansion materiaali tulee myös osaksi Keski-Suomen Ensivastekouluttajien kansiota. Työn tavoitteena on lisätä ensivastehenkilöstön tietoa tartuntojen ehkäisystä ja siten lisätä potilasturvallisuutta sekä hoitohenkilöstön työturvallisuutta.

Toiminnallisen työn sisältönä ovat, kysely ensivastetyötä tekeville, opaskansion valmistaminen sekä oppitunnin pitäminen infektioiden torjunnasta Jämsänkosken paloasemalla.

2 KÄSIHYGIENIA

Käsihygienialla tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden tavoitteena on vähentää infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien välityksellä. Käsihygieniaan kuuluvat: käsien ihon hoito, käsien pesu ja desinfektio sekä suojäkäsineiden käyttö. Käsihygienia on yksi tärkeimmistä ja tehokkaimmista keinoista infektioiden torjunnassa. (Jonsson 2005, 56; Ojajärvi, Elomaa & Kujala 1999, 166-168; Syrjälä ym. 2005, 611.)

Infektiot leviävät yleisimmin kosketustartuntana käsien välityksellä. Siksi käsihygieniasta huolehtiminen on tärkein yksittäinen toimenpide, jolla tartuntojen leviäminen voidaan ehkäistä. (Syrjälä ym. 2005, 611.) Käsihygienia on myös tärkeä osa työsuojelua. Käsihygienia on helppo ja edullinen tapa ehkäistä infektioiden leviäminen. (Jonsson 2005, 80; Lankinen, Pentti, Rantala, Silander & Tuominen 2003, 50).

Käsien iholla on normaalisti pysyvä mikrobifloora ja väliaikainen mikrobifloora. Pysyvän mikrobiflooran tarkoituksena on estää tauteja aiheuttavan väliaikaisen mikrobiflooran asettuminen pysyvästi käsiin. Pysyvää mikrobiflooraa on vaikea poistaa käsien pesulla ja desinfektiolla, koska se on ihon syvemmissä kerroksissa. Kaikki tauteja aiheuttavat mikrobit voivat kuulua ihon väliaikaiseen mikrobiflooraan, esimerkiksi MRSA. Väliaikainen mikrobifloora häviää usein itsestään, mutta se vie paljon aikaa. Väliaikainen mikrobifloora on helppo poistaa käsien desinfektiolla. (Ojajärvi ym. 1999, 168-169; Syrjälä ym. 2005, 611-613.)

Käsien ihon hoito

Hyvään käsihygieniaan kuuluvat käsien ihon ja kynsien hoito. Terve ehjä iho on työntekijälle hyvä suoja mikrobeja vastaan. (Lankinen ym. 2003, 50.) Ehjä iho on helpompi puhdistaa, kuin rikkiäinen ja karhea iho. Ihottumaisella ja karhealla iholla on todettu olevan enemmän erityisesti taudinaiheuttajabakteereita, kuin terveellä iholla. (Syrjälä & Lahti 2005, 101.) Kynsivallin tulehdukset on hoidettava hyvin, koska niissä pesii paljon erityisesti tulehdusta aiheuttavia bakteereita. Sormusten alle kertyy enemmän mikrobeja, kuin muualle käsiin. (Ojajärvi ym. 1999, 175-185.)

Käsien ihon hoitoon kuuluu käsien rasvaus ihoa kosteuttavalla voiteella. Kynsien pitää olla lyhyet siten, ettei kynttä saa näkyä, kämmenpuolelta katsottaessa. Pitkät kynnet rikkovat helposti suojäkäsineet ja saattavat vahingoittaa potilasta. (Jonsson 2005, 59; Syrjälä ym. 2005, 620.)

Käsien pesu

Käsien saippuapesun tavoitteena, on puhdistaa käsien näkyvä lika ja vähentää käsien väliaikaista mikrobiflooraa. Hyvän pesutuloksen saavuttamiseksi kynsien pitää olla lyhyet ja kynnenalusten puhtaat. Pelkkä käsien saippuapesu ei riitä, jos kontaminaation määrä on suuri. Toistuva käsien pesu saippualla, kuivattaa käsien ihoa. Kuivaan ihoon tulee helposti haavaumia ja se muuttuu karheaksi. Kädet pestään juoksevalla vedellä ja saippualla noin puolen minuutin ajan, kädet huuhdellaan vedellä ja kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä, hana suljetaan käytetyllä kertakäyttöpyyhkeellä. (Ojajärvi ym. 1999, 172-175; Syrjälä ym. 2005, 612-614.)

Käsien desinfektio

Käsien desinfektion tavoitteena on poistaa käsien väliaikainen mikrobifloora. Kädet desinfioidaan hieromalla kädet käsihuhteella, joka sisältää yli 80 % etanolia. Huuhteen sisältämä alkoholi tuhoaa bakteerit nopeasti. (Syrjälä ym. 2005, 615.) Käsihuuhde tehoaa viruksiin noin 100 kertaa paremmin kuin saippuavesipesu (Syrjälä 2005, 1696).

Käsihuuhdetta käytetään aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Tärkeää huuhteen käytössä on, että sitä hierotaan käsiin riittävä määrä ja kädet pysyvät kosteina riittävän kauan. Näin saadaan riittävä vaikutusaika. Käsihuuhteen vaikutus perustuu alkoholin haihtumiseen, mitä pidempi vaikutusaika, sitä tehokkaampi tulos. Käsien desinfektioon käsihuuhde on parempi menetelmä, kuin saippualla pesu, koska käsihuuhteen glyseroli hoitaa ihoa ja vahvistaa ihon omaa suojaa. (Syrjälä ym. 2005, 615-620.)

Suojakäsineiden käyttö

Hyvään käsihygieniaan kuuluu myös ennakkoiva toiminta. Kertakäyttöiset suojakäsineet ovat hyvä tapa ehkäistä mikrobien siirtymistä käsien välityksellä potilaista toisiin, samalla ne suojaavat työntekijää. (Jonsson 2005, 59.) Käsineiden tarkoituksena on myös ehkäistä veritartuntoja (Pousi 2002, 90). Ennakoivaa toimintaa on, että käyttää suojakäsineitä aina, kun on vaarana altistua eritteille. Kertakäyttöisiä suojakäsineitä käytetään, kun kosketetaan verta, muita kehon nesteitä ja eritteitä, likaantuneita ihoalueita, limakalvoja tai rikkiäistä ihoa. Eritteillä likaantuneilla suojakäsineillä, ei kosketa puhtaisiin välineisiin, eikä pintoihin. Kertakäyttökäsineet riisutaan välittömästi käytön jälkeen likainen puoli sisäänpäin ja laitetaan roskeen. (Lankinen ym. 2003, 53.)

Suojakäsineet eivät täysin estä käsien kontaminoitumista ja mikrobien siirtymistä käsiin (Ojajärvi ym. 1999, 180). Suojakäsineiden riisumisen jälkeen lähes 30 %:lta löytyy potilaan mikrobeja käsistä, siksi kädet pitää desinfioida aina käsineiden riisumisen jälkeen (Syrjälä 2005, 1698). Suojakäsineiden käyttö ei saa johtaa muun käsihygienian laiminlyöntiin (Syrjälä ym. 2005, 622).

3 VIESTINTÄ OSANA INFEKTIOIDEN TORJUNTAA

Tärkeä osa infektioiden torjuntaa on tiedottaminen. Viestinnän avulla voidaan muuttaa toimintatapoja, antaa tietoa ja vaikuttaa mielipiteisiin. Viestinnässä on tärkeää huomioida kohderyhmä, viestinnän keinot ja sisältö. (Agthe, Lyytikäinen & Kujala 2005, 693-694.)

Viestinnän jälkeen pitää myös arvioida viestinnän vaikutukset (Agthe ym. 2005, 693-694.)

Viestintää ja opetusta suunniteltaessa on ensisijaisen tärkeää huomioida kohderyhmä. (emt. 693-694.) Tehokas opetus vaatii, että lähtökohtana on oppijan tapa hahmottaa asia ja asia esitetään tavalla, joka vastaa oppijan tapaa tarkastella todellisuutta. Uuden oppiminen ei koskaan ala tyhjästä, vaan oppija yhdistää uutta asiaa aikaisemmin oppimiinsa asioihin. (Rauste- von Wright, von Wright & Soini 2003, 162-163.)

Asiasisällön on oltava näkökulmaltaan kohderyhmälle sopiva ja siinä on oltava arkityöhön sopivia ohjeita (Agthe ym. 2005, 693-694). Perinteisesti koulutusta ohjaa jako teoriaan ja käytäntöön (Rauste- von Wright ym. 2003, 215.)

Erilaisia viestintätapoja yhdistämällä voidaan monipuolistaa oppimista. Suullinen viestintä soveltuu pienten ryhmien viestintäkanavaksi, suullisen viestinnän etuna on, että koulutus on tarkkaan kohderyhmälle suunniteltu ja mahdolliset epäselvyydet voi selvittää heti. Ryhmällä on myös mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä ja olla vuorovaikutuksessa kouluttajan kanssa. Huonona puolena on, että esitystapa voi vaikuttaa asian perillemenoon. (Agthe ym. 2005, 693.)

Kirjallinen viestintä soveltuu sekä pienille että isommille kohderyhmille. Kirjallisen viestinnän etuna on, että sisältöä voi muokata enemmän ja kohderyhmä voi tutustua siihen kaikessa rauhassa. Haittana on, ettei tarkentavia kysymyksiä voi esittää ja silloin väärinymmärryksen riski kasvaa. Sisällön suuntaaminen kohderyhmälle on myös vaikeampaa ja voi olla, ettei kohderyhmä hyödynnä kirjallista materiaalia työssään, vaikka se olisi saatavilla. (emt. 693.)

4 ENSIVASTETOIMINTA

Ensivastetoiminnan tavoitteena on tavoittaa hätätilapotilas mahdollisimman nopeasti ja siten lyhentää henkeä pelastavan hoidon alkamisaikaa (Valli 2005). Vasteajalla tarkoitetaan sitä aikaa, kuinka nopeasti hälytyksen jälkeen yksikkö on potilaan luona kohteessa. Ensivasteyksikkö on todennäköisimmin ensin potilaan tavoitettava yksikkö, mahdollisesti jo ennen ambulanssin saapumista kohteeseen. Ensivasteyksikkö voi olla mikä tahansa yksikkö, minkä henkilöstö voi antaa hätäensiapua. (Kinnunen 2002, 10.) Ensivasteyksikkönä voivat toimia puolivakinaisten- ja sopimuspalokuntien yksiköt, poliisin yksiköt tai esimerkiksi SPR:n yksiköt (Suositus ensivastetoiminnasta 2003).

Ensivasteyksikkö hälytetään kohteeseen hätäkeskuksen hälytysjärjestelmän kautta ja ensivasteyksikköön lähtee vähintään kaksi ensivastekoulutuksen saanutta henkilöä. Ensivasteyksikkö hälytetään yleensä A- ja B-kiireellisiin tehtäviin ambulanssin avuksi, vaikka ambulanssi olisi lähempänä kohdetta. (Valli 2005.) A- ja B-kiireellisissä tehtävissä arvioidaan, että potilas tarvitsee nopeasti ensihoidon ja lisäksi kuljetuksen sairaalaan (Kinnunen 2002, 19.) Ambulanssi voi myös pyytää ensivasteyksikön muuhun avunantoon, esimerkiksi kantoavuksi. Ensivasteyksiköt täyttävät myös mahdollisia ambulanssityhjiöitä, mutta **ensivasteyksikkö ei kuljeta potilasta eikä korvaa ambulanssia.** (Valli 2005.) Potilaan hoitamista eli ensihoitoa, tulee aina antamaan ambulanssi, jossa on terveydenhuollon ammattiharjoittajia esim. ensihoitajia tai lääkäreitä (Kinnunen 2002, 11).

Ensivasteyksikön tärkein tehtävä on hätäensiavun aloittaminen. Hätäensiavulla tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla voidaan jopa ehkäistä potilaan menehtyminen. (emt. 10.) Hätäensiapuun kuuluu potilaan vitaalielintoimintojen arviointi, hengitysteiden avaaminen, peruselvytys, defibrillaattorin käyttö ja ulkoisen verenvuodon tyrehtyttäminen. Muita tehtäviä ovat, potilaan tilan tietojen antaminen paikalle tulevalle hoitoyksikölle tai lääkärille, potilaan valmistelu kuljetusta varten ja ensihoitohenkilöstön auttaminen hoitotehtävissä. (Valli, 2005.)

Pelastustoimiasetuksen (A 27.8.1999/857) mukaan pelastustoimi voi järjestää ensivastepalvelut terveydenhuoltoviranomaisen kanssa tehdyn erillisen sopimuksen mukaan. Ensivastetoimintaa harjoittavat tekevät sopimuksen alueensa terveyskeskusten nimeämien vastuulääkäreiden kanssa. Vastuulääkäri hyväksyy sopimukset ja niihin voidaan tehdä paikallisia tarkennuksia. (Valli 2005.)

Kun ensivaste-, sairaankuljetus- tai ensihoitoyksikkö tuottaa sopimuksen perusteella palveluja terveydenhuollolle on yksikkö lain tarkoittama terveydenhuollon toimintayksikkö. (Seppälä 2002, 51-52.)

Terveyskeskus valvoo ensivastetoimintaa. Kirjallinen sopimus on tehtävä, jotta potilas voi kuulua potilasvahinkolain piiriin (Valli 2005).

Potilas on terveyden- ja sairaanhoitopalveluja käyttävä tai muuten niiden kohteena oleva henkilö. Kun autettava on ensivaste-, sairaankuljetus- tai ensihoitoyksikön hoidettavana, joka tuottaa sopimuksen perusteella palveluja terveydenhuollolle on autettava lain tarkoittamassa potilaan asemassa. (L 17.8.1992/785)

Ensivastetoimintaan osallistuvien henkilöiden on käytävä joko Palokuntien ensiapukurssi ja ensivastekurssi (järjestää SPEK eli Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö) tai SPR:n järjestämät ensiapukurssit ja ensivastekurssi. Suositus on, että lisäksi kaikilla olisi suoritettuna PPE-D kurssi. Kaikkien on myös osallistuttava säännöllisesti ylläpitokoulutukseen. Koulutusta valvoo ensisijaisesti terveyskeskuksen ensihoidosta vastaava lääkäri, yhteistyössä sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkäriin kanssa. (Suositus ensivastetoiminnasta, 2003.)

5 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Työn tarkoituksena oli tuottaa ohjekansio, joka sisältää perustietoa infektioiden leviämisestä, käsihygieniasta sekä veritapaturmista. Yksi osa työtä oli alkukartoituksen tekeminen ensivastetoimintaan osallistuville henkilöille Jämsänkosken paloasemalla. Kyselyn pohjalta tarkennettiin kansion aihealueiden painotusta.

Tärkeä ja keskeinen osa työtä oli opetukseen tarkoitettujen esityksen valmistaminen ja oppitunnin pitäminen Jämsänkosken paloasemalla. Samalla testattiin materiaalin soveltuvuus käytäntöön. Kansiomateriaali tulee myös Keski-Suomen Pelastuslaitoksen käyttöön siten, että sitä hyödynnetään osana Ensivastekouluttajien kansiota.

Työn tavoitteena on lisätä ensivastehenkilöstön tietoa infektioiden torjunnasta ja sitä kautta lisätä potilasturvallisuutta sekä ensivastehenkilöstön työturvallisuutta.

6 KOHDERYHMÄ JA LÄHTÖKOHDAT

Työn kohderyhmänä on Jämsänkosken VPK:n ensivastetoimintaan osallistuvat henkilöt. Aktiivisesti ensivastetoimintaan osallistuu noin 25 miestä (Rantanen 2006.)

Ensivastetoimintaa Jämsänkoskella on tehty vuodesta 1996 alkaen, jolloin on tehty ensimmäinen sopimus Jämsän Seudun Terveystieteiden Kuntayhtymän kanssa. Vuonna 2003 palokunta sai käyttöönsä puoliautomaattisen defibrillaattorin (Ahlstedt 2004, 53). Ensivastehälytyksiä on noin 60 vuodessa. Toiminnassa mukana olevat toimivat vapaaehtoisesti ja kenelläkään ryhmästä ei ole hoitoalan koulutusta. Ensivastehälytyksiin lähtee yleensä 3-4 henkilöä. Lähtöaika on alle 5 minuuttia (Rantanen, 2006.) Ensivastehälytyksiin lähtee ensivasteauto, jonka varustus on lähes samanlainen kuin ambulansseissa (Ensivasteyksiköt, 2006).



KUVA 1. Kuvassa JK171 ensivasteauto ja sen kalustoa.

Ensiavustehenkilöstön Jämsänkoskella tunnistaa punaisesta työtakista ja Ensiavuste tunnuksella varustetusta huomioliivistä (Rantanen, 2006).



KUVA 2. Etualalla hoitotarvikelaukku, takana Heartstart defibrillaattori

Ensiavustetoiminnassa mukana olevat ovat käyneet ensiavustekurssin ja osa on käynyt defibrillaattorikoulutuksen. Auttajat lähtevät hälytyksiin usein omasta päätyöstään ja kädet voivat olla likaiset. Tällä hetkellä kaikki toimintaan osallistuvat käyttävät aktiivisesti suojakäsineitä ensihoitotilanteissa. Ongelmana on, ettei käsiä aina pestä, kun palataan takaisin omaan työhön. Käytettyjä käsineitä saattaa jäädä autoon ja ensihoitotakkien taskuihin (Rantanen, 2006.)

7 TILANTEEN KARTOITUS

Ensivastetoimintaan osallistuvien palokuntalaisten käsihygieniatietoutta pyrittiin selvittämään tekemällä käsihygienia-aiheinen kysely. Työn tilaaja toivoi kyselyä siksi, että käsihygieniavälineistön hankintaan ja käsihygienian opetukseen saataisiin paremmat edellytykset. Kyselyn yhtenä tavoitteena oli selvittää, onko käsihygienian opetukselle tarvetta. Kysely päätettiin toteuttaa strukturoidun lomakkeen avulla, koska sen avulla saadaan useampia vastauksia ja aineiston käsittely on nopeampaa (Hirsjärvi 2005, 182-184).

7.1 Kyselyn suunnittelu

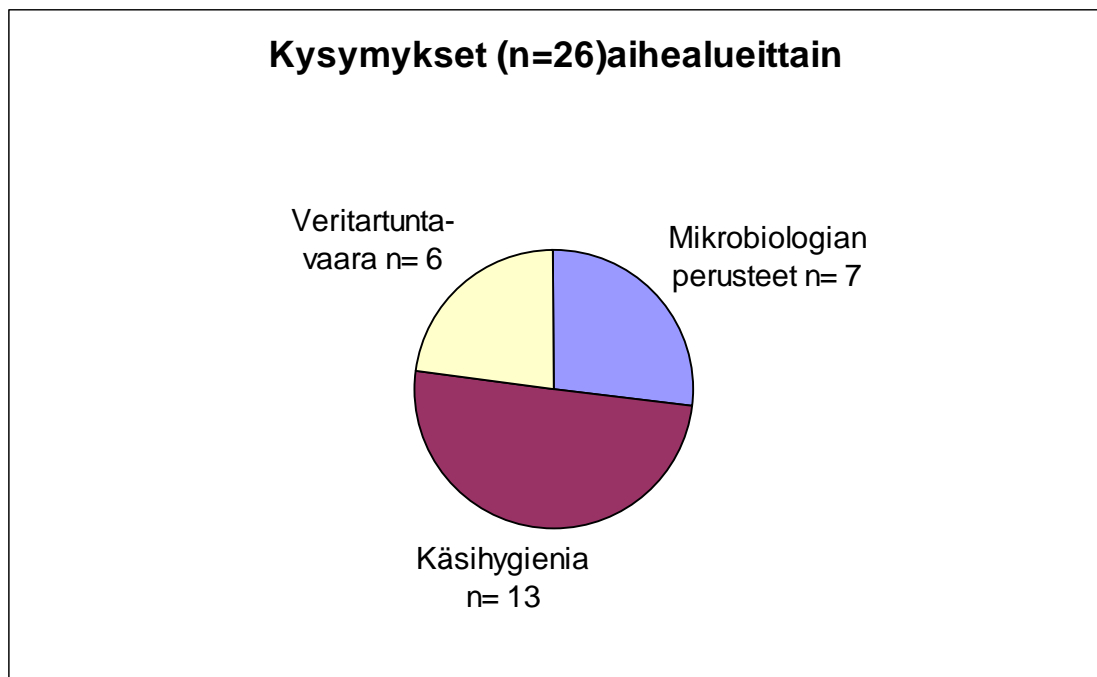
Kyselyn aihealueiksi valittiin samat aiheet, kun opaskansioon oli alustavasti suunniteltu. Kysely tehtiin kontrolloituna kyselynä, jolloin vastaamattomuus ei muodostu ongelmaksi (Hirsjärvi 2005, 184). Kyselyn piti olla sellainen, että siihen voi vastata nopeasti ja helposti. Kyselyä varten varattiin yhdestä paloharjoituskerrasta 15-20 minuuttia aikaa. Tarkoitus oli, että siihen vastaisi noin 20 henkilöä.

Koska alkupuheisiin ja ohjeisiin kului aikaa noin 5 minuuttia, kyselyyn oli voitava vastata 5-10 minuutissa. Ajan rajallisuus ja oletamus siitä, että palomiehet vastaavat mieluummin rasti ruutuun kysymyksiin, kuin avoimiin kysymyksiin, alettiin muotoilla kysymyksiä. Kyselyyn vastattiin nimettömästi, koska tarkoituksena ei ollut pitää koetta. Tavoitteena oli saada tietoa ensivastehenkilöiden käyttäytymisestä, tiedoista ja osittain myös asenteista.

Suunnitteluvaiheessa muotoiltiin erilaisia oikein/väärin väittämiä, sekä monivalintakysymyksiä. Niihin olisi helppo ja nopea vastata. Samoin kyselyn tarkastaminen olisi helpompaa. Kysymykset olivat sellaisia, joihin pitäisi osata vastata hyvin pelkällä yleistiedolla ja loogisella päättelykyvyllä. Kyselylomake esitettiin kahdella henkilöllä. Kumpikaan heistä ei ole hoitoalalla, eivätkä he osallistu palokuntatoimintaan. Heiltä saatiin arvokasta tietoa siitä, mitkä olivat helppoja ja mitkä vaikeita kysymyksiä.

7.2 Kyselyn toteutus

Kysely (Liite 1.) muotoutui siten, että alussa oli muutama taustatietokysymys, joilla pyrittiin selvittämään vaikuttaako esimerkiksi pitkä kokemus ensivaste-toiminnasta vastauksiin. Samoin selvitettiin käsineiden käyttöä ensivastetehtävissä. Kyselyn aihealueita olivat: mikrobiologian perusteet, käsihygieniä ja veritartuntavaara.



KAAVIO 1. Kyselyn aihealueet

Eri aihealueiden kysymykset olivat sattumanvaraisessa järjestyksessä, painotuen kuitenkin siten, että vaikeimmat kysymykset olivat loppuosassa.

Toisen sivun kysymyksissä piti valita yksi oikea vaihtoehto kolmesta tai neljästä vaihtoehdosta. Kysymyksiä oli kuusi. Kolmannella sivulla oli oikein/väärin väittämiä, yhtenä vastausvaihtoehtona oli myös ”En osaa sanoa”. Kysymyksiä oli 20.

Viimeisellä eli neljännellä sivulla oli kiitokset osallistumisesta ja muutama kysymys siitä, tietääkö vastaaja mielestään tarpeeksi käsihygieniasta ja olivatko kysymykset helppoja.

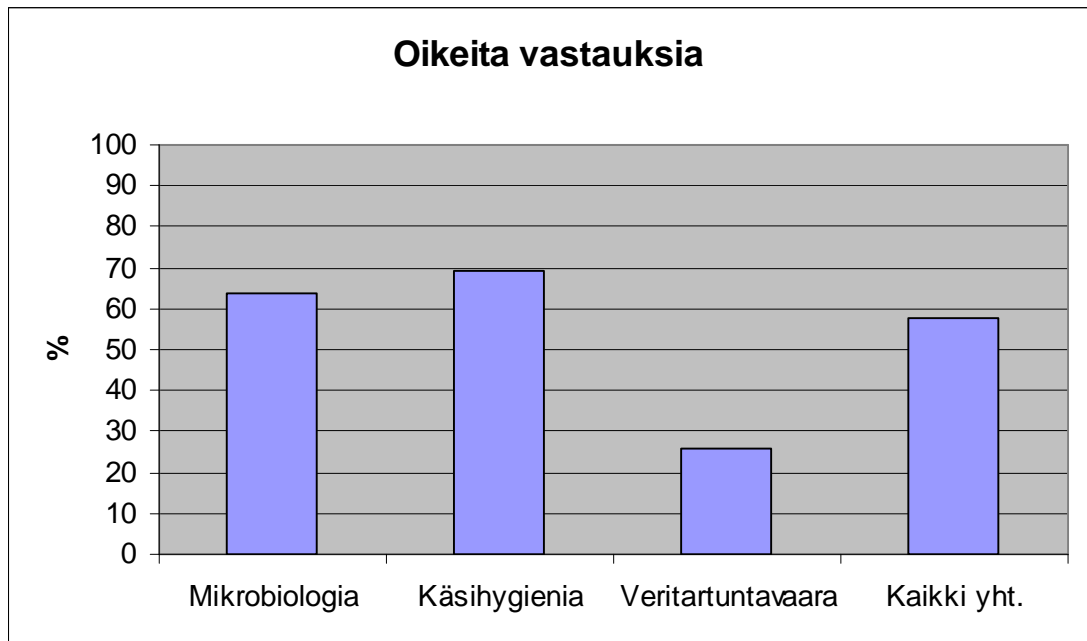
Lopuksi olisi voinut kirjoittaa vapaasti ideoita koulutuksen sisällöksi. Kyselyn ulkoasu pyrittiin saamaan mahdollisimman helppolukuiseksi ja selkeäksi.

Kysely pidettiin Jämsänkosken paloasemalla 7.8.2006. Kyselyyn vastasi 21 henkilöä. Tilaisuuden alussa esittelin itseni ja tekeillä olevan työni muutamalla sanalla. Kävin läpi kaikki sivut ja annoin vastaamiseen suulliset ohjeet. Korostin, että kyselyyn vastataan nimettömästi ja tulokset vaikuttavat tulevaan hygieniakoulutuksen ja -kansion sisältöön. Lomakekyselyn heikkoutena on, että on vaikea tietää kuinka vakavasti vastaajat suhtautuvat kyselyyn ja ovatko vastaajat vastanneet rehellisesti (Hirsjärvi 2005, 184). Siksi korostin erityisesti sitä, että vastataan rehellisesti, ”En osaa sanoa”, jos ei ole varma vastauksesta. Tämä oli tärkeää, koska voin hyödyntää tuloksia siten, että tiedän todellisen tiedon tason, enkä arvauksia. Aikaa esittelyyn ja ohjeisiin kului noin viisi minuuttia.

Suurin osa vastasi kyselyyn kymmenessä minuutissa. Kiitin osallistujia ja kerroin, että palaan aiheeseen syksyn kuluessa. Kysymysten oikeat vastaukset jätin ilmoitustaululle.

7.3 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi 21 henkilöä, 5 vuotta tai kauemmin ensivastetoiminnassa mukana olleita oli 11. Loput vastaajista olivat olleet mukana 1-3 vuotta tai eivät osallistuneet ollenkaan ensivastetoimintaan. Käsittelin tarkemmin vain yli viisi vuotta mukana olleiden vastaukset (n=11), koska ensivastetoiminnassa kokeneemmat henkilöt toimivat mallina muille. Ja kauemmin toiminnassa olleet ovat aktiivisimpia ja heidän oletetaan tietävän aiheesta eniten.



KAAVIO 2. Oikeita vastauksia aihe-alueittain n=11.

Hyvää vastausten perusteella oli, että mikrobiologia tuntui olevan melko tuttua. Kaikkien vastaajien mielestä käsihygienia koskee kaikkia potilaskontaktissa olevia. Mikrobin siirtyminen pintojen ja käsien välityksellä oli tuttua.

Positiivista tuloksissa oli, että kaikki ilmoittivat käyttävänsä suojakäsineitä aina ensivastetoiminnassa. Käsineiden oikea käyttö on vastausten perusteella tuttua muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Myös käsihuuhte oli tuttu käsitteenä ja moni vastasi käyttäneensä sitä vieraillessaan sairaalassa. Käsien ihohoito koettiin osaksi käsihygieniaa. Veritartuntavaara oli vaikein aihealueista ja vastauksissa oli selvästi eniten virheitä. Moni kuitenkin arvioi, että riski sairastua veritartuntavaaralliseen tautiin on melko suuri ensihoitotyössä.

Tuloksissa on huomioitava, että virhevastaukseksi tulkittiin myös se, ettei tietyn asiaa tai ei ollut varma vastauksesta. Mikrobiologian kysymyksissä eniten virheitä oli käsien mikrobimäärässä ja MRSA:ta uskottiin olevan vain sairaaloissa.

Käsihygieniaan liittyvissä kysymyksissä virheet hajaantuivat useille kysymyksille. Suurin väärä uskomus oli, että käsiin ei siirry mikrobeja, kun käyttää suojakäsineitä. Käsihuhteen ei uskottu tehoavan viruksiin.

Huolestuttavaa oli, että muutamien mielestä suojäkäsineet eivät ole potilas-kohtaisia. Käsihygieniatiedossa oli muutamia puutteita ja väärinkäsityksiä, mutta kokonaisuutena perusasiat olivat hallussa.

Eniten virheitä oli kysymyksissä, jotka käsittelivät veritapaturmia. Veritapaturma on myös käsitteenä vieras. Veritapaturmia koskevia kysymyksiä oli 6 ja neljä vastaajaa oli vastannut kaikkiin väärin. Huolestuttavaa oli, että veritartuntavaarallisena ei pidetty C-hepatiittia eikä HI-virusta. Sekaannusta saattaa aiheuttaa, että Jämsänkoskella henkilöstö on rokotettu A ja B-hepatiittia vastaan ja ajatellaan, että se suojaa kaikilta hepatiiteilta.

Monet olivat sitä mieltä, että eivät tiedä tarpeeksi aiheesta ja lisäkoulutus on tarpeen. Ne vastaajat, joiden mielestä kysymykset olivat helppoja, vastasivat eniten väärin. Toiveita aiheeseen liittyen kirjoitti vain yksi vastaaja.

8 HYGIENIAKANSION VALMISTAMINEN

Työn tilaaja toivoi, että kansio sisältäisi asiat lyhyesti ja ytimekkäästi. Toiveena oli, että työ sisältäisi kuvia. Kansion nimeksi muodostui lopulta Tartunnan Torjunta, koska se kuvaa sisältöä paremmin, kuin työnimenä ollut Käsihygieniä. Aihealueiksi kansioon valittiin mikrobiologian perusteet, käsihygieniä ja veritapaturmat.

Mikrobiologian perusasioiden osaaminen on olennaista, että voi ymmärtää käsihygienian tärkeyden. Mikrobiologiasta erityisesti tautien tarttuminen nousi pääaiheeksi, koska käsihygieniä tavoitteena on ehkäistä tartuntoja. Kansiossa (Liite 2.) mikrobiologian osuudessa kerrotaan ihmisestä infektioiden lähteenä, erityisesti käsien mikrobit on huomioitu, koska käsien välityksellä taudit eniten siirtyvät. Kansiossa on lyhyesti kuvattu infektioiden tartuntatavat ja miten tartuntoja voi ehkäistä tavanomaisilla varotoimilla. Infektion synty ja siihen vaikuttavat asiat on esitetty lyhyesti kaavion avulla. MRSA:sta on kerrottu lyhyesti, koska kyselyn tuloksen perusteella oli uskomus, ettei sitä tavata sairaaloiden ulkopuolella.

Käsihygienian alueesta kansioon valittiin korostetusti käsien desinfektio sekä suojakäsineiden oikea käyttö. Käsihygieniasta on selvitetty perusmenetelmät eli käsien iho hoito, käsien pesu, käsien desinfektio ja suojakäsineiden käyttö. Käsien ihonhoito on esitetty tekstimuodossa. Käsien desinfektiota on havainnollistettu kuvasarjalla, joka on otettu paloasemalla ensivasteauton vieressä siten, että autossa oleva huuhepullo näkyy hyvin. Näin käsien desinfektio on pyritty liittämään osaksi myös palokunnan toimintaa, eikä vain sairaalan toimintaan. Käsien pesun ja desinfektion suorittaminen on esitetty helposti luettavassa luettelomuodossa. Ohjeet on pyritty tekemään mahdollisimman yksinkertaisiksi ja selkeiksi. Suojakäsineiden oikea käyttö on esitetty tekstimuodossa ja lopuksi käsineiden oikeaoppisesta riisumisesta on kuvasarja, jota on täydennetty tekstillä. Kuvasarjassa on otettu paloasemalla. Valmiit kuvasarjat käsihygieniasta on yleensä kuvattu sairaalassa. Kuten Agthe ym. (2005,693) sanovat, on opetus liitettävä osaksi arkityötä, siksi oli perusteltua ottaa kuvat paloasemalla.

Veritapaturmat ja veriteitse tarttuvat taudin olivat kansion kolmas osa. Veriteitse tarttuvat taudit ovat riski erityisesti ensihoitotyössä, jossa esimerkiksi onnettomuuspaikalla on runsaasti verta, eikä potilaan terveydentilasta ole käytettävissä tietoja. Esimerkiksi hepatiittia sairastavaa ei tunnista ulkoapäin. Esikyselyn perusteella veritapaturmat ja toiminta verialtistustilanteessa olivat vieraita. Kansio sisältää lyhyesti tietoa veriteitse tarttuvista taudeista eli HIV:sta , B- ja C-hepatiitista. Veritapaturmat ja toimintaohje veritapaturman sattuessa on käsitelty luettelomuotoisesti.

9 HYGIENIAKOULUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Koulutus pidettiin Jämsänkosken paloasemalla 30.10.2006. Koulutus järjestettiin yhden kerran, koska paloharjoituskertojen määrä on rajallinen ja käsiteltäviä asioita on paljon. Hygienialuento on käytetty aikaa 1,5 tuntia. Koulutukseen osallistui 25 henkilöä, joista kolme oli Koskenpään paloasemalta. Kaikki osallistujat ovat mukana ensivastetoiminnassa.

Koulutuksen sisältö oli sama, kuin hygieniakansiossa. Aluksi esittelin itseni ja kerron kyselyn tuloksista. Kerroin tulevan koulutuksen rakenteen ja tavoitteen. Tarkoitus oli, että jokainen osallistuja oivaltaisi, miten itse voi vaikuttaa omaan ja potilaiden turvallisuuteen, pienillä toimenpiteillä. Tavoitteena oli, että osallistujat saivat tietoa, jonka perusteella he voivat suunnitella käsihygienian toteutuksen ensivastetoimintaan sopivaksi. Sairaanhoidaja toimii useimmiten tutussa sairaalaympäristössä, kun taas ensivastetoiminta voi tapahtua lähes missä vain, esimerkiksi potilaan kotona, metsässä, teollisuuslaitoksessa tai liikenteessä, siksi on vaikea antaa valmiita toimintaohjeita. Koulutukseen loppuun sisältyi käsien desinfektion harjoittelu viiden hengen pienryhmissä. Käsien desinfiointia varten hankittiin käsihuuhteet ensivasteauton ja paloaseman käsienvesipainon yhteyteen.

Esitysmateriaalina käytin Power Point esitystä, jossa kerrottiin pääkohdat, joita selvensin käytännön esimerkeillä. Kansiossa olevat kuvasarjat sisältyivät myös esitykseen.

Kertakäyttökäsineistä havaintomateriaalina oli nitrilikäsineet, koska oletin niiden olevan vieraammat, vinyyliekäsineet ovat aktiivisessa käytössä tällä hetkellä ensivastetoiminnassa. Näytin luennon yhteydessä itse, miten suojäkäsineet riisutaan oikein ja miten kädet desinfioidaan oikein. Pyrin painottamaan luennossa arkisia asioita ja niitä tilanteita, joissa ensivastehenkilöstö voi altistua eri taudeille. Kerroin esimerkiksi kolaripaikalla olevien veristen lasinsirujen vaarallisuudesta. Korostin myös, että muuten terveellä hoitajalla oleva yskä, voi olla kohtalokas huonokuntoiselle vanhukselle. Tällaisten esimerkkien avulla pyrin yhdistämään teoriaa käytäntöön ja infektioiden torjunnan osaksi arkipäivääkin. Luennossa käytin apuna itselleni muistin tueksi tehtyä runkoa (Liite 3).

Luennon jälkeen käsien desinfiointi harjoiteltiin viiden hengen pienryhmissä. Harjoitus tehtiin ensivasteauton luona ja käsihuhde otettiin autossa olevasta telineestä, näin käsihuhde käyttö tuli tutuksi oikeassa ympäristössä. Näytin jokaiselle ryhmälle oikean desinfiointitavan ja opastin tarvittaessa. Samalla jokaisella osallistujalla oli mahdollisuus havainnoida oman ihonsa kuntoa, koska käsihuhde kirvelee rikkinaisella iholla. Harjoitusten yhteydessä mietimme osallistujien kanssa, miten huuhteen käyttö voi toimia oikeissa tilanteissa ja miten suojäkäsineiden hävittäminen tapahtuisi helpoiten.

10 POHDINTA

Käsihygienialla on erittäin suuri merkitys infektioiden torjunnassa ja se on osa laadukasta hoitotyötä. Sairaaloissa käsihygieniasta huolehtiminen toteutuu melko hyvin, koska työntekijät ovat jo koulutuksessa saaneet tietoa infektioiden torjunnasta. Ensivastetoiminnassa hoitajat ovat maallikoita, jotka ovat saaneet koulutuksen hätäensiapuun. Tähän asti koulutukseen on sisällytetty vain vähän tietoa käsihygieniasta, lähinnä suojakäsineiden käytöstä. Ensihoitoon liittyvää käsihygieniatutkimusta ei löytynyt. Suomessa tehdyt tutkimukset koskivat vuodeosastoja tai avoterveydenhuoltoa.

Työn teoreettisessa osuudessa olen käsitellyt käsihygieniaa ja sitä, millä tavoin siitä voidaan viestittää ja opettaa.

Teoriaosuus tuki mielestäni hyvin toiminnallisen työni osuutta ja toimi itselleni ohjenuorana suunnitellessani kansiota ja luentoa. Teoriaa pyrin hyödyntämään siten, että yhdistin sekä luento opetuksen että kirjallisen viestinnän. Pyrin myös aktiivisesti yhdistämään opetuksen arkisiin ja jokapäiväisiin tilanteisiin. Mielestäni onnistuin hyvin käytännön ja teorian yhdistämisessä. Opetusmateriaalin työstäminen on osa sairaanhoitajan osaamista, samoin kun opettaminen. Tässä työssä olen saanut harjoitella molempia. Kyselytutkimuksen tekeminen opetti lisäksi tieteellisen tutkimuksen tekemistä.

Kyselytutkimus

Kyselyn suunnitteleminen oli haastavaa. Oli vaikea miettiä ja rajata, millä kysymyksillä saisi selville ensivastehenkilöstön oikeaa tietämystä hygieniasta ja infektioiden torjunnasta. Kun kävin teettämässä kyselyn, painotin erityisesti, että kaikki vastaisivat oikean tietonsa mukaisesti. Uskon, että on helpompi vastata En osaa sanoa, kun ei tule henkilöidyksi.

Monivalintakysymykset olivat mielestäni melko helppoja ja osa saattoi arvata vastauksen. Monivalintakysymyksiin tulee selkeät vastaukset ja niiden analysointi on helppoa (Hirsjärvi 2005, 190). Nyt laittaisin monivalintakysymyksiinkin vaihtoehdoksi En osaa sanoa, koska veritartuntavaaraa koskeviin kysymyksiin oli vastattu runsaasti väärin, enkä tiedä ovatko vastaukset arvauksia vai eikö asiaa ole tiedetty.

Kysely toimi pohjana ohjekansiota varten melko hyvin. Kyselyn perusteella luento ja kansioon tuli vähemmän mikrobiologiaa, kun olin alussa ajatellut, koska mikrobiologiaa koskeviin kysymyksiin oli vastattu oikein. Veritartuntavaara sai melko paljon huomiota, koska se oli kyselyn perusteella vieras asia.

Kysely olisi ollut yksistäänkin riittävä aihe opinnäytetyöksi. Silloin olisi voinut syventyä kysymyksiin tarkemmin ja tehdä tilastolliset tulokset laajemmin. Nyt tehdyssä laajuudessa kysely toimi vain suuntaa antavana elementtinä. Opin runsaasti kyselylomakkeen laadinnasta. Mielestäni kyselyn ulkoasu oli selkeä, jokaisen osion alussa oli ohje mitä piti tehdä ja kokonaisuudet olivat ryhmitelty omille sivuille.

Tartunnan Torjunta -kansio

Kansion toteutus oli minulle mieleinen tehtävä. On ollut haastavaa tuottaa ohjausmateriaalia henkilöille, joilla ei ole hoitoalan koulutusta, sellaisiahan suurin osa potilastammekin on. Kuten Agthe ym.(2005, 693) toteaa, että viestinnässä on tärkeää huomioida kohderyhmä ja heidän tapansa oppia, tutustuin muihin ohjeisiin, joiden mukaan palokuntalaiset toimivat ja esitin asioita osittain samalla tyyllillä esim. luettelot ja kuvat. Kansiossa asiat on esitetty mielestäni lyhyesti ja ytimekkäästi, pyrin karsimaan kaiken ylimääräisen. Aluksi kirjoitin enemmänkin infektioiden synnistä ja mikrobeista, mutta lopulliseen versioon niitä ei tullut, koska tarkoitus oli käsitellä vain perusasiat. Kansiomateriaalia työstäessäni opin kirjoittamaan lyhyesti ja vain oleellisen asian. Kansion runko on säilynyt koko ajan samanlaisena. ”Veritartuntavaara” osion olisi voinut sijoittaa myös ”Infektioiden tartuntatavat” kohtaan, mutta mielestäni se oli parempi erottaa omaksi kokonaisuudeksi, koska aihe oli laajempi kuin esim. pi-saratartunta.

Kansion etuna on, että palokuntalaiset voivat tutustua siihen rauhassa myös omalla ajallaan.

Tartunnan Torjunta -luento

Erilaiset ryhmäohjaustilanteen kuuluvat sairaanhoitajan työhön ja sain siitä hyvän kokemuksen tämän työn kautta. Luennon runko muodostui kansiomateriaalin mukaisesti, tarkoituksena oli perehdyttää henkilöstö kansion sisältöön ja samalla herättää kysymyksiä aiheesta.

Painotin, että annan tietoa infektioiden torjunnasta ja kuulijoiden tarkoituksena on miettiä heille sopivat käytännön sovellukset, koska he ovat ensivastetoiminnan ammattilaisia. Jo aikaisemmin mainitsemani opetustavat soveltuivat mielestäni hyvin käsihygienian opetukseen. Nyt tekisin esityksen alkuun yhden dian, missä on luennon runko ja tavoite selkeästi. Kerroin ne luennon alussa, mutta tekstinä ne olisivat toimineet mielestäni paremmin ja olleet selkeämmät. Luento sujui hyvin, yleisö esitti muutamia täydentäviä kysymyksiä, kuten Agthe (2005,693) mainitsi, on suullisen viestinnän etuna vuorovaikutus ja se, että osallistujilla on mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä.

Pienryhmissä harjoitellessa heräsi kysymyksiä ja keskustelua toimintatavoista, kiinnostus heräsi aiheeseen. Yksi osallistujista totesi: ” Olen käyttänyt käsihuuhdetta sairaalassa käydessäni, mutta en ole tiennyt miksi, nyt tiedän.” Keskustelun aiheeksi nousi myös se, miten ensivasteauto pitäisi siivota ja missä on sopivin aika käsien desinfektioon. Ehdotin, että kohteeseen mennessä on hyvää aikaa toteuttaa käsien desinfektio. Samoin ehdotin roskapus-sin sijoittamista auton ovelle, että käsiaineet eivät jäisi taskuihin. Muutama osallistuja ehdotti, että koulutus järjestettäisiin myöhemmin uudelleen ja silloin he voisivat kysyä lisää, koska olisivat miettineet asiaa käytännön kannalta.

Kyselytutkimus olisi hyvä toteuttaa uudelleen muutaman vuoden kuluttua, jotta nähtäisiin miten käsihygienia toteutuu ja onko tästä työstä ollut hyötyä. Olisi myös mielenkiintoista nähdä, millaisia ensivastetoimintaan sopiva käsihygieniatapoja henkilöstö on keksinyt. Ensivasteauton ja -välineistön huoltamisesta olisi myös hyvä tehdä ohjeistus, koska likaiset hoitovälineet levittävät infektioita. Tämän työn tuloksena mahdollisuudet käsihygienian parempaan toteutumiseen ovat lisääntyneet, esimerkiksi käsihuhuhteet ovat nyt käytössä ja henkilöstö tietää miksi niitä käytetään. Tartunnan Torjunta -kansio tulee osaksi Keski-Suomen Pelastuslaitoksen ensivastekouluttajien kansiota. Siten kansiota hyödynnetään myös Keski-Suomen muilla paloasemilla.

Opinnäytetyö

Opinnäytetyön tekeminen on ollut raskas ja iso projekti perheen, työn ja opiskelun ohella. Siitä johtuen olen enemmän uhrannut aikaa tilaajan toiveiden täyttämiseen, kuin tämän työn kirjoittamiseen. Motivoivaa on ollut, että työni tulee oikeaan käyttöön ja hyödyttää ensivastetyöntekijöitä ja heidän hoitamiinsa potilaita. Jos nyt alkaisin työn tekemisen alusta, tekisin itselleni tarkemman suunnitelman ja aikataulun työn valmistumiseen. Yksin opinnäytetyötä tehdessä on välillä tuntunut, että ideat loppuvat, eikä pääse eteenpäin. Silloin olen pitänyt taukoa ja antanut asioiden hautua, se on auttanut. Yksin työtä tehdessä on hyvänä puolena ollut, että työtä on voinut tehdä silloin, kun se itselle ja perheelle parhaiten sopii, eikä ole ollut riippuvainen muiden aikatauluista.

Olen oppinut tekemään yhteistyötä erilaisten yhteisöjen kanssa. On ollut mielenkiintoista tutustua palokunnan toimintaa ja ensivastetoimintaan. Ensivastetoiminnassa mukana olevilla on runsaasti tietoa, erityisesti hätäensiavusta ja meillä kaikilla olisi siitä opittavaa. Esimerkiksi elvytyksiä heillä on monella takana enemmän vuodessa, kuin monilla sairaanhoitajilla ja lääkäreillä koko uransa aikana.

Olen oppinut aiheen rajaamista. Työn tilaajalla ei ollut selkeää kuvaa, kuinka laaja työni voisi olla, ja siksi minun piti välillä rajata aihetta, ettei se olisi tullut liian suureksi. Alun perin suunnitelmana ei ollut tehdä kyselytutkimusta, siksi se on vain pienimuotoinen ja suuntaa antava. Tilaajan toiveesta aihetta on esitelty enemmän työntekijän suojaamisen näkökulmasta.

Tulevaisuudessa olen kiinnostunut myös opettamisesta ja tässä työssä sain harjoitella sitä. Huomasin, että vaikka jännitin esiintymistä se sujui hyvin, sain arvokasta kokemusta esiintymiseen. Työn myötä olen saanut runsaasti oppia ohjaus- ja esitysmateriaalin suunnitteluun ja valmistamiseen.

LÄHTEET

Agthe, N., Lyytikäinen, O., Kujala, P. 2005. Viestintä ja sen merkitys hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Toim. S. Hellsten. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 692-697.

Ahlstedt, H. 2004. Sata vuotta palosuojelutyötä. Jämsänkoski: Jämsänkosken VPK

Ensivasteyksiköt. Viitattu 25.9.2006. Pohjois-Karjalan Pelastuslaitoksen sivusto. <http://www.pkpelastuslaitos.fi/ensihoito/ensivaste>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. 11 p. Helsinki: Tammi.

Jonsson, A. 2005. Aseptiikka. Teoksessa Mikrobit hoitotyön haasteena. E. Karhumäki, A. Jonsson, M. Saros. Helsinki: Edita, 53-88.

Karhumäki, E. 2005. Mikrobihyökkäys elimistöön. Teoksessa Mikrobit hoitotyön haasteena. E. Karhumäki, A. Jonsson, M. Saros. Helsinki: Edita, 33-38.

Kinnunen, A. 2002. Kuljetuksesta hoitoon. Teoksessa Ensihoidon perusteet. Toim. M. Castren, A. Kinnunen, H. Paakkonen, J. Pousi, J. Seppälä, O. Väisänen. Kuopio: Pelastusopisto, 1-37.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 1992. Viitattu 23.8.2006. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992>

Lankinen, H., Pentti, M., Rantala, A., Silander, M-L., Tuominen, E. 2003. Hygienia ja aseptiikka välinehuollossa. Teoksessa Välinehuollon käsikirja. Toim. M. Pentti, J. Helenius, S. Kosonen. Helsinki: Duodecim, 41-58.

Nieminen, T. 2005. Hygieniahoitaja, Jokilaakson sairaala. Luento 3.3.2005.

Ojajärvi, J., Elomaa, N., Kujala, P. 1999. Käsihygienia ja käsien desinfektio. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Toim. S. Hellsten. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 166-186.

Pelastustoimiasetus. 1999. Viitattu 23.8.2006. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999>

Pousi, J. 2002. Ensihoidon hygienia. Teoksessa Ensihoidon perusteet. Toim. M. Castren, A. Kinnunen, H. Paakkonen, J. Pousi, J. Seppälä, O. Väisänen. Kuopio: Pelastusopisto, 87-104.

Rauste-von Wright, M., von Wright, J., Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9 uud.p. Helsinki: WSOY.

Rantanen, J. 2006. Palokalustonhoitaja, Jämsänkosken paloasema. Haastattelu 19.5.2006.

Seppälä, J. 2002. Potilaan oikeudet ja sairaankuljettajan velvollisuudet. Teoksessa Ensihoidon perusteet. Toim. M. Castren, A. Kinnunen, H. Paakkonen, J. Pousi, J. Seppälä, O. Väisänen. Kuopio: Pelastusopisto, 51-62.

Suositus ensivastetöiminnasta. 2003. Viitattu 25.9.2006. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sivusto. <http://www.ppshep.fi>, sairaanhoito, ensihoito.

Syrjälä, H., Teirilä, I., Kujala, P., Ojajärvi, J. 2005. Käsihygieniä. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Toim. S. Hellsten. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 611-629.

Syrjälä, H., Lahti, A. 2005. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Toim. S. Hellsten. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 101-107.

Syrjälä, H. 2005. Käsihuuhde – mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Duodecim 121, 15, 1694 -1699.

Tiittanen, L. 1999. Henkilöhygieniä. Teoksessa Infektioiden torjunta sairaalassa. Toim. S. Hellsten. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 155-157.

Valli, J. 2005. Porrastettu vaste. Terveysportti 1.9.2005. Viitattu 20.9.2006. <http://www.terveysportti.fi>, Ensihoito-opas, ensihoitojärjestelmä, porrastettu vaste.

Olen sairaanhoitajaopiskelija ja opinnäytetyönäni teen opetusmateriaalia käsihygieniasta Keski-Suomen Pelastuslaitokselle.

Tämän kyselyn avulla pyrin selvittämään ensivastetoimintaan osallistuvien henkilöiden käsihygieniatiedon tasoa.

Kyselyyn vastataan **nimettömästi**.

A. ESITIETOJA, rengasta sopivin vaihtoehto:

Olen ollut ensivastetoiminnassa mukana

- a. 0-1 vuotta
- b. 1-3 vuotta
- c. 3-5 vuotta
- d. yli 5 vuotta

Ensivastehälytyksissä käytän suojakäsineitä

- a. aina
- b. joskus
- c. en koskaan

Tiedän mitä on käsihuuhde

- a. kyllä
- b. en
- c. en ole varma

Oletko käyttänyt käsihuuhdetta

- a. palokuntatoiminnassa
- b. vieraillessani sairaalassa
- c. kotona
- d. muualla
- e. en ole käyttänyt käsihuuhdetta

B. Valitse YKSI vaihtoehto

Käsihygienia koskee

- a. kaikkia potilaskontaktissa olevia
- b. lääkäreitä
- c. sairaanhoitajia

Oikea vastaus: a

Suojakäsineiden käyttö suojaa infektiolta

- a. potilasta
- b. potilasta ja työntekijää
- c. työntekijää

Oikea vastaus: b

Kädet desinfioidaan

- a. ennen suojakäsineiden käyttöä
- b. ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön
- c. suojakäsineiden käytön jälkeen

Oikea vastaus: b

Käsihuuhdetta pitää laittaa

- a. märkiin käsiin
- b. kosteisiin käsiin
- c. kuiviin käsiin

Oikea vastaus: c

Veritartuntavaarallinen tauti **EI** ole

- a. HI-virus
- b. A-hepatiitti
- c. B-hepatiitti
- d. C-hepatiitti

Oikea vastaus: b

Veritapaturmassa

- a. potilaalla on verta vuotava haava
- b. Sinä saat haavan hoitaessasi potilasta
- c. tartuntavaarallista verta pääsee Sinun iholle
- d. tartuntavaarallista verta roiskahtaa Sinun silmään

Oikea vastaus: d

C. OIKEIN /VÄÄRIN VÄITTÄMÄT. Rasti ruutuun

Mikäli et ole varma oikeasta vastauksesta, älä arvaa, vaan laita rasti kohtaan *En osaa sanoa*(EOS), näin voin arvioida todellisen tietosi määrää.

Oikein	Väärin	EOS	
	X		Infektio = sairastuminen
X			On tärkeää tuntea tautien tartuntareitti
X			Ihottumainen iho voi toimia infektioporttina
	X		Kynnen alla asuu n.50000 mikrobia
X			Puhtaissa tiloissa ihminen on mikrobien levittäjä
X			Mikrobit siirtyvät kosketettaessa pintoja esim.ovenkahvoja
X			Halvin tapa ehkäistä tartuntoja on huolehtia käsihygieniasta
	X		Käsien pesu saippualla on tehokkaampaa kuin käsihuuhteen käyttö
	X		Käsineet voi desinfioida käsihuuhteella
X			Käsineet ovat potilaskohtaiset
	X		Käsien pesu riittää käsihygieniaksi
	X		Käsihuuhte hierotaan käsiin ja kuivataan kädet paperilla
	X		Riski sairastua veritartuntavaaralliseen tautiin hoitotyössä on melko suuri
X			MRSA bakteeria esiintyy sairaaloiden ulkopuolella
X			Veritartuntavaarallinen tauti voi tarttua puremasta
	X		Veritapaturman sattuessa yritä tyrehdyttää vuoto
X			Virtsaa voi olla veritartuntavaarallista
	X		Käsiin ei siirry mikrobeja kun käyttää suojakäsineitä
X			Käsihuuhte tappaa viruksia
X			Käsien rasvaus on osa käsihygieniaa

Olivatko kysymykset mielestäsi helppoja

Kyllä

Ei

Koetko tietäväsi riittävästi käsihygieniasta ja sen merkityksestä

Kyllä

En

Mikäli Sinulla on ideoita koulutusaiheiksi hygieniaan liittyen tai mistä koet tarvitsevasi lisätietoa, voit kirjoittaa ehdotuksia sivun loppuun.

KIITOS YHTEISTYÖSTÄ!

Tapaamme aiheen parissa syksyn kuluessa.

T. Karoliina Luukko

TARTUNNAN TORJUNTA



SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	2
2 MIKROBIOLOGIAN PERUSTEITA	2
2.1 Ihminen infektionlähteenä	2
2.2 Infektioiden tartuntatavat ja ennaltaehkäisy	3
2.3 Infektion synty	5
2.4 MRSA – Metisilliinille resistentti staphylococcus aureus.....	6
3 KÄSIHYGIENIA	7
3.1 Käsien ihon hoito	8
3.2 Käsien pesu	8
3.3 Käsien desinfektio.....	9
3.4 Käsineiden käyttö.....	13
4 VERITARTUNTAVAARA	16
4.1 Veritartuntavaaralliset taudit.....	16
4.2 Veritapaturmat ja niiden ennaltaehkäisy.....	17
4.3 Toimintaohje veritapaturmassa	18
LÄHTEET	19

1 JOHDANTO

Käsihygienia on tärkein yksittäinen toimenpide, jolla voidaan ehkäistä infektioiden, eli tartuntojen leviämistä. Se on myös halpa ja helposti toteutettavissa. Käsihygienian avulla lisätään potilasturvallisuutta ja ensivastetyötä tekevien työturvallisuutta.

Infektioiden torjunnassa tarvitaan kaikkien potilasta hoitavien panosta ja infektioiden torjunnan taso on sama, kuin sen heikoin lenkki. Hoitoketju alkaa usein jo potilaan kotona, kun sinne saapuu palokunnan ensivasteyksikkö potilasta hoitamaan, ennen ambulanssin tuloa. Hoitavan henkilön hygieniaoosaaminen korostuu, kun potilasta hoidetaan sairaalan ulkopuolella, eikä ympäristö ole puhdas.

Tämän ohjekansion ensimmäisen osion tavoitteena on antaa tietoa infektioiden leviämisestä ja siitä, miten niiden leviäminen voidaan estää. Toisessa osiossa on tietoa käsihygieniasta ja sen toteuttamisesta. Kolmas osio käsittelee veritartuntavaarallisia tauteja, niiden leviämistä ja miten veritartuntavaarallisia tauteja voi ennaltaehkäistä sekä miten toimia, jos on altistunut potilaan verelle.

Tämän kansio sisältää perustietoa infektioiden torjunnasta. Tiedon on tarkoitus toimia pohjana esimerkiksi käsihygienian soveltamiseen ensivastetoiminnassa. Valmis toimintamalli on annettu vain koskien veritapaturmaa.

2 MIKROBIOLOGIAN PERUSTEITA

2.1 Ihminen infektionlähteenä

Ihminen on puhtaissa tiloissa infektioiden lähde. Ihminen tarvitsee mikrobeja, esimerkiksi bakteereja, omaksi suojaksi, mutta hän voi olla myös kontaminaation, eli saastumisen aiheuttaja sairaalle ihmiselle. Kontaminaatiolla tarkoitetaan mikrobien siirtymistä sellaiseen paikkaan, jossa niitä ei saisi olla.

Mikrobien määrä vaihtelee kehon eri osissa, vaihteluun vaikuttavat lämpötila ja mikrobien käytettävissä oleva ravinto. Eniten mikrobeja on peräaukon ja sukupuolielinten limakalvoilla sekä kasvoissa, kainaloissa, kaulalla ja käsissä. Myös nenän ja suun limakalvoilla esiintyy runsaasti mikrobeja, koska niissä on runsaasti ravintoa mikrobeille.

Normaaliflooralla tarkoitetaan ihmisen yksilöllistä mikrobikantaa, joka hänellä on iholla, limakalvoilla ja suolistossa. Infektioissa tautia aiheuttava mikrobi pääsee elimistöön sen ulkopuolelta.

Vaikka mikrobit siirtyvät helposti, ne eivät aina aiheuta infektioita. Infektion syntyyn vaikuttaa mikrobien ominaisuudet, lukumäärä ja ihmisen infektiotaltius. Infektion syntymiseen tarvitaan myös infektioportti, se voi olla esimerkiksi haava, ihottuma tai limakalvo.

2.2 Infektioiden tartuntatavat ja ennaltaehkäisy

Tässä osiossa käsitellään vain ensihoitotyön kannalta tärkeimmät tautien tarttumistavat. Tartuntatavan tunteminen on tärkeää, jotta voidaan ennaltaehkäistä mikrobien tarttuminen.

Erilaiset mikrobit voivat tarttua ihmisestä toiseen, joko suoraan tai välivaiheiden kautta. Tärkeimmät tartuntatavat ovat kosketus-, pisara- tai ilmatartunta sekä ruoka ja vesi. Suorassa tartunnassa mikrobi siirtyy ihmisestä toiseen suoraan, esimerkiksi iholta iholle kosketuksessa samoin yskösten, eritteiden ja veren välityksellä tapahtuva tartunta on suora. Epäsuorassa tartunnassa mikrobi siirtyy ihmiseen ruoan, veden tai likaantuneiden pintojen kautta. Epäsuora tartunta voi tulla myös tautia kuljettavien eläinten mukana esimerkiksi punkin tai hyttysen piston kautta. Ihmisen omat mikrobit voivat myös aiheuttaa infektion joutuessaan ”väärään paikkaan ” elimistössä, esimerkiksi suoliston mikrobit joutuessaan virtsateihin.

Kosketustartunnan voi saada erilaisilta pinnoilta kuten ovenkahvoista tai likaisista hoitovälineistä (epäsuora tartunta).

Kosketustartunnan saa helposti esimerkiksi käteltäessä (suora tartunta).

Kosketustartuntana leviävät monet tavalliset tartuntataudit kuten *nuhakuumetta aiheuttavat virukset, vesirokko, kynsivallin tulehdus sekä MRSA* eli monille antibioiteille vastustuskykyinen stafylococcus aureus bakteeri. Kosketustartunnassa tartuntaa aiheuttava mikrobi siirtyy käsiin niistettäessä, wc:ssä käydessä tai kosketeltaessa sairaan ihmisen käyttämiä tavaroita tai eritteitä.

Helpoin tapa ehkäistä kosketustartunta, on huolehtia käsihygieniasta ja käyttää oikeita työtapoja.

Pisaratartunnassa mikrobit siirtyvät ihmisestä toiseen pienien pisaroiden mukana. Pisaratartunta tarttuu noin metrin säteellä potilaasta. Monet *hengitystieinfektiot ja tuberkuloosi* leviävät näin.

Paras ehkäistytapa on pitää riittävää etäisyyttä sairaaseen ihmiseen ja huolehtia, ettei itse yski tai aivastele kohti muita ihmisiä.

Suun kautta ruoan ja veden välityksellä tarttuu yleensä *ripuli- ja oksennustauti*. Taudin voi aiheuttaa kypsentämättömässä ruoassa olevat mikrobit tai ulosteessa olevat mikrobit. Ulosteen mikrobit voivat päästä ruokailtaessa suuhun puutteellisen käsihygienian takia.

Veren välityksellä leviävät *HI-virus, B- ja C- hepatiitti*. Nämä taudit tarttuvat sukupuoliteitse hankauksen aiheuttamien limakalvovaurioiden kautta tai suorassa kontaktissa infektioituneen veren kanssa, edellyttäen että veri pääsee infektioportista elimistöön. Tarkemmin aiheesta osiossa, Veritartuntataudit.

Tartuntoja voidaan ehkäistä tavanomaisten varotoimien avulla. Tavanomaisilla varotoimilla tarkoitetaan jokapäiväisiä toimia, joiden avulla voi ennaltaehkäistä infektioiden leviämistä. Tavanomaiset varotoimet ovat voimassa aina ja kaikkien potilaiden hoidossa. Tavanomaisilla varotoimilla katkaistaan tartuntatie estämällä mikrobin siirtyminen ihmisestä toiseen.

Tavanomaiset varotoimet koostuvat neljästä osasta:

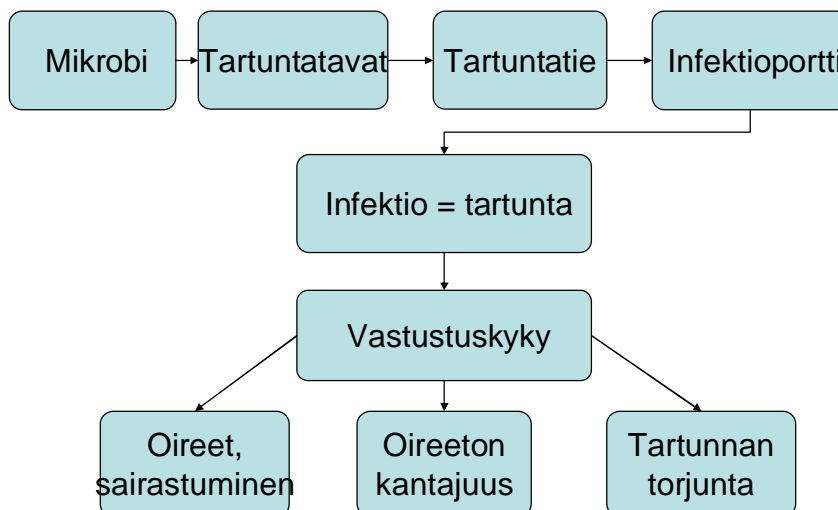
- oikea käsihygienia
- oikea suojainten käyttö
- oikeat työskentelytavat
- pisto- ja viiltotapaturmien välttäminen

Varotoimien tavoitteena on, että vaikka hoidettavalla potilaalla olisi esim. HIV, jota ei tiedettä, hänen hoitamisensa ei aiheuta hoitajalle vaaraa. Tavanomaisia varotoimia noudattamalla potilas ei altistu hoitajan mikrobeille.

2.3 Infektion synty

Suurin osa mikrobeista on harmittomia, eivätkä ne aiheuta ihmiselle tautia. Vain pieni osa mikrobeista aiheuttaa ihmiselle sairauden. Infektion eli tartunnan syntyyn vaikuttavat monet tekijät, vaikka saamme infektion, emme aina sairastu.

Tartuntaan ja infektiosairauteen vaikuttavia tekijöitä



Ensin elimistöön pitää tulla vieras mikrobi, esimerkiksi bakteeri tai virus, jonka on oltava ihmiselle tautia aiheuttava. Mikrobin on oltava lisääntymiskykyinen, koska taudin syntymiseen vaaditaan suuri määrä mikrobeja.

Myös mikrobin tartuntatapa(suora, epäsuora) vaikuttaa taudin syntyyn, samoin tartuntatie(kosketus, ilma, pisara).

Mikrobin pitää myös päästä elimistön sisään eli se tarvitsee infektioportin. Infektioportilla tarkoitetaan kohtaa, josta mikrobi hyökkää elimistöön. Infektioportti on esimerkiksi suu, haava, ihottumainen iho tai kanyyli.

Erityisesti onnettomuuksissa saadut suuret haavat tai palovammat ovat alttiita infektioille.

Sairastumiseen vaikuttaa myös monet tekijät, kuten vastustuskyky, joka voi olla hankittu esimerkiksi rokotuksen kautta tai luonnollinen eli taudille on muodostunut vastustuskyky sairastetun sairauden kautta. Hyvä yleiskunto auttaa elimistön omia puolustusmekanismeja toimimaan tehokkaasti ja siten lisäävät vastustuskykyä. *Vastustuskykyä heikentäviä tekijöitä ovat ikä, krooniset sairaudet kuten diabetes tai sydän- ja verisuonisairaudet, lääkitys, tupakka, alkoholi, huono yleiskunto, palovammat sekä stressi.*

Kun elimistöön on tullut infektio, voi puolustusmekanismit tuhota sen ja ihminen ei sairastu. Infektio voi muuttua pysyväksi osaksi elimistöön ja aiheuttaa oireettoman kantajuuden, esimerkiksi B-hepatiitti tai MRSA. Osassa infektioista mikrobi aiheuttaa oireet ja sairastumisen.

2.4 MRSA – Metisilliinille resistentti staphylococcus aureus

Staphylococcus aureus –bakteeri on yleinen terveiden ihmisten iholla sekä nenän ja nielun limakalvoilla. Stafylokokkien aiheuttamia infektioista on hoidettu paljon penisilliinin sukuisilla antibiooteilla ja siksi jotkut stafylokokit ovat muuttuneet niille vastustuskykyiseksi. Antibiooteille vastustuskykyisiä stafylokokkeja kutsutaan MRSA:ksi tai kansanomaisesti sairaalabakteeriksi.

Noin 25-30 % ihmisistä kantaa nenässään stafylokokkeja. Kantajuus tarkoittaa, että stafylokokki on iholla tai limakalvolla, mutta ei aiheuta mitään oireita. Kantajuus poistuu elimistöstä elimistön puolustuksen avulla, mutta saattaa uusiutua antibioottikuurin jälkeen.

MRSA kantajuus muuttuu ongelmaksi, jos potilas joutuu sairaalahoitoon. Hyväkuntoiselle terveelle ihmiselle MRSA voi aiheuttaa esim. lieviä ihoinfektioita, mutta huonokuntoiselle potilaalle MRSA voi aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkokuumeen, yleisinfektion tai vakavia haavainfektioita.

MRSA leviää ihmisestä toiseen kosketustartuntana suoraan ja epäsuorasti. MRSA:n leviäminen ehkäistään hyvän käsihygienian avulla.

3 KÄSIHYGIENIA

Käsihygienialla tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden tavoitteena on vähentää infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien välityksellä. Näitä toimenpiteitä ovat: käsien ihon hoito, käsien pesu ja desinfektio sekä suojakäsineiden käyttö. Käsihygienia on yksi tärkeimmistä ja tehokkaimmista keinoista infektioiden torjunnassa. Käsihygienian tehokkuus riippuu käytettävästä tekniikasta ja menetelmästä.

Käsien iholla on normaalisti pysyvä mikrobifloora ja väliaikainen mikrobifloora. Pysyvän mikrobiflooran tarkoituksena on estää tauteja aiheuttavan väliaikaisen mikrobiflooran asettuminen pysyvästi käsiin. Normaaliflooraa on vaikea poistaa käsien pesulla ja desinfektioilla. Kaikki tauteja aiheuttavat mikrobit voivat kuulua ihon väliaikaiseen mikrobiflooraan, esimerkiksi MRSA. Väliaikainen mikrobifloora häviää usein itsestään, mutta se vie paljon aikaa. Myös virukset leviävät helposti käsien välityksellä.

Infektiot leviävät yleisimmin kosketustartuntana käsien välityksellä. Siksi käsihygieniasta huolehtiminen on tärkein yksittäinen toimenpide, jolla tartuntojen leviäminen voidaan ehkäistä. *Käsihygienia on myös tärkeä osa työsuojelua.* Käsihygienia on helppo ja edullinen tapa ehkäistä infektioiden leviäminen.



Esimerkkejä käsien mikrobimääristä:

- Kynnen alla on Suomen väkiluku mikrobeja
- Sormuksen alla on Euroopan väkiluku mikrobeja
- Kynsivallintulehduksessa on maailman väkiluku mikrobeja

Käsien pesun ja desinfektion tavoitteena on vähentää tai poistaa tartuntaa aiheuttavat mikrobit käsistä ja siten estää tartunnan siirtyminen ihmisestä toiseen. Alkoholia sisältävä käsihuuhe on tehokkain ja nopein tapa käsien desinfektioon.

Jos on olemassa vaara, että kädet likaantuvat, on helpompi estää se käyttämällä suojakäsineitä, kuin pestä ja desinfioida mikrobit pois. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen, mikrobit on helppo poistaa käsien desinfektioilla.

3.1 Käsien ihon hoito

Hyvään käsihygieniaan kuuluu käsien ihon hoito. Terve ehjä iho on työntekijälle hyvä suoja mikrobeja vastaan ja on osa käsihygieniaa. Ehjä iho on helpompi puhdistaa kuin rikkiäinen ja karhea iho.

Ihottumaisella ja karhealla iholla on todettu olevan enemmän erityisesti taudinaiheuttajabakteereita kuin terveellä iholla. Kynsivallin tulehdukset on hoidettava hyvin, koska niissä pesii paljon erityisesti tulehdusta aiheuttavia bakteereita. Tulehtuneesta kynsivallista löytyy noin 6 miljardia mikrobia. Sormusten alle kertyy enemmän mikrobeja kuin muualle käsiin. Sormuksia ei kannata käyttää hoitotyössä, koska niiden alle jää helposti kosteutta ja pesuainetta, minkä seurauksena voi olla ihottumaa.

Käsien ihon hoitoon kuuluu käsien rasvaus ihoa kosteuttavalla voiteella. Käsien desinfektioon käsihuuhde on parempi menetelmä kuin saippualla pesu. Saippuapesu kuivattaa ihoa ja siten aiheuttaa helposti haavaumia. Käsihuuhteen glyseroli hoitaa ihoa ja vahvistaa ihon omaa suojaa.

Kynsien pitää olla lyhyet siten, että kämmenpuolelta katsottaessa ei kynntä saa näkyä. Pitkät kynnet rikkovat helposti suojakäsineet ja saattavat vahingoittaa potilasta. Kynnen alla on noin 5 miljoonaa mikrobia.

3.2 Käsien pesu

Käsien saippuapesun tavoite on poistaa käsien näkyvä lika ja vähentää käsien väliaikaista mikrobiflooraa. Hyvän pesutuloksen saavuttamiseksi kynsien pitää olla lyhyet ja kynnenalusten puhtaat. Pelkkä käsien saippuapesu ei riitä, jos kontaminaation määrä on suuri. Käsien pesu usein saippualla, kuivattaa käsien ihoa ja kuiva iho muuttuu karheaksi.

Käsien pesu:

1. Kostuta kädet
2. Ota pesuainetta
3. Pese kädet, ranteet ja käsivarret sormista käsivarsiin päin 30 sekunnin ajan
4. Huuhtelee huolellisesti juoksevan veden alla
5. Kuivaa kädet paperilla sormista kyynärpäihin päin
6. Sulje hana paperilla

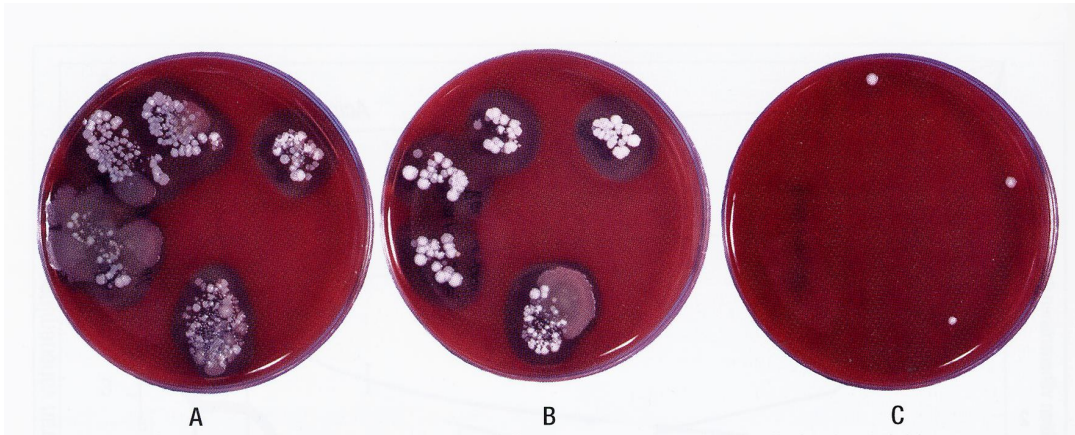


Kuvassa punaisena käsienpesussa likaiseksi jäävät alueet

Lähde:<http://info2.info.tampere.fi/eta/sote1/aseptiikka/kasihygi.html>

3.3 Käsien desinfektio

Käsien desinfektion tavoitteena on poistaa ja tuhota väliaikaiset mikrobit käsistä. Käsien desinfektion perusmenetelmänä on alkoholihiuhteen käyttö. Käsihiuhde sisältää yleensä noin 80 % etanolia, 2 % käsiä hoitavaa glyserolia ja muita käsiä hoitavia lisäaineita. Alkoholin tehtävänä on tuhota bakteerit, erityisesti etanoli tehoaa viruksiin parhaiten. Käsihiuhde tehoaa viruksiin noin 100 kertaa paremmin kuin saippuavesipesu. Glyserolin ja lisäaineiden tarkoituksena on estää ihon kuivuminen toistuvassa käytössä.



Käsistä viljellyt mikrobit

Lähde: Infektioiden torjunta sairaalassa

A. Ennen saippuapesua

B. 8-9 sekunnin saippuapesun jälkeen

C. Käsihuuhteen käytön jälkeen

Käsien desinfiomisessa tärkeää on oikea tekniikka:

- Huuhde hierotaan kuiviin ja puhtaisiin käsiin.
- Huuhdetta käytetään riittävä määrä
- Huuhde hierotaan käsiin oikealla tekniikalla huolellisesti. Erityistä huomiota kiinnitetään sormenpäihin ja peukaloon sekä sormien väleihin.
- Desinfektio kestää noin 20-30 sekuntia
- Käsia hierotaan niin kauan, että huuhde kuivuu käsiin
- Käsia ei kuivata paperiin eikä heilutella käsia kuivumisen nopeuttamiseksi, koska huuhteen vaikutusaika jää silloin liian lyhyeksi.

Kädet desinfioidaan:

- Ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin
- Ennen suojäkäsineiden pukemista
- Suojäkäsineiden riisumisen jälkeen
- Likaisten välineiden koskettelun jälkeen



1. Ota täysi kourallinen käsihuuhdetta kuiviin käsiin.

Noin 5ml eli 2-3 painallusta



2. Hiero käsihuuhde ensin sormenpäihin ja peukaloon



3. Hiero huuhte sormien väliin käsien molemmilta puolilta



4. Hiero käsiä niin kauan että huuhte on kuivunut

3.4 Käsineiden käyttö

Hyvään käsihygieniaan kuuluu myös ennakoiva toiminta. Kertakäyttöiset suojakäsineet ovat hyvä tapa ehkäistä mikrobien siirtyminen käsien välityksellä potilaista toisiin, samalla ne suojaavat työntekijää. Käsineiden tarkoituksena on myös ehkäistä veritartuntoja. Suojakäsineiden materiaalina on yleensä luonnonkumi eli lateksi, vinyyli tai nitrili. Nykysuositusten mukaan suojakäsineet ovat puuterittomia. Nimensä mukaisesti kertakäyttö-käsineitä käytetään vain kerran, **käsineitä EI saa desinfioida tai pestä.**

Kertakäyttöisiä suojakäsineitä käytetään kun kosketetaan verta, muita kehon nesteitä ja eritteitä, likaantuneita ihoalueita, limakalvoja tai rikkiäistä ihoa. Suojakäsineitä ei tarvita kun vaaraa edellä mainituista asioista ei ole, esimerkiksi verenpaineen mittausta tai pulssin tunnistelu.

Ennakoivaa toimintaa on se, että käyttää suojakäsineitä aina, kun on vaarana altistua eritteille. Käsineet puetaan puhtaisiin desinfiointeihin käsiin.

Eritteillä likaantuneilla suojakäsineillä ei kosketa puhtaisiin välineisiin eikä pintoihin. Suojakäsineet eivät täysin estä käsien kontaminoitumista ja mikrobien siirtymistä käsiin. Mikrobit lisääntyvät nopeasti suojakäsineiden sisällä kosteissa ja lämpimissä oloissa.

Käsineiden oikea riisumistapa on tärkeä opetella, koska ulkopinnan mikrobit siirtyvät helposti käsiin käsineiden riisumisvaiheessa. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen lähes 30 %:lta löytyy potilaan mikrobeja käsistä, siksi kädet pitää desinfioida aina käsineiden riisumisen jälkeen.

Kertakäyttökäsineet riisutaan välittömästi käytön jälkeen likainen puoli sisäänpäin ja laitetaan roskeeseen. *Kädet desinfioidaan aina käsineiden riisumisen jälkeen.* Suojakäsineiden käyttö ei saa johtaa muun käsihygienian laiminlyöntiin.



1. Tartu käsineeseen sen ulkopinnalta



2. Vedä käsine pois siten, että likainen puoli jää sisään



3. Ota käytetty käsine käsineelliseen käteen



4. Työnnä paljas käsi toisen käsineen suusta ja työnnä käsine pois siten, että käsineet jäävät sisäkkäin puhtas puoli päällepäin

LAITA KÄSINEET SUORAAN ROSKIIN!

4 VERITARTUNTAVAARA

Ensihoitoon osallistuvan henkilöstön on tärkeää tietää, miten veriteitse tarttuvat taudit leviävät, miten leviämisen voi ennaltaehkäistä ja miten toimia, jos itse altistuu infektoituneelle verelle.

Ensivastetoiminnassa hoitaja voi saada tartunnan, jos hän joutuu tapaturmaisesti verikontaktiin hepatiittia tai HIV:ta kantavan potilaan veren tai eritteiden kanssa, esimerkiksi ensiapua annettaessa.

4.1 Veritartuntavaaralliset taudit

Suomessa esiintyvät veren välityksellä tarttuvat taudit ovat viruksen aiheuttama B- ja C-hepatiitti sekä HI -virus.

Veren välityksellä tarttuvat taudit tarttuvat kun infektoitunutta verta tai verta sisältävää eritettä pääsee elimistöön. Veritartuntavaarallisia eritteitä ovat: veri, sylki, siemenneste, emättimen erite.

B-hepatiitti aiheuttaa kroonisen eli pitkäkestoisen maksatulehduksen, se on suurin maksatulehduksen, maksakirroosin ja maksasyövän aiheuttaja maailmassa. Hepatiittiin ei ole parantavaa lääkettä, vaan sitä hoidetaan oireiden mukaisesti yleensä huolehtimalla potilaan yleisilasta. B-hepatiitti on veritartuntavaarallisista taudeista helpoimmin tarttuva ja sitä sairastavaa ei voi tunnistaa päällepäin. B-hepatiittiviruksen tarttuminen edellyttää viruksen pääsyä verenkiertoon, yleisimmin tämä tapahtuu ihon tai limakalvon läpi. Taudin itämisaika on 1-3 kuukautta ja sinä aikana potilas ei tiedä olevansa sairas. Tartunnan saaneista noin puolet saa oireita. Tauti voi myös parantua itsestään, mutta suuri osa sairastuneista jää taudin kantajiksi. Taudin kantaja on sinänsä terve, mutta levittää virusta. Taudin kantaja on yleensä nuorena sairastunut.

B-hepatiittia vastaan on olemassa rokote. Rokottaminen antaa suojan 5-10 vuoden ajaksi. Suojan muodostuminen vaatii kolmen rokotteen sarjan, 0, 1 ja 6 kk:n välein. Riski sairastua neulanpistosta on 5-25 %.

C-hepatiitti leviää vain ihmisen veren välityksellä, muut eritteet ilman näkyvää verta ovat vaarattomia. Tautiin ei ole parantavaa hoitoa ja suurin osa sairastuneista jää taudin kantajiksi. Tartunnan saaneista 75 % ei saa mitään oireita ja siksi ovat vaarallisia taudin levittäjiä. C-hepatiitti aiheuttaa kroonisen tulehdukseen maksaan ja maksa saattaa arpeutua. Osalle sairastuneista tulee myöhemmin maksasyöpä.

C-hepatiittia vastaan ei ole rokotetta, koska virus on muuntautumiskykyinen. Riski sairastua C-hepatiittiin neulanpistosta on 1-5 %

Hi- virus

Hiv-positiivisella tarkoitetaan hiv-tartunnan saanutta henkilöä, jonka verestä löytyy infektion merkinä hiv-vasta-aineita. HIV tartuntaan ei ole parantavaa hoitoa.

HI-virus aiheuttaa ihmiselle hitaasti etenevän infektion, jossa tartunnansaaneen oma puolustuskyky vähitellen heikkenee. Taudin aiheuttamat oireet johtuvat joko viruksesta itseltään tai sen lisäksi saaduista taudeista eli oheistaudeista, joita pitkälle edenneessä infektiossa heikentynyt puolustus- eli immuunijärjestelmä ei pysty torjumaan.

Helpoimmin virus tarttuu taudin alkuvaiheessa ja AIDS vaiheessa. HI –virusta vastaan ei ole rokotetta. Riski sairastua neulanpistosta on 0,3 %.

4.2 Veritapaturmat ja niiden ennaltaehkäisy

Veritapaturmalla tarkoitetaan tilannetta, jossa työntekijä altistuu potilaan infektoituneelle verelle. Veritapaturmassa on aina vaarana saada vakava veritartuntavaarallinen tauti.

Tartunta voi tapahtua, kun:

- verinen terävä esine, esimerkiksi neula tai lasinsiru lävistää ihon
- verta joutuu haavaiselle tai ihottumaiselle iholle
- verta roiskuu limakalvolle esimerkiksi suuhun tai silmään
- potilaan puremasta, B- hepatiitti tarttuu helposti puremasta syljen mukana.

Veren roiskuminen terveelle ehjälle iholle ei ole veritapaturma.

Tärkeintä veritapaturmien ennaltaehkäisyssä:

- Oikeat työtavat, rauhallinen työskentely
- Suojavälineet esim. suojakäsineet
- Haavojen synnyn ehkäiseminen, neulojen ja raakkausterien asianmukainen hävittäminen
- Omien haavojen suojaaminen ja oman ihon hyvä kunto

4.3 Toimintaohje veritapaturmassa

- Älä purista haavaa, vaan anna sen vuotaa hetki, näin virukset tulevat ulospäin elimistöstä.
- Huuhtelee runsaalla juoksevalla vedellä, jos mahdollista.
- Laita haavalle spriihaude 2 minuutin ajaksi tai huuhtelee alkoholilla. Limakalvot ja silmät huuhdellaan vain vedellä.
- Ilmoita välittömästi esimiehelle ja tee työtaturmailmoitus työterveyshuoltoon.
- Jos on epäily, että potilas saattaa kantaa veritartuntavaarallista tautia erityisesti HIV:ta, pitää ottaa päivystyksessä verikoe 2 tunnin kuluessa tapahtumasta.
- Epäiltäessä hepatiittia, on aloitettava rokotussarja kahden vuorokauden kuluessa altistuksesta, ellei ole saanut hepatiittirokotetta. Tehosterokote annetaan, jos rokotesarjasta on yli 10 vuotta.

LÄHTEET

Alaspää, A., Aaltonen, J., Sillanpää, K. 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi.

Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä J., Väisänen, O. 2002. Ensihoidon perusteet. Kuopio: Pelastusopisto, SPR.

Karhumäki, E., Jonsson, A., Saros, M. 2005. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita

Kujala, P. Toim. 2005. Infektioiden torjunta sairaalassa. 5.p. Helsinki: Suomen kuntaliitto

Syrjälä, H. 2005. Käsihuuhe – mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Duodecim 121, 15, 1694 -1699.

Pentti, M., Helenius, J., Kosonen, S. Toim. 2003. Välinehuollon käsikirja. Helsinki: Duodecim.

http://www.ktl.fi/portal/suomi/osiot/terveyden_ammattilaisille/ctl_terveydenhuollossa/sairaalaainfektiot/ohjeita/

<http://info2.info.tampere.fi/eta/sote1/aseptiikka/kasihygi.html>

Käsihygieniakoulutuksen sisältö

1. Miksi käsihygieniää
 - Korosta käsihygienian merkitystä työturvallisuuden kannalta
 - Korosta infektioiden leviämisen estämistä
2. Ihminen infektiolähteenä
 - Hengenvaarallisetkaan mikrobit eivät näy päällepäin
 - Missä kohdissa ihmistä on eniten mikrobeja
 - Missä eritteissä on eniten mikrobeja
3. Infektioiden tartuntatavat ja tartuntojen ehkäisy
 - Korosta, että tartuntaa on vaikea ehkäistä, jos ei tunne tartuntatapaa
 - Kosketustartunta yleisin
 - Pissatartunta
 - Veritartunta
 - Miettikää miten tavallisimmat taudit tarttuvat. (Ripuli, influenssa, virtsatieinf.)
4. Infektion synty
 - Infektio ei ole sama kuin sairastuminen
 - Miten infektio aiheuttaa sairauden
 - Mitkä tekijät vaikuttavat sairastumiseen
5. Käsihygieniä
 - Mikä on tarkoitus
 - Miettikää mitä hyödyn kun huolehdin käsihygieniasta
6. Käsien ihonhoito
 - Terve ehjä iho suojaa hyvin mikrobeilta (infektioportti)
 - Terve iho on helppo puhdistaa
 - Käy läpi kuinka paljon mikrobeja käsistä löytyy
7. Käsien pesu
 - Tavoitteena poistaa näkyvä lika
 - Poistaa vain osan mikrobeista
 - Näytä mitkä kohdat jäävät yleensä likaiseksi
 - Kuivattaa ihoa
 - Tärkeää on riittävä kesto
8. Suojakäsineet
 - Suojaavat työntekijää ja potilasta
 - Ennakoidaan likaantuminen
 - Eivät estä käsien kontaminoitumista
 - Korosta oikeaa käyttöä, aina ei tarvita käsineitä
 - Harjoitelkaa oikea riisumistekniikka
 - Käsineet aina suoraan roskeen, ei takin taskuun

9. Desinfektio

- Mitä on käsihuuhde ja miten se vaikuttaa
- Korosta riittävää määrää ja vaikutusaikaa
- Korosta helppoutta, nopeutta ja tehokkuutta
- Milloin käsien desinfektio pitää suorittaa
- Opeta oikea desinfektio-tekniikka
- Harjoitella käsien desinfektio
- Pohtikaa yhdessä mitkä olisivat sopivat paikat asemalla ja autossa käsihuuhteelle, että sitä tulisi käytettyä

10. Veritartuntavaara

- Mitkä taudit ovat veritartuntavaarallisia
- Korosta tautien vakavuutta, lääkehoitoja ei ole
- Sairastunutta ei tunnista päällepäin

11. Veritapaturma

- Mikä on veritapaturma ja mikä ei

12. Toimintaohje

- Käy läpi ohje ja korosta nopeaa toimintaa
- Veritapaturma on työtapaturma, muista työtapaturmailmoitus

13. Riskitilanteita

- Pohtikaa missä tilanteissa saattaa joutua tekemisiin veren kanssa
- Onko kukaan altistunut verelle

14. Käsien desinfektion harjoittelu