

**HENKILÖKOHTAINEN HYGIENIA, PUHTAUS JA KAUNEUDENHOITO  
- MONIVALINTATESTIN LAADINTA**

Anne-Mari Hartman

Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma  
Liikuntakasvatuksen laitos  
Jyväskylän yliopisto  
Syksy 2001

## TIIVISTELMÄ

Anne-Mari Hartman. 2001. Henkilökohtainen hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito – monivalintatestin laadinta. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu – tutkielma. s. 121

---

Tämän pro gradu –tutkielman tarkoituksena oli selvittää peruskoulunsa päättävien nuorten tietoja henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaudesta ja kauneudenhoidosta. Tutkimusmenetelmänä käytettiin monivalintatestiä. Tutkimuksen koehenkilöjoukkona oli Tampereen Sammon yläasteen ja Kangasalan Pikkolan yläasteen oppilaita. Kyselyn täytti 143 oppilasta, joista 71 oli tyttöjä ja 72 poikia.

Tutkimuksen aihealueesta määriteltiin tietopohjan avulla oppilaille aluksi oppimistavoitteet terveysosaamisen yhdentoista alakäsitteen avulla. Nämä alakäsitteet on laadittu kaikille terveystieteen ja -osaamisen arviointitutkimukseen osallistuville opiskelijoille yhteisiksi toimintaperiaatteiksi.

Tutkimuksen toisessa vaiheessa oppimistavoitteista laadittiin 61 strukturoitua neljän vaihtoehdon monivalintakysymystä. Näiden kysymysten toimivuutta tutkittiin osioanalyysin avulla. Kysymyskohtaisen analyysin perusteella kysymyksistä karsittiin 16 kysymystä ja lopulliseen testiin jätettiin 45 monivalintakysymystä. Tutkimuksen monivalintatesti sopii peruskoulujen opettajille arviointimateriaaliksi terveystiedon hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito sisältöalueesta.

Tutkimuksen taustamuuttujien (sukupuoli, koulumenestys, pitkäaikaissairaus ja koulun paikkakunta) yhteyksiä testimenetykseen analysoitiin tilastollisin menetelmin. Huomattava tulos oli tyttöjen parempi menestys ( $p < .001$ ) monivalintakyselyssä. Kysymyskohtaisesti analysoituna 23 kysymystä oli tilastollisesti merkitseviä sukupuolen ja oikeinvastausprosenttien yhteyksiä tutkittaessa. Muista taustamuuttujista vain biologian ja kotitalouden kouluarvosanat osoittivat yhteyttä monivalintatestissä menestymiseen. Taustamuuttujissa oppilailta kysyttiin myös terveystieto –oppiaineen sisältöalueiden (15 kappaletta) tärkeäksi kokemista. Tärkeimmäksi oppilaat kokivat henkilökohtaisen hygienian ja kolme vähiten tärkeintä sijaa meni kaikille päihdeaineille (tupakka, alkoholi ja huumeet).

Avainsanat: hygienia, monivalintatesti, osioanalyysi, puhtaus

## SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2 KÄSITTEIDEN TARKASTELUA	3
3 TERVEYSKASVATUS KOULUISSA	6
3.1 Terveyskasvatuksen toteuttaminen perusopetuksessa	6
3.2 Terveystiedon tavoitteet ja sisällöt	7
3.3 Henkilökohtainen hygienia ja puhtaus osana yläasteen terveyskasvatusta	8
3.4 Terveyskasvatuksen nykytilanne	9
4 TIETOPOHJA HENKILÖKOHTAISESTA HYGIENIASTA, PUHTAUDESTA JA KAUNEUDENHOIDOSTA	11
4.1 Iho, sen tehtävät ja hoito	11
4.2 Hikoileminen	13
4.3 Käsien pesu ja hoito	14
4.4 Kasvojen pesu	16
4.5 Silmien hoito	17
4.6 Hiusten hoito	18
4.7 Suun ja hampaiden hoito	20
4.8 Jalkojen hoito	23
4.9 Intiimihygienia	25
4.10 Vaateiden hoito ja puhdistus	26
4.11 Elintarvikehygienia	27
4.12 Kodinhoito ja puhtaanapito	29
5 NUORET JA HYGIENIA	31
5.1 15-16 –vuotiaan kehitysvaiheet	31
5.2 Nuorten hygieniaan liittyvistä terveysongelmista	31
5.3 Nuorten kiinnostus hygieniasta	32
5.4 Nuorten elämäntavat ja terveystottumukset Suomessa	33
6 ARVIOINNIN TEHTÄVÄT JA MERKITYS OPPIMISTAPAHTUMASSA	35
6.1 Arvioinnin käsite ja tehtävä	35
6.2 Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet	36
6.3 Kognitiivisen alueen arviointi	37
7 TESTIEN KÄYTTÖ ARVIOINTIMENETELMÄNÄ	39
7.1 Testin suunnittelu	39
7.2 Testin laatiminen	40
7.2.1 Osatehtävätyypit	41
7.2.2 Monivalintatestin laadinnan perusteet	42
8 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄ	44
9 AINEISTO JA MENETELMÄT	45
9.1 Oppimistavoitteiden määrittely	45
9.2 Kyselylomakkeen laadinta	49

9.3	Tutkimuksen otos ja aineiston keruu	50
9.4	Tutkimusaineiston käsittely	51
9.5	Osioanalyysin käyttö ja menetelmät	51
9.6	Tutkimuksen luotettavuus	53
<b>10</b>	<b>TULOKSET</b>	<b>55</b>
10.1	Monivalintakysymysten osioanalyysi	55
10.2	Sukupuolen yhteys monivalintatestissä menestymiseen	82
10.3	Koulumenestyksen yhteys monivalintatestissä menestymiseen	84
10.4	Muiden taustamuuttujien yhteys testimenestykseen	84
10.5	Tärkeimmät terveystiedon sisältöalueet	85
<b>11</b>	<b>POHDINTA</b>	<b>87</b>
	<b>LÄHTEET</b>	<b>93</b>
	<b>LIITTEET</b>	



## 1 JOHDANTO

Tutkielma on osa koululaisten terveystieteen/-osaamisen arviointitutkimusta. Tarkoituksena on kehittää toimiva terveystieteen kynä-paperi –mittari, jonka aihealueina ovat henkilökohtainen hygienia ja puhtaus sekä myös osittain kauneudenhoito. Eri terveystieteen aihepiireistä kehitellyt mittarit yhdistetään lopulta yhtenäiseksi suomalaiseksi terveystieteen/-osaamisen mittariksi, jonka avulla kartoitetaan valtakunnallinen terveystieteen tilanne.

Tällaiseen terveystieteen/-osaamisen arviointiin on juuri nyt ilmeinen yhteiskunnallinen tilaus terveystieteen tiimoilta käytävän keskustelun ja kehittämisen vuoksi. Mittari tulee palvelemaan suomalaista koulujärjestelmää sekä diagnostisena että arviointityökaluna. Se voi integroida eri aineiden puitteissa tapahtuvaa terveystieteen sekä edistää erityisesti terveystieteen oppiaineen kehittämistä. Korkeatasoinen mittari tulee toivottavasti toimimaan valtakunnallisena työvälineenä, jonka kehityksen tukemiseksi kehitetään valtakunnallinen koulumaailman, terveystieteen ja tutkijoiden verkosto. Väestön terveystieteen nähdään yhtenä keskeisenä keinona terveystieteen pienentämisessä ja terveystieteen oikeudenmukaisessa jakautumisessa. Nämä kaksi asiaa kuuluvat myös tulevaisuuden terveystieteen- ja hyvinvointipolitiikan suurimpiin haasteisiin (Urjanheimo 2000).

Huhtikuussa 2001 tehdyn perusopetuslain muutoksen mukaisesti terveystiedosta tulee uusi itsenäinen perusopetuksessa kaikille yhteinen oppiaine. Samalla kansalaistaito poistuu oppiaineluettelosta. (Laki nro 453/2001.) Terveystieteen saaminen oppiaineeksi jo peruskoulun ensimmäisiltä luokilta alkaen on kouluruokailuun ja kouluterveystieteenhuoltoon verrattavissa oleva uudistus. Koko kouluajan kattava säännöllinen terveystieteenjatkumo on tärkeää, koska terveystieteen kuvaavat tekijät, terveystieteen liittyvät kiinnostuksen kohteet ja tarpeet sekä kokemusmaailma ja edellytykset ymmärtää omaa elämää ovat erilaisia eri ikävaiheissa ja saattavat muuttua ajan myötä. Lisäksi terveystieteellinen tieto lisääntyy nopeasti. Voidaankin sanoa, että terveystieteen ”lukutaito” on ihmisen elämässä yhtä tärkeä kuin lukemisen, tietotekniikan tai vieraiden kielten taito (Urjanheimo 2000).

Henkilökohtainen hygienia mainitaan vuoden 1994 opetussuunnitelman perusteissa peruskoulun yläasteen terveystiedon opetussuunnitelmassa, mutta kirjallisuutta ja aikaisempia tutkimuksia aihepiiristä ei juurikaan löydy. Voidaan olettaa, että hygienian ja puhtauden opetuksen tila kouluissa on suhteellisen heikko. Aihealuetta pidetäänkin enemmän itsestäänselvytenä, jolloin sen opetukseen ei niinkään tunneta tarvetta eikä kiinnitetä huomiota. Myöskään oppilaat eivät koe aihepiiriä kovin kiinnostavana (Ahlvik & Murtomäki 1994, 53).

Koululaisten elämäntapojen sekä heidän nykyisen ja tulevan terveystiedon kannalta henkilökohtaisella hygienialla ja puhtaudella on kuitenkin merkitystä. Allergiset oireet, kuten atooppinen ihottuma, ovat viime aikoina selvästi lisääntyneet. Myös akne on edelleen murrosikäisten ongelma. Nuorten tupakointia ja nuuskan käyttöä pidetään hygienian kannalta myös yhtenä ongelmana, koska ne vaikuttavat merkittävästi muun muassa suun ja hampaiden terveyteen. Opetushallitus määrittelee terveystiedon opetussuunnitelman perusteet alkavan lukuvuoden aikana. Tämä perinpohjainen suunnittelu parantaa toivottavasti myös hygienia ja puhtaus – sisältöalueen asemaa terveystiedon yhtenä tärkeänä teemana.

Eri tahojen yhteistyön avulla terveystieto saa lisämerkitystä koulun toiminnassa ja opetuksessa jo nyt ja myös enenevässä määrin tulevaisuudessa. Tähän samaan terveystiedon kehittämiseen myös me terveystiedon arviointitutkimuksessa lopputyötä tekevät opiskelijat yritämme, sekä haluamme vaikuttaa. Tutkimuksen monivalintatesti sopinee myös peruskoulun arviointimateriaaliksi terveystieto- oppiaineessa.

## 2 KÄSITTEIDEN TARKASTELUA

Mitä **terveyssivistys ja terveystasaaminen** ovat? Millainen on terveystsivistynyt, eli terveyteen liittyvissä asioissa sivistynyt, osaava ja valveutunut elinikäinen oppija? Nämä käsitteet ovat suomenkieleisiä vastineita amerikkalaisten tutkijoiden käyttämistä käsitteistä ”health literacy”, ”a well-educated, literate person within the context of health” ja näiden käsitteiden erilaisista määritelmistä. Terveystsivistynyttä ihmistä voidaan luonnehtia kriittiseksi ajattelijaksi ja ongelmien ratkaisijaksi, vastuuntuntoiseksi kansalaiseksi, itseohjautuvaksi oppilaaksi sekä tehokkaaksi kommunikoidjaksi. (National Health Education Standards 1995, 5-7.) Niiltä osin kuin nämä ominaisuudet pitävät sisällään oman kehon oireiden ja tunteiden kuuntelemisen, tulkinnan ja ymmärtämisen, tätä voitaneen nimittää ”terveyden lukutaidoksi” (Korhonen 2001). Tällainen ihminen. on utelias, ennakoiva sekä yhteistyökykyinen ja osaa suhteuttaa tietonsa laajempaan yhteyteen. Hän on suvaitsevainen, itsereflektoiva ja elämänthallintataitoja omaava. Hän suhtautuu luontevasti terveyteen, kokee vastuuta muidenkin terveydestä sekä on tietoinen yhteiskunnasta ja sen vaikutuksista terveyteen. (National Health Education Standards 1995, 5-7.) Terveystsivistys on osaamista, joka kehittyy pitkällä aikavälillä harjoittelemalla ja refleктоimalla ja on sovellettavissa joustavasti moniin eri tilanteisiin. Yleistettävyyttä ja siirrettävyyttä edistävät omien kapasiteettien ja ympäristön kuormitusten tiedostaminen sekä selviytymiskeinojen hallinta. (Laitakari & Korhonen 2000.)

**Terveyden edistäminen** on koulussa terveystiedon ja terveystkasvatuksen lisäksi muun muassa työolojen ja työprosessien terveysthaittojen vähentämistä, henkilöstön työkyvyn edistämistä sekä työterveydenhuoltoa ja kouluterveydenhuoltoa. Terveyden edistämiseen koulussa sisältyvät kaikki ne toimenpiteet, joilla oppilaiden, opettajien ja muiden koulussa työskentelevien hyvinvointia ja terveyttä sekä koulun ja sen lähiympäristön terveellisyttä ja turvallisuutta pyritään ylläpitämään ja edistämään. (Korhonen 2000.) Kaikki terveyden edistämiseen liittyvät toiminnot voidaan nimetä koulun terveystohjelmaksi, jossa päämäärinä ovat lasten ja nuorten mahdollisimman hyvä terveys ja kouluvireys sekä opiskelussa edistyminen ja oppiminen parhaalla mahdollisella tavalla. Nämä tavoitteet ovat vuorovaikutuksessa keskenään. (Nader 1990.)

**Terveyskasvatuksessa** terveyteen liittyviä asioita käsitellään laaja-alaisesti monissa eri yhteyksissä. Terveyskasvatukseen sisältyy kaikki terveystavoitteinen kasvatusta ja viestintä kouluyhteisössä, kuten vanhempien tapaamiset, kouluterveydenhuollon vastaanotot sekä erilaiset teematapahtumat. Sen tavoitteena on muuttaa lasta toimimaan terveyden edistämiseksi, ei niinkään lapsen elämäntyylin muuttaminen. (Rimpelä 2000 (3).) Terveyskasvatuksen tulisi antaa riittävät tiedolliset ja taidolliset valmiudet herättää ja tukea oppilaiden omaa vastuuta ja kiinnostusta niin henkilökohtaisesta, perheen, yhteisön kuin ympäristönkin terveydestä. Olennaista ja keskeistä on terveysosaamisen vahvistaminen – nuori tietää, ymmärtää ja osaa toimia tarkoituksenmukaisesti. Terveyskasvatusta on kokonaisvaltaista ulottuen läpi elämän ja kautta koko terveydenhuolto- ja koulutusjärjestelmän. (Korhonen ym. 1999.)

Opetus ja samalla **terveysopetus** on kasvatustavoitteiden suuntaista vuorovaikutusta, jonka tarkoituksena on saada aikaan oppimista. Opetus on laaja-alaisempi käsite kuin opettajan toteuttama tavallinen opettaminen. Opetus sisältää sekä opettajan opettamisen mutta myös oppilaiden oppimisen. (Uusikylä & Atjonen 2000, 14-17.) Koulussa terveysopetusta toteutetaan tällä hetkellä opetussuunnitelman mukaisesti **terveystieto-**nimisellä **oppiaineena** joko liikunnan yhteydessä, erillisinä kursseina tai integroituna muihin aineisiin. Terveystiedolla on terveystieteen ja osaamiseen liittyvät tavoitteet ja tietorakenne. Terveystieto ymmärretään peruskoulussa yleissivistäväksi, tietoon perustuvaksi oppiaineeksi ja reaalinaiseksi myöhemmässä koulutuksessa. Sen keskeiset asiasisällöt rakentuvat lapsen kasvun ja kehityksen myötä ajankohtaisiksi tulevista terveysasioista. Terveystieto ei ole vain tapakasvatuksen perustelua vaan sen tarkoituksena on tehdä ymmärrettäväksi arkielämän ilmiöt terveydessä. Terveystiedon oppiminen rakentaa tiedon ja ymmärryksen perustaa terveyskasvatukselle ja terveyden edistämiseksi. (Rimpelä 2000 (3).)

**Hygienialla** tarkoitetaan nykyään terveyttä ja puhtautta (Bengtsson & Ekendahl 1993, 154). Hygienia käsittelee ihmistä ympäröivien tekijöiden vaikutusta ihmisen terveyteen sekä niitä ehkäiseviä toimenpiteitä, joilla ympäristöä parannetaan. Hygienia voi olla hyvinkin laajaa toimintaa, joka on tautien ehkäisyyn, elämän palautumiseen sekä fyysisen että psyykkisen terveyden ja toimintakunnon parantumiseen tähtäävää tietoa ja taitoa. (Mäki-Asiala & Partanen 1992, 18.)

Viime vuosisatojen yleinen elintason nousu ja siitä johtuva nopea sivistystahon kohoaminen sekä yhteiskunnallinen demokratisoituminen ovat johtaneet hygieenisten olojen parantumiseen, jolla on ollut tärkeä merkitys väestön sairastavuuden ja kuolleisuuden vähenemisessä. (Lind 1986, 32-33.) Varsinkin vesijohtojen ja viemärien rakentaminen ovat tehneet elämän mukavaksi, mutta myös turvallisemmaksi. Vesihuollon ollessa kontrolloitua, pienenee taudinaiheuttajien, eli mikrobien mahdollisuudet levitä veden välityksellä. (Takala & Joensuu 2000, 516.)

Tässä tutkimuksessa hygienia – termi käsittää ihon, käsien, kasvojen, jalkojen ja intiimi-alueinen puhtaudenhoidon. Samoin silmien, hiusten, ja suun puhtaus sekä hoito kuuluvat hygienia-termin alle. Lisäksi tutkimuksessa käsitellään vaatteiden, elintarvikkeiden ja kodin puhtautta ja hygieniaa.

### 3 TERVEYSKASVATUS KOULUSSA

#### 3.1 Terveyskasvatuksen toteuttaminen perusopetuksessa

Syyskuussa 1993 peruskoulun tuntijaosta annetun valtioneuvoston päätöksen mukaan terveystietoa ei ole tällä hetkellä voimassa olevassa ala- tai yläasteenkaan tuntijaossa. Ala-asteella terveyteen liittyviä asioita on käsitelty sen mukaan, miten koulukohtaisessa opetussuunnitelmassa on määritelty. Terveystavoitteita on kirjattu erityisesti liikuntaan sekä ympäristö- ja luonnontietoon, joissa opetukseen käytettävä aika on riippuvainen koulusta ja luokanopettajan kiinnostuksesta. Yläasteella terveystieteistä on opetettu liikuntaan varatuilla tunneilla. Terveystieteiden aihekokonaisuudesta on voitu myös muodostaa kursseja, jotka on toteutettu esimerkiksi biologian, kotitalouden ja liikunnan kesken jaetun lisäresurssin puitteissa. Lisäksi on voitu suunnitella valinnaiskursseja joko yhden tai useamman oppiaineen puitteissa ja toteuttaa niitä myös työpajoina, projekteina sekä teemapäivinä tai –viikkoina (Korhonen 1998, 32-40.)

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteiden (1994) mukaan peruskoulun liikunnan opiskelun tavoitteena terveystieteiden kannalta on, että oppilas tuntee terveyteen vaikuttavat tekijät ja omaksuu opiskeluvireyttä ja terveyttä edistäviä arkikäytäntöjä ja elämäntapoja, oppii turvalliset liikuntatavat ja uimataidon, osaa toimia hengenpelastus- ja ensiaputilanteissa sekä liikkua turvallisesti maaliikenteessä ja vesillä. Ala-asteen opiskelussa keskeistä on oppilaan ohjaaminen yhteistyökykyisyyteen ja positiiviseen liikunta- ja terveystietäytymiseen. Yksi tärkeistä opittavista sisällöllisistä tiedoista ja taidoista on juuri arkielämän itsehoitoon oppiminen, pitäen sisällään muun muassa unen, levon, leikin, hygienian, ravinnon ja nautintoaineet. Yläasteen koulun liikuntatoiminnassa korostetaan nuoren ohjaamista itsensä hyväksymiseen ja rakentavaan tunnekäyttäytymiseen sekä oman kunnan hoitamiseen. Lisäksi perehdytään rentoutumiseen, terveisiin elämäntapoihin ja liikunnan ja terveyden välisten yhteyksien ymmärtämiseen. (Korhonen 2000, 10-15 (1).)

### 3.2 Terveystiedon tavoitteet ja sisällöt

Terveystiedon opetuksen tehtävää ja laatuksiteereitä tarkasteltaessa on tullut esille, että eri kouluasteiden terveystiedon opetussuunnitelmat ovat tavoitteiltaan ja sisällöiltään varsin monipuolisia. Ongelmaksi on kuitenkin noussut se, että opetussuunnitelmia on laadittu ”sirpaleina” eli yksi kouluaste kerrallaan – kokonaisvaltainen ajattelu ei ole päässyt toteutumaan. Opetussuunnitelman lähtökohtana tulisikin olla koko kouluajan kattava suunnitelma, jonka pohjalta laaditaan konkreettiset esikoulun, peruskoulun, lukion ja ammatillisten oppilaitosten opetussuunnitelmat. (Korhonen 1999.)

Eri kirjoittajat ovat julkaisuissaan määritelleet terveystiedon tavoitteita ja sisältöjä. Esimerkiksi Korhosen (1999) ehdotus terveystiedon opetuksen tavoitteiksi ja sisällöiksi esikoulusta lukioon jakautuisi seuraaviin aihekokonaisuuksiin:

- ihmisen kasvu ja kehitys
- mielenterveys ja ihmissuhteet
- sukupuolinen kehitys ja käyttäytyminen
- ihminen, ympäristö ja terveys
- ravinto ja terveys
- päihde- ja vaikuteaineet
- liikunta ja terveys
- turvallisuus koulussa, vapaa-aikana ja liikenteessä
- koulutyö, terveys ja vireisyys
- sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä
- itsehoitovalmiudet sekä terveyden- ja sairaudenhoito, pitäen sisällään muun muassa henkilökohtaisen hygienian sekä suun- ja hampaiden terveydenhoidon.

Rimpelän (2000 (3)) ehdotus poikkeaa edellisestä. Sen mukaan terveystiedon sisällöt tulisi jakaa seuraavasti:

- perustiedot terveydestä ja tavallisista taudeista
- perustiedot kasvusta, kehityksestä ja vanhenemisesta
- elimistön kokonaistilannetta kuvaavien viestien (esim. väsymys) tunnistaminen ja tulkitseminen
- omatoimisen terveydenhoidon perustaidot
- lääkkeiden ja terveyspalveluiden käyttäminen
- työn, työprosessien ja muiden työyhteisön terveysvaikutusten havaitseminen sekä oman työkyvyn ylläpito
- terveyden yhteisöllisten prosessien tunnistaminen
- kriittinen kyky seurata joukkoviestimien terveysinformaatiota

Perusopetus- ja lukiolakien muutosta koskevan keskustelun yhteydessä on laadittu ehdotus terveystiedon tavoitteista ja sisällöistä (Opetusministeriön työryhmä 2000)

Terveystiedon opetus jakautuisi kolmeen eri osa-alueeseen: terveystietoon ja terveyden edistämiseen, sosiaalisten- ja elämänhallintataitojen kehittämiseen sekä turvallisuustaitojen ja valmiuksien saavuttamiseen. Terveystiedon keskeisinä sisältöalueina olisivat

- ihmisen kasvu, kehitys ja vanheneminen
- seksuaalinen terveys
- mielenterveys
- ravinto ja terveys
- liikunta ja terveys
- päihde- ja vaikuteaineet
- uni ja lepo
- henkilökohtainen hygienia
- ensiapu- ja turvallisuustaidot
- ympäristö- ja työterveys
- sosiaali- ja terveydenhoitopalvelut
- yleisimmät sairaudet ja niiden ehkäisy
- itsehoitovalmiudet.

On hyvin todennäköistä, että terveystieto-oppiainetta aletaan kehittää juuri tämän sisältöjaon perusteella. Näyttäisi myös siltä, että kansainvälisessä kirjallisuudessa esiintyvät sisältöalueiden luettelot ovat lähes samanlaisia (katso esim. National Curriculum Council 1990; Cornacchia ym 1995; National Health Education Standards 1995).

### 3.3 Henkilökohtainen hygienia ja puhtaus osana peruskoulun yläasteen terveystiedon opetusta

Terveydenhoitaja tarkastaa yläasteen oppilaat vuosittain, myös peruskoulun yhdeksännellä luokalla. Henkilökohtaiseen hygieniaan liittyen nuoren kanssa keskustellaan muun muassa nuoren elämäntavoista, nukkumisesta, ravinto- ja liikuntatottumuksista, tupakoinnista, alkoholinkäytöstä, huumeista sekä seksuaalisuuteen liittyvistä asioista. Lääkärin suorittama luokkakohtainen määräaikaistarkastus tehdään tavallisesti kahdeksannella luokalla. (Terho 2000, 143 (2).)



Yläasteen terveyteen ja hyvinvointiin liittyvän kasvatuksen sisältöalueissa henkilökohtainen hygienia mainitaan tällä hetkellä elämäntapojen yhteydessä päihteiden, ravinnon, liikunnan sekä unen, levon ja vapaa-ajan rinnalla (Terho 2000, 403 (1)). Tarkempaa tietoa henkilökohtaisen hygienian opetussisällöistä ja –menetelmistä sekä opetuksen määrästä ja ajankohdasta on vaikea löytää. Sen sijaan päihteitä, liikuntaa, lepoa, ravintoa ja ruokailutottumuksia käsitellään eri yhteyksissä varsin monipuolisesti ja tutkimustietoa on saatavilla runsaasti.

### 3.4 Terveyskasvatuksen nykytilanne

Terveystieto, jolla on tietyt terveystieteen/-osaamiseen liittyvät tavoitteet ja tietorakenne, on perusopetuksen kehittämisessä siis ajankohtainen asia. Eri tahoilta tulevat tiedot osoittavat kiistatta, että lasten ja nuorten hyvinvointi on heikkenemässä. Samaan aikaan tiedot perusopetuksesta kertovat terveystiedon aseman heikkenemisen entisestään. (Creo 2000.) Koululakien mukaan kouluopetuksen tavoite on antaa valmiuksia myöhempää elämää ja jatko-opintoja varten. Silti terveyttä käsittelevät oppitunnit ovat 1990-luvulla vähentyneet ja koulujen väliset erot kasvaneet. Usein oppitunnit tulevat myös liian myöhään lapsen kehitystä ajatellen – tehdäänhän jo murrosiässä terveyteen ja omaan elämään liittyviä, pitkälle vaikuttavia valintoja. (Urjanheimo 2000.) Myös Rimpelä, toteaa, että terveystieteen perusta näyttää rakentuvan jo ennen murrosikää. Siksi tietoa terveydestä, taudeista, sairastamisesta ja itsensä hoitamisesta olisikin saatava kouluiän alusta alkaen. (Rimpelä 2000 (2).) Terveystiedon opetus vähäisyydessään, hajanaisuudessaan, jäsentymättömyydessään ja sattumanvaraisuudessaan ei ole täyttänyt opetukselle asetettuja yleisiä tavoitteita. Myös terveystiedon sisältöjen määrittämisessä ja opetusmenetelmien soveltamisessa on ollut vaikea puhua ammatillisesta osaamisesta ja asiantuntemuksesta. (Urjanheimo 2000.)

Huoli lasten ja nuorten hyvinvoinnin kehityssuunnasta tuki vaatimuksia terveystiedon virallisen aseman parantamiseksi. Kesällä 1999 opetusministeri Rask toi esille terveystiedon opetuksen puutteet ja katsoi, että terveys ansaitsee oman oppiaineen myös peruskoulussa. Lokakuun 11. päivä vuonna 2000 eduskunta sai käsiteltäväkseen terveystiedon oppiaineen selkiyttämiseen ja vahvistamiseen tähtäävän esityksen koululakien uudistamiseksi. Hallituksen esityksen mukaan perusopetuksessa ehdotettiin

kaikille oppilaille yhteiseksi oppiaineeksi lisättäväksi terveystieto ja kansalaistaito ehdotettiin poistettavaksi oppiaineluettelosta. Lain oli tarkoitettu tulemaan voimaan mahdollisimman pian sen jälkeen kun se on hyväksytty ja vahvistettu. Perusopetuksessa terveystietoa alettaisiin opettaa erillisenä oppiaineena valtioneuvoston asetuksessa määrättyinä ajankohtana. (Creo 2000.) Tätä lakiesitystä puolsivat monet eri tahot, mutta myös vastustusta löytyi jopa yllättävästi muun muassa Aineenopettajaliitosta (Helin 2001, 5).

Huhtikuussa 2001 eduskunta hyväksyi lakimuutoksen, jossa terveystieto määriteltiin kaikille oppilaille yhteiseksi oppiaineeksi. Kansalaistaito oppiaine poistettiin samalla oppiaineluettelosta. (Laki nro 453/2001) Näin useita vuosia kestänyt valmistelu terveystieto-oppiaineen saamisesta peruskouluihin on nyt päättynyt myönteisesti. Edessä on vielä päätös perusopetuksen tuntijaosta. Kesällä 2001 tehty ehdotus perusopetuksen työryhmältä uudeksi tuntijaoksi on sisältänyt tunteja myös terveystietoon. Terveystiedon opetus järjestettäisiin 1-4 -vuosiluokilla yhä integroituna muihin aineisiin. Sen sijaan 5-9 -vuosiluokilla terveystietoa ehdotetaan opetettavaksi vähintään kolme vuosiviikkotuntia. (Perusopetuksen uudistamistyöryhmä 2001.) 11.10.2001 opetusministeriö antoi oman ehdotuksensa peruskoulun tuntijaosta, jossa terveystieto-oppiaineelle annettaisiin vielä yksi lisätunti 5-9 -vuosiluokille. Näin perusopetuksen ylempien luokkien vuosiviikkotunnit nousisivat neljään tuntiin. (Opetusministeriö 2001.)

#### 4 TIETOPOHJA HENKILÖKOHTAISESTA HYGIENIASTA, PUHTAUDESTA JA KAUNEUDENHOIDOSTA

Sairaudet voivat siirtyä sairaasta ihmisestä terveeseen ihmiseen. Tietty mikrobit voivat elää hyvinkin kauan suotuisissa olosuhteissa. Tuhansista erityyppisistä mikrobeista ainoastaan pienellä osalla on kyky aiheuttaa sairauksia. Tavallisimpia sairauksia aiheuttavia mikrobeja ovat bakteerit ja virukset. Infektiosairaudet ovat se sairausryhmä, joka saa aikaan eniten kärsimystä ympärillämme. Ne tarttuvat tartuntalähteestä, kuten ihmisestä, suoran ja epäsuoran kontaktin kautta, ilmasta, vedestä tai elintarvikkeista. Puhtaus on monissa tilanteissa tehokas tapa estää infektioiden leviäminen ja syntyminen. Näin yleisenä ohjeena länsimaisessa yhteiskunnassa on, että henkilökohtaisesta hygieniasta huolehditaan ja erityisesti käsien puhtaus on tärkeää. (Bengtsson & Ekendahl 1993, 154-158.) Hygienian tarvitsee käsittää laajana käsitteenä, ei riitä, että kymmenen ongelmakohtaa puhtaudesta on hyvin hoidettu ja yhdessä lipsutaan. Hygienialla tarkoitetaan perimmiltään sairautta aiheuttavien tekijöiden välttämistä ja puuttumista. (Takala & Joensuu 2000, 529-530.)

Tässä hygieni- ja puhtaustietopohjassa on lähteinä käytetty erilaista kokoelmakirjallisuutta, osittain tutkimuksia sekä lehtileikkeitä. Arkielämän hygieniasta ja puhtaudesta näyttää kuitenkin olevan vain vähän tutkittua tietoa. Suun terveydenhoidosta ja elintarvikehygieniasta sellaista löytyykin runsaasti.

##### 4.1 Iho, sen tehtävät ja hoito

Iho on kehomme suurin elin, sen pinta-ala on noin kaksi neliometriä ja sen paino 4 kiloa. Iho suojaa muuta elimistöämme ympäristöltä ja se myös torjuu vahingollisia bakteereja sekä mikrobeja. Iho säätelee hikoilun ja pintaverenkierron avulla kehomme lämpötiloutta sekä toimii aistinelimenä, jonka avulla hahmotamme kosketusta, lämpötiloja ja kipua. Ihomme on myös tietynlainen erityiselin, joka poistaa elimistöstämme kuona-aineita hikoilemisen kautta.

Samoin iho toimii tuotantoelimenä, ihossamme esimerkiksi valmistuu D-vitamiinia. (esim. Lind 1986, 31; Lehmuskallio & Nieminen 1988, 7.)

Yleisen käsityksen mukaan iho muodostuu kolmesta kerroksesta, vaikka jotkut lähteet (esim. Kodin Terveystieto 2000) puhuvatkin ihon kahdesta pääkerroksesta. Uloin ihon kerros on orvaskesi, jonka uloin osa on nimeltään sarveiskerros eli marraskesi. Tämä orvaskeden osa muodostuu kuolleista soluista ja se on tiivis ihon suojakerros. Marraskeden alapuolella ovat ihon uloimman kerroksen elävät osat, oka- ja tyvisolukerros. Orvaskeden alimmassa kerroksessa, tyvisolukerroksessa sijaitsevat melanosyytit, solut joilta iho saa värinsä. Tyvisolukerroksessa on myös uusia soluja ja ne siirtyvät hiljalleen ihon pintaan korvaten pinnalta irtoavia kuolleita soluja. Orvaskesi uusiutuu siis jatkuvasti ja sen täydelliseen uusiutumiseen menee aikaa noin kuukausi (esim. Lehmuskallio & Nieminen 1988, 9; Kodin terveystieto 2000, 87.)

Orvaskeden alapuolella sijaitsee verinahka, jossa sijaitsee valtaosa ihon elimistä. Verinahassa on paljon verisuonia, kuten pikku valtimoita ja – laskimoita sekä hiussuonia. Samoin talirauhaset ja hikirauhaset sijaitsevat verinahassa, kuten myös karvatupet ja tunteoreseptorit. Kolmas ihon kerros on ihonalaiskerros, joka koostuu sidekudoksesta ja rasvakudoksesta. Tämä kerros sitoo ihon kehoon, kuten luihin ja jänteisiin (esim. Lehmuskallio & Rantanen 1988, 10; Bengtson & Ekendahl 1992, 97; Kodin Terveystieto 2000, 87.)

Ihon hyvinvointi edellyttää, että sen pinnalla on kolmen teoreettisen ja toiminnallisen suojavaipan tasapaino. Ihon rasvavaippa suojaa ihoa kosteuden liialliselta haihtumiselta. Tämä vaippa pitää ihon pinnan myös joustavana ja kimmoisana. Rasvavaippa syntyy normaalin talirauhastoiminnan tuloksena. Iholle tärkeää rasvaa syntyy lisäksi tavallisissa ihosoluissa (Takala & Joensuu 2000, 376). Toinen tärkeä suojavaippa on ihon kosteusvaippa, joka estää vedensitomiskyvyllään myös ihon liiallista kuivumista. Kolmas suojavaippa on ihon happovaippa. Se ylläpitää iholla hapanta suojavaippaa, joka toimii ihon kemiallisena suojana ja lisää ihon mikrobista puolustuskykyä. Happovaippa syntyy ihon rauhasien ja ihon normaalibakteerien toiminnan tuloksena. (Lehmuskallio & Nieminen 1988, 58-59.)

Iho siis huolehtii monista tärkeistä elintoiminnoistamme mutta se myös vaikuttaa ulkonäköömme. Jotta iho voisi hyvin tulee sitä hoitaa. Ihoa tulee puhdistaa sekä kosteuttaa. Myös elintavat, kuten liikunta, lepo ja terveellinen ruokavalio vaikuttavat ihon hyvinvointiin. (Kemin apteekki 2001.) Normaalialia ihoa tulee myös suojella liialliselta auringolta, koska auringon säteily vanhentaa ihoa nopeammin ja altistaa ihoa ihosyövälle (esim. Takala & Joensuu 2000, 403). Suomalainen iho kaipaa sääolosuhteiden takia huomiota läpi vuoden. Erityisesti pohjoisen talvi vaikuttaa ihon vointiin. Talvella sisätilojen keskuslämmitys, pakkanen ja tuulinen sää kuivattavat ihoa. Myös paksu vaatetus vaikuttaa ihon hyvinvointiin. (Lehmuskallio & Nieminen 1988, 59.)

Nykysuosituksen mukaan on tärkeää vartalon puhdistuksessa pestä pois päivän liat, kuten pöly, hiki ja liiallinen rasva. (Kemin apteekki 2001). Saippuaa voi pesussa käyttää apuna, koska tällöin ihon rasva irtoaa paremmin pesun yhteydessä. Monet lähteet kuitenkin varoittavat liiallisen saippuan käytöstä, jotta iho ei ala hilseilemään. Monen iho-ongelman syynä on juuri väärä tapa peseytyä sekä väärin pesuaineiden käyttö. Pelkkä vesi ei vielä kuivata ihoa, mutta saippua poistaa iholta sen luonnollisen rasvan. (esim. Terveiden ABC 1984, 147-148; Takala & Joensuu 2000, 377.) Tästä syystä johtuen ihon pesuun suunnitellut suihkugeelit ja perusvoiteet ovat suositeltavia pesuaineita. Asiantuntijoiden mukaan ihoa ei myöskään saa yrittää puhdistaa täysin steriiliksi, vaan ihon pinnalle saa jäädä omaa bakteerikasvustoa. Ihollamme on siis myös vaarattomia bakteereja, ihon normaali flooraa, jotka suojaavat ihoa sairauksia aiheuttavilta pieneliöiltä (esim. Huovinen & Leino 2000.)

#### 4.2 Hikoileminen

Hikoilu on tunnetusti tärkeä osa lämmönsäätelyämme. Hikoilun määrään vaikuttaa erilaiset ärsyketyypit, Hannuksela (1998) mainitsee muun muassa lämmön ja psyykkiset tekijät. Ehnrooth (1998) puolestaan puhuu hien koostumuksesta, joka vaihtelee ihmisestä toiseen. Samoin hien väri on ihmisillä yksilöllistä. Hikirauhasia on ihollamme yhteensä noin kahdesta viiteen miljoonaan

kappaletta. Ne kehittävät normaaliolosuhteissa 0,5-1,5 litraa hikeä vuorokaudessa. Hikirauhasia on kahta eri lajia; ekkriinisiä ja apokriinisiä. Ekkriinisiä hikirauhasia on kaikkialla vartalossa, ne auttavat ihoa ruumiinlämmön säätelyssä. Suuria apokriinisiä rauhasia on ihmisellä kainaloissa, rinnoissa, sukuelimissä ja pakaroissa. (esim. Lind 1986, 37; Hannuksela 1998; Takala & Joensuu 2000, 132.)

Hikierite on itsessään hajutonta, mutta se saa tyypillisen pistävän hajunsa joutuessaan kosketuksiin ihon pinnalla olevan solujätteen ja bakteerien kanssa. Hien hajun vähentämiseksi säännöllinen peseytyminen on tärkeää mutta myös puhtaalla vaatetuksella on merkitystä. Paras vaatet materiaali on puuvilla, koska se hengittää ja pysyy täten pitkään raikkaan tuntuksena. Jalkojen hikoilua voi vähentää kenkien oikealla valinnalla. Sisätiloissa sandaalit ovat käyttökelpoisia ja jalat saavat näin myös hengittää. Kainalokarvojen ajaminen vähentää myös hien hajua, koska hien hajua kiinnittyy hyvin juuri karvoihin. Myös deodoranttien ja antiperspiranttien käyttö vähentää hien hajua. Nämä aineet vaikuttavat parhaiten juuri karvattomalla iholla. Deodoranttien tarkoitus on vähentää hien hajun muodostusta tuhoamalla ihon bakteereja. Myös deodorantteihin lisätyt hajusteet vähentävät omalla tuoksullaan hien hajua. Antiperspiranttien tarkoituksena on sen sijaan tukkia hikirauhastiehyet tukkoon, näin rauhanen ei pysty erittämään hikieritettä juurikaan ihon pinnalle. (Ehnrooth 1998.)

#### 4.3 Käsien pesu ja hoito

Kädet joutuvat kestämaan monenlaista kulutusta lämpötilan ja sään vaihteluista veden ja kemiallisten aineiden vaikutukseen. Lisäksi käsiin tulee usein erilaisia kulumia ja haavoja, jotka saattavat infektoitua. (Terveystieteiden ABC 1984, 215.) Kädet levittävät nopeasti myös erilaisia mikrobeja. Käsien oikeanlaisella hoitamisella voidaan kaikkia näitä asioita kuitenkin estää tai korjata. (Levola 1998.)

Tutkimusten mukaan varsinkin kynsien ja sormuksen alla sekä vaurioituneessa kynsinauhassa mikrobeja on useita miljoonia. Kädet ovat siis yleisin mikrobien

tartuntatietä. Hyvään käsihygieniaan kuuluukin käsien pesu, hyvä huuhtelu sekä käsien kuivaaminen. Samoin kynsien hoito on tärkeä osa käsihygieniaa. (Pohjanpiiri 1998.) Suositusten mukaan kädet tulisi pestä saippualla tai käsihuuhteilla aina vessassa käynnin jälkeen, ennen ruokailua sekä silloin, kun käsiin tulee selvää likaa. Pesun jälkeen kädet tulee kuivata mieluiten kertakäyttöpyyhkeisiin, koska käsipyyhkeet tai ilmakeiwaajat altistavat kädet yhä uusille mikrobeille. Käsien kunnollinen kuivaaminen on todettu tärkeäksi, koska kosteus kerää pöpöjä kaksinverroin. (Järvinen 1998.) Kädet tulee pestä haalealla vedellä ja liiallista pesua tulee välttää, jotta kädet eivät kuivu liikaa. Suomessa käsiänsä pesee riittävästi noin 80 % ihmisistä. Euroopassa käsihygieniaa hoidetaan vielä huonommin, vain 70 % ihmisistä pesee kätensä esimerkiksi WC-käynnin jälkeen. (Lindström Cleaner Oy 1992.) Myös Saikkonen (1991, 48-49) tutki pro gradu -työssään käsien hygieniaa. Vain reilu puolet tutkimukseen osallistuneista nuorista pesi kätensä aina tai useimmiten ennen ruokailua.

Käsien suojaaminen erilaisia liuottimia käsiteltäessä sekä esimerkiksi puutarhaa hoidettaessa on tarpeellista. Samoin käsien rasvaaminen ja voiteleminen on tarpeellista. Voiteet suojaavat ja pehmentävät käsien ihoa. (Enander 1999, 71.)

Käden kynsien päätehtävänä on sormenpäiden suojaus ja tuntoaistin keskittäminen. Kynnet koostuvat sarveisaineesta eli kreatiinista. Jos kynsiä ei leikata ne lohkeilevat tai murtuvat. Kynnet voivat olla myös hauraat jos ihmisen yleiskunto on heikko. Samoin valkuaisaineiden puutos tai käsien ja samalla kynsien liiallinen kuivuminen voivat aiheuttaa kynsien lohkeilua tai murtumista. Kynsistä tulee huolehtia mm. muotoilun ja kynsinauhojen hoidon avulla (Terveysten ABC 1984, 217-218; Enander 1999, 73-75). Jos kynsiä lakataan tulee lakka myös poistaa ajoissa, koska lohkeilevaan lakkaan tarttuu paljon näkymättömiä bakteereja. Varsinkin elintarvikkeita käsiteltäessä lohkeilevat kynsilakat tulee poistaa bakteerien leviämisen estämiseksi. (Vuolle 1999.)

#### 4.4 Kasvojen pesu

Kasvojen pesuun on nykyään kemikaalituotteiden kehityttyä hyvä käyttää puhdistusaineita, erilaiset ihotyypit (kuiva iho, normaali iho ja rasvainen iho) huomioon ottaen. Puhdistuksella poistetaan päivän aikana kasvoihin kertynyt lika ja rasva sekä mahdollisesti käytetty meikki. Ihon puhdistuksessa kannattaa suosia puhdistusaineita, joiden happoisuus eli pH-arvo on lähellä ihon normaalia pH:ta. Tämä siksi, että iholla olevat rasva- ja kosteusvaippa pysyvät pesusta huolimatta ihon pinnan suojana. Puhdistuksen jälkeen kasvojen ihon voi vielä virkistää kasvovedellä, joka irroittaa viimeisetkin liat kasvoilta. Kasvovesi täydentää puhdistusta ja rauhoittaa ihoa. Kasvot tarvitsevat myös kosteutta ja rasvaa. Kasvovoiteiden valintaan vaikuttavat mm. ihotyyppi, ikä ja vuodenaika. (Kemin apteekki 2001.)

Tavallinen saippuan käyttö on myös hyvä, perinteinen tapa puhdistaa kasvoja. Sen ongelmana on kuitenkin jo kertaalleen mainittu ihon kuivuminen. Varsinkin kuiva iho voi kärsiä tästä, koska saippua poistaa iholta kosteutta sitovia aineita. Kuivaihaisille ihmisille suositellaankin rasvaisia saippuuita tai puhdistusvoiteita, -maitoja tai -rasvoja. (Skog & Hällfors 1977, 30-31.)

Iholla voi esiintyä erilaisia sairauksia, näistä yleisimpiä on akne, eli finnitauti. Akneongelma alkaa usein murrosiässä. Murrosiässä miespuolisen sukupuolihormonin erityis kohoaa varsinkin pojilla, osittain myös tytöillä. Tämä sukupuolihormoni lisää talin eritystä ja johtaa osaltaan aknen syntyyn. Tästä sukupuolihormonista johtuen akne on yleisempää pojilla kuin tytöillä. Aknen tyypillinen sijainti on kasvoilla. Myös hartiat, selkä ja rinta voivat olla finniä alueita (esim. Lehmuskallio & Nieminen 1984, 42-43; Lind 1986,38.)

Akne johtuu ihokarvojen karvatupessa sijaitsevien talirauhasten tulehduksesta. Taudinsyntyyn vaikuttavat kiihtynyt talin erityis, talirauhasten muuttunut bakteerikanta ja rauhasen eritystien tukkeutumien. (esim. Virtanen 2001.) Lääketieteellisten tutkimusten mukaan perintötekijöillä on myös merkitystä taudin puhkeamisessa. Samoin henkinen paine voi vaikuttaa monen ihmisen ihoon haitallisesti. Ruokavaliolla sen sijaan ei esimerkiksi Saaren (2001) mukaan ole



todettu selvää yhteyttä aknetautiin. Ruokavalion vaikutuksesta ollaan kuitenkin monta mieltä. Monet vanhemmat tutkimukset ja eri asiantuntijat, puhuvat melko paljon oikeasta ruokavaliosta aknen hoidossa.

Akne vaatii usein pitkäaikaista hoitoa ja kärsivällisyyttä, ajan kuluessa tauti kyllä kuitenkin paranee. Lievään akneen on saatavissa itsehoitovalmisteita. (Kodin terveystieto 2000.) Tällaisia valmisteita saadaan apteekista ilman reseptiä. Kyseenomainen paikallishoito lievittää oireita muun muassa vähentämällä ihohuokosten tukkeutumista ja tappamalla aknea aiheuttavia bakteereja. Talin eritykseen paikallishoitoaineet eivät kuitenkaan vaikuta. Ideaalista ja todella tehokasta paikallishoitoainetta ei ole vielä keksitty. (Saari 2001.) Lievässä aknessa iho tulisi muistaa pestä päivittäin, aamuin illoin. Tavallinen saippuapesu saattaa riittää ihotyypistä riippuen. (Lind 1986,39.) Aknen keskivaikeassa ja vaikeassa tapauksessa on aknen sisäinen hoito eli lääkitys tarpeen. Sisäinen hoito rauhoittaa aknea ja jopa parantaa sen kokonaan. Tämä hoitomuoto voi aiheuttaa sivuvaikutuksia. Sivuvaikutuksia ovat lääkityksestä riippuen hiivatulehdukset, ihon kuivuminen ja odottavilla naisilla jopa sikiövauriot. Lääkehoito kestää usein monia kuukausia. (Saari 2001.) Aknen hoidon päätavoitteena on pysyvien arprien minimoiminen ja ihon tilanteen parantaminen mahdollisimman hyväksi hoitojen aikana. (Lehmuskallio & Nieminen 1988, 44.)

#### 4.5 Silmien hoito

Silmät ovat herkäät, mutta myös hyvin suojatut elimet. Luonnollisesta suojasta huolimatta niistä tulee huolehtia ennen kaikkea näköä haittaavilta tekijöiltä. Erilaiset kemikaalit voivat ärsyttää tai vahingoittaa vakavasti silmän ulkopintaa. Tästä syystä kemikaalien kanssa tekemisissä olevien ihmisten tulee käyttää suojalaseja. Tällaisia silmille haitallisia kemikaaleja ovat muun muassa voimakas kloori, erilaiset hapot sekä eräät maalit. (Kodin terveystieto 2000, 118-119.) Jos kemikaaleja kuitenkin pääsee silmään on ensiavuksi silmä huuhdeltava heti runsaalla vedellä. Tämän jälkeen lääkärillä käynti on vielä suotavaa. (Fry & Fryers 1985, 79.)

Silmien hieromista tulee välttää, jotta käsissä olevat bakteerit eivät pääse aiheuttamaan silmään tulehdusta. Silmien tulehdusta voivat aiheuttaa myös tupakan savu, erilaiset allergiat ja flunssat (esim. Fry & Fryers 1985, 78). Jos silmät ärtyvät niitä voidaan hoitaa silmätipoilla. Tippojen jatkuvaa käyttöä ei kuitenkaan suositella vaan silmävaivojen jatkuessa tulee kääntyä lääkärin puoleen. Aurinkolasien käyttö on myös suositeltava varotoimenpide voimakkaassa auringon paisteessa ja erityisesti veden äärellä sekä lumihangilla. Ultraviolettisäteily saattaa vahingoittaa silmää muun muassa aiheuttamalla sarveiskalvon pintatulehduksen. (Kodin terveystieto 2000, 118-119.)

Piilolaseja käyttää Suomessa yli 200 000 henkeä. Piilolaseja käytettäessä silmien hyvinvoinnista huolehtiminen ja piilolasien hygieeninen käsittely ovat hyvin tärkeässä asemassa, koska piilolasit altistavat silmän helposti ärsytyksille ja tulehduksille. (Takala & Joensuu 2000, 455.) Piilolaseja tulee aina käsitellä huolellisesti, erityisesti käsien puhtaus ja kuivaaminen on tärkeää. Näin estetään bakteerien joutuminen silmiin. Myös piilolasien puhtaudesta tulee huolehtia puhdistamalla ja desinfioimalla ne jokaisen käytön jälkeen. Piilolaseja tulee myös käsitellä varovasti. Kynsien käyttöä piilolasien laitossa ja käsittelyssä tulee välttää, jotta piilolasit pysyvät ehjinä ja samalla silmät pysyvät hyvässä kunnossa. Piilolaseja käytettäessä tulee myös muistaa silmien levon tarve. Piilolasit tulee aina poistaa ennen nukkumaan menoa ja piilolasien käyttöä tulee välttää jos silmät ovat ärtyneet tai tulehtuneet. (esim. Näköalaoptikko.)

#### 4.6 Hiusten hoito

Hiusten tehtävänä on suojata päätä lämmönvaihteluilta ja viimalta. Nykyään hiusten tehtävä on yhä enenevässä määrin myös esteettistä. (Hagros-Koski 1997,22-23.) Hiusten hyvinvointiin vaikuttavat muun muassa hyvä yleinen terveydentila, oikea asenne puhtauteen sekä varovaisuus kosmeettisten aineiden käytössä (Terveiden ABC 1984, 126). Hiusten paksuus tai hiusten lähtö on kuitenkin suureksi osaksi perinnöllistä. Toki joillakin sairauksilla ja esimerkiksi raskaudella on vaikutusta myös näihin tekijöihin. (Lind 1986,42.)

Hiusten rasvaisuus on myös tekijä, johon ihmisellä on asiantuntijoiden mukaan vain vähän vaikutusvaltaa. Rasvakerros muodostuu hiustupessa olevien talirauhasten toiminnasta ja tekee hiuksen pinnalle rasvakalvon. (esim. Skog & Hällfors 1977, 51.) Rasvakalvo mm. suojaa hiuksia mutta se myös kerää hiuksiin paljon likaa. Tästä syystä hiukset tulee pestä säännöllisesti sampoollla. (Lind 1986, 45.) Hiustenpesutiheys vaihtelee yksilöittäin, osalle ihmisistä jopa yksi hiustenpesukerta viikossa riittää. Hiustenpesu tarkoittaa lähinnä päänahan pesua ja puhdas hiuspohja onkin terveiden hiusten ideaalinen kasvualusta. Hiusten pesun lisäksi myös huuhtelutoimenpiteet ovat tärkeitä. Lämpöinen hiusten pesuvesi ei irrota hiuksista kaikkea rasvaa. Tästä johtuen hiusten huuhtelu tulisi tehdä viileällä vedellä. (Hagros-Koski 1997, 33, 40.)

Sampoissa käytetyt pesuaineet ovat niin tehokkaita, että hiukset ovat pesun jälkeen hyvin irralliset ja lentävät (Skog & Hällfors 1977, 54). Pesun jälkeen hiustenhoitoaineiden käyttö jättää hiuksen pintaan ohuen kerroksen/kalvon. Tämä kerros/kalvo parantaa hiusten kammattavuutta sekä tekee hiukset sileän ja paksun näköisiksi. Samoin hiusten sähköisyys vähenee. (Terveiden ABC 1984, 128-129.) Hoitoaine tulisi levittää aina pyyhekuivattuihin hiuksiin, koska vesi estää hoitoaineen kunnollista imeytymistä. Liika vesi myös tuhlaa hoitoainetta vieden suurimman osan siitä hiusten sijasta viemäriin. (Hagros-Koski 1997, 41.)

Hiuspohjassa tapahtuu jatkuvasti ihon kuolleiden pintasolujen irtoamista. Kun tämä pintasolujen irtoaminen on voimakasta sanotaan henkilön kärsivän hilseestä. (Skog & Hällfors 1977, 50.) Hilseen muodostumiseen on monia erilaisia syitä. Hiuspohja voi olla luonnollisesti kuiva, kemiallisia käsittelyjä on tehty hiuksille liikaa, henkilöllä on iho-ongelmia, kuten atooppista ihottumaa tai psoriasista sekä erilaiset allergiat. (Hagros-Koski 1997, 160-163.) Vuonna 2000 tehdyn tutkimuksen mukaan päänahan voimakkaan hilseilyn aiheuttaa useimmiten hiivasieni. Hilseilyn hoidoksi käytetään erityistä sampoota jota saa apteekista ilman reseptiä. (Huovinen 2001.) Hilse on hyvin tavallinen vaiva, jopa puolet suomalaisista kärsii ajoittaisesta hiuspohjan hilseilystä (Skog & Hällfors 1977, 51). Kohtuulliseen hilseilyyn ei tarvita erityisiä hilselääkkeitä, vaan normaali hiustenpesu riittää. Tällä tavalla hilse vain pestään pois sitä mukaan kun sitä päähän muodostuu. (Lind 1986,45.)

Toinen ikävä hiuksissa yhä nykypäivänä ilmenevä ongelma on hiustäit. Täiden esiintyminen ei yleensä johdu huonosta hygieniasta, vaan ne leviävät suorista ihokontakteista ja varsinkin lapsilla vaatenaulakoissa (esimerkiksi kouluissa ja päiväkodeissa) olevista päähineistä melko helposti. Täit voivat myös levitä harjojen, kampojen tai korvakuulokkeiden välityksellä. Apteekista voi ostaa ilman reseptiä aineita, jotka tappavat täit tehokkaasti. Kodista täiden poistaminen onkin sitten hankalampaa. Täit voi tappaa kovassa pakkasessa tai yli + 50 asteen lämpötilassa. Tekstiilien ja huonekalujen imurointi on täitä hävitettäessä myös tärkeää. (esim. Bengtsson & Ekendahl 1992, 185.)

Hiukset ovat sitkeätä ainetta ja ne kestävät melko kovaakin käsittelyä. Toistuvat ja asiantuntemattomasti tehdyt permanentit tai värjäykset vahingoittavat kuitenkin hiusta. Myös kireät kampaukset, kuten ponihäntä voi aiheuttaa hiusten katkeamista tai jopa hiustenlähtöä jos ponihäntää käytetään jatkuvasti tai liian pitkiä aikoja. Papiljottien liian tiheä ja kireä käyttö sekä liian voimakas ja tiheä hiusten harjaus saattavat myös vahingoittaa hiuksia. (Terveyden ABC 1984, 128-129.) Föönauksen on todettu myös rasittavan ja kuivattavan hiuksia. Föönaus tulisi suorittaa miedolla lämmöllä, jottei hiukset pääse kuivumaan liikaa (Hagros-Koski 1997, 16-17.) Eri ihmisten hiukset kestävät käsittelyä luonnollisesti eri tavoin.

#### 4.7 Suun ja hampaiden hoito

Tunne puhtaasta ja terveestä suusta tuottaa ihmisille mielihyvää. Suun terveys on erityisesti lapsilla ja nuorilla parantunut olennaisesti viime vuosikymmeninä. Parantuneen suun terveyden syynä pidetään yleistä elintason paranemista, koulutus- ja sivistystason kohoamista sekä elintapojen muutoksia. (esim. Cornacchia ym 1995, 20-27; Widström & Lehto 2000.)

Hyvän suuhygienian ylläpitämisessä tärkein ja yksinkertaisin menetelmä on hampaiden harjaus. Harjaus tulisi tehdä kaksi kertaa päivässä aamuin ja illoin. Tehokkain keino bakteeripeitteen eli plakin poistamiseksi on pieni edestakainen

harjaustekniikka. Tämä nykytysharjaustekniikka puhdistaa erityisen tehokkaasti myös ienrajat (Lahtinen 1983,19). Puhdistustuloksen tehostamiseksi ja hampaiden vastustuskyvyn parantamiseksi harjauksen yhteydessä on hyvä käyttää fluorihammastahnaa. Fluori on aine, joka vähentää hammaskiilteen liukenemistä ja tehostaa hampaan pintaa kovettavien mineraalien kiinnittymistä kiilteen pintaan. Päivittäinen fluorihammastahnojen käyttö riittää yleensä turvaamaan hampaille tarvittavan fluorin saannin. Hampaita on harjattava fluorihammastahnan kanssa muutaman minuutin ajan, jotta fluori ehtii vaikuttamaan hampaissa. (esim. Keto & Peussa 1995, 6-12; Kuusela 1996.) Hampaiden harjaus puhdistaa hampaiden bakteeripeitteen vain osalta hampaiden pintoja. Hampaiden välit tarvitsee puhdistaa erikseen hammaslangalla tai hammastikulla hampaiden välisen tilan laajuuden mukaan. Hampaiden onnistuneen harjaustuloksen voi vielä tarkistaa plakkivärijäystabletilla. Hampaisiin jäänyt väriaine paljastaa likaiset hampaiden kohdat. (esim. Kodin terveystieto 2000, 92-93.)

Ruoassa olevat hiilihydraatit ja erityisesti sokeri ovat suussa olevien bakteerien ravintoa. Yhdessä tietyt bakteerit ja erityisesti sokeri muodostavat happoa. Tämä happo syövyttää hampaita. Happovaikutus hampaan pinnalla jatkuu noin puoli tuntia jokaisen sokeria sisältäneen suupalan jälkeen. Happovaikutusta voidaan vähentää huuhtomalla suu tai pesemällä hampaat ruokailun jälkeen. Myös pureskelu lisää syljen eritystä ja näin happohyökkäys laimentuu. Mitä useammin päivän aikana syödään, sitä pidemmän aikaa hampaat ovat alttiina syövyttävälle hapolle. Tästä syystä ruokailukertojen määrää tulisi rajoittaa neljästä kuuteen kertaan päivässä. Samoin erilaiset napostelut, erityisesti sokeripitoiset välipalat tulisi minimoida. Näin toimiessa suu pystyy neutralisoitumaan aterioiden välillä paremmin ja hampaiden reikiintyminen estyy. (Lahtinen 1983, 15-18; Keto & Peussa 1995, 14.)

Hampaiden vastustuskykyä voidaan tätä nykyä myös lisätä käyttämällä ksylitolia eli koivusokeria. Ksylitoli on ainoa sokeri, joka ei muodosta suuhun happoa ja joka pystyy katkaisemaan jo alkaneen happohyökkäyksen. Ksylitoli myös lisää syljen eritystä ja näin laimentaa happohyökkäystä. Ksylitolia voi nauttia aterioiden välillä joko purukumina tai pastillina. Ksylitoli tuotteita käytettäessä on

kuitenkin hyvä muistaa, että ksylitoli sisältää saman määrän energiaa kuin muutkin sokerit. (esim. Keto & Peussa 1995, 13.)

Hampaitten yleisimmät sairaudet ovat hampaiden reikiintyminen eli karies ja ientulehdus. Hampaisiin kiinnittynyt plakki aiheuttaa molempia sairauksia. Plakkia syntyy hampaisiin jo kertaalleen mainitun happohyökkäyksen johdosta. Jos tätä plakkikerrosta ei pestä tarpeeksi usein hampaista pois, pääsevät bakteeripesäkkeet myös ikenien alle. Näin ien tulehtuu ja alkaa useimmiten vuotamaan verta hampaiden puhdistuksen yhteydessä. (Lahtinen 1983, 13-14.) Jos suuhygieniaan ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota muuttuu plakki ennen pitkää hammaskiveksi, joka täytyy poistaa hammaslääkärillä. Ientulehdus voi pahimmillaan johtaa myös hampaan kiinnityskudossairaudeksi, paradontiitiksi, jolloin hampaiden irtoaminen on mahdollista. Nämä kaikki iensairaudet on kuitenkin ehkäistävissä hyvällä suuhygienialla. (Keto & Peussa 1995,19.) Hoitamattomana ientulehdus voi johtaa jopa hampaattomuuteen (Kulmala 2001).

Karies on hampaiden kudosaivuri, joka syntyy plakin ja happohyökkäyksen seurauksena. Hampaan kiille liukenee hapon vaikutuksesta ja alkaa haurastua, karioituminen siis alkaa (esim. Keto & Peussa 1995, 17.) Suomalaisten lasten hammaskarieksen väheneminen on ollut nopeaa. Tähän laskuun tärkeimpänä tekijänä on pidetty fluoripitoisten hammastahnojen käyttöä. (Kuusela ym. 1996.) Kariuksen ohella muita suussa esiintyviä ongelmia ovat suuhaavaumat, jotka voivat aiheuttaa kovaakin kipua. Suuhaavaumia ovat muun muassa erilaiset suussa olevat vauriot, aftarakkulat sekä herpesrakkulat. (esim. Kodin terveystieto 2000, 92-93.)

Suusairauksien asiantuntijat (esim. Lamberg 2000), ovat huomanneet, että suussa olevilla infektioilla on todettu olevan myös vaaraa yleisterveydelle. Ientulehduksella ja paradontiitilla voi olla vaikutusta erilaisten sairauksien esimerkiksi kardiovaskulaari- ja hengityselinsairauksille sekä diabetekselle. Sairautta aiheuttavan materian on todettu pääsevän suusta muualle kehoon useaa eri reittiä. Siirtymäreitteinä voivat toimia hengitystiet ja nielu sekä tärkeimpänä siirtymäreittinä verisuonisto. Iensairaus on suun taudeista tärkein uhka ihmisen terveydelle.

Ihmisen hengitys voi myös olla tilapäisesti pahanhajuista. Paha haju saattaa johtua syödyistä ruoasta tai suussa elävistä bakteereista. Myös hammassairaudet aiheuttavat epämiellyttävää hajua suuhun, samoin sisäelinten sairaudet. Yleensä paha haju syntyy kuitenkin yöllä, jos ihminen hengittää suun kautta. Suun hajun neutraloimiseksi tulisi suuhygieniasta huolehtia hyvin ja säännöllisesti. Jos pahanhajuisen hengityksen syy on ruokavaliossa, itsehoidoksi riittää suun hajua pahentavien aineiden välttäminen. Myös suuvesi ja erilaiset tabletit auttavat tilapäisiin ongelmiin. (esim. Takala & Joensuu 2000, 143-144.)

Tupakkatuotteilla, myös nuuskalla, on vaikutusta suun terveydelle. Hengitys muuttuu nopeasti pahanhajuiseksi, maku- ja hajuaisti heikkenevät sekä hampaat värjäytyvät. Samoin syövän riski kasvaa. Tupakointi lisää myös selvästi hampaiden kiinnityskudossairauksia. (esim. Huovinen & Leino 2000, 289.)

#### 4.8 Jalkojen hoito

Jalat joutuvat kovan rasituksen kohteeksi kannatellessaan ruumiin painoa. Tämän lisäksi jalat joutuvat tekemään paljon työtä liikkuessamme. Näistä seikoista huolimatta ne ovat eräs laiminlyödyimmistä ihmiselimestön osista. Jalkavaivoista 90 % johtuu vääränlaisista kengistä. Kengät ovat joko liian ahtaita tai suuria, myös korkeat korot rasittavat jalkoja. (Terveyden ABC 1984, 156-157.)

Kenkien tarkoitus on suojata jalkoja ulkoisilta ja mekaanisilta vaurioilta sekä samalla lämmönvaihteluilta. Hyvä kenkä tukee jalkoja, vaimentaa tärähdyksiä sekä estää jalkojen virheasentojen syntyä. Kenkä antaa jalan toimia luonnollisesti sekä edistää tavallista kävelyä. Ympäristö ja elinolot määräävät kenkien tarpeen. Suomessa kenkiä vaihdetaan erityisesti vuodenaikojen mukaan. Samoin kengän käyttötarkoitus (peruskenkä, vapaa-ajan kenkä ja juhlakenkä) vaikuttaa kengän valintaan. (Liukkonen 1996, 19-21.) Kengän sisä- ja ulkokäyttö tulee myös huomioida kenkävalintoja tehdessä.

Kengän tulee olla oikean kokoinen, ja kengän kärjen tulee olla saman muotoinen kuin oma jalkaterä. Jalkineessa tulee olla puolen senttimetrin käyntivara varpaiden edessä, ja kärkiosan tulee olla riittävän korkea jokaiselle varpaalle. Jalkineen tulee olla napakka ja sopivan kiertojäykkä. Kengän koron tulisi olla enintään neljä senttimetriä korkea, ja itse korko-osuus koko kantapään kokoinen. Liian korkeat korot siirtävät vartalon painon liiaksi päkiälle, muuttavat ryhtiä ja myös jalkalihasten toimintaa. Samoin korkeat korot voivat aiheuttaa liikavarpaita ja vaivaisenluita. Kengän pohjan tulisi olla kumia, jotta kenkä ei olisi liukas. Myös kengän pohjan paksuus tulisi olla riittävä, jotta kävelyalustan epätasaisuudet eivät tuntuisi kävellessä pohjan lävitse. Paras kenkämateriaali on nahka, joka hengittää ja imee kosteutta itseensä. Nahka mukautuu myös jonkin verran käyttäjänsä jalkaan (Könni-Hauru 1991, 7-11; Huhtanen 1998, 13).

Jalat hikoilevat melko paljon päivän kuluessa. Tästä syystä jalat tulee pestä päivittäin, tavallinen vesipesu riittää. Pesun jälkeen jalat kuivataan huolellisesti, ettei varvasväliin jää kosteutta ja välien hautuminen mahdollistu. Näin vältetään varpaiden välien ihon rikkoutuminen ja infektioille altistuminen. Sukkia tulisi vaihtaa päivittäin ja niiden tulisi olla jalkojen kokoiset. Pienet sukat puristavat varpaita virheasentoihin, hautovat jalkoja sekä estävät jalkojen verenkiertoa. Jalkoja tulee myös rasvata, jotta iho saadaan joustavaksi ja kimmoisaksi. Varvasvälejä ei voidella, ettei iho pääse hautumaan. Varpaiden kynsien tarkoituksena on varpaiden päiden suojeleminen. Kynnet tulee lyhentää tietyin väliajoin, kynsiä ei saa kuitenkaan lyhentää liian lyhyiksi, jotta ne pystyvät hoitamaan niille tarkoitettua suojelutehtävää. Varpaiden kynnet kannattaa leikata pesun jälkeen, jolloin kynnet ovat pehmenneet. Varpaankynnet leikataan suoraan varpaan päiden mallia myötäillen, näin kynnet eivät pääse kasvamaan sisäänpäin eivätkä ne näin ollen pääse aiheuttamaan kipua tai infektioita. (Liukkonen 1996, 33,38-40,52.)

Jalkojen ihosienitartunnat ovat nykyään myös melko yleisiä. Sieni-infektion aiheuttajia (silsasieni, hiivasieni ja homesieni) esiintyy paljon ympäristössämme. Varsinkin kosteat tilat, kuten yleiset uimahallit ja kylpylät levittävät helposti sieni-infektioita. Tartunnan estämiseksi tulisi pesutiloissa käyttää omia sandaaleita, myös muiden jalkineiden ja sukkiensa tulisi aina olla henkilökohtaisia. Samoin kynsienhoitovälineiden tulisi olla kertakäyttöisiä tai ainakin vain



henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitettuja. Sieni-infektioita esiintyy jalkojen iholla, varpaan väleissä sekä varpaankynsissä ja jopa nivustaipeissa. Ulkoinen sieni-infektioiden lääkintä on tehokkain ja myös halvin tapa hoitaa kyseenomaista sairautta. (Huovinen & Leino 2000, 402.)

#### 4.9 Intiimihygieniä

Sekä naisille ja miehille päivittäinen alapesu on tärkeää. Miesten terskan alueella on paljon sellaisia rauhasia, jotka erittävät limaa eli smegmaa ja muun muassa ihotalia. Näitä aineita kerääntyy helposti etunahan alle. Bakteerit alkavat hajottamaan tätä likaa pahanhajuisiksi aineiksi. (Skog & Hällfors 1977, 70-71,75.) Hyvä siittimen hygienia on siis tärkeää miehille itselleen mutta myös heidän seksikumppaneilleen. Alapään hygienialla ehkäistään mikrobien leviäminen seksuaalisessa kanssakäymisessä. (Bengtsson & Ekendahl 1993, 186-187.) Naisilla ulkoiset sukuelimet erittävät myös paljon limaa, joka sisältää paljon erilaisia ravintoaineita bakteereille. Tämän valkovuodon määrä vaihtelee paljon kuukautiskierron eri vaiheissa. Bakteerit alkavat myös naisilla hajottaa valkovuodon sisältämiä aineita muuttaen ne samalla pahanhajuisiksi. Alapesuun riittää pelkkä vesi, saippua ja muut pesuaineet voivat aiheuttaa turhaa ärsytystä tai jopa allergiaa (Skog & Hällfors 1977, 70-71, 75; Vertio & Klaukka 1995, 62.)

Asiantuntijat suosittelevat, että naisten tulisi välttää liian tehokasta alapään pesua. Emättimessä on paljon bakteereja, jotka pitävät emätintä happamana ja suojaavat sitä monilta taudeilta. Tätä emättimen tasapainoa ei saisi liiaksi järkyttää, koska näin tulehdusten vaara kasvaa. Alusvaateiden valinnalla on myös merkitystä intiimihygieniassa. Puuvillaiset hyvin istuvat, ei liian kireät alusvaatteet imevät itseensä liiallista kosteutta ja mahdollistavat myös samalla varsinkin emättimen tuulettumista. Naisilla WC:ssä käydessä tulisi olla tarkkana myös pyyhkimissuunnasta. Pyyhkiminen tulisi aina tehdä taaksepäin, jotta haitalliset peräaukon bakteerit eivät pääse horjuttamaan emättimen tasapainoa (Naisen itsehoito-opas 1987, 44-45.)

Naisilla alapää on vielä tavallista herkempi kuukautisten aikana. Erilaiset tulehdustartunnat ovat todennäköisempiä ja tästä syystä peseytyminen ja alapäänhygienia on erityisen tärkeää. (Skog & Hällfors 1977, 71.) Päivittäinen suihku tai alapään pesu riittää kuitenkin myös kuukautisten aikana. Vesisuihkua ei tarvitse suunnata sisälle emättimeen, koska emätin puhdistaa parhaiten itse itsenä. Terveysiteiden ja tamponin käytössä ei ole juurikaan hygieenisia eroja. Tärkeää on muistaa vaihtaa ne tarpeeksi usein. Terveysiteen hyvä puoli on se, että käyttäessä itse huomaa milloin uusi side tulisi vaihtaa. Toisaalta terveystiteet erottuvat helposti housujen alta ja voivat vaikeuttaa liikkumista. Tamponit sen sijaan ovat näkymättömiä ja liikkuminen niiden kanssa on helppoa. Tamponi tulee vaihtaa noin neljän tunnin välein. Tamponien käyttö niukan kuukautisvuodon aikana kuivattaa emätintä ja imee kosteuden itseensä. Kosteuden puuttuminen saattaa altistaa emättimen erilaisille tulehduksille. (Schwabenthan & Weigert 1995, 25-26.) Jo itse kuivan tamponin vetäminen ulos emättimestä voi myös vahingoittaa emättimen limakalvoa. Vähäisen vuodon aikana suositellaankin käytettäväksi pikkuhousunsuojaa. (Bengtsson & Ekendahl 1993, 187.) Tamponia käytettäessä hyvä käsihygienia on myös tärkeää, koska osa tamponeista työnnetään sormin paikoilleen. Tämä saattaa mahdollistaa bakteerien pääsyn emättimeen. (Kesänen 2000.)

#### 4.10 Vaatteiden hoito ja puhdistus

Tekstiileistä tulee myös pitää huolta. Tekstiilien hyvä ja oikea hoito pidentävät niiden käyttöikä. Tekstiilejä ei saa säilyttää likaisena, vaan ne tulee pestä mahdollisimman nopeasti. Lika ja tahrat pinttyvät ja imeytyvät melko helposti tekstiileihin. Likaiset vaatteet myös lämmittävät huonommin kuin puhtaat. Tekstiilejä pestessä tulee noudattaa niihin merkittyjä pesuohjeita. Pyykki tulisi lajitella pesulämpötilan, värin ja likaisuuden mukaan. Näin toimiessa taataan virheetön ja tehokas pesutulos (Teknokemian tiedotuskeskus 1993). Myös tuuletus on tärkeä toimenpide tekstiilejä hoidettaessa. Villavaatteet muun muassa puhdistuvat ja siliävät pelkällä tuulettamisella. Vaatteita tulisi myös säilyttää siististi ja osittain henkarissa. Näin vaatteet pitävät muotonsa ja kestävät kauemmin. (Bengtsson & Ekendahl 1992,19; Lampinen & Mäkelä 1993.)

Jalkineita tulisi myös muistaa hoitaa. Kenkien puhdistus ja tuulettaminen ovat tärkeitä. Näin kenkien käyttöikä pitenee ja kengät näyttävät hyviltä. Samoin kenkien tulisi antaa levätä aika ajoin, tuulettuminen on myös niille tärkeää. (Lampinen & Mäkelä 1994.)

#### 4.11 Elintarvikehygieniä

Ruoka sisältää paljon erilaisia mikrobeja. Näistä mikrobeista osa on harmittomia, osa ruoan pilaajia ja osa taudinaiheuttajia. Mikrobin haitallisia vaikutuksia pyritään torjumaan hyvällä hygienialla sekä erilaisilla säilöntäaineilla. (Siitonen & Maijala 2001.) Mikrobin kasvua elintarvikkeissa voidaan estää myös lämmöllä, kylmällä, oikealla pH-arvolla sekä elintarvikkeen vesiaktiivisuudella (Saari 1998, 4-5).

Puhtaus on erittäin tärkeä elintarvikkeiden valmistuksessa. Varsinkin käsien terveys ja pesu on tehokas mikrobin leviämisen torjuntakeino. Kädet ovat tärkein työväline ruoan valmistuksessa, jos käsissä on ruokaa tehdessä haavoja tai jos käsitellään ihoa ärsyttäviä aineita ovat suojakäsineet tarpeelliset. Elintarvikkeita käsitellessä myös sormukset ja muut korut tulisi poistaa. Kynsilakan käyttö ei ole myöskään suositeltavaa. Näin toimiessa vähennetään huomattavasti mikrobin määrää käsissä. (Hämäläinen ym. 1995.) Ihmiset, jotka käsittelevät ruokaa, eivät saisi käsitellä samanaikaisesti rahaa, raakoja elintarvikkeita, rättejä eivätkä tiskejä. Myös kasvojen ja hiusten koskettelu on kiellettyä. Esimerkiksi hiuksissa on paljon mikrobeja ja tästä syystä suojapähineen käyttö ruokaa käsitellessä on myös toivottavaa. (Saari 1998, 4-5.)

Elintarvikkeita käsitellessä on ihmisen yleisterveys myös hygieniasta huolehdittaessa tärkeää. Ihminen pystyy helposti saastuttamaan elintarvikkeita mikrobin kantajana. Elintarvikkeiden hygieeninen käsittely sisältää myös työpintojen, laitteiden ja erilaisten välineiden puhtauden. Raakoja eläinperäisiä elintarvikkeita käsitellessä tulee tarkistaa, ettei muita elintarvikkeita käsitellä samoilla välineillä tai työpinnoilla. Työympäristön muu tavallinen perussiisteys

tulee myös huomioida elintarvikkeiden kanssa työskennellessä ja hygieenisiä työoloja ylläpidettäessä. Jos riittävästä puhtaudesta ei huolehdita, bakteerit pystyvät lisääntymään ruoassa niin paljon, että vaarattomistakin bakteereista tulee vahingollisia ja ne voivat aiheuttaa sekä ruoan pilaantumista että erilaisia sairauksia. (Saari 1998, 3, 8-15.)

Mikrobit tarvitsevat lisääntyäkseen riittävän määrän vettä. Tuoreissa elintarvikkeissa vettä on riittävästi, jotta mikrobien lisääntyminen on mahdollista. Sokeria tai suolaa lisäämällä voidaan tätä veden määrää vähentää ja näin laskea mikrobien lisääntymisvauhtia. Kuivat elintarvikkeet sen sijaan kestävät pitkäänkin varastointia pilaantumatta. Ympäristön lämmöllä on myös vaikutusta mikrobien lisääntymiseen. Elintarvikkeita tulisi säilyttää joko yli + 60 asteessa tai alle + 8 asteessa. Tähän väliin jäävät lämpötilat ovat niin sanottuja optiolämpötiloja, jolloin mikrobien lisääntyminen on otollisinta. Tästä syystä ruoan kypsentyminen tarvitsee yli + 60 asteen lämpötilan ja ruoan jäähditys tulisi olla nopeaa, jos ruokaa ei nautita välittömästi. (Saari 1998, 4-5.)

Oikealla ruoan valmistustavalla ja hyvällä hygienialla pystytään vähentämään mikrobiriskejä. Jos virhetekijöitä ruokaa laittaessa kuitenkin ilmenee, on tuloksena ruoan pilaantuminen tai ruokamyrkytys. Ruokamyrkytykset jaetaan infektioihin ja varsinaisiin myrkytyksiin. Infektiossa elintarvike on mikrobitartunnan välittäjänä ja varsinaisessa myrkytyksessä mikrobi itse tuottaa myrkyä joko elintarvikkeessa tai ihmisessä. (Siitonen & Maijala 2001.) Suomessa raportoidaan noin 50-80 ruokamyrkytys epidemiaa vuodessa. Lähes 90 % ruokamyrkytyksistä jää kuitenkin ilmoittamatta. Ruokamyrkytystapauksessa tulee ilmoitus tehdä terveystoimistoille ja selvittää siihen johtaneet syyt. Näin toimiessa epidemian leviäminen estyy ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet saattavat parantua. Yleisimmät ruokamyrkytysten syyt ovat huono ja hidaskuumentaminen, pitkä ruoan valmistuksen ja tarjoilun välinen aika, huono henkilökohtainen hygienia sekä ruoan riittämätön kuumentaminen. Muita havaittuja ruokamyrkytykseen johtaneita syitä ovat muun muassa puutteelliset työtavat ja huono ruoan laittajan terveydentila. (Saari 1998, 17-19.)

Elintarvikkeiden ja niiden raaka-aineiden vapaa liikkuminen EU:n alueella sekä laajeneva muu kansainvälinen kauppa tuovat mukanaan lisää mikrobisia uhkia. (Siitonen & Majjala 2001.) Elintarviketeollisuuteen liittyvät riskit ovatkin nousseet viimevuosina yhä laajempaan huomioon (Niemi 1998).

#### 4.12 Kodin hoito ja puhtaanapito

Siivoaminen on välttämätön osa arkipäivän elämää (Reinboth 1999). On tutkittu, että puhtauskäyttäytymisemme perustuu melko lailla lääketieteelliseen tietoon, mutta toimimme myös pitkälti kulttuurimme ei-tieteellisten uskomusten turvin (Karvonen 1999).

Puhtauden tavoittelu on mennyt osittain nykypäivänä jopa hieman liioitteluksi. Tappamalla kaikki bakteerit kuolee myös normaalifloora, jota ilman emme tule toimeen. Nämä hyvät bakteerit toimivat meidän elimistön puolustajina. Ihmisen vastustuskyky mukautuu tähän liialliseen puhtauteen ja heikkenee. (Hänninen 1999.) Asumishygienian parantumisesta johtuvien lasten infektioiden vähenemistä pidetään osasyynä allergisten oireiden ja sairauksien synnyssä. (Huovinen & Leino 2000, 230). Toisaalta kodin siivoaminen on tullut vaativammaksi kuin ennen, koska kodit ovat täydempiä; huonekaluja, tekstiilejä sekä tavaroita on paljon. Tällä hetkellä on myös tiettyjä sairauksia, kuten allergioita, jotka edellyttävät epäpuhtauksiin reagoimista. (Reinboth 1999.)

Siivoamisen useus riippuu paljolti tilasta ja tarpeesta. Päivittäin tavallinen tavaroiden järjestely ja tahrojen sekä roskien poisto voi olla tarpeellista. Viikoittain lattioiden siivous, pölyjen pyyhintä, WC:n ja pesutilojen pesu sekä vuoteen hoito ovat suositeltavia siivoustoimenpiteitä. Tätä harvemmin tulisi tehdä lattioiden täydellinen puhdistus, ikkunanpesut, kalusteiden ja säilytystilojen puhdistus sekä myös kattojen ja seinien pesu. Siivousta tehdessä hyvät ja puhtaat siivousvälineet ovat tärkeitä. Siivouksessa käytetyt liinat tulisi aina laittaa käytön jälkeen kuivumaan. Liinoja ei saa säilyttää kosteina, koska näin bakteerien lukumäärä vain lisääntyy. Myös liinojen pesu tietyin väliajoin olisi toivottavaa. Siivouksessa käytettävät pesuaineet eivät saisi olla liian voimakkaita.

Kotiympäristössä desinfektioaineet ja bakteereja tappavat pesuaineet ovat tarpeettomia. Ne voivat vahingoittaa pintoja sekä ne voivat turhaan ärsyttää hengitysteitä. (Ojajärvi 1999.) Poikkeuksena ovat pinttynyt lika sekä pesu- ja WC-tilojen puhdistus. Näitä kodin paikkoja varten tarvitaan tavallista emäksisempää sekä happamampaa pesuainetta. (Reinboth 1999.) Puhdistusainetta tulee käyttää oikeissa mittasuhteissa. Puhdistusaineen liikakäyttö johtaa siihen, että pesuainetta jää puhdistuspinnalle ja näihin kohtiin lika tarttuu helpommin lisäten pesun tarvetta. (Karvonen 1999.) Astioiden pesu tavallisella pesuaineella ja kuumalla vedellä tehtävä loppuhuuhtelu astioiden pesun jälkeen riittävät takaamaan puhtauden. Näin bakteerit kuolevat astioista parhaiten. Antibakteerisia pesuaineita ei siis tarvita. (Ojajärvi 1999.)

Ihminen on itse suurin pölyn tuottaja. Likaa ja pölyä kulkeutuu sisätiloihin myös ulkoa avoimista ikkunoista ja ovista. (Reinboth 1999.) Kosteaa ja lämmin vuode on erinomainen oleskelupaikka pölypunkkeille. Sängyssä on paljon ihmisestä lähtenyttä karstaa, joka on pölypunkkien ravintoa. Pölypunkit syövät myös sängyssä olevaa omaa ulostettaan ja muita kuolleita pölypunkkeja. Pölypunkit ovat terveelle ihmiselle vaarattomia mutta allergikoille ja astmaatikoille pöly aiheuttaa oireita, kuten silmien räjähtäisyyttä ja nenän tukkoisuutta. Vuodetta tulee siis siivota siinä missä muitakin kodin paikkoja. Petivaatteiden säännöllinen tuulettaminen ja puisteleminen viikon tai kahden välein vähentää jo pölypunkkikantaa. Tuuletuksen jälkeen vuodevaatteet on vielä imuroitava, jotta kuolleet pölypunkit saadaan poistettua petivaatteista. Makuuhuonetta kannattaa myös tuulettaa. Tämä toimenpide kuivattaa sänkyä ja vuodevaatteita. Näin pölypunkit kuolevat, koska ne eivät voi elää liian kuivissa olosuhteissa. Punkit voi tappaa myös pitämällä petivaatteita yli 18 asteen pakkasessa useita tunteja. Kuuma pesu sekä viime vuosina kehitetyt vahvat puhdistusaineet tappavat myös pölypunkkeja. Petauspatjan, täkin ja tyynyjen pesu on tärkeä toimenpide sängyn puhtaana pitämisessä. Pesu tulee tehdä vähintään + 60 asteessa, jotta pölypunkit kuolevat petivaatteista varmasti (Pitenius 2000; Kujala 2001).

## 5 NUORET JA HYGIENIA

### 5.1 15-16 –vuotiaan kehitysvaiheet

Nuoruusiällä tarkoitetaan lapsuuden ja aikuisuuden väliin sijoittuvaa psyykkistä kehitysvaihetta eli ikävuosia 12-22. Hormonitoiminnan lisääntyminen ja fyysinen kasvu murrosiässä muuttavat nuoren psyykkistä tasapainoa. Nuoruusikä onkin psykologista sopeutumista näihin sisäisiin ja ulkoisiin muutoksiin, jotka vaativat itsen uudelleen määrittelyä. (Aalberg ym. 1999, 15.)

Pojilla ja erityisesti tytöillä murrosiän fyysinen kehitys on 15-16 –vuoden iässä ellei joihi niin ainakin loppusuoralla. Tytöillä monet kehitykseen liittyvät muutokset kasautuvat keskimäärin 12 vuoden ikään, pojilla 1,5 vuotta myöhemmin (Aalberg & Siimes 1999, 48). Nuoren kannalta oleellista on, että hygienian hoito vaikeutuu murrosiässä. Hien haju muuttuu voimakkaammaksi, ja ihon rasvoittuessa sen kuona-aineiden peseminen vaikeutuu. Vuonna 1995 tehty kyselytutkimus varusmiesten siviiliaikaisesta hygieniasta viittaa siihen, että osa nuorista miehistä ei huolehdi riittävästi hygieniastaan, mikä saattaa johtaa tulehduksiin erityisesti sukuelinten alueella, varpaissa sekä hampaissa. Tytöillä kuukautisten alkaminen liittyy läheisesti naisellisen hygienian eli intiimihygienian hoitamiseen. (Aalberg & Siimes 1999, 41-51.)

### 5.2 Nuorten hygieniaan liittyvistä terveysongelmista

Nuorten allergiset oireet ovat viime aikoina selvästi lisääntyneet. Esimerkiksi atooppisen ihottuman ehkäisyssä ja hoidossa suihkussa käyminen urheiluharrastusten jälkeen on tärkeää, sillä hiki ja hikoilu usein pahentavat ihottumaa. (Ala-Laurila ym. 2000, 239-245.) Toisaalta usein toistuvat pesut kuormittavat myös ihoa. Tästä johtuen ihon rasvaaminen suihkussa käynnin jälkeen on tärkeää. Myös sieni-infektiot ovat yleisiä urheilua harrastavilla nuorilla. Esimerkiksi jääkiekkoa harrastavilla nuorilla jalat hautuvat hikisissä sukissa ja luistimissa. (Majamaa 2001.) Myös kosmetiikka ja meikit aiheuttavat nuorille tytöille monesti iho-ongelmia (Ala-Laurila ym. 2000, 239-245).

Murrosiässä ilmaantuva akne voi hoitamattomana aiheuttaa kantajalleen sekä psyykkisiä että fyysisiä arpia, minkä vuoksi hoitoon on paneuduttava. Lääkehoidon lisäksi myös ihon puhdistus ehkäisevänä ja hoitavana toimenpiteenä on lisääntyneen talinerityksen vuoksi tärkeää. (Turjanmaa 2000, 300.) Varsin harva nuori hakeutuu aknesta lääkärin vastaanotolle. Majamaa (2001) arvioi kirjoituksessaan, että lähes 30-50 prosentilla nuorista on sellainen finnisairaus, joka tarvitsisi lääkärin hoitoa. Varsinkin poikien hakeutuminen lääkäriin aknen johdosta on huomattavasti harvinaisempaa kuin tyttöillä.

Vuonna 1998 tehdyn kouluterveyskyselyn mukaan kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisista tupakoi päivittäin yli viidennes (Lintonen 2001). Nuorten tupakointi ja nuuskaus aiheuttaa monia näkyviä muutoksia suussa jo lyhyehkön käytön jälkeen. Tupakoinnista ja nuuskauksesta aiheutuva pahanhajuinen hengitys on myös sosiaalinen ongelma, joka voi haitata subjektiivisesti sekä tupakoivaa itseään että hänen ympäristöään. (Huovinen ym. 2000, 289.)

Nuorten terveysongelmia vertailtaessa, tai niiden samanlaisuuden näyttämiseksi vuonna 1995 USA:ssa viidesosa nuorista (5-14 vuotta) kärsi jonkin asteisesta allergiasta. Samoin iho-ongelmia, joihin vaaditaan lääketieteellistä hoitoa esiintyi kolmasosalla 12-17 vuotiaista nuorista. Akne oli luonnollisesti myös USA:ssa murrosikäisten nuorten ongelma, 5 %:lla nuorista akne oli erittäin vaikea. Hammaskariesta esiintyi 78 %:lla 15-vuotiaista nuorista. Hammassairauksien oli todettu myös USA:ssa laskeneen elämänmuutosten mukana. Säännöllisesti tupakoivia lukiolaisia oli vuonna 1995 USA:ssa 20 %, 11 % nuorista poltti 10 savuketta päivässä. Lukion viimeiseen luokkaan mennessä 92 % oppilaista olivat kokeilleet tupakanpoltoa. (Cornacchia ym. 1995, 20-27.)

### 5.3 Nuorten kiinnostus hygieniasta

Ahlvik ja Murtomäki (1994) ovat opinnäytetyössään selvittäneet oppilaiden terveyteen liittyviä kiinnostuksen kohteita. Yläasteen oppilaista kolme kiinnostavinta sisältöaluetta olivat liikenne ja ensiapu, päihde- ja vaikuteaineet sekä sukupuolinen kehitys ja käyttäytyminen. Henkilökohtainen terveydenhoito oli listalla kahdeksantena, jonka jälkeen jäljelle jäi vähiten kiinnostavina aiheina enää vain ympäristö ja terveys,



kansanterveystyö sekä työ ja terveys. Tytöt olivat poikia kiinnostuneempia henkilökohtaisesta terveydenhoidosta. (Ahlvik & Murtomäki. 1994, 53.) Toisaalta terveystiedon muissa sisältöalueissa, kuten sukupuolisessa kehityksessä ja käyttäytymisessä sekä myös päihde- ja vaikuteaineissa sivutaan hygieniää ja puhtautta muun muassa ehkäisyn ja tupakoinnin, nuuskauksen ja huumeiden kautta. Näitä aihealueita käsitellessä hygienia koetaan varmasti tärkeäksi ainakin sukupuolitautien ehkäisemisessä ja huumeruiskojen käytön ja siitä johtuvien tartuntatautien leviämisen yhteydessä. Yksinään hygienia aihealue ei kuitenkaan yllä samoihin kiinnostuslukuihin muiden terveystiedon sisältöalueiden kanssa. Olisiko aihe nuorille liaksi itsestään selvyys nykypäivän pinnallisessa kulttuurissa?

#### 5.4 Nuorten elämäntavat ja terveystottumukset Suomessa

Suomessa lasten ja aikuisten hampaat ovat nykyisin huomattavasti terveempiä kuin aikaisemmin. Nuorten muuttuneilla elämäntavoilla on kuitenkin vaikutuksensa myös suun ja hampaiden terveyteen. Tänä päivänä nuoret käyttävät runsaasti erilaisia virvoitus- ja urheilujuomia sekä makeisia. Toistuvien välipalojen ja esimerkiksi makeisten jatkuvan imeskelyn johdosta sylkeä ei pääse erittymään tarpeeksi ja näin suu ei pääse puhdistautumaan aterioiden välillä. Myös turhaa urheilujuomien käyttöä tulisi välttää, sillä fyysisen rasituksen aikana syljen erityys on vähentynyt ja sen suojavaikutus heikentynyt. Nuorten lisääntynyt ksylitolituotteiden, muun muassa ksylitolipurukumin, käyttö on hyvä keino ruoan ja juoman aiheuttamien happohyökkäyksien katkaisemiseen. On kuitenkin muistettava, ettei ksylitoli korvaa hampaiden ja hammasvälien mekaanista puhdistamista. (Huovinen & Leino 2000, 292-294.) Viime vuosikymmenen aikana poikien hampaiden harjaustottumukset ovat hitaasti parantuneet, mutta vastaavasti tyttöjen harjaustottumukset ovat huonontuneet. Tänä päivänä joka neljäs poika ja joka toinen tyttö harjaa hampaansa suosituksen mukaisesti kahdesti päivässä. (Hermanson ym. 1998, 147.)

Nuorten terveyskäyttäytymistä ja elämäntapoja hygienian suhteen ei oletettavasti ole tutkittu kovin paljon. Esimerkiksi Matti Rimpelän kouluterveyskyselyssä (2000) ei hygieniaa käsitteleviä kysymyksiä ole lainkaan (Rimpelä 2000 (1)). Sen sijaan kansainvälisessä WHO-koululaistutkimuksessa (1998) on hygieniaa käsitelty

muutamalla kysymyksellä, vaikkakin vain suun ja hampaiden terveyden osalta. Monivalintakyselyt koskevat nuorten terveystietoisuutta seitsemän kysymyksen voimin. Kyselyssä tiedustellaan hampaiden harjausten useutta, hammaslangan käyttöä, hammaslääkärissä käyntejä ja sieltä saatuja hampaiden puhdistusohjeita, sokerin ja purukumin käyttöä sekä päivittäistä välipalojen syöntiä. (WHO-koululaistutkimus 1998.)

Saikkonen (1991) tutki pro gradu- työssään 7- luokkalaisten, lukion 2- luokkalaisten ja ammattikoulun 2- luokkalaisten puhtaustottumuksia. Suihkussa päivittäin käyviä oli vastaajista noin 44 %. Varttuneemmat nuoret hoitivat puhtauttaan yleisesti ottaen paremmin. Osapesuja (esimerkiksi kädet, kasvot ja alapää) tarkisteltaessa Saikkonen huomasi sukupuolten välillä huomattaviakin eroja. Tytöillä käsiä ja kasvoja pestiin ahkerasti (yli 70 %), jalkoja ja hiuksia hieman huonommin (57 %). Pojista jopa 6 % pesi käsiään harvemmin kuin kerran päivässä. 7- luokkalaisista pojista viidesosa pesi alapäänsä päivittäin, tytöillä kolmasosa. Pro gradu-tutkimuksessa selvitettiin myös tekstiilien puhtautta. Päivittäin alusvaatteensa vaihtoi puhtaisiin alle puolet vastaajista ja sukkaa vaihtoi päivittäin kolmasosa vastaajista. Kemikaaleista ja kosmeettisista aineista käytettiin eniten ihon raikasteita. (Saikkonen 1991, 70-75.)

Tuorein suurempi tutkimus suomalaisten hygieniatottumuksista on tehty vuonna 1984. Suomen Gallup Oy toteutti kyselyn 4500 suomalaiselle, joista noin 1000 henkilöä oli 12-19 -vuotiaita. Tuloksissa käsien ja kasvojen pesu tapahtui suomalaisilla päivittäin. Sen sijaan kainaloiden, jalkojen hampaiden ja alapäänpesussa oli vielä parantamisen varaa. Hampaiden pesu nuorilla pojilla oli tutkimuksessa samalla tasolla kuin vuonna 1998 raportoidussa tutkimuksessa. Vain joka neljäs nuori poika pesi hampaansa kahdesti päivässä. Noin 70% väestöstä pesee jalat ja kainalot päivittäin. Naiset kävivät tutkimuksen mukaan suihkussa päivittäin, miehet sen sijaan 2-3 kertaa viikossa. Nuorilla suihkussa käynnissä ei ollut huomattavissa sukupuolissa aikuisväestön kaltaista eroa. (Hygieniatutkimus 1984.)

## 6 ARVIOINNIN TEHTÄVÄT JA MERKITYS OPPIMISTAPAHTUMASSA

### 6.1 Arvioinnin käsite ja tehtävä

Evaluatation eli arvioinnin käsite ei ole yksiselitteisesti määriteltävissä, sillä määrittelyssä on otettava huomioon muun muassa se, ketä arvioidaan (lapset, nuoret, aikuiset), mitä arvioidaan (kognitiivinen, affektiivinen, psykomotorinen), milloin arvioidaan (koulutuksen ajankohta), miten arvioidaan (evaluaatiomenetelmät ja mallit) sekä miksi arvioidaan. Suppeassa muodossaan arvioinnilla tarkoitetaan oppitulosten arviointia. Laajassa mielessä se kuitenkin kohdistuu prosesseihin, koulutuksen panoksiin sekä suunnitteluun eli koko koulutusjärjestelmään ja sen kaikkiin toimintoihin. (Soininen 1991, 2-5.) Opetustapahtumassa arviointi kohdistuu sen kaikkiin elementteihin: opetuksen tavoitteisiin, oppiainekseen, opettajaan, opetuksen järjestelyihin, oppilaaseen ja oppimistuloksiin (Heinonen & Viljanen 1980, 11). Arvioinnin tarkoituksena on edistää kasvatuksen ja koulutuksen toiminta-ajatusten ja päämäärien toteutusta (Soininen 1991, 10).

Soinisen (1991) mukaan yleisin arvioinnin jako lienee oppilaan ja opettajan näkökulmasta tehty jaottelu arvioinnin toteavaan, motivoivaan, ohjaavaan ja ennustavaan tehtävään, joiden lisäksi voidaan puhua korjaavasta, suunnittelevasta ja kokoavasta tehtävästä. Toteava arviointi on lähtökohta ja perusta kaikelle toiminnalle. Sen avulla todetaan esimerkiksi oppilaan tietojen ja taitojen nykytilanne tietyllä tavoitealueella. Yksittäisen oppilaan lisäksi se voi kohdistua koko ryhmään tai työyhteisöön. Arvioinnin motivoivaan tehtävään sisältyy aktiivisuuden virittäminen ja suuntaaminen, joka on yksi opetusprosessin oleellinen vaihe. Opiskeluasenteet ovat yhteydessä palautetietoon, jota oppilas saa opettajalta, muilta oppilailta sekä suorittamalla itsearviointia. Arvioinnin ohjaava tehtävä auttaa oikeiden toimintatapojen valinnassa. Oppilas saa vihjeitä esimerkiksi siitä, miten hänen tulisi kehittää opiskeluaan ja opettaja voi kehittää itseään opettajana ja sitä kautta edelleen kasvatus- ja opetustilanteita. Arvioinnin ennustavalla tehtävällä tarkoitetaan sellaisen tiedon saamista oppilaan menestymisestä, jonka varassa voidaan tehdä ennusteita hänen jatkomenestymisestään joko opiskelu- tai työelämässä. Arvioinnin suunnitteleva tehtävä

auttaa eri tahojen toimintojen suunnittelussa ja kokoava tehtävä nimensä mukaisesti kokoaa arviointitiedot. (Soininen 1991, 11-13.)

Terveyden edistämisen arviointia ei tulisi nähdä vain oppimistulosten ja tietojen arviointina, vaan niin opettajien, muun henkilökunnan kuin oppilaidenkin näkökulmasta tapahtuvana laajana, koko oppimisympäristön evaluointina (Korhonen ym. 1996, 22).

Koulut ja opettajat ovat nykyisin opetuksen ja oppimisen arvioinnin suhteen uudessa tilanteessa, kun paikallista ja koulukohtaista itsesäätelyä on lisätty. Opettajien kasvavan toiminnanvapauden myötä arvioinnista on tullut keskeinen toiminnan ohjauksen väline. (Konttinen 1995, 16-19.)

Tämän koko terveysosaamistutkimuksen ja samalla opinnäytetyön tarkoituksena on saada aikaiseksi toimiva mittari kaikista terveystiedon osa-alueista ja aihepiireistä. Tulevaisuudessa tätä yhdistettyä valtakunnallista terveystiedon aihepiirimittaria voidaan käyttää avuksi oppilaiden terveysivistystä ja -osaamista mitattaessa ja arvioitaessa.

## 6.2 Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet

Kouluarvioinnin tulee olla yksilöllistä, totuudenmukaista ja monipuolista, jotta arviointi tukee oppilaan kehitystä itsensä tuntevaksi ja hyväksyväksi ihmiseksi. Arvioinnin avulla oppilasta tuetaan realistisen omakuvan muodostamisessa. Oppilaan arvioinnilla pyritään ohjaamaan ja kannustamaan opiskelua, sekä samalla kehittämään oppilaan omia edellytyksiä itsearviointiin. (Opetushallitus 1999, 7.)

Oppilaan arvioinnissa on erotettu kaksi erilaista tehtävää; arviointi opintojen aikana ja päättöarviointi. Opintojen aikana tapahtuva arviointi perustuu oppilaan oppimis- ja kasvamisprosessiin, sen lähtökohtiin sekä tavoitteisiin, jotka on johdettu opetussuunnitelmasta. Päättöarviointi sen sijaan antaa mahdollisuudet valikoitua jatko-opintoihin. Päättöarvioinnin on oltava kansallisesti vertailukelpoista ja siinä on kohdeltava kaikkia oppilaita tasavertaisesti. Päättöarviointi perustuu perusopetuksen tavoitteisiin. (Opetushallitus 1999, 8.)

Kouluarvioinnin kohteena on oppimistulosten lisäksi oppilaan työskentely ja koko oppimisprosessi sekä myös käyttäytymisen arviointi (Opetushallitus 1999, 9-12). Arviointimuotoja on koulussa monia erilaisia, yleisin ja käytetyin keino on kirjallinen koe. Opettaja ei saa kuitenkaan tukeutua vain yhteen arviointiosioon, vaan käyttämällä erilaisia arviointimenetelmiä opettaja saa kokonaisvaltaisemman kuvan oppilaan kehityksestä. (Cornacchia 1995, 471).

### 6.3 Kognitiivisen alueen arviointi

Persoonallisuuden osa-alueet jakautuvat kognitiiviseen (tiedot ja taidot), affektiiviseen (asenteet ja ”luonne”) sekä psykomotoriseen (motoriset taidot ja terveys). Kognitiivista aluetta arvioidaan perinteisesti erilaisten kokeiden avulla, joiden tarkoituksena on selvittää, kuinka hyvin asetetut tavoitteet on saavutettu. Kokeilla on neljä pääasiallista tehtävää, nämä tehtävät ovat lähellä Soinisen (1991) yleistä oppilasarvioinnin jakoa: oppilasdiagnostinen tehtävä, oppimista edistävä tehtävä, opettajadiagnostinen tehtävä sekä prognostinen tehtävä. (Soininen 1991, 95.)

McKay (1972) kokoaa kirjassaan tavoitetaksonomia- ajattelun yksiin kansiin. Muun muassa Bloom & Karthwahl ovat tukijoita, jotka ovat omalla panoksellaan edesauttaneet tavoitetaksonomia- ajattelun kehitystä. Tavoitetaksonomia jakaa kognitiivisen alueen muistitietoon, ymmärtämiseen, soveltamiseen, synteesiin sekä evaluaatioon. Muistitietoa koskevat tavoitteet edellyttävät, että oppilas palauttaa tai tuottaa uudelleen jotakin aikaisemmin opittua samassa tai samanlaisessa muodossa. Muistitieto jakautuu edelleen yksityisseikkoja, yksityisseikkojen käsittelyn keinoja ja tapoja sekä yleiskäsitteitä ja abstraktioita koskevaan muistitietoon. Ymmärtämisen tasolla ihminen käsittää, mitä kommunikaatiossa välitetään ja osaa käyttää kommunikaatiossa välitettyä aineistoa tai ideaa. Soveltamisessa oppilas käyttää aikaisemmin opittuja yleisiä periaatteita tai menetelmiä uusiin tilanteisiin. Analyysissa oppilas hajottaa uudella tai omaperäisellä tavalla jotakin osiin. Samalla osatekijöiden käsitteiden keskinäinen järjestys tulee selväksi tai keskinäiset suhteet paljastuvat. Synteesissä oppilaat vastaavasti yhdistävät osia, kappaleita tai palasia uudella tai omaperäisellä tavalla. Synteesin yhteydessä voidaan puhua omaleimaisen kommunikaation ja suunnitelmien tai toimintaehdotusten tuottamisesta sekä abstraktien

suhteiden joukon muodostamisesta. Evaluaatiossa oppilas arvioi aineiston tai menetelmän arvoa suhteessa tiettyyn tarkoitukseen tai tavoitteeseen. Arviointi jakautuu sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin perustuvaan arviointiin. (McKay 1972; Soininen 1991.)

Tässä työssä kognitiivisen alueen arviointia toteutetaan pääasiassa muistitietoa, ymmärrystä ja soveltamista testaavilla kysymyksillä. Monivalintakysymysten kautta tämä perustiedon ja osa-alueen selvittäminen on tarkoituksenmukaisinta ja yksinkertaisinta. Choppin (1990,467) kirjoittaa, että monivalintatestit eivät rajoitu vain muistikyvyn arviointiin, vaan niiden avulla voidaan selvittää monipuolisesti myös syvempää ymmärtämistä. Työssä pyritään siis menemään mahdollisuuksien mukaan myös syvemmälle mittaamalla terveystietoa ja -osaamista.

## 7 TESTIEN KÄYTTÖ ARVIOINTIMENETELMÄNÄ

### 7.1 Testin suunnittelu

Testin suunnittelussa on ensin selvítettävä, mitä halutaan mitata. Lisäksi on tunnettava tarkoitus ja tavoitteet, joita varten testi laaditaan. Mitä vaativampaan käyttöön testi on tarkoitettu, sitä enemmän on kiinnitettävä huomiota sen luotettavuuteen. (Heinonen & Viljanen 1980, 213-220; Fink & Kosecoff 1985, 23-24.) Mittarin tulee olla myös riittävän peittävä, millä tarkoitetaan sitä, että sen on mitattava kyllin laajaa osaa oppijaksosta. Kysymyksiä testiin on varattava suhteellisen tasaisesti koko jakson osalta, ellei ole erityistä syytä painottaa jotain tiettyä osiota. Testin tulee täyttää myös mittariedustavuuden vaatimus eli on tunnettava, mikä mittauksessa on tärkeää ja asetettava kysymykset sen mukaan. (Heinonen & Viljanen 1980, 213-220.)

Testin rakenteen valinnassa ja testin luotettavuuden turvaamiseksi on ratkaistava, mitä testityyppiä käytetään, millaisia osatehtäviä laaditaan ja kuinka paljon sekä miten mittaaminen käytännössä toteutetaan. Samaan testiin ei yleensä ole suositeltavaa valita kovin vaihtelevaa osiotyyppien joukkoa, sillä se saattaa hämmentää vastaajaa. Testin rakenteen valinnassa on myös otettava huomioon, mille ryhmälle testillä saatu tieto on lähinnä tarkoitettu ja miten erilaiset testityypit toteuttavat käyttäjäryhmän erityistarpeita. Testin rakenteen valintaa määrää myös mittauksessa tavoiteltava tiedon luotettavuuden taso. Vaativassa tehtävässä tulee testin sisältää huomattavan paljon osioita, sillä lyhyellä testillä ei yleensä saavuteta korkeata reliabiliteettia ja validiteettia. Vielä viimeiseksi on kiinnitettävä huomiota objektiivisuuteen, millä tarkoitetaan tulosten riippumattomuutta mittaavasta henkilöstä. Valmiita vaihtoehtoja sisältävät osiotyyppit ovat tällöin yleensä parempia kuin vapaat vastaustyyppit. (Heinonen & Viljanen 1980, 213-220.)

Mittauksen tulee olla validi eli pätevä. Mittavälineen tulee siis mitata sitä ilmiötä, jota se on suunniteltu mittaamaan. Mitattavan ominaisuuden tarkastelussa mittauksen tulee olla vapaa myös satunnaisvirheistä. Tämä mittausvirheettömyys eli reliabiliteetti tarkoittaa, että satunnaiset muuntuvat tekijät eivät saa vaikuttaa tuloksiin. Näitä molempia mittauksen luotettavuudesta kertovia käsitteitä arvioidaan monin erilaisin menetelmin. Hyvän luotettavan mittauksen edellytyksenä on aina korkea validius, jota

vahvistaa korkea reliabelius. (Walsh & Nancy 1990, 49-72; Soininen 1991, 44-56.) Mittavälineellä tulee olla myös erottelukykyä, jotta testattavien välillä olevat vähäisetkin erot saataisiin näkyviin. Lisäksi mittauksen kelvollisuuskriteereihin kuuluvat mittauksen tulosten vertailtavuus, tehokkuus, helppokäyttöisyys, toistettavuus sekä tulosten analysoitavuus. (Soininen 1991, 58-59.)

Mittarin kelvollisuuskriteereihin kuuluu yhtenä osana myös kysymysten asettelu. Kysymysten tulee olla rakenteeltaan ja kieliasultaan mahdollisimman yksinkertaisia sekä selkeitä. Näin voidaan parantaa kysymysten ymmärrettävyyttä ja samalla varmistetaan, että testattavat henkilöt käsittävät kysymykset oikein. Johdanto-osien selkeys auttaa myös vastaajia testin suorittamisessa. Suljetut eli standardoidut kysymykset parantavat niin mittarin, mutta myös tutkimustulosten luotettavuutta. (Fowler 1986, 74-84.)

## 7.2 Testin laatiminen

Kun testi on suunniteltu, seuraa varsinainen toteuttaminen eli testin laatiminen. Kynäpaperi -testeissä tämä tarkoittaa suunnitelman edellyttämien osioiden kirjoittamista ja sijoittamista paperille, instruktio kirjoittamista ja vastausten pisteittämisestä sekä käytettävien menetelmien valmistelua. (Heinonen & Viljanen 1980, 220; Fink & Kosecoff 1985, 41-52.) Testiosioiden laatimisessa tärkeintä on suunnitella tehtäviä, jotka mittaavat asetettuja tavoitteita. Vasta kun tavoitteet ovat selvillä, voidaan ryhtyä mittarin yksityiskohtien laadintaan. Oikean osatehtävätyypin valinnan määrää lähinnä oppiaine ja mittaustavoite, jonka mukaan tehtävätyypit voidaan jakaa ryhmiin (kts. Osatehtävätyypit). (Soininen 1991, 95-96.) On myös selvitettävä, missä määrin pyritään mittaamaan eri tavoitetasoja ja tavoitelajeja (kognitiivinen, affektiivinen, toiminnallinen, psykomotorinen), jonka mukaan testi voidaan luokitella (Heinonen & Viljanen 1980, 220).

Mittaria tehtäessä on pyrittävä laatimaan perustavoitteiden hallitsemista mittaavia korkeatasoisia tehtäviä, sillä liian usein ne jäävät muistitasolle tai ovat liian helppoja ja itsestään selviä. Jokaisen osatehtävän tulee mitata ja tuottaa ratkaisu. Jokaisen osatehtävän tulee olla itsenäinen eli tehtävä ei saa antaa tai sisältää tietoja, joista olisi



hyötyä jonkin muun tehtävän ratkaisemiseen. Se ei myöskään saa sisältää vihjeitä oikeasta tai väärästä vaihtoehdosta. Osatehtävän kieliasussa on käytettävä kaikille tuttuja sanoja, lyhyitä ja täsmällisiä virkkeitä sekä vältettävä lyhenteitä. Testilomakkeella jokaisen osatehtävän on selvästi erotuttava muista ja monisivuisessa testissä on osatehtävän vaihduttava sivun vaihtuessa. Oppilaalle on myös annettava riittävästi tilaa vastata. (Soininen 1991, 95-99.)

Ohjeiden antamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota väärin ymmärtämisen ja vastausten virheellisyyden vuoksi (Fink & Kosecoff 1985, 16). Tämän takia onkin otettava huomioon oppilaan luokkataso. Pisteytyksessä kukin osio tulisi käsitellä yksittäisenä tapauksena, koska kukin osio mittaa tietyn tavoitteen hallitsemista. (Soininen 1991, 99.) Vaativaan käyttöön tarkoitetut testit on tutkittava esikokein, joiden avulla selvitetään muun muassa, ymmärtävätkö oppilaat testin oikein, mikä on osioiden vaikeusjärjestys sekä mikä on testin reliabiliteetti ja validiteetti. Kun alustavasta testiversiosta on saatu riittävästi palautetta, testi korjataan lopullista käyttöä varten. (Heinonen & Viljanen 1980, 220-225; Fink & Kosecoff 1985, 18.)

Tehtävätyyppien valintaan vaikuttaa osallistujien määrä ja samojen tehtävien käyttö. Jos osallistujia on paljon ja samoja tehtäviä käytetään useammin kuin kerran, kannattaa käyttää niin sanottuja objektiivisia tehtävätyyppejä, joita ovat muun muassa monivalinta- ja vaihtoehtotehtävät. Myös käytettävissä oleva työaika vaikuttaa - jos aikaa on suunnitteluun, kannattaa käyttää objektiivisia tehtäviä, jos taas aikaa on käytettävissä kokeen jälkeen, voi käyttää esseetehtäviä. Tehtävätyypin valintaa ohjailevat myös kokeen laatijan ehdot, tottumukset ja vahvuudet, kuulustelun taso, tekniset apuvälineet sekä mittauskohde (tiedon hallinta, ilmaisutekniikka, monipuolisuus jne.). (Soininen 1991, 99-100.)

### 7.2.1 Osatehtävätyypit

Osatehtävätyypit voidaan jakaa muistitehtäviin, kirjoitelma- eli esseetehtäviin, tunnistamistehtäviin, yhdistelytehtäviin sekä niin sanottuihin sekaosioihin. Muistitehtävät voidaan jakaa tavallisiin muistitehtäviin sekä täydentämistehtäviin. Tavalliset muistitehtävät soveltuvat parhaiten tarkan ja yksityiskohtaisen tiedon

mittaamiseen. Osiot edellyttävät suhteellisen tarkkoja vastauksia ja lyhyitä tehtäviä voi kokeeseen sisältyä jopa useita kymmeniä. Arvostelu on suhteellisen helppoa ja arvioinnin objektiivisuus pysyy hyvänä. Laajahkon testin vuoksi pistemäärät vaihtelevat riittävästi ja näin testin erottelukyky muodostuu hyväksi. Täydentämistehtävät poikkeavat tavallisista muistitehtävistä siten, että kysymys ja vastaus on kytketty samaan virkkeeseen. Oppilaiden on täydennettävä lause, josta puuttuu yksi tai useampi tärkeä sana. Kirjoitelma- eli esseetehtävät ovat käyttökelpoisia erityisesti mitattaessa syvempiä oppimisen tasoja, kuten ymmärtämistä, sovellutuksia, arviointia sekä muitakin kuin tiedollisia oppisaavutuksia. (Korhonen ym. 1983, 18-25.)

Tunnistamistehtävät koostuvat monivalintatehtävistä, vaihtoehtotehtävistä sekä yhdistelytehtävistä. Tässäkin tutkimuksessa käytettävillä monivalintatehtävillä voidaan mitata varsin laajasti koulusaavutusten kenttää esimerkiksi seuraavilla tavoitteiden alueilla ja tasoilla: miten oppilaat pystyvät tuntemaan ja palauttamaan mieleen aikaisemmin koetut tai opitut asiat ja miten he hallitsevat yleistyksiä ja määritelmiä. Miten oppilaat kykenevät arvioimaan asioiden merkitystä, erottelemaan oikeat ja tärkeät asiat muista asioista sekä soveltamaan opittuja asioita. (Korhonen ym. 1983, 18-25.) Monivalintatehtävien avulla voidaan kysyä ja tutkia syitä, vaikutuksia, perusteluja, arvostelua sekä luetteloita ja asioiden järjestyksen tuntemista. Lisäksi voidaan käyttää vertailutehtäviä, määritelmiä sekä virheellisen tiedon erottamista virheettömästä, mikä on yksi opetuksen tavoitteista. (Heinonen & Viljanen 1980, 248-253.) Vaihtoehtotehtävän perusidea on, että asetetaan kysymys, onko väite oikea vai väärä. Väitteiden asemasta voidaan tehdä kysymyksiä, joihin oppilaan on vastattava joko ”kyllä” tai ”ei” tai merkittävä vastaukset + tai – merkillä. Vaihtoehtotehtävät soveltuvat hyvin kun halutaan mitata muistinvaraisesti säilytettävää detaljitietoa. (Korhonen ym. 1983, 18-25.)

### 7.2.2 Monivalintatestin laadinnan periaatteet

Monivalintatestin suunnittelussa on otettava huomioon useita seikkoja. Kunkin osion tulee keskittyä yhden tietyn, yleisen ja yhteisen ongelman piiriin ja koskea vain sitä osaa, jossa tehtävä luonnehditaan. Monivalintatesteistä ei saa muodostaa lauseentäydennystestiä eikä myöskään vaihtoehtotestiä siten, että jokaisen osion eri

vastausvaihtoehtojen kohdalla tarvitsisi miettiä vain sitä, onko väite oikea vai väärä. Hallitsevassa asemassa on ehdottomasti oltava yhteinen ongelmalause. Yhteistä ongelmaa laatiessa on varottava sen liiallista laajuutta. Kunkin osatehtävän tulisi muodostaa näyte yhdeltä, suhteellisen suppealta oppimisalueelta. Ongelma on esitettävä lyhyesti, selvästi sekä täsmällisesti ja kaikki ratkaisun kannalta välttämättömät seikat on ehdottomasti muistettava mainita. Joskus keskeinen ongelma on mahdollista esittää kuvien tai piirroksien avulla, jolloin havainnollisuus lisääntyy. (Heinonen & Viljanen 1980, 240-242.)

Vastausvaihtoehtoja pitää olla jokaisessa osiossa vähintään neljä, mieluiten viisi ja jokaisen vaihtoehdon tulee olla mahdollisimman itsenäinen. Jos vastauksen etsintäperiaate muuttuu toiseksi kuin se on ollut, on se osoitettava vastaajalle alleviivauksella, isoilla kirjaimilla, harventamalla tai näiden yhdistelmillä. Esimerkiksi tärkeintä syytä etsittäessä on aiheellista korostaa sanaa tärkeintä. On myös pidettävä huolta, että oikeiden vastausten paikka vaihtelee satunnaisesti. Lukuja sisältävät vastausvaihtoehdot on asetettava suuruusjärjestykseen ja väärät vaihtoehdot eivät saa olla liian kaukana oikeista. Oikean vastausvaihtoehdon tulee olla samaa tasoa ja likimain samanpituisen kuin väärin vastausvaihtoehtojen ja erota niistä vain merkityksensä puolesta. Liian helppoja vääriä vaihtoehtoja tulee välttää, sekä sellaisia, jotka muita selvemmin liittyvät annettuun tehtävään. (Heinonen & Viljanen 1980, 240-242.)

## 8 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kehittää noin 40 kysymystä sisältävä monivalintatesti, jolla arvioidaan ja kartoitetaan nuorten terveysosaamista sisältöalueesta ”hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito”.

### Tutkimustehtävä

1. Tutkimuksen tehtävänä on laatia toimiva monivalintakysymyspatteristo terveystiedon sisältöalueesta hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito. Kyselyn analyysi suoritetaan osioanalyysillä, jossa tarkastellaan kunkin laaditun osion toimivuus tilastollisten tunnuslukujen avulla. Heikosti toimivat kysymykset karsitaan testistä tai niitä parannetaan.
2. Kysymysten laadinnan mahdollistamiseksi on sisältöalueesta ensin laadittava nuorille sopivat ja tarkoituksenmukaiset oppimistavoitteet.
3. Saatuja tuloksia nuorten terveysosaamisesta tarkastellaan oppilaan sukupuolen, koulumenestyksen, terveydentilan sekä koulun paikkakunnan mukaan.

## 9 AINEISTO JA MENETELMÄT

### 9.1 Oppimistavoitteiden määrittely

Valtakunnallisissa koulun opetussuunnitelman perusteissa ja terveystiedon sisällöissä ei käsiteltävästä aihealueesta määritellä oppilaille opetettavia asioita. Sen vuoksi ensimmäisenä vaiheena tutkimuksen toteuttamisessa onkin määritellä oppimistavoitteet peruskoulun yhdeksäsluokkalaisille tytöille ja pojille henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaudesta ja kauneudenhoidosta.

Laajat terveystiedon yleisavoitteet tutkimukselle on laadittu terveystiedon arviointitutkimuksen ohjaajien (liite 4) taholta. Jaksotus muodostuu terveystiedon yhdestätoista alakäsitteestä. Sisältöalueiden mukaan oppimistavoitteita on mahdollista soveltaa ja painottaa eri tavoin. Tavoitteiden priorisoimiseen on käytetty seuraavaa kolmijakoa; A) täytyy tietää – B) pitäisi tietää – C) olisi hyvä tietää.

Yksityiskohtaiset oppimistavoitteet terveystiedon sisältöalueesta; hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito:

#### 1. Peruskäsitteiden ja määritelmien hallinta

*Oppilaan hallitsee yleiset peruskäsitteet ja määritelmät henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaudesta ja kauneudenhoidosta*

##### A) täytyy tietää

Oppilas tietää mitä käsitteellä hygienia tarkoitetaan  
Oppilas osaa kertoa mitä käsitteet infektio ja mikrobi tarkoittavat  
Oppilas tietää mitä käsite akne tarkoittaa  
Oppilas osaa kertoa mitä käsitteet plakki ja karies tarkoittavat  
Oppilas osaa kertoa mitä käsite ylihygieenisuus tarkoittaa

#### 2. Elimistö – ympäristö – psyyke vuorovaikutus

*Oppilas ymmärtää ja tunnistaa hygienian vaikutuksen elimistöön*

##### A) täytyy tietää

Oppilas tietää ihon päätehtävät sekä sen kuinka usein iho uusiutuu kokonaan  
Oppilas tietää miten happohyökkäys hampaissa syntyy

Oppilas osaa kertoa fluorin ja ksylitolin merkityksen hampaiden hoidossa  
 Oppilas osaa luetella tupakkatuotteiden haitalliset vaikutukset suussa  
 Oppilas tietää alapesun tarkoituksen ja miten sen laiminlyönti vaikuttaa terveyteen

*B) pitäisi tietää*

Oppilas osaa kertoa mitä hilseily on  
 Oppilas tietää pölypunkkien optimaaliset elinolot ja niiden vaikutuksen ihoon

*C) olisi hyvä tietää*

Oppilas osaa kertoa miten hien haju syntyy  
 Oppilas osaa kertoa varpaankynsien tehtävän

### 3. Perusymmärrys terveyden muodostumisesta

*Oppilas tuntee oman kehonsa ja erityisesti ihonsa rakenteen ja tietää miten hygienia liittyy terveyden ylläpitämiseen*

*A) täytyy tietää*

Oppilas osaa kertoa mikrobien tärkeimmän leviämisreitit  
 Oppilas osaa luetella ihon hyvinvointiin vaikuttavat keskeiset tekijät  
 Oppilas osaa luetella mitkä asiat vaikuttavat aknen syntyyn  
 Oppilas tietää hiusten hyvinvointiin vaikuttavat tekijät  
 Oppilas osaa kertoa miten reikä syntyy hampaaseen  
 Oppilas tietää jalkojen sieni-infektioiden syntyyn vaikuttavia tekijöitä  
 Oppilaan tulisi tietää elintarvikehygienian merkitys ruoan laadossa

*B) pitäisi tietää*

Oppilas osaa kertoa mitkä asiat ovat silmille haitallisia aineita  
 Oppilas tietää mitkä tekijät nopeuttavat mikrobien lisääntymistä ruoassa  
 Oppilas osaa luetella elintarvikkeiden hygieenisessä käsittelyssä muistettavia tärkeitä toimenpiteitä

### 4. Yksilön perustaidot ja valmiudet

*Oppilas hallitsee perustaitoja henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaudesta ja kauneudenhoidosta*

*A) täytyy tietää*

Oppilas tietää miten hilseilyä hiuksissa hoidetaan  
 Oppilas osaa luetella hampaiden puhdistukseen liittyvät toimenpiteet  
 Oppilas tietää miten happohyökkäystä voidaan lyhentää tai jopa kokonaan estää  
 Oppilas osaa kertoa jalkojen oikean pesun ja hoidon terveyden ylläpitämiseksi  
 Oppilas tietää mitä siivoustoimenpiteitä kotona tulee tehdä viikoittain

*B) pitäisi tietää*

Oppilas tietää miten hien hajua voidaan vähentää  
 Oppilas osaa kertoa ientulehduksen ensi oireita

Oppilas osaa kertoa tamponin oikeanlaisen käytön  
 Oppilas tietää mitkä ovat jalkojen sieni-infektioiden ehkäisykeinoja  
 Oppilas osaa käyttää puhdistusaineita järkevästi kotiolosuhteissa

*C) olisi hyvä tietää*

Oppilas osaa kertoa tehokkaimman hampaiden harjaustekniikan  
 Oppilas tietää miten piilolaseja käsitellään ja käytetään hygieenisesti  
 Oppilas osaa luetella hiussampoon ja hoitoaineen käyttötarkoitukset

## **5. Tilanteiden arviointitaidot**

*Oppilas osaa arvioida erilaisia hygienia -tilanteita*

*A) täytyy tietää*

Oppilas osaa kertoa milloin kädet tulee päivän aikana pestä  
 Oppilas tunnistaa lievän ja vaikean aknen  
 Oppilas osaa perustella alapesun merkityksen ja tärkeyden erityisesti kuukautisten aikana  
 Oppilas tietää ja tunnistaa mitkä asiat omassa kengissä voivat johtaa jalkavaivoihin  
 Oppilas osaa kertoa milloin vuode tulee puhdistaa

*B) pitäisi tietää*

Oppilas tietää vaatteiden pesun ja tuuletuksen merkityksen sekä pystyy arvioimaan milloin vaatteet ovat likaisia ja tarvitsevat puhdistusta

## **6. Soveltamistaidot**

*Oppilaan tutkittua ja arvioitua hygienia -tilanteita hän pystyy soveltamaan ja ratkaisemaan niitä käytännössä*

*A) täytyy tietää*

Oppilas osaa pestä ja kuivata kätensä oikein  
 Oppilas osaa kertoa aknen hoitomahdollisuudet  
 Oppilas osaa kertoa oikeanlaisen alapesun  
 Oppilas osaa valita jalalle hyvän jalkineen  
 Oppilas tietää vuoteen puhdistustavat

*B) pitäisi tietää*

Oppilas osaa pestä ja puhdistaa vaatteensa oikein niitä vahingoittamatta

## **7. Terveysosaamisen hankinta ja arviointitaidot**

*Oppilas pystyy omatoimisesti hankkimaan tietoa hygieniasta ja puhtaudesta ja hän pystyy arvioimaan tietolähteiden luotettavuuden*

*B) pitäisi tietää*

Oppilas pystyy hankkimaan puhtaus- ja kauneusvinkkejä aikakauslehdistä ja muista tiedotusvälineistä

Oppilas osaa selvittää ihonhoitotuotteiden käyttöohjeen sekä sisältömerkinnän

### **8. Elintapoihin ja niiden muutokseen vaikuttavien tekijöiden tuntemus**

*Oppilas ymmärtää puhtaustottumuksiin vaikuttavat tekijät sekä niiden merkityksen omalle hyvinvoinnilleen. Oppilas tunnistaa ja ymmärtää myös miten puhtaustottumukset muuttuvat.*

### **9. Terveystenhoidon henkilökohtainen etiikka**

*Oppilas ymmärtää oman hygienian hoidon tärkeyden kanssaihmissen hyvinvoinnin kannalta*

*B) pitäisi tietää*

Oppilas tietää miten sukupuolitautien leviämistä voi henkilökohtaisella hygienialla ehkäistä.

Oppilas ymmärtää, että oma puhtaus ja terve olotila parantavat myös kanssaihmissen hyvinvointia

### **10. Tietoisuus terveysasioiden kulttuuris - yhteiskunnallis – kansainvälisistä kytköksistä**

*Oppilas tiedostaa hygienioiden erilaisuudet maailmalla ja osaa varautua niihin matkustaessaan ulkomaille*

*B) pitäisi tietää*

Oppilas tietää miten ulkomaille voi juoda vettä.

Oppilas tietää rokotusten tärkeyden ulkomaille matkustaessaan.

### **11. Terveystosaamista edistävät asenteet**

*Oppilas on tietoinen hygienian ja puhtauden merkityksestä jokapäiväisessä elämässä ja haluaa ylläpitää niitä myös omassa elinympäristössään*

*B) pitäisi tietää*

Oppilas ymmärtää, että hygienia – aihealue on tärkeä osa terveystietoisuudesta ja -osaamista



## 9.2 Kyselylomakkeen laadinta

Ennen kysymysten muotoilua määriteltiin siis henkilökohtaista hygieniaa, puhtautta ja kauneudenhoitoa koskevat oppimistavoitteet (ks. 9.1 Oppimistavoitteiden määrittely). Jokaista oppimistavoitetta kohti pyrittiin alkuperäiseen testiin laatimaan ainakin yksi monivalintakysymys. Monivalintatesti laadittiin aiheeseen liittyvän kirjallisuuden ja aikaisempien tutkimusten perusteella. Valmiita monivalintakysymyksiä ei sisältöalueesta ollut valmiina. Hygienia ja puhtaus sisältöosa-alueesta on todellista ja tuoretta tutkittua tietoa saatavilla heikosti, eikä oppimistavoitteita tai testistöjä aihealueesta ole juurikaan käytettävissä.

Testin validiteetin parantamiseksi testi kävi läpi asiantuntijapaneelin. Kysymysten asiasisällöt, tarkoituksenmukaisuus, ymmärrettävyys ja kieliasu tarkastettiin usealla eri asiantuntijataholla. Kyselylomakkeen sisältöalueen, ymmärrettävyyden ja kieliasun kävivät lävitse Keski-Suomen keskussairaalan hygieniahoitaja, ympäristöviraston tutkija, terveystieteiden professori, koulun terveystieteiden dosentti sekä perhepäivähoitaja. Koulun näkemystä ja kyselyn tarkoituksenmukaisuutta nuorille yhdeksäsluokkalaisille tytöille ja pojille testattiin Jyväskylän Normaalikoulun tyttöjen liikunnanopettajalla. Oppilaan näkemystä ja kommentteja saatiin yhdeltä tamperelaiselta yhdeksäsluokkalaiselta tytöltä. (liite 4)

Asiantuntijakerroksen avulla saadun palautteen perusteella kysymyslomakkeeseen tehtiin parannuksia. Joidenkin kysymysten johdantoja muutettiin tarkemmaksi ja informatiivisemmaksi. Osa kysymyksistä muutettiin kielteisestä (esimerkiksi: mikä näistä *ei* kuulu) positiiviseen muotoon. Joitakin vastausvaihtoehtoja muunneltiin, koska ne eivät eronneet tarpeeksi toisistaan tai ne eivät olleet mielekkäitä. Alkuperäiseen monivalintakyselyyn jätettiin lopulta 61 kysymystä. Kyselyn vaikeustaso oli joidenkin arvioitsijoiden mielestä melko haastava, samoin kyselyn liiallisesta tietopainotteisuudesta (kysely ei ollut tarpeeksi konkreettinen nuorien kehitystaso huomioon) tuli kritiikkiä joiltakin tahoilta. Kokonaisuudessaan kyselylomakkeesta saadussa palautteessa ei ollut suurempaa huomauttamista, asiasisältöjä pidettiin kuitenkin tarkoituksenmukaisina nuorten ikä huomioon ottaen. (liite 1)

Kyselylomakkeen alussa oppilailta tiedusteltiin tutkimuksen taustamuuttujia, jotka olivat; vastaajien sukupuoli, ikä, koulu ja pitkäaikaissairaus tai sen puuttuminen. Lisäksi oppilailta kysyttiin koulumenestystä liikunnan, biologian ja kotitalouden numeron avulla. Samoin terveystiedosta annettu opetus omassa koulussa sekä terveystiedon sisältöalueiden arvostus kuuluivat taustatieto kysymyksiin.

### 9.3 Tutkimuksen otos ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohdejoukon muodostivat Tampereen Sammon peruskoulun sekä Kangasalan Pikkolan peruskoulun 9. luokkalaiset tytöt ja pojat (N = 143; Sammassa tyttöjä 37 ja poikia 46; Pikkolassa tyttöjä 35 ja poikia 25). Oppilaiden ikäkeskiarvo oli 15, 8 vuotta. Muutama palautetuista lomakkeista oli täytetty täysin epäkorrektisti ja osa lomakkeista oli täytetty satunnaisesti sieltä täältä vastaamalla. Tämän vuoksi 11 alkuperäistä lomaketta jouduttiin hylkäämään ennen aineiston analyysia. Tutkimuksessa mukana olleet koululaiset olivat saaneet terveystiedon opetusta integroituna muihin aineisiin, kuten liikunta, biologia ja kotitalous. Tilanteesta riippuen opettaja oli saattanut pitää muutamia erillisiä oppitunteja terveystiedosta.

Tutkimus suoritettiin luokkakyselynä. Oppilaat vastasivat kysymyksiin oman opettajan valvonnassa. Koulujen rehtorien kanssa oli käyty alustava palaveri ja selvitys tutkimuksen luonteesta ja käytännöstä. Kyselylomakkeet jäivät rehtorien jaettavaksi ja he myös valitsivat yhteisen ajankohdan, jolloin kysely suoritettiin oppilaille. Opettajat saivat suulliset ohjeet kyselyn pääpiirteisestä ohjaamisesta rehtorien kautta. Opettajilla oli lisänä kirjalliset ohjeet kyselyn yksityiskohdista. Kaikki kyselyyn osallistuvat luokat kouluittain täyttivät kyselyn samaan aikaan. Aikaa kyselyn täyttämiseen oli varattu 30 minuuttia. Vastaajat palauttivat kysymyslomakkeensa kirjekuoriin, jotka opettaja sulki oppilaiden nähdessä. Tunnin lopuksi opettaja kävi kyselyn oikeat vastaukset oppilaiden kanssa läpi. Tutkija keräsi täytetyt lomakkeet koulujen kansliasta.

#### 9.4 Tutkimusaineiston käsittely

Tutkimuksen aineiston analyysin ensimmäisessä vaiheessa laskettiin SPSS- ohjelmalla kysymyskohtaiset jakaumat, keskiarvot sekä havaintomäärät. Kysymyskohtaisten muuttujien yhteyksien selvittämiseen käytettiin apuna myös Pearsonin korrelaatiokertoimia sekä t-testiä. Tämän yleisen analyysin jälkeen pyrittiin monivalintatestiä arvioimaan yksityiskohtaisemmin osioanalyysillä.

Tutkimuksessa käytettiin seuraavia tilastollisia merkitsevyystasoja:

$p < .001$  (\*\*\*) tilastollisesti erittäin merkitsevä

$p < .01$  (\*\*) tilastollisesti merkitsevä

$p < .05$  (\*) tilastollisesti melkein merkitsevä

#### 9.5 Osioanalyysin käyttö ja menetelmät

Osioanalyysillä tarkoitetaan analyysia, missä osoitetaan eri osioiden ja niistä muodostuvien ominaisuuksien väliset yhteydet. Osioanalyysille voidaan asettaa kaksi erilaista tavoitetta; osioanalyysia voidaan käyttää epäselvien, väärin ymmärrettyjen, liian helppojen, liian vaikeiden ja muulla tavoin heikkojen osioiden karsintaan, tai sen avulla voidaan laatia tietyt ominaisuudet omaava mittari. (Konttinen 1981, 61-63.)

Yleisimmin osioanalyysissa selvitetään osioiden vaikeusaste ja erottelukyky. Monivalintatestissä tutkitaan myös väärin vaihtoehtojen toimivuus (esim. Popham 1981, Walsh & Nancy 1990.) Osioden vaikeustasoa määriteltäessä lasketaan dikotomiseen testiosioon (0=väärin ja 1=oikein) oikein vastanneiden osuus kaikista kyselyyn vastanneista. Osion vaikeustaso ilmaistaan näin ratkaisuprosenttina (P). Jos ratkaisuprosentti nousee korkeaksi, voidaan olettaa, että osio on ollut helppo. (Konttinen 1981, 62.) Ratkaisuprosentin tulisi olla lähellä 50:tä, jolloin osioiden erottelukyky on optimaalinen. (Walsh & Nancy 1990, 75).

Osion erottelukyvyn analysoinnissa oletetaan, että koko testissä hyvin menestyneiden tulee vastata kuhunkin osioon paremmin kuin huonosti menestyneiden. Jos näin on,

sanotaan erottelukyvyn olevan positiivinen. Erottelukyvyn ollessa negatiivinen on mahdollista, että huonosti testissä menestyneet ovat vastanneet osioon paremmin kuin hyvin menestyneet. Tällaisessa tapauksessa ajatellaan, että testin osioon on vastattu arvaamalla tai muuten sattumanvaraisesti. (Popham 1981, 295-296; Ebel 1979, 260-261.)

Dikotomisten osioiden yhteydessä erottelukykä voidaan arvioida erotteluindeksillä. Siinä lasketaan testissä hyvin menestyneiden ja huonosti menestyneiden oikeiden vastausten osuuksien erotus. (Allen & Yen 1979, 122-123.) Erotteluindeksin tulisi toimiakseen olla .20 tai sitä suurempi. Indeksien laskemiseksi tarvitsee vastaajat jakaa ryhmiin. Yleensä jako tehdään niin, että erotetaan noin 27% vastaajista testin pistemääränjakauman ylä- ja alapäästä. Näin keskinäisesti testissä menestyneiden vastaukset jäävät kokonaan huomioimatta (Ebel 1979, 260, 268; Popham 1981, 298.) Tässä tutkimuksessa vastaajien jaottelu hyviin ja huonoihin tapahtui 25 % mukaan. Huonoja vastaajia 61 kysymyksen monivalintatestissä olivat ne, jotka saivat 28 oikeaa vastausta tai vähemmän, Hyviä vastaajia olivat puolestaan ne, jotka saivat 40 oikeaa vastausta tai enemmän.

Osioanalyysissa väärin vaihtoehtojen toimivuutta tutkitaan osion sisäisessä analyysissä. Väärin vastausvaihtoehtojen tulisi houkutella huonosti testissä menestyneitä. Kaikkien väärin vaihtoehtojen tulisi myös saada kannatusta vastaajien kesken. Näiden seikkojen avulla voidaan selvittää testiosion sisäistä laatua ja parannusta osioon saadaan muuttamalla monivalintakysymysten vastausvaihtoehtoja mielekkäimmiksi. (Popham 1981, 299-300.)

Osiokorrelaatio, jossa lasketaan korrelaatio osioista muodostuvaan kokonaispistemäärään, jossa tarkasteltava osio ei ole mukana. Tämä osiokorrelaatio ilmoittaa vastauksen erotteluvoiman lisäksi, missä määrin osio mittaa samaa asiaa kuin muiden osioiden summa. Osiokorrelaation kannattajat ajattelevat, että testin pistekertymä on luotettavampi tunnusluku kuin yksittäisen osion pistekertymä. Matala korrelaatio (lähellä nollaa tai jopa negatiivinen luku) viittaavat osion helppouteen, vaikeuteen tai siihen, että osio mittaa täysin riippumatonta tekijää. Jos tällainen huono osio karsitaan, testin reliabiliteetti paranee. (Mikkonen & Mikkonen 1971, 87-90.)

Testin vaikeuden ja homogeenisyyden selvittämiseksi testille lasketaan osioanalyysin yhteydessä myös ratkaisuprosenttien ja osittaiskorrelaatioiden keskiarvot ja hajonnat. Testin reliabiliteetin arvioinnissa voidaan laskea esimerkiksi Cronbachin alfa-kerroin, jolla mitataan testin sisäistä johdonmukaisuutta. (Mikkonen & Mikkonen 1971, 89-92.)

Monivalintakysymysten karsinnassa ja korjauksessa käytettiin perusteena osioanalyysin tuloksia. Kysymysten asettelussa ja korjaamisessa käytiin kysymykset läpi yksitellen. Korjausehdotuksia tehtiin myös jos se oli tutkijan mielestä mielekäästä.

## 9.6 Tutkimuksen luotettavuus

Mittausten luotettavuus voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen luotettavuuteen. Aineiston sisäinen luotettavuus liittyy siihen, kuinka luotettavasti ja oikein saadaan tietoja tutkittavista, jotka sisältyvät tutkimuksen otokseen. Ulkoinen luotettavuus kuvaa sitä, miten hyvin tutkimuksen tulokset ovat yleistettävissä johonkin suurempaan perusjoukkoon. (Valkonen 1981, 77.)

Mittarin reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, missä määrin mittaus on riippumaton satunnaisvaihtelusta. Mitä vähemmän sattumanvaraiset tekijät vaikuttavat mittaukseen, sitä suurempi on reliabiliteetti. (Walsh & Nancy 1990, 49, 58.) Tässä tutkimuksessa reliabiliteettia pyrittiin parantamaan antamalla opettajille, jotka jakoivat ja valvoivat kyselyn, selkeät kirjalliset sekä rehtorin kautta myös suulliset ohjeet. Samoin oppilaille annettiin vastausohjeita kyselylomakkeen alussa (liite1). Kaikki oppilaat kouluittain vastasivat kyselyyn samanaikaisesti. Oppilaiden suhtautuminen kyselyyn oli ollut asiallista, joskin kyselyn pituus oli saanut kritiikkiä osakseen.

Testin sisäistä johdonmukaisuutta mitattiin tässä tutkimuksessa Cronbachin alfa-kertoimella. Erillisiä kontrollikysymyksiä ei oltu sisällytetty kyselyyn.

Validiteetti kuvaa mittarin pätevyyttä eli sitä, kuinka luotettavasti mittari antaa tietoja juuri siitä mitä halutaan mitata (Valkonen 1981, 69). Tämän tutkimuksen validiteettia pyrittiin varmistamaan tekemällä mahdollisimman selkeä ja helposti ymmärrettävä

kyselylomake. Laajahko asiantuntijakerros pyrki nimenomaan parantamaan myös tutkimuksen validiteettia.

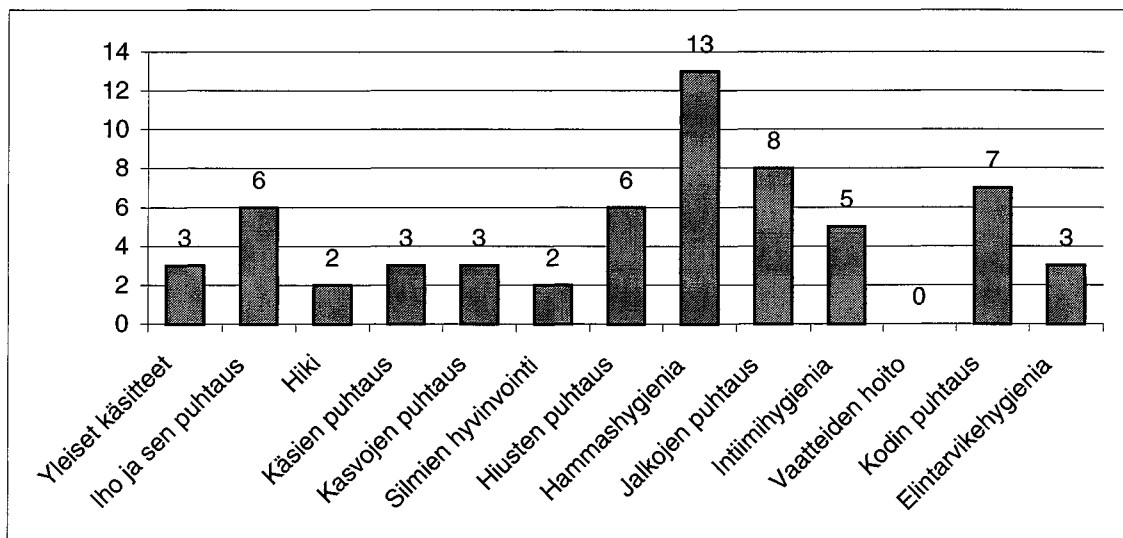
Tämän tutkimuksen tarkoituksena on olla esivaiheena koko valtakunnalle kehitettävään terveystietokyselyyn. Perusjoukkona tutkimuksessa oli peruskoulun yhdeksäsluokkalaiset oppilaat. Otoksen pienestä koosta (N=143), sekä otoksen alueellisesta edustavuudesta (Tampere/Kangasala) johtuen ei saatuja tuloksia ole mahdollista yleistää koko maata käsittäviksi. Tutkimus antaa kuitenkin mahdollisuuden luoda jonkinlaisen kokonaisnäkemyksen nuorten hygienia-, puhtaus- ja kauneudenhoitotiedoista sekä se antaa näkökohtia monivalintakysymysten laadintaan tulevaisuutta ajatellen.

## 10 TULOKSET

### 10.1 Monivalintakysymysten osioanalyysi

Kyselyssä oli monivalintakysymyksiä yhteensä 61. Kyselyn oikeiden vastausten keskiarvo oli 33,9 kysymystä ja ratkaisuprosentti näin ollen 55 %. Vaihteluväli oikeiden vastausten määrällä oli 10 - 50. Testin keskimääräinen osiokorrelaatio oli 0.23. Koko testin Cronbachin alfa- kerroin oli korkea, 0.82.

Hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito sisältöalue jaettiin kirjallisuuskatsauksessa kahteentoista eri aihealueeseen. Näistä aihealueesta muotoiltiin nuorille osaamistavoitteet ja kehitettiin monivalintakysymykset jokainen aihealue huomioiden. Lisäksi jaotteluun otettiin mukaan oppimistavoitteista yleiset käsitteet, koska ne koskivat yleistä puhtautta kokonaisuudessaan (kuviol).



Kuvio 1. Aihealueista tehtyjen kysymysten määrä

Seuraavaksi jokaista monivalintatestin kysymystä tarkastellaan erikseen. Tarkastelussa tuodaan esille alkuperäinen kysymys kokonaisuudessaan sekä se, karsittiinko kysymys, muutettiin kysymyksen vastausvaihtoehtoja, muutettiin kysymyksen johdantoa vai säilyikö kysymys ennallaan. Kysymysten karsinnassa on käytetty apuna osioanalyysin tuloksia. Kysymysten tarkastelussa on myös pohdittu hygienia, puhtaus ja

kauneudenhoito – sisältöalueen merkitystä ja tärkeyttä sekä tarkoituksenmukaisuutta nuorille. Ehdotettujen muutosten kannalta on huomioitavaa se, että muutokset ovat vain ehdotuksia, joiden toimivuutta ei ole uudelleentestattu.

1. Hygienialla tarkoitetaan	A henkilökohtaista puhtautta	62,2 %
	B elintarvikkeiden puhtautta	0 %
	C ympäristön puhtautta	0 %
	D kaikkia edellä mainittuja asioita	37,8 %

osiokorrelaatio - .04; ratkaisuprosentti 37,8 %; erotteluindeksi - .05

Osioli huonosti erotteleva ja myös osiokorrelaatioltaan hyvinkin heikko (- .04). Keskimmäiset vastausvaihtoehdot eivät houkuttelleet vastaajia lainkaan. Jo suunnitteluvaiheessa myös viimeinen, D vastausvaihtoehto tuntui poikkeavan liikaa muista vaihtoehdoista ja saattoi heikentää kysymyksen tasoa. Tollefson (1987) on todennut, että ”ei mikään edellisistä” tai ”kaikki edellisistä” – vaihtoehdot alentavat osion reliabiliteettia. Kysymys päätettiin karsia lopullisesta kysymysversiosta.

2. Mikrobit ovat	A hiukkasia	21,0 %
	B bakteereja ja viruksia	74,8 %
	C loisia	1,4 %
	D entsyymejä	2,8 %

osiokorrelaatio .34; ratkaisuprosentti 74,8; erotteluindeksi .43

Kysymyksen erotteluindeksi ja osiokorrelaatio olivat hyviä. Ratkaisuprosentti oli kysymyksessä korkeahko. Vastausvaihtoehdoista varsinkin C ja myös D eivät houkuttelleet vastaajia toivotulla tavalla. C vaihtoehtoa muutettiin vastausjakauman parantamiseksi pidemmäksi ja samalla positiivisemmaksi lisäämällä loisten kanssa toinen määritelmä. Kysymys mittaa peruskäsitteitä sairauksien ja tautien leviämisestä, sen vuoksi kysymys haluttiin pitää mukana kysymyspatteristossa.

### **C sieniä ja loisia**



3. Infektio tarkoittaa	A vastustuskykyä	7,0 %
	B tartuntaa	51,7 %
	C lääkitystä	1,4 %
	D tulehdusta	39,9 %

osiokorrelaatio .12; ratkaisuprosentti 39,9; erotteluindeksi .21

Kysymys on kohtalaisen hyvä, koska osiokorrelaatio ja erotteluindeksi olivat tyydyttäviä. Vastausvaihtoehdot jakoivat vastaajia melko hyvin, ratkaisuprosentti oli yllättävänkin alhainen. Nuorten on tärkeää tietää tämä keskeinen sisältöalueen termi, tästä syystä kysymys säilytettiin sellaisenaan.

4. Ihon uloin kerros on nimeltään	A marraskesi	30,1 %
	B orvaskesi	50,3 %
	C tyvisolukerros	7,0 %
	D okasolukerros	11,2 %

osiokorrelaatio .16; ratkaisuprosentti 50,3; erotteluindeksi .28

Kysymys olisi osioanalyysin ja vastausjakauman valossa mallikelpoinen. Kysymys kuitenkin karsittiin, koska sen tarkoituksenmukaisuudesta ei oltu varmoja. Hygienian kannalta ei ole tärkeää tietää ihon kerroksien nimiä.

5. Iholla on monia tehtäviä. Mikä näistä neljästä <u>ei kuulu</u> niihin?	A elimistön suojaus	4,9 %
	B elimistön lämmön säätely	9,8 %
	C D-vitamiinin valmistus	44,8 %
	D radon- säteilyltä suojaaminen	39,2 %

osiokorrelaatio .24; ratkaisuprosentti 39,2 %; erotteluindeksi .42

Kysymys jaotteli vastaajat hyvin ja vastausprosentti nousi myös lähelle 40 %. Erotteluindeksi ja osiokorrelaatio olivat hyviä. Kysymys pidettiin alkuperäisenä, vaikkakin se johdannoltaan on kielteinen. Terveystieto-opetuksessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota suurimman elimemme, ihon käsittelyyn, koska lähes puolet

vastaajista laittoivat C kohdan, D-vitamiinin valmistuksen oikeaksi vastausvaihtoehdoksi.

6. Ihon uloin kerros uusiutuu solukoltaan	A kuukauden välein	18,9 %
	B 2-3 viikon välein	31,5 %
	C 1 viikon välein	44,8 %
	D se ei uusiudu ollenkaan	3,5 %

osiokorrelaatio - .01; ratkaisuprosentti 18,9; erotteluindeksi - .01

Kysymys oli ollut nuorille selkeästi vaikea, sillä ratkaisuprosentti oli noin 19 %. Vastausvaihtoehdot saattoivat olla kysymyksessä liian lähekkäisiä ja tekivät kysymyksen näin vaikeaksi. Myös D vastausvaihtoehdon poikkeavuus muista vastausvaihtoehdoista saattoi heikentää kysymyksen reliabiliteettia. Osion parantamiseksi ja samalla säilyttämiseksi tulee vastausvaihtoehtoja muuttaa pidemmän aikavälin ehdotuksiksi. Ihon uusiutumisen ymmärtäminen on tärkeä osa terveysosaamista ja ennen kaikkea osa henkilökohtaista puhtaudenhoitoa.

- A kerran viikossa**
- B kerran kuukaudessa**
- C kerran puolessa vuodessa**
- D kerran vuodessa**

7. Mikä seuraavista ei paranna normaalin ihon hyvinvointia?

A ihon kosteuttaminen kosteusvoiteilla	4,2 %
B säännöllinen liikunta ja riittävä lepo	3,5 %
C terveellinen ruokavalio	1,4 %
D runsas auringon säteily	90,9 %

osiokorrelaatio .37; ratkaisuprosentti 90,9; erotteluindeksi .27

Kysymys oli nuorille tällaisenaan liian helppo. Kysymyksen johdanto oli myös negatiivinen, mikä saattoi heikentää kysymyksen reliabiliteettia. Samoin vastausvaihtoehdot olivat kysymyksen kannalta heikkoja ja liian johdattelevia, ne eivät houkuttelleet vastaajia tasaisesti. Osioanalyysin tulokset olivat kysymyksen osalta

kuitenkin kunnossa. Kysymyksen säilyttämiseksi tulisi sekä johdantoa, että B, C ja D vaihtoehtoa muuttaa.

**Mikä seuraavista parantaa vähiten normaalin ihon hyvinvointia?**

**B liikunta**

**C tasapainoinen ruokavalio**

**D auringon säteily**

8. Suomessa ihon hyvinvointiin vaikuttaa myös sään vaihtelut. Seuraavista säätyypeistä ihon kuivumista aiheuttaa eniten

A kova pakkanen	74,1 %
B auringon paiste	18,2 %
C runsaat sateet	4,9 %
D ukkonen	2,1 %

osiokorrelaatio .36; ratkaisuprosentti 74,1 %; erotteluindeksi .49

Kysymyksen tunnusluvut olivat erittäin hyvät ja myös vastausvaihtoehdot erottelivat vastaajia toisistaan. Ratkaisuprosentti nousi korkeahkalle tasolle. D vastausvaihtoehtoa halutaan muuttaa houkuttelevammaksi, jotta vastausjakaumasta tulisi vielä nykyistä parempi. Kysymys halutaan säilyttää lopullisessa kysymyspatteristossa.

**D suuret lämpötilojen vaihtelut**

9. Saippuan käyttö ihon pesussa perustuu pääasiassa

A rasvan parempaan liukenemiseen saippuan vaikutuksesta	38,5 %
B saippuan tehoon puhdistaa iho täydellisesti bakteereista	39,2 %
C mikrobien tehokkaaseen kuolemiseen saippuan vaikutuksesta	17,5 %
D saippuan iholle jättämään suojakerrokseen	4,2 %

osiokorrelaatio .27; ratkaisuprosentti 38,5; erotteluindeksi .48

Kaikki kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä. B vastausvaihtoehto veti puoleensa jopa enemmän vastaajia kuin oikea A vastausvaihtoehto. Vastausvaihtoehdot eroavat toisistaan tarpeeksi kysymyksen säilyttämiseksi. Saippuan käytön periaatteiden ymmärtäminen on osa terveysosaamista.

10. Hienhaju syntyy iholle, koska	A iholla olevat mikrobit hajottavat hikieritettä	18,9 %
	B iholla olevat mikrobit nopeuttavat hikirauhasten toimintaa	28,0 %
	C hikierite haihtuu iholta	23,8 %
	D hikierite on itsessään haisevaa	27,3 %

osiokorrelaatio .13; ratkaisuprosentti 18,9 %; erotteluindeksi .22

Kysymyksen tunnusluvut olivat osittain heikkoja ja kysymys oli nuorille selkeästi vaikea, koska ratkaisuprosentti on jäänyt alle 20 %. Kysymys päätettiin kuitenkin säilyttää lopullisessa kyselyssä, koska hienhajun syntymisen mekanismi tulee tuntea, jotta sitä voi ehkäistä omilla toimillaan ja näin parantaa myös kanssaihminen hyvinvointia.

11. Hien hajua iholta voidaan vähentää monin eri keinoin. Mikä seuraavista <u>ei</u> kuitenkaan <u>vähennä</u> hienhajua?	A puhtaiden vaatteiden käyttö	2,1 %
	B kainalokarvojen ajaminen	6,3 %
	C puuvillaiset vaatamateriaalit	4,9 %
	D tupakointi	86,0 %

osittaiskorrelaatio .42; ratkaisuprosentti 86,0; erotteluindeksi .36

Kysymyksen ratkaisuprosentti oli liian korkea. Kysymys oli alun alkaen hieman naiivi. D, eli oikea vastausvaihtoehto poikkesi liikaa muista ja huononsi näin kysymyksen laatua. Samoin kysymys oli johdannoltaan negatiivinen mikä saattoi heikentää kysymyksen reliabiliteettia. Kysymys päätettiin karsia lopullisesta kyselystä.

12. Mikrobin yleisin leviämisreitti on	A likaiset ruokailuvälineet	4,2 %
	B likaiset WC-tilat	8,4 %
	C rasvaiset hiukset	4,2 %
	D pesemättömät, likaiset kädet	83,2 %

osittaiskorrelaatio .40; ratkaisuprosentti 83,2; erotteluindeksi .46

Kysymyksen ratkaisuprosentti oli melko korkea, jopa yli 80 %. Osioanalyysin tunnusluvut olivat kuitenkin erinomaisia ja asia on tärkeä hygienian edistämiseksi ja

tartuntatautiin ehkäisemisen kannalta. Kysymyksen säilyttämiseksi sekä parantamiseksi vastausvaihtoehtoja C ja D pitäisi muuttaa sanamuodoltaan samankaltaisimmiksi A:n ja B:n kanssa.

### C likaiset hiukset

### D likaiset kädet

13. Käsien kunnollinen kuivaaminen pesun jälkeen,

esimerkiksi kertakäyttöpyyhkeellä on tärkeää,

koska

A kosteaksi jääneet kädet mahdollistavat iholle jääneiden mikrobin lisääntymisen	41,3 %
B käsien kuivaaminen palauttaa käsien normaalin rasvapitoisuuden	12,6 %
C kosteaksi jääneet kädet keräävät paljon mikrobeja	39,2 %
D kosteat kädet aiheuttavat kynsinahojen lohkeamista	4,9 %

osiokorrelaatio .01; ratkaisuprosentti 39,2; erotteluindeksi .01

Kysymyksen osiokorrelaatio ja erotteluindeksi jäivät lähelle nollaa. Testin vastausjakauma oli silti hyvä, vastausvaihtoehdot A ja B olivat kuitenkin turhan samankaltaisia ja houkuttelivat vastaajia tasapuolisesti. Kysymys karsittiin, koska myöskään sen tarkoituksenmukaisuus terveysosaamisen kannalta ei tuntunut tärkeältä.

14. Viimeaikaisten terveys-suositusten mukaan kädet

tulisi pestä aina

A kun käsissä on selvää likaa	4,9 %
B WC:ssä käynnin jälkeen, ennen ruoan laittoa ja ruokailua sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa	69,9 %
C aamuin ja illoin sekä WC:ssä käynnin jälkeen ja ennen ruokailua	20,3 %
D aamuin illoin sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa	2,8 %

osiokorrelaatio .36; ratkaisuprosentti 69,9; erotteluindeksi .49

Kaikki analyysin tunnusluvut olivat hyviä. Ensimmäinen ja viimeinen vastausvaihtoehto eivät houkuttelleet vastaajia aivan toivotulla tavalla. Jotta kysymyksen laatua voidaan

parantaa vaihdetaan johdanto osaa informatiivisemmaksi ja vastausvaihtoehtoja B ja C muutetaan lyhyemmiksi.

**Viimeaikaisten terveystieteiden mukaan kädet tulisi pestä aina WC:ssä käynnin jälkeen, mutta myös**

**B ennen ruoanlaittoa ja ruokailua sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa**  
**C ennen ruoanlaittoa ja ruokailua sekä aamuin illoin**

15. Joillakin ihmisillä kasvat kuivuvat nopeasti.

Kasvojen kuivumisen estämiseksi pesuaineen

tärkein valintaperuste on näin ollen	A ihotyyppi (kuiva, normaali, rasvainen)	83,9 %
	B vuodenaika	5,6 %
	C ikä	2,1 %
	D kasvojen pesutiheys	6,3 %

osiokorrelaatio .45; ratkaisuprosentti 83,9; erotteluindeksi .46

Kysymyksen ratkaisuprosentti nousi yli 80 %. Myöskään muut vastausvaihtoehdot eivät houkuttelleet vastaajia tarpeeksi. Näistä syistä johtuen kysymys karsittiin kokonaan pois lopullisesta kyselystä.

16. Tärkein syy syntymiseen vaikuttava tekijä

seuraavista on	A kasvoille kertynyt ylimääräinen rasva	15,4 %
	B talirauhasen tukkeutuminen ja tulehtuminen	65,7 %
	C ihmisen hormonitoiminnan kiihtyminen	16,8 %
	D hikirauhasen tulehtuminen	1,4 %

osiokorrelaatio .33; ratkaisuprosentti 65,7 %; erotteluindeksi .49

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä. Kysymyksen parantamiseksi viimeinen vastausvaihtoehto, D muutettiin, koska se ei houkuttanut vastaajia tarpeeksi. Kysymys jätettiin lopulliseen kyselyyn

**D kasvojen liiallinen kuivuminen**

## 17. Akne tarkoittaa finnisairautta. Suositeltavin

aknen hoitokeino seuraavista on	A hyvä pesu ja tarvittaessa lääkitys	69,2 %
	B hyvä pesu ja oikea ruokavalio	20,3 %
	C hyvä pesu ja ihon rasvaaminen	3,5 %
	D hyvä pesu ja omatoiminen mustapäiden poistaminen	6,3 %

osiokorrelaatio .14; ratkaisuprosentti 69,2 %; erotteluindeksi .22

Kysymyksen ainoa heikko tunnusluku oli osittaiskorrelaatio (.14). Vastausjakauma oli kysymyksessä tyydyttävä. Akne on yksi murrosikäisten nuorten terveysongelma ja siksi sen syntymismekanismien ymmärtäminen on heille myös tärkeää. Kysymys päätettiin säilyttää lopullisessa kyselyversiossa kysymyksen teknisten muutosten jälkeen.

**Akne tarkoittaa finnisairautta. Suositeltavin aknen hoitokeino seuraavista oikean kasvojen pesun lisäksi on**

- A tarvittaessa lääkitys**
- B oikea ruokavalio**
- C ihon rasvaaminen**
- D omatoiminen mustapäiden poistaminen**

## 18. Jos voimakasta happoa joutuu silmään,

on välitön ensiaputoimenpide	A silmien kiinnipito/lepuuttaminen	2,1 %
	B lääkärissä käynti	7,7 %
	C silmien huuhtelu vedellä	87,4 %
	D silmätippojen laitto	1,4 %

osiokorrelaatio .20; ratkaisuprosentti 87,4 %; erotteluindeksi .16

Kaikki kysymyksen tunnusluvut olivat heikkoja. Myös vastausjakauma oli heikko, A ja D vastausvaihtoehdot saivat vain vähän kannatusta osakseen. Kysymyksen johdannolla, joka oli negatiivisessa muodossa saattoi olla vaikutusta kysymyksen reliabiliteettiin. Kysymys päätettiin poistaa lopullisesta kyselystä.

19. Ennen piilolasien silmiin laittoa tulee ensimmäiseksi	A puhdistaa piilolasit	35,0 %
	B puhdistaa kasvot	2,8 %
	C puhdistaa kädet	54,5 %
	D käydä suihkussa	5,6 %

osiokorrelaatio .45; ratkaisuprosentti 54,5 %; erotteluindeksi .65

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä. Samoin kysymyksen vastausjakauma on tyydyttävä. Nykypäivänä piilolasien käyttö on suosittua nuortenkin keskuudessa, siitä huolimatta tämä kysymys ei ole kaikille nuorille ”täytyy tietää” -tietoa. Kysymys päätettiin karsia lopullisesta kyselylomakkeesta.

20. Mikä näistä seikoista vaikuttaa vähiten hiusten hyvinvointiin?	A hyvä yleinen terveydentila	14,0 %
	B oikea asenne puhtauteen	30,8 %
	C varovaisuus kosmeettisten aineiden käytössä	16,1 %
	D hiusten leikkaaminen lyhyeksi	39,2 %

osiokorrelaatio .07; ratkaisuprosentti 39,2 %; erotteluindeksi .18

Kysymys poistettiin, koska kysymyksen kaikki tunnusluvut olivat heikkoja. Negatiivisella johdannolla voi olla merkitystä kysymyksen reliabiliteettiin.

21. Hiusten hoitoaine jättää hiuksiin rasvakalvon. Tämän rasvakalvon ensisijainen tarkoitus on	A tehdä hiukset kestävämmäksi	35,0 %
	B tehdä hiukset sileiksi ja kammattaviksi	49,7 %
	C tehdä hiukset sähköisiksi	4,2 %
	D tehdä hiukset paksumman ja tuuheamman näköiseksi	10,5 %

osiokorrelaatio .31; ratkaisuprosentti 49,7 %; erotteluindeksi .47

Osion kaikki tunnusluvut olivat hyväksyttäviä. Osio erotteli vastaajia hyvin ja sen ratkaisuprosenttikin oli lähellä optimaalia. Myös vastausten jakauma on riittävä, jotta kysymys voidaan säilyttää sellaisenaan.



22. Talirauhanen erittää hiuksiin rasvaa muodostaen hiuksen päälle rasvakalvon.

Tämän rasvakalvon ensisijainen tarkoitus on

A tuoda ravintoa hiuksille	16,8 %
B suojata hiusta	60,8 %
C kerätä likaa itseensä	16,8 %
D antaa hiuksille kiiltoa	4,9 %

osiokorrelaatio .32; ratkaisuprosentti 60,8 %; erotteluindeksi .49

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyvät ja vastausjakauma myös kelvollinen. Kysymys säilytettiin alkuperäisessä muodossa.

23. Päänahassa esiintyvä hilse on pääasiassa

A kuivunutta talirauhasista erittynyttä rasvaa	28,0 %
B kuolleita päänahan soluja	58,0 %
C päänahan ihottumaa	10,5 %
D päänahan likaa	3,5 %

osiokorrelaatio .02; ratkaisuprosentti 58,0 %; erotteluindeksi .08

Kysymyksen osiokorrelaatio ja erotteluindeksi olivat molemmat huonoja, lähellä nollaa. Tämä viittaisi nuorten vastausten sattumanvaraisuuteen. Toisaalta vastausvaihtoehdot on jakanut vastaajat kuitenkin hyvin. Aihealueena hilse on tärkeä henkilökohtaisessa puhtaudessa ja se saattaa olla myös sosiaalisessa kanssakäymisessä huomioon otettava vaiva. Kysymys päätettiin säilyttää kaikesta huolimatta alkuperäisessä muodossaan.

24. Suomessa hilseestä kärsii ainakin ajoittain jopa puolet väestöstä. Asiantuntijoiden suosittelema kohtuullisen hilseilyn paras hoitotapa on

A lääkitys	7,7 %
B erikoissampoot	61,5 %
C hoitoaineen käyttö hiusten pesun jälkeen	9,1 %
D normaali, muutaman kerran viikossa tapahtuva hiusten pesu	21,0 %

osiokorrelaatio .15; ratkaisuprosentti 21,0 %; erotteluindeksi .25

Kysymyksen tunnusluvut olivat kohtalaiset, osiokorrelaatio oli tunnusluvuista heikoin. Vastausvaihtoehdoista kuitenkin B voisi joidenkin asiantuntijoiden mukaan olla oikea hilseen hoitokeino, kohtuullisesta hilseestä puhuttaessa tavallinen hiusten pesu kuitenkin riittää. D vastausvaihtoehto pitää muuttaa, jotta jokainen saa määritellä normaalin hiustenpesun itse. Tämän jälkeen kysymyksen vastausjakauma toivottavasti parantuu ja kysymys voidaan säilyttää.

### **D normaali hiusten pesu**

25. Hiukset joutuvat monien mekaanisten käsittelyjen kohteeksi.

Seuraavista käsittelyistä hiuksia *vahingoittaa ja katkoo vähiten*

A usein toistuva hiusten pesu	51,0 %
B voimakas ja tiheä hiusten harjaus	15,4 %
C kireä ponihäntä	18,9 %
D hiusten kuivaajalla, kovalla lämmöllä suoritettu hiusten kuivaus	13,3 %

osiokorrelaatio .25; ratkaisuprosentti 51,0 %; erotteluindeksi .38

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä.. Vastausjakauma oli myös hyväksyttävä. Kysymys säilytettiin alkuperäisessä muodossaan. Varsinkin tytöille hiusten hyvinvoinnin parantamiseksi on tärkeää ymmärtää hiuksia vahingoittaviakin toimenpiteitä, vaikkakin monivalintakysymysten vastausvaihtoehdoissa.

26. Hampaiden pinnalle muodostuva bakteereja

sisältävä peite on nimeltään	A karies	12,6 %
	B plakki	78,3 %
	C hammaskivi	4,9 %
	D sammas	4,2 %

osiokorrelaatio .32; ratkaisuprosentti 78,3 %; erotteluindeksi .43

Tunnusluvut tässä osiossa olivat hyviä, myös vastausjakauma oli tyydyttävä. Ratkaisuprosentti oli kuitenkin kohtalaisen korkea. Haettu vastaus on nuorille tärkeä käsite hammashygienian kannalta. Kysymys haluttiin säilyttää ennallaan.

27. Jokapäiväisessä hampaiden puhdistuksessa suositellaan käytettäväksi monia eri toimenpiteitä. Mikä seuraavista toimenpiteistä on *vähiten hyödyllinen* hampaiden puhtaana pidossa?

A hammaslangan käyttö	11,2 %
B hampaiden harjaus	6,3 %
C bakteeripeitteen värjäystablettien käyttö	78,3 %
D fluorin käyttö hampaiden pesussa	3,5 %

osiokorrelaatio .48; ratkaisuprosentti 78,3 %; erotteluindeksi .52

Kaikki kysymyksen tunnusluvut osioanalyysistä vastausjakaumaan olivat hyviä. Hampaiden puhdistuksessa on tärkeää ymmärtää sen monimuotoisuus, hammashygienian ylläpitämiseksi on tehtävä muutakin kuin vain pestä hampaat aamuin illoin. Kysymyksen säilyttämiseksi johdanto-osa muutetaan positiiviseen muotoon.

**Seuraavista toimenpiteistä on tärkeää hammashygienian ylläpitämiseksi tehdä päivittäin kaikki muut, paitsi**

28. Paras tekniikka hampaita ja ienrajoja hammasharjalla puhdistettaessa on	A pyörivä harjausliike	51,0 %
	B pieni edestakainen eli nykyttävä harjausliike	35,0 %
	C laaja edestakainen harjausliike	7,7 %
	D kaareva harjausliike	6,3 %

osiokorrelaatio .02; ratkaisuprosentti 35,0 %; erotteluindeksi .16

Vastausvaihtoehdot houkuttelivat vastaajia hyvin, mutta sekä A että B vastausvaihtoehdot voisivat olla oikeita hammasharjasta (käsi- tai sähköhammasharja) riippuen. Kysymys poistettiin lopullisesta versiosta heikkojen vastausvaihtoehtojen tunnuslukujen takia.

29. Fluorin ensisijainen merkitys hampaiden puhdistuksessa on	A ientulehduksen syntymisen estäminen	12,6 %
	B hampaiden kellastumisen estäminen	8,4 %
	C bakteeripeitteen syntymisen ehkäiseminen	59,4 %
	D hammaskiilteen liukenemisen estäminen	19,6 %

osiokorrelaatio .11; ratkaisuprosentti 19,6 %; erotteluindeksi .13

Kysymys oli nuorille vastaajille selkeästi vaikea, ratkaisuprosentti jäi alle 20 %. Myös muut osioanalyysin tunnusluvut olivat heikkoja. Vastausjakauma oli sen sijaan kysymyksessä hyvä ja kaikki vastausvaihtoehdot houkuttelivat vastaajia puoleensa. C vastausvaihtoehdon houkuttelevuutta yritetään vähentää uuden lausemuodon kautta ja samalla kaikki muut vastausvaihtoehdot muutetaan samaan lausemuotoon. Fluorin käytön periaate on tärkeä asia suuhygienian ylläpidossa, tästä syystä kysymys siis halutaan pitää mukana lopullisessa kyselyssä.

- A ehkäistä ientulehduksen syntyminen**
- B ehkäistä hampaiden kellastuminen**
- C ehkäistä bakteerien lisääntyminen**
- D ehkäistä hammaskiilteen liukeneminen**

30. Jotta fluorihammastahan ehtii vaikuttamaan hampaissa toivotulla tavalla, asiantuntijat suosittelevat harjauksen kestoksi	A 20 sekuntia	4,9 %
	B yhtä minuuttia	16,8 %
	C kahta minuuttia	61,5 %
	D neljää minuuttia	16,8 %

osiokorrelaatio .16; ratkaisuprosentti 61,5 %; erotteluindeksi .26

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyvät, ainoastaan osittaiskorrelaatio jäi hieman heikoksi. Kysymys jätetään alkuperäiseen muotoon. Tämä suun puhtaanapito –taito on tärkeä ymmärtää hammashygienian parantamiseksi.

31. Happohyökkäys hampaissa käynnistyy seuraavan biologisen tapahtuman vaikutuksesta
- |                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| A suussa oleva sylki ja sokeri muodostavat happoa      | 21,0 % |
| B suussa oleva sylki ja bakteerit muodostavat happoa   | 16,1 % |
| C suussa olevat bakteerit ja sokeri muodostavat happoa | 53,8 % |
| D bakteerit erittävät itsenäisesti suuhun happoa       | 7,7 %  |

osiokorrelaatio .17; ratkaisuprosentti 53,8 %; erotteluindeksi .30

Kaikki tunnusluvut olivat hyviä osoittaen kysymyksen toimivuuden. Kysymyksen johdantoa muutetaan informatiivisemmaksi ja samalla kaikki vastausvaihtoehdot lyhenevät ja yksinkertaistuvat. Kysymys jätetään korjattuna lopulliseen kyselyyn.

**Happohyökkäys hampaissa käynnistyy biologisen tapahtuman vaikutuksesta, jossa keskenään reagoivat**

- A sylki ja sokeri**
- B sylki ja bakteerit**
- C bakteerit ja sokeri**
- D bakteerit itsenäisesti**

32. Monet seikat suojaavat hampaita happohyökkäykseltä. Näistä seikoista suussa olevaa happohyökkäystä vastaan *auttaa vähiten*
- |                                                       |        |
|-------------------------------------------------------|--------|
| A suun huuhtominen syömisen jälkeen vedellä           | 12,6 % |
| B omenan syönti ruokailun päätteeksi                  | 37,8 % |
| C ruokailukertojen rajoittaminen 4-6 kertaan päivässä | 19,6 % |
| D hammastikun käyttö ruokailun jälkeen                | 30,1 % |

osiokorrelaatio .02; ratkaisuprosentti 30,1 %; erotteluindeksi .07

Osion tunnusluvut olivat huonoja. Negatiivinen kysymyksen johdanto ja huonot vastausvaihtoehdot vaikuttivat kysymyksen reliabiliteettiin sekä validiteettiin. Kysymys karsitaan lopullisesta kyselystä.

33. Ksylitoli eli koivusokeri on hyödyllistä hampaille,  
koska
- |                                                                                              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| A hampaan reikiintymistä aiheuttavat bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia ravintonaan | 62,9 % |
| B ksylitoli irrottaa bakteeripeitettä hampaista                                              | 22,4 % |
| C ksylitoli rajoittaa syljen erittymistä                                                     | 2,8 %  |
| D ksylitoli lisää syljen erittymistä                                                         | 11,9 % |

osiokorrelaatio .15; ratkaisuprosentti 62,9 %; erotteluindeksi .32

Kysymyksen tunnusluvut olivat kohtalaisia. C vastausvaihtoehto muutetaan vielä hieman houkuttelevammaksi. Kysymys säilytetään sen aihealueen tärkeyden mutta myös tunnuslukujen takia.

### **C ksylitoli muodostaa hampaiden pinnalle suojaavan kalvon**

34. Karies tarkoittaa
- |                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| A ientulehdusta                            | 25,2 % |
| B hampaiden reikiintymistä                 | 28,7 % |
| C hammaskiven syntymistä                   | 38,5 % |
| D hampaan pinnalla olevaa bakteerikerrosta | 6,3 %  |

osiokorrelaatio - .02; ratkaisuprosentti 28,7 %; erotteluindeksi .01

Osioanalyysin tunnusluvut olivat molemmat erittäin huonoja. Ratkaisuprosentti oli kysymykselle silti kohtalainen. Samoin vastausjakauma erotteli, jopa liikaakin. Nuorille on epäselvää mitä kyseinen käsite tarkoittaa. Asia pitäisi kuitenkin hallita ja tästä syystä osio säilytettiin alkuperäisessä muodossa.

35. Hampaaseen syntyy reikä, kun
- |                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| A bakteerit alkavat haurastaa hammasluuta                               | 30,1 % |
| B happohyökkäys alkaa reikiinnyttää hammasluuta                         | 30,1 % |
| C hampaiden kiille liukenee ja haurastuu happohyökkäyksen vaikutuksesta | 26,6 % |
| D hammaskivi alkaa syövyttää hampaaseen reikää                          | 11,9 % |

osiokorrelaatio .08; ratkaisuprosentti 26,6 %; erotteluindeksi .16

Kysymyksen tunnusluvut olivat heikkoja. Vastausjakauma jakautui hyvin ja useat vaihtoehdot saivat paljon kannatusta. Nuorille on epäselvää hampaan rakenne sekä se, mitenikä reikä hampaaseen syntyy. Kysymys säilytetään sellaisenaan.

36. Pahanhajuisen hengityksen tavallisin syy on

A sylkirauhasten tulehdus	7,0 %
B nenässä oleva vieras esine	8,4 %
C hammashygienian laiminlyöminen	74,8 %
D krooninen nielurisatulehdus	8,4 %

osiokorrelaatio .31; ratkaisuprosentti 74,8 %; erotteluindeksi .49

Kysymyksen osioanalyysin tunnusluvut olivat hyviä. Toinen eli B vastausvaihtoehto muutettiin mielekkäämmäksi ja houkuttelevammaksi vastata, samoin C vastausvaihtoehdon hygienia sana haluttiin muuttaa neutraalimpaan muotoon. Muuten kysymys säilytettiin sellaisenaan.

**B raudan puute elimistössä**

**C huonosti hoidetut hampaat**

37. Ientulehduksen ensimmäinen oire on	A hampaiden kellastuminen	6,3 %
	B ikenien verenvuoto hampaita harjattaessa	74,8 %
	C suun kuivuminen	7,7 %
	D hammaskiven muodostuminen hampaan pinnalle	8,4 %

osiokorrelaatio .33; ratkaisuprosentti 74,8 %; erotteluindeksi .43

Kysymyksen ratkaisuprosentti oli melko korkea mutta kaikki muut kysymyksen tunnusluvut sekä myös vastausjakauma olivat hyvät. B vastausvaihtoehtoa muutetaan lievempään muotoon. Muuten kysymys säilytetään ennallaan.

**B ikenien lievä verenvuoto hampaita harjattaessa**

38. Mikä seuraavista seikoista ei johdu tupakkatuotteiden käytöstä?

A pahanhajuinen hengitys	9,8 %
B maku- ja hajuaistin heikentyminen	9,8 %
C hampaiden värjäytyminen keltaisiksi	4,9 %
D ikenien värin muuttuminen punaisemmaksi	74,1 %

osiokorrelaatio .27; ratkaisuprosentti 74,1 %; erotteluindeksi .37

Kysymyksen tunnusluvut ovat hyviä kysymyksen johdannon negatiivisuudesta huolimatta. Samoin vastausjakauma on riittävä. Tupakointi –sisältöaluetta käsitellään enemmän toisessa terveysosaamisen osatutkimuksessa, joten tästä työstä osio karsitaan pois.

39. Asiantuntijoiden mukaan jalkavaivojen yleisin aiheuttaja on

A huonot jalkineet	66,4 %
B huono jalkojen puhtaana pito	16,1 %
C huono ryhti	11,9 %
D liikunta	4,2 %

osiokorrelaatio .14; ratkaisuprosentti 66,4 %; erotteluindeksi .20

Kysymyksen tunnusluvut ovat tyydyttävät. Vastausjakauma on myös hyvä. Nuorten on tärkeää ymmärtää jalkojen hyvinvoinnin tärkeys ja suurimmat ongelman aiheuttajat. Kysymys siis säilytetään lopullisessa kyselyssä.

40. Mikä seuraavista ominaisuuksista kuvaa

parhaiten huonoa jalkinetta

A kengän kärjen muoto on jalkaterän muotoinen	15,4 %
B kengän pohja on tarpeeksi paksu, jotta kävelyalustan epätasaisuudet eivät tunnu kävellessä	32,2 %
C kengän materiaali on nahkaa	7,7 %
D kengässä on ainakin muutama sentti korkoa	43,4 %

osiokorrelaatio .20; ratkaisuprosentti 43,4 %; erotteluindeksi .33



Kysymyksen tunnusluvut olivat hyvät, mutta vastausvaihtoehdot ovat hieman vääristyneitä. Oikea vastausvaihtoehto, D ei tuo esille tarpeeksi huonon jalkineen ominaisuutta. Vaihtoehtoa ei voida kuitenkaan muuttaa, koska näin vaihtoehdosta tulisi muista selkeästi poikkeava. Tästä syystä osio karsitaan.

41. Yleinen ohje on, että jalkojen varvasvälejä ei saa jättää pesun jälkeen kosteiksi eikä niitä saa rasvata, koska

A näin liikavarpaiden kasvu tulee todennäköisemmäksi	11,9 %
B varvasvälit voivat kuivua liikaa	14,0 %
C iho varpaiden välissä voi rikkoutua ja altistua infektioille	58,7 %
D varvasvälit voivat alkaa kutista	14,0 %

osiokorrelaatio .32; ratkaisuprosentti 58,7 %; erotteluindeksi .50

Kaikki kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä. Osio jätettiin alkuperäiseen muotoon.

42. Varpaankynsien ensisijainen biologinen tehtävä on

A jalkojen kaunistaminen	3,5 %
B estää mikrobien pääsy ihon alle	30,8 %
C suojata varpaiden kärkeä	48,3 %
D niillä ei ole tehtävää	17,5 %

osiokorrelaatio .14; ratkaisuprosentti 48,3 %; erotteluindeksi .30

Tunnusluvut ovat kysymyksessä kohtalaiset, osiokorrelaatio on hieman heikko. Osio karsitaan, koska se on hyvin yksityiskohtaista tietoa kehosta ja sen hyvinvoinnista (olisi hyvä tietää).

43. Kynsinauhojen elimistöä hyödyttävä ensisijainen tehtävä on

A kiinnittää kynnet varpasiin/sormiin	17,5 %
B estää infektioiden pääsy kynsien alle	62,9 %
C tuoda kynsille ravintoa	9,8 %
D suojata kynsiä lohkeamiselta	9,1 %

osiokorrelaatio .37; ratkaisuprosentti 62,9 %; erotteluindeksi .58

Osion kaikki tunnusluvut ovat erinomaisia. Kysymys säilytetään sellaisenaan.

44. Varpaan kynnet tulee leikata suoraan varpaiden päiden mallia myötäillen, koska näin
- |                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| A estetään kynsien kasvu sisäänpäin          | 61,5 % |
| B ehkäistään kynsien lohkeilua               | 14,0 % |
| C kynnet suojaavat parhaiten varpaiden päitä | 18,2 % |
| D kynnet näyttävät parhaimmilta              | 5,6 %  |

osiokorrelaatio .28; ratkaisuprosentti 61,5 %; erotteluindeksi .41

Kysymyksen kaikki tunnusluvut ovat mallikelpoisia. Osio säilytetään sellaisenaan.

45. Jalkojen sieni-infektiot tarttuvat todennäköisimmin
- |                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| A liikuntasalien pukuhuoneissa            | 14,7 % |
| B kosteissa tiloissa, kuten uimahalleissa | 67,8 % |
| C ulkona paljain varpain kävellessä       | 4,9 %  |
| D likaisista sukista                      | 11,2 % |

osiokorrelaatio .24; ratkaisuprosentti 67,8 %; erotteluindeksi .28

Kaikki osion tunnusluvut ovat hyviä ja vastausjakaumakin toimii. Osio säilytetään sellaisenaan. Sieni-infektio on yleinen vaiva, jonka olemassaolo ja ehkäisykeinot tulisi tiedostaa.

46. On monia seikkoja, jotka aiheuttavat sieni-infektioiden syntyä jalkoihin. Mikä näistä vaihtoehdoista on huonoin sieni-infektioiden estämiskeino?
- |                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| A pesutiloissa sandaalien käyttäminen               | 9,1 %  |
| B omien henkilökohtaisten sukkien ja kenkien käyttö | 13,3 % |
| C henkilökohtaisten kynsienhoitovälineiden käyttö   | 27,3 % |
| D vältetään ulkona paljain jaloin kävelyä           | 49,7 % |

osiokorrelaatio .40; ratkaisuprosentti 49,7 %; erotteluindeksi .56

Tunnusluvut ovat kysymyksestä hyvät. Kysymyksen johdanto on kuitenkin negatiivinen ja melko vaikeaselkoinen. Tästä syystä johdantoa muutetaan informatiivisemmaksi. Osio jätetään lopulliseen kyselyyn.

**Seuraavista kolme vaihtoehtoa ovat tehokkaita sieni-infektioiden ehkäisykeinoja.**

**Mikä vaihtoehdoista ei kuulu joukkoon?**

47. Alapesulla tarkoitetaan tyttöjen ja poikien sukuelinten puhdistamista. Tämän alapesun ensisijainen tarkoitus on

A poistaa eritteitä ja haitallisia bakteereja	72,7 %
B kuivattaa alapäätä ja vähentää eritteitä	6,3 %
C tappaa kaikki alapään bakteerit	15,4 %
D muodostaa bakteereilta suojaava rasvakalvo	4,9 %

osiokorrelaatio .44 ; ratkaisuprosentti 72,7 %; erotteluindeksi .58

Kysymyksen osioanalyysin tunnusluvut ja vastausjakaumat olivat kaikki hyviä. Ratkaisuprosentti oli hieman korkea, mutta silti riittävä alhainen osion hyväksymiseen alkuperäisessä muodossaan.

48. Normaalissa päivittäisessä alapesussa suositellaan käytettäväksi

A sampoota	7,7 %
B saippuaa	16,1 %
C kosteuttavaa suihkugeeliä	4,2 %
D pelkkää vettä	71,3 %

osiokorrelaatio .45; ratkaisuprosentti 71,3 %; erotteluindeksi .58

Kysymyksen kaikki tunnusluvut ja myös vastausjakaumat olivat hyviä. Aihe on tärkeä nuorten murrosikäisten tyttöjen sekä poikien puhtaudenpidossa. Kysymys jätetään ennalleen.

49. Kuukautisten aikana tulehdusriskin pienentämiseksi naisten alapesu suositellaan suoritettavaksi

A neljä kertaa päivässä	25,2 %
B kerran päivässä	55,9 %
C joka toinen päivä	11,9 %
D kolmen päivän välein	4,9 %

osiokorrelaatio .22; ratkaisuprosentti 55,9 %; erotteluindeksi .47

Kaikki osion tunnusluvut olivat hyväksyttäviä. Osion tarkoituksenmukaisuudesta ei oltu kuitenkaan varmoja, joten kysymys karsitaan pois lopullisesta kyselystä.

50. Nuorille tytöille suositellaan kuukautissuojaksi mieluummin terveystiteitä. Kaikkien naisten *tulisi välttää* tamponien käyttöä niukan kuukautisvuodon aikana, koska

A tamponit kostuttavat emätintä turhaan niukan vuodon aikana	10,5 %
B tamponin teho vähenee sen ollessa liian kuiva	9,1 %
C tamponin pito kuivassa emättimessä kasvattaa bakteeri-infektioiden syntyä	24,5 %
D tamponit imevät emättimen kosteuden itseensä ja altistavat emättimen näin tulehduksille	53,1 %

osiokorrelaatio .32; ratkaisuprosentti 53,1 %; erotteluindeksi .50

Kaikki kysymyksen tunnusluvut olivat hyvät. Kysymys jätetään alkuperäiseen muotoon. Myös poikien tulisi tietää perusasiat tyttöjen hygienian hoidon perusteista.

51. Kuukautisvuodon määrä vaihtelee yksilöittäin.

Kuukautisten aikana naisten käyttämä tamponi suositellaan yleisesti vaihdettavaksi	A 2-3 tunnin välein	24,5 %
	B 4-6 tunnin välein	47,6 %
	C kymmenen tunnin välein	15,4 %
	D kerran vuorokaudessa	9,8 %

osiokorrelaatio .28; ratkaisuprosentti 47,6 %; erotteluindeksi .44

Osion tunnusluvut ovat hyvät. A vastausvaihtoehtoa muutetaan, jotta se erottuu tarpeeksi B vastausvaihtoehdosta. Kysymys jätetään muutoin ennalleen.

### **A parin tunnin välein**

52. Säännöllisessä viikkosiivouksessa on kotona

tarpeen siivota muut, <i>paitsi</i>	A lattiapinnat	8,4 %
	B pesutilat	9,8 %
	C vuode	8,4 %
	D vaatekaappi	72,0 %

osiokorrelaatio .55; ratkaisuprosentti 72,0 %; erotteluindeksi .67

Kysymyksen tunnusluvut olivat kaikki hyviä. Ainoastaan johdantoon tehdään korjaus, jotta kysymyksen ymmärrettävyys paranee. Osio jätetään lopulliseen kyselyyn.

### **Säännöllisessä viikkosiivouksessa on kotona tarpeen siivota seuraavista muut paikat, paitsi**

53. Hyvän lopputuloksen takaamiseksi tulee

siivotessa huomioida, että	A pesuaineet ovat mahdollisimman voimakkaita bakteerin tappajia	15,4 %
	B siivousvälineet ovat puhtaita	56,6 %
	C pesuainetta lisätään pesuveteen aina runsaasti	2,8 %
	D siivousrättejä vaihdetaan siivouksen aikana tarpeeksi usein niiden imukyvyn varmistamiseksi	24,5 %

osiokorrelaatio .14; ratkaisuprosentti 56,6 %; erotteluindeksi .29

Kysymyksessä osiokorrelaatio oli ainoa heikko tunnusluku sekä vastausjakaumassa C vaihtoehto ei houkutellut vastaajia tarpeeksi, siksi siihen tehdäänkin pieni muutos. Samoin D vastausvaihtoehtoa muutetaan muodoltaan lähemmäksi muita vastausvaihtoehtoja, jotta se ei erotu joukosta liikaa. Kysymys jätetään lopulliseen kyselyversioon.

**C pesuainetta on pesuvedessä aina runsaasti**

**D siivousrättien imukyky on riittävä**

54. Pölypunkit viihtyvät parhaiten	A vuoteessa	66,4 %
	B huoneiden nurkissa	11,9 %
	C sängyn alla	16,8 %
	D vaatekaapissa	3,5 %

osiokorrelaatio .32; ratkaisuprosentti 66,4 %; erotteluindeksi .46

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyvät ja vastausjakauma tyydyttävä. Vastausjakaumaa yritetään kuitenkin parantaa muuttamalla D vastausvaihtoehtoa houkuttelevammaksi. Kysymys jätetään siis lopulliseen versioon pienen muutoksen jälkeen.

**D lattiamatoissa**

55. Pölypunkkien pääasiallista ravintoa ovat	A huonepöly	40,6 %
	B pienemmät elävät pölypunkit	7,0 %
	C ihmisestä lähtenyt lika ja pölypunkkien oma uloste	39,9 %
	D itiöt	11,2 %

osiokorrelaatio .25; ratkaisuprosentti 39,9 %; erotteluindeksi .41

Kysymyksen tunnusluvut olivat kaikki riittäviä. Vastausvaihtoehtoista A houkutteli vastaajia jopa enemmän kuin oikea, C vastausvaihtoehto. C vastausvaihtoehto kuitenkin sisältyy jo A vastausvaihtoehtoon ja täten hankaloittaa oikean vastausvaihtoehdon

löytämistä. Kysymyksen tarkoituksenmukaisuudesta ei oltu myöskään varmoja, joten kysymys karsittiin pois lopullisesta kyselystä.

56. Riittämättömästi tuuletetut vuodevaatteet voivat aiheuttaa allergikoille	A ihottumaa	18,2 %
	B nenän tukkoisuutta	49,0 %
	C nenäverenvuotoa	8,4 %
	D ihon kutinaa	21,7 %

osiokorrelaatio .16; ratkaisuprosentti 49,0 %; erotteluindeksi .26

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä. Samoin vastausjakauma oli hyvä. Osio päätettiin säilyttää sellaisenaan.

57. Jotta vuode säilyisi puhtaana ja hygieenisenä suositellaan, että petivaatteita tulisi tuulettaa ja pudistella	A ainakin 3 kertaa viikossa	18,9 %
	B viikon tai kahden välein	52,4 %
	C kerran kuukaudessa	21,0 %
	D petivaatteita ei tarvitse tuulettaa, pelkkä pesu tietyin väliajoin riittää	4,2 %

osiokorrelaatio .21; ratkaisuprosentti 52,4 %; erotteluindeksi .27

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyvät ja vastausjakauma oli myös tyydyttävä. Osio jätetään lopulliseen kyselyyn.

58. Pölypunkkeja voidaan vuoteesta hävittää monella tavalla. Seuraavista <i>tehottominta</i> on	A petivaatteiden tuuletus parvekkeella	25,2 %
	B petivaatteiden tuuletus 18 asteen pakkasessa usean tunnin ajan	17,5 %
	C petivaatteiden pesu vähintään 60 asteen lämpötilassa	15,4 %
	D petivaatteiden myrkyttäminen	39,2 %

osiokorrelaatio .05; ratkaisuprosentti 25,2 %; erotteluindeksi .13

Kysymyksen tunnusluvut olivat kaikki heikkoja. Kysymyksen asettelu oli alun alkaen väärä ja se ei ole tarkoituksenmukainen nuorille. Osio karsitaan lopullisesta kysymyspatteristosta, koska edellinen kysymys mittaa jo osittain samaa asia toimivalla tavalla.

59. On monia keinoja joilla voidaan estää haitallisten bakteerien pääsy elintarvikkeisiin. Seuraavista paras ehkäisykeino on, että

A ruokaa valmistetaan kumihanskoin	6,3 %
B keittiön työpinnat ovat puhtaita	72,0 %
C kaikkia raakoja elinperäisiä elintarvikkeita käsitellään aina samoilla työvälineillä	11,2 %
D vaatteet suojataan työessulla	9,1 %

osiokorrelaatio .48; ratkaisuprosentti 72,0 %; erotteluindeksi .57

Kysymyksen tunnusluvut olivat erittäin hyviä. Vastausjakaumakin toimi tyydyttävästi. Silti A ja C vastausvaihtoehtoja muutetaan hieman neutraalimpaan suuntaan. Tämän jälkeen kysymys jätetään lopulliseen kyselyyn.

**A ruokaa valmistetaan suojahansikkaat kädessä**  
**C raakoja liha- ja kalavalmisteita käsitellään aina samoilla työvälineillä**

60. Huono elintarvikehygieniä aiheuttaa monia ongelmia. Mikä seuraavista ei kuulu näihin ongelmiin?

A ruoka-allergioiden synty	53,8 %
B ruoan nopea pilaantuminen	11,2 %
C ruoan muuttuminen pahan hajuseksi	16,1 %
D ruokamyrkytys	16,8 %

osiokorrelaatio .28; ratkaisuprosentti 53,8 %; erotteluindeksi .41

Kysymyksen tunnusluvut olivat kaikki hyviä. Samoin vastausvaihtoehdot erottelivat vastaajat hyvin toisistaan. Kysymys jätetään sellaisenaan lopulliseen kyselyyn.



## 61. Mikrobit lisääntyvät ruoassa nopeimmin, kun

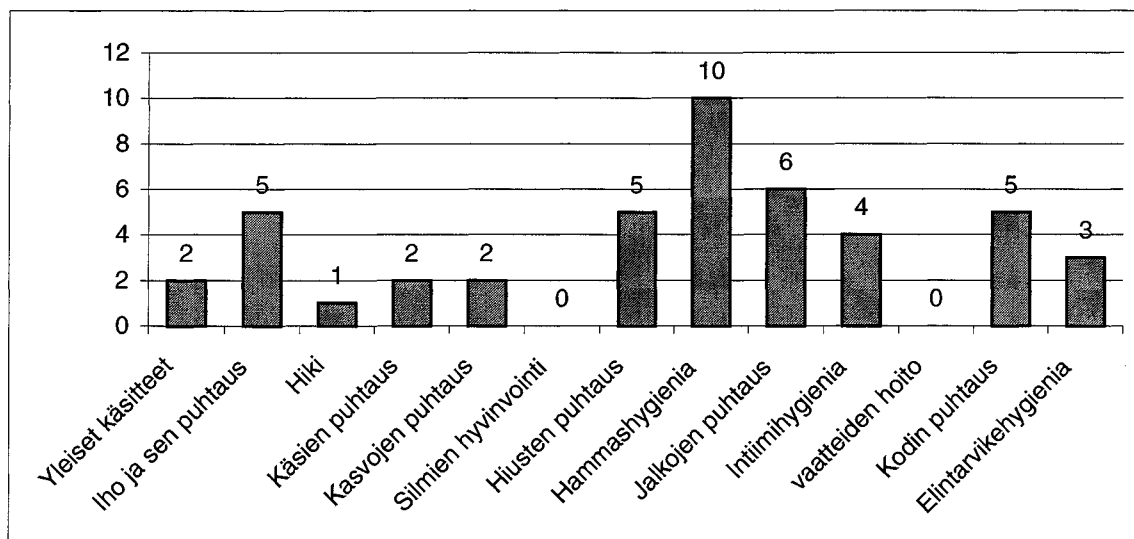
A elintarvikkeet ovat kuivia	18,2 %
B ruokaa säilytetään alle +8 asteen lämpötilassa	25,2 %
C ruokaa jäädytetään hitaasti	44,8 %
D ruokaan lisätään suolaa	10,5 %

osiokorrelaatio .19; ratkaisuprosentti 44,8 %; erotteluindeksi .36

Kysymyksen tunnusluvut olivat hyviä. Samoin vastausjakauma oli kysymyksen osalta hyväksyttävä. Kysymyksen johdantoon haluttiin tehdä yksi pieni täsmennys, muuten kysymys pidettiin ennallaan.

**Haitalliset mikrobit lisääntyvät ruoassa nopeimmin, kun**

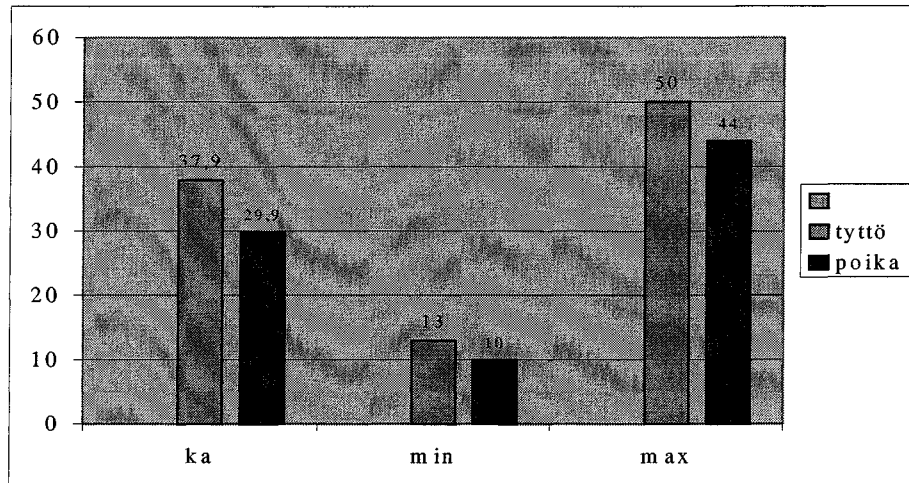
Lopulliseen kyselyyn jää tämän analyysin jälkeen 45 kysymystä, näin 16 kysymystä karsitaan kokonaisuudessaan pois lopullisesta kyselypatteristosta. Jätetyistä kysymyksistä on alkuperäisessä muodossa 24 ja muutettuna joko johdannon tai vastausvaihtoehtojen osalta 21 (liite 2). Aihealueittain tarkasteltuna kysymyksiä jäi pois yhdestä kahteen kappaletta kaikista muista kategorioista, paitsi elintarvikehygieniasta (kuvio 2).



Kuvio 2. Osioanalyysin jälkeen jäljelle jätetyt kysymykset aihealueittain

## 10.2 Sukupuolen yhteys monivalintatestissä menestymiseen

Tyttöjen oikeiden vastusten testikeskiarvo oli 37,9 (kh 6,9) ja pojilla sama luku oli 29,9 (kh 7,3). Tyttöjen alhaisin oikeiden vastausten määrä oli 13, pojilla se oli 10. Paras kysymysten ratkaisumäärä oli tytöillä 50 ja pojilla 44. (kuvio 1). Sukupuolten eroa monivalintakyselyssä menestymisessä tutkittiin t-testillä. T-testin mukaan tyttöjen ja poikien ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < .001^{***}$ ).



Kuvio 3. Tyttöjen ja poikien menestyminen monivalintakyselyssä

Kysymyskohtaisesti analysoituna 23 kysymystä oli tilastollisesti merkitseviä sukupuolen ja testimenestymisen yhteyttä tarkasteltaessa. Tilastollisesti erittäin merkitseviä kysymyksiä ( $p < .001$ ) oli yhteensä kahdeksan kappaletta. (taulukko 1 ja liite 1).

Taulukko 1. Sukupuolten välillä vertailtaessa tilastollisesti merkitsevien kysymysten oikeinvastausprosentit ja Chi- kertoimet

Kysymys	tyttöjen Oikeinvastaus% (n=72)	poikien oikeinvastaus% (n=71)	Chi
K 2	81,9	67,6	.048*
K 3	50,0	29,6	.013*
K 5	47,2	31,0	.047*

K 8	87,5	60,6	.000***
K 12	93,1	73,2	.002**
K 14	79,2	60,6	.015*
K 15	93,1	74,6	.003**
K 16	81,9	49,3	.000***
K 19	79,2	29,6	.000***
K 21	69,4	29,6	.000***
K 27	90,3	66,2	.000***
K 35	34,7	18,3	.026*
K 43	80,6	45,1	.000***
K 46	58,3	40,8	.037*
K 47	83,3	62,0	.004**
K 48	88,9	53,5	.000***
K 50	70,8	35,2	.000***
K 51	58,3	36,6	.009**
K 52	84,7	59,2	.001**
K 53	70,8	42,3	.001**
K 54	79,2	53,5	.001**
K 55	48,6	31,0	.031*
K 59	81,9	62,0	.008**

---

23 tilastollisesti merkitsevää kysymyksestä kaikki osoittivat tyttöjen menestyneen osiossa poikia paremmin. Tilastollisesti sukupuolen ja kyselymenestyksen yhteyden osoittavat kysymykset kertovat, että tytöt tietävät hygienia asioista enemmän kuin pojat. Varsinkin kodin puhtaus ja intiimihygienia ovat pojille selkeästi vaikeampia asioita kuin tytöille. Yhteydet jakautuivat kuitenkin koko kyselyn alueelle, jokaisesta kysymysten aihealueesta ainakin yksi oli tilastollisesti katsottuna merkityksellinen sukupuolten välillä tietoja testattaessa.

Tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < .001$ \*\*\*) yhteys koski lähinnä yksittäisiä kysymyksiä ihon puhtaudesta, finnin syntymisestä, piilolasien käytöstä, hiusten hoitoaineesta, hampaiden puhdistusmenetelmistä, kynsinauhojen biologisesta tehtävästä, alapesusta ja kuukautisista.

Tilastollisesti merkitsevä ( $p < .01$ \*\*\*) yhteys koski ensisijaisesti kodin puhtautta (K 52-54). Myös kysymykset mikrobien leviämisestä, kasvojen hoidosta, alapesusta, kuukautisista sekä elintarvikehygieniasta olivat pojille tilastollisesti tarkasteltuna vaikeampia kuin tytöille.

### 10.3 Koulumenestyksen yhteys monivalintatestissä menestymiseen

Oppilaiden koulumenestystä mitattiin taustamuuttujakysymyksissä kolmella eri arvosanalla; liikunta, biologia ja kotitalous. Koko otoksen (N 143) arvosanojen keskiarvot olivat biologiassa 8,0 (kh 1,1), liikunnassa 8,4 (kh 0,9) ja kotitaloudessa 8,4 (kh 0,8). Tyttöjen kouluarvosanat olivat korkeampia kuin poikien arvosanat (taulukko 2).

Taulukko 2. Tyttöjen ja poikien koulumenestys

AINE	tyttöjen ka	(kh)	poikien ka	(kh)
Liikunta	8,6	(0,9)	8,3	(0,9)
Biologia	8,3	(1,1)	7,7	(1,0)
Kotitalous	8,7	(0,7)	8,0	(0,8)

Koulumenestyksen ja testituloksen välistä yhteyttä tutkittiin Pearsonin korrelaatiokerroimella. Liikunnan arvosana ei korreloinut monivalintatestissä menestymisen kanssa (korrelaatiokerroin .06). Sen sijaan sekä biologian numero ja kotitalouden numero korreloivat testimenestyksen kanssa. Biologian ja oikeiden vastausten korrelaatiokerroin oli .38 ja vastaava luku kotitaloudesta .31. Yhteys biologian ja kotitalouden numeron kanssa oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < .001^{***}$ ).

### 10.4 Muiden taustamuuttujien yhteys testimenestykseen

Tutkimuksessa oli osallisena kahden koulun (Tampere/Kangasala) yhdeksäsluokkalaisia oppilaita. Tampereen koulun oppilaiden oikeiden vastausten keskiarvo oli 34,2, vastukset jakautuivat 10-48 oikean vastuksen välille. Kangasalan koulussa oikeiden vastusten keskiarvo oli 33,6, vastukset jakautuivat 13-50 oikean vastuksen välille. T-testillä tutkittuna kouluilla ei ollut merkitsevää tilastollista eroa (.64) testissä menestymisessä.

Taustamuuttujissa tiedusteltiin myös pitkäaikaissairautta tai sen puuttumista. Oppilaista 32:lla oli jokin pitkäaikaissairaus (allergia, astma tai diabetes). Oikeinvastauskeskiarvot olivat pitkäaikaissairailta 33,8 ja ei- sairastavilla 34,0. T-testillä testattiin tilastollista eroa pitkäaikaissairaiden ja ei- sairastavien sekä testimenestyksen kanssa. T-testin tulos oli .89, eli merkittävää tilastollista eroa ei ryhmien välillä ole havaittavissa.

### 10.5 Tärkeimmät terveystiedon sisältöalueet

Kyselylomakkeen taustamuuttujissa oppilaita pyydettiin arvioimaan terveystiedon 15 eri sisältöalueen tärkeys oman elämän kannalta. Vastausvaihtoehdot oli jaettu seuraavasti;

- 1 = sisältöalue ei ole lainkaan tärkeä
- 2 = sisältöalue on vähän tärkeä
- 3 = sisältöalue on melko tärkeä
- 4 = sisältöalue on tärkeä
- 5 = sisältöalue on erittäin tärkeä

Terveystiedon sisällöistä nuoret kokivat tärkeimmiksi henkilökohtaisen hygienian (ka 4,3), ravinnon (ka 4,2) sekä seksuaalisuuden (ka 4,2) . Kaikki kolme ensimmäistä sisältöaluetta sijoittuvat luokkaan neljä eli ”koen sisältöalueen tärkeäksi” .

Taulukko 3. Sisältöalueiden tärkeäksi kokeminen

SISÄLTÖALUE	Ka tytöt n=72	(kh)	ka pojat n=71	(kh)	ka kaikki	(kh)
Henkilökoht. hygienia	4,7	(0,6)	4,0	(1,0)	<b>4,3</b>	(0,9)
Ravinto	4,4	(0,8)	3,9	(0,9)	<b>4,2</b>	(0,9)
Seksuaalisuus	4,3	(0,8)	4,0	(0,9)	<b>4,2</b>	(0,9)
Liikunta	4,3	(0,9)	3,9	(1,0)	<b>4,1</b>	(1,0)
mielenterv./ihmissuht.	4,5	(0,8)	3,7	(1,0)	<b>4,1</b>	(1,0)
uni, lepo & rentout.	4,2	(1,0)	4,0	(1,0)	<b>4,1</b>	(1,0)
Ympäristö	4,0	(0,9)	3,4	(0,9)	<b>3,7</b>	(1,0)
sairaudet ja ehkäisy	3,7	(1,1)	3,5	(1,0)	<b>3,6</b>	(1,0)
tapaturmat ja ensiapu	3,7	(1,0)	3,3	(1,0)	<b>3,5</b>	(1,0)
terv.huoltopalvelut	3,5	(1,1)	3,3	(0,9)	<b>3,4</b>	(1,0)
Työ	3,5	(1,2)	3,3	(1,0)	<b>3,4</b>	(1,1)
tie/vesiliikenneturvall.	3,1	(1,2)	3,2	(1,1)	<b>3,2</b>	(1,2)

Alkoholi	2,3	(1,2)	2,5	(1,1)	<b>2,4</b>	(1,1)
Tupakkatuotteet	2,2	(1,4)	2,4	(1,1)	<b>2,3</b>	(1,3)
Huumausaineet	1,8	(1,4)	2,1	(1,5)	<b>1,9</b>	(1,5)

---

Vähiten tärkeiksi sisältöalueiksi muodostuivat kaikki päihdeaineet eli huumausaineet (ka 1,9), tupakkatuotteet (ka 2,3) ja alkoholi (ka 2,4). Näistä huumausaineet sijoittui jopa ensimmäiseen luokkaan eli nuorten mielestä ” sisältöalue ei ole lainkaan tärkeä” ja muut kaksi sisältöaluetta sijoittuivat toiseen luokkaa eli ” sisältöalue on vähän tärkeä”.

Tytöt pitivät selkeästi henkilökohtaista hygieniaa (ka 4,7) tärkeimpänä terveystiedon sisältöalueena. Toiseksi tärkeimmäksi sisältöalueeksi nousi ravinto (ka 4,4) ja kolmanneksi mielenterveys ja ihmissuhteet (ka 4,3). Pojat sen sijaan kokivat kolmeksi tärkeimmäksi terveystiedon sisältöalueeksi henkilökohtaisen hygienian, seksuaalisuuden ja unen, levon ja rentoutumisen (kaikkien ka 4,0). Sukupuolten välillä ei ollut eroja vähiten tärkeimmiksi koetuissa terveystiedon sisältöalueissa. Sekä tytöt että pojat arvostivat kaikki päihdeaineet matalimmalle, tytöt jopa poikia alhaisemmaksi. Tytöt käyttivät koko kysymyksen osalta arvosteluskalaa muutenkin laajemmalti hyväkseen poikiin verrattuna (tyttöjen keskiarvot 1,8 – 4,7; poikien keskiarvot 2,1 – 4,0).

## 11 POHDINTA

Tutkimuksen päätarkoituksena pyrittiin selvittämään 9. luokkalaisten nuorten terveystiedon sisältöä ja terveystiedon sisällön sisältöä tutkittaessa. Aihetta pidetään nykypäivänä itsestään selvyytenä ja sen opetuksen tai tutkimiseen ei ole kiinnitetty juurikaan huomiota. Tutkimuksen eteenpäin viemiseksi tuli sisältöalueesta ensin tehdä tietopohja, joka jaettiin 12 eri aihealueeseen (iho, hiki, kädet, kasvot, silmät, suun puhtaus, hiukset, intiimihygienia, jalat, vaatteet, elintarvikehygienia ja kodinpuhtaus). Tietopohja kattaa tärkeimmät määritelmät ja taustat siitä tiedosta, mitä peruskoulunsa päättävän nuoren tulisi tutkijan mielestä tietää hygieniasta, puhtaudesta ja kauneenhoidosta. Terveystiedon ja osaamisen mittaamiseksi kyseenomaiselta sisältöalueelta kehitettiin monivalintatesti. Tämän mittarin toimivuutta tarkasteltiin osioanalyysillä, jonka perusteella kysymyksiä karsittiin tai muutettiin mielekkäämpään muotoon. Osioanalyysi kertoi kysymyksen erottelukyvyn ja antoi osviittaa kysymyksen reliabiliteetista. Tutkimuksessa kyseltiin myös muutamia taustamuuttujia (ikä, sukupuoli, koulun paikkakunta, pitkäaikaissairaus, koulumenestys ja terveystiedon sisältöjen arvostus) monivalintakysymysten lisäksi. Taustamuuttujien yhteyksiä monivalintatestiin analysoitiin Pearsonin korrelaatiokertoimien ja t-testien avulla. Päähuomio tutkimuksessa oli kuitenkin monivalintatestin toimivuudessa.

Tutkimuksen alussa tehdyn tietopohjan perusteella asetettiin tutkimuksen oppimistavoitteet. Tavoitteiden perusteella laadittiin monivalintatesti siten, että jokaista tavoitetta kohden pyrittiin asettamaan monivalintakysymys. Kysymyksissä pyrittiin pääsemään muistitietoa syvemmälle, mittaamalla oppilaiden ymmärtämistä ja myös soveltamistaitoa. Tavoitteita luodessa esiin tuli muutamia ongelmia terveystiedon alakäsitteiden kanssa. Sisältöalue oli erittäin hankala saada luokiteltua alakäsitteisiin, muutamasta alakäsitteen tavoitekohdasta ei tehty kysymystä alkuperäiseen kyselylomakkeeseen. Lisäksi oppimistavoitteiden laadinta oli yksinomaan tutkijan omaa käsialaa, koska sisältöalueesta ei ole laadittu valtakunnallisia tavoitteita eikä myöskään koulukohtaisia tavoitteita. Varsinainen monivalintatesti sisälsi 61 strukturoitua kysymystä.

Monivalintakysymysten suunnittelu ja laadinta oli pitkän työrupeaman tulos. Testin laadinnan teki hankalaksi se, että Suomessa ei ole juuri lainkaan tehty tämänkaltaista kyselypatteristoa tämän aihepiirin parista. Suomessa yleisestikin koulutyöhön tarkoitettuja standardoituja testejä on vain vähän ja suurin osa niistä on 1960- ja 1970-luvulta (Soininen 1990, 88). Sisältöalueen kaikkia aihepiirejä pyrittiin kysymysten teossa huomioimaan tasapuolisesti. On kuitenkin luonnollista, että sisältöalueet ovat laajuudeltaan ja asiakeskeisyydeltään erilaisia ja tästä syystä ei ollut edes tavoiteltavaa lähteä tekemään kaikista aihealueista yhtä monta kysymystä. Tiedon tiivistäminen johdanto-osaan ja neljään vastausvaihtoehtoon ei ollut aivan yksinkertaista. Monivalintakysymykset pyrittiin kuitenkin laatimaan perusteellisesti niiden ohjeiden mukaan, joita monivalintatestiä tehdessä edellytetään. Monivalintakysymys mietittiin asetetun tavoitteen kannalta ja kysymyksiä pyrittiin laatimaan kaikilta aihealueilta. Kysymykset pyrittiin asettamaan kieliasultaan yksinkertaisiksi ja ytimekkäiksi, samoin johdannosta haluttiin selkeä. Tämän sisältöalueen ollessa kyseessä, useat asiantuntijat peräänkuuluttivat kyselyn informatiivisuutta vastaajien suhteen. Tästä syystä johdantoihin haluttiin lisätä tietoa ja näin antaa oppilaille lisäinformaatiota sisältöalueesta myös jo pelkästään kyselyyn osallistumisen avulla. Kysymyksissä korostettiin poikkeavia oikeanvastauksen etsintäperiaatteita ja vastausvaihtoehdoista pyrittiin tekemään itsenäisiä, mutta silti samantasoisia toistensa kanssa. Yleensä kolme vastausvaihtoehtoa syntyi kysymyksiin helposti, neljännen kanssa tuli monesti ongelma vastaan. Testiä tehdessä tuli mieleen, että olisiko kolme toimivaa ja erottelevaa vastausvaihtoehtoa riittänyt tietyissä osioissa kyselyn reliabiliteetin ja validiteetin silti siitä kärsimättä. Kysymysten kaikista vastausvaihtoehdoista yritettiin tehdä kuitenkin uskottavia, jolloin väärästäkin vaihtoehdosta tuli mielekäs eikä liian naiivi.

Tutkimuksen pääkohteena ollut monivalintatestin toimivuus kartoitettiin osioanalyysi menetelmää käyttäen. Monivalintakyselyn reliabiliteettia tutkittiin Cronbachin alfa - kertoimella. Koko testin alfa -kerroin oli 0.82. Kerroin on erittäin hyvä, sillä se ylittää toivotun 0.65:n tulosrajan. Korkea reliabiliteettikerroin kertoo kyselyn johdonmukaisuudesta. Reliabiliteettikertoimeen saattoi vaikuttaa positiivisesti myös testin osioiden suuri lukumäärä. Osioanalyysin jälkeen suoritettu kysymysten karsinta todennäköisesti vielä nostaisi korrelaatiokerrointa, mutta tässä tutkimuksessa ei enää suoritettu osioanalyysin jälkeistä reliabiliteettimittausta.



Osioanalyysin kysymyskohtaisessa tarkastelussa 61 monivalintakysymyksestä karsittiin 16, jolloin jäljelle jäi 45 kysymystä. Jäljelle jääneistä kysymyksistä jäi alkuperäiseen muotoon 24 ja 21 kysymykseen tehtiin muutosehdotuksia. Karsitut kysymykset olivat heikkoja tunnusluvuiltaan (osittaiskorrelaatio, erotteluindeksi, ratkaisuprosentti, vastausjakauma) tai niiden tarkoituksenmukaisuudesta nuorille ei oltu varmoja. Osa kysymyksistä jäi lopulliseen version pienten tai suurempien muutoksien jälkeen. On kuitenkin huomioitava, että näitä korjattuja kysymyksiä ei ole testattu. Säilytetyt ja hyväksytyt 45 kysymystä muodostavat lopullisen testin (liite2).

Testin keskimääräinen ratkaisuprosentti oli 55,4 %, joka jakautui niin, että ratkaisuprosentit vaihtelivat 18,9 % - 90,9 % välillä. Kyselyn keskimääräinen vaikeustaso oli kohdallaan, mutta kyselyssä oli mukana myös liian helppoja tai liian vaikeitakin osioita. Osioanalyysin karsinnan yhtenä perusteena oli liian alhainen tai korkea ratkaisuprosentti. Toinen tärkeä osioanalyysin tunnusluku, osittaiskorrelaatio oli kyselyssä keskimäärin 0,24. Tulos on heikohko, mutta se voitaneen selittää eri kysymysten vaikeustasolla ja osittain myös mitattavan alueen heterogeenisyydellä. Myös testin pituus saattoi vaikuttaa nuorten keskittymiseen ja tätä kautta oikeastaan kaikkiin tutkimuksen reliabiliteetti ja valideetti lukuihin Keskimääräinen erotteluindeksi oli kyselylomakkeelle 0,35. Monivalintatesti on erotellut hyvät ja huonot vastaajat toisistaan tyydyttävästi. Jos kyselylomake testattaisiin nyt karsitussa muodossa, saattaisi keskimääräinen osiokorrelaatio ja erotteluindeksi nousta.

Yksittäisistä kysymyksistä kannattaa esille nostaa kysymys ihon tehtävistä (K5). Lähes puolet vastaajista vastasivat, että ihon tehtäviin ei kuulu D-vitamiinin valmistus. Tämä on merkki siitä, että suurimman elimemme toimintoja ja tärkeyttä ei ehkä käsitellä koulun biologian tai terveystiedon tunneilla tarpeeksi. Toinen huomiota esille nostava asia on hammashygienia kysymysten heikko oikeinvastausprosentti. Esimerkiksi peruskäsitteet, kuten karies (K34) on nuorille epäselvä asia. Samoin perusmekanismit, esimerkiksi happohyökkäys (K31) ja reiän syntyminen hampaaseen (K 35) ovat nuorille vaikeita asioita. Myös muut suun ja hampaiden terveydenhoitoa koskevat kysymykset olivat yllättävän heikosti nuorten hallussa Tämä on sinänsäkin yllättävää, koska aihealue on lähes ainoa, jota nuori käsittelee systemaattisesti koko peruskoulun ajan jo hammaslääkärin vastaanotoilla. Suuhygieniatietoutta ja varsinkin –taitoja tiedustellaan

myös muun muassa erilaisissa nuorten hyvinvointi- ja terveystieteissä tietyin väliajoin (esim. WHO –koululaistutkimus 1998).

Taustamuuttujia tutkittaessa nousi esille selkeä ero tyttöjen ja poikien hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito –tiedoissa. Tytöt tiesivät myös tilastollisesti katsottuna poikia enemmän monivalintakysymysten oikeita vastauksia. 23 kysymystä oli tilastollisesti merkitseviä ( $p < .05$ ) tyttöjen paremmuuden merkinä. Erityisesti intiimihygienia ja kodin puhtaus jakoivat sukupuolia kyselyssä menestymisessä.

Peruskäsitteissä pojista 60 % vastasi infektion -käsitteen suomenokseksi tartunnan, 54% vastasi, että ihon tehtäviin ei kuulu D-vitamiinin valmistus ja 13% oli sitä mieltä, että WC –tilat ovat yleisin mikrobien leviämisreitti. Tärkeimmäksi syyksi syntymiseen vaikuttavaksi tekijäksi pojista 29 % valitsi kasvoille kertyneen ylimääräisen rasvan, intiimihygienia kysymyksistä pojista yli 20% vastasi alapesun ensisijaiseksi tarkoitukseksi kaikkien bakteerien tappamisen ja lähes 30% valitsi alapesun pesuaineeksi saippuan. Kuukautisten aikana tapahtuva hygieniasta huolehtiminen on pojilla ymmärrettävästi heikommin tiedossa, yllättävää oli kuitenkin se, että nykyisessä tasa-arvoisessa Suomessa kodin puhtausasioissa oli selviä eroja (K 52-54) tyttöjen ja poikien välillä. Pojista 20% valitsi kotiin mahdollisimman voimakkaat bakteerintappaja puhdistusaineet, 26% uskoi pölypunkkien viihtyvän parhaiten sängyn alla ja 15-18% kertoi kodin tarpeettomiksi viikkosiivouspaikoiksi lattiapinnat ja pesutilat. Saikkonen (1991) sai pro gardu –työssään tuloksia joiden mukaan pojat ovat heikompia tiedoiltaan mutta myös terveystottumuksiltaan kuin tytöt henkilökohtaiseen hygieniaan liittyvissä asioissa. Poikien kiinnostus hygienia –osa-alueeseen oli myös vähäisempää kuin tyttöillä. Tämä varmasti pitää paikkansa myös tänä päivänä ja selittää osittain poikien ja tyttöjen selviä eroja hygienia, puhtaus ja kauneudenhoito –tiedoissa.

Taustamuuttujista koulumenestystä mitattiin kolmella arvosanalla (liikunta, biologia ja kotitalous). Kouluarvosanojen keskiarvot olivat kaikilla kysytyillä aineilla yli 8. Koulumenestyksen ja testitulosten välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys kahden arvosanan (biologia ja kotitalous) välillä. Muilla mitatuilla taustamuuttujilla ei ollut yhteyttä testissä menestymiseen. Taustamuuttujista terveystiedon sisältöalueiden arvostuksella oli myös mielenkiintoinen sanoma. Hygienia -aihealue arvostettiin tutkimuksessa kaikkein korkeimmalle (ka 4,4). Nyt tarvitseekin kysyä, oliko kyselyn

aihealueella merkitystä hygienia –aihealueen arvostukseen, vai arvostavatko nuoret hygienia –aihealueen todella näin korkealle. Ahlvin ja Murtomäen (1994) tekemän pro gradu- työn mukaan ko. aihealue löytyy kuitenkin nuorten arvoasteikon loppupäästä, kahdeksannelta sijalta. Toinen mielenkiintoinen tulos sisältöalueen arvostuksessa on loppupään aihealueet. Kaikki päihdeaineet; alkoholi, tupakka ja huumeet ovat terveystiedon aihealueena vähiten arvostettuja nuorten yhdeksäsluokkalaisten elämäntilanteessa. Vuonna 1994 Ahlvi ja Murtomäki saivat tutkimuksessaan tuloksen, jossa päihde- ja vaikuteaineet olivat toisella sijalla heti ensiavun ja tapaturmien jälkeen. Johtuuko tämä päihdeaineiden nykyinen arvostus ylipursuavasta tiedon saannista ja kyllästymisestä, tiedon tylsästä varoittavasta ja kieltävästä esitystavasta vai jostain aivan muusta seikasta. Tässä olisi hyvä aihe mitä voisi tutkia tulevissa pro gradu –töissä jo itse terveystietoaineen sekä sen sisältöjen ja jopa opetusmenetelmien kehittämisen kannalta.

Tutkimuksessa esitetyt oppimistavoitteet eivät täysin toteutuneet kysymyksiä laadittaessa. Terveysosaamisen alakäsitteistä alkupään tavoitteet toteutuivat kyselyä tehdessä hyväksyttävästi. Sen sijaan loppupään tavoitteet, kuten terveystieteen hankinta ja arviointitaidot, terveydenhoidon henkilökohtainen etiikka ja tietoisuus terveysasioiden kulttuuris – yhteiskunnallis – kansainvälisistä kytköksistä jäivät ilman konkreettista kysymystä. Näitä osa-alueita voisi seuraavassa kyselyn kehitysvaiheessa miettiä pitempään ja yrittää laatia toimivia kysymyksiä. Kysymysten karsinnan jälkeen oppimistavoitteista jäi toteutumatta yksittäisiä alakäsitteitä. Esimerkiksi täytyy tietää – tasoista alakäsitteistä hygienia –käsite, käsien kuivaus, hiusten hyvinvointi, happohyökkäyksen estäminen ja tupakkatuotteiden haitat suussa jäivät lopullisen kyselyn ulkopuolella. Näiden kaikkien kysymysten osioanalyysin tunnusluvut olivat heikkoja ja tästä syystä kysymykset karsittiin pois. Tässä tapauksessa olisi hyvä laatia kysymykset ja vastausvaihtoehdot uudelleen, mutta tässä osatutkimuksessa ei lähdetty laatimaan kokonaan uusia kysymyksiä osioanalyysin tulosten perusteella karsittujen tilalle. Kysymyksiä ei myöskään lähdetty laatimaan toteutumattomille oppimistavoitteille.

Osioanalyysi osoittautui monivalintatestin toimivuuden tutkimisessa käyttökelpoiseksi menetelmäksi ja antoi osioiden toimivuudesta melko monipuolisen kuvan. Kysymyksistä lasketut osiokorrelaatio, erotteluindeksi, ratkaisuprosentti ja

vastausjakauma antoivat tarpeellisen tiedon joiden perusteella oli mahdollista tehdä kysymysten karsintaa. Analyyseja voidaan pitää myös melko luotettavina, koska testiin osallistui 143 oppilasta. Osioanalyysin rinnalla piti kuitenkin käyttää myös maalaisjärkeä, jotta ymmärsi miksi kysymykset olivat toimineet heikosti. Esimerkiksi kysymyksen vaikeustasoa ei pystynyt arvioimaan pelkästään osioanalyysin tunnusluvuin vaan apuna piti käyttää myös vastausjakaumaa ja eri vastausvaihtoehtoja.

Tutkimuksen puutteena voidaan pitää heikohkoa tavoitteiden asettamista ja konkreettisten kysymysten laadintaa asetetuista tavoitteista. Tästä sisältöalueesta oli erittäin hankala miettiä tavoitteet terveysosaamisen alakäsitteiden kannalta. Helpompi ja ensimmäinen käytetty tapa oli aihealueittain mietityt tavoitteet. Tästä syystä tavoitteet ja samalla kysymykset jäivät osittain muistitiedon mittaamisen tasolle, tiedon ymmärtämisen ja soveltamisen sijaan.

Tutkimusta jatkettaessa taustamuuttujia voisi olla mukana jopa enemmän. Olisi mielenkiintoista muun muassa tietää miten terveystiedosta järjestetyllä yksittäisellä kurssilla olleet oppilaat olisivat osanneet vastata kyselyyn integroidun opetuksen verrattuna. Toisaalta sukupuoli, koulumenestys, pitkäaikaissairaudet ja koulun paikkakunta sekä sisältöalueiden arvostus tuntuivat riittävän tämän tutkimuksen taustamuuttujiksi, sillä ne antoivat riittävän lisämausteen tutkimuksen suorittamiseen.

Tutkimuksessa laadittua lopullista monivalintatestiä (liite 2) voidaan hyödyntää koulun terveystiedon opetuksessa pistokokeena tai mallina koekysymyksien laadinnassa. Lähitulevaisuudessa odotamme kokonaisvaltaista terveystiedon sisältöalueista tehtyä kyselypatteristoa, johon on koottu kaikista sisällöistä vain parhaat kysymykset. Tämä lopullinen kyselyversio on varmasti suuri apu opettajille terveystiedon opetuksessa ja arvioinnissa sekä osittain myös itse terveystieto-oppiaineen kehittämisessä.

## LÄHTEET

- Aalberg, V. & Siimes, M.A. 1999. Lapsesta aikuiseksi. Nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Nemo.
- Ahlvik, V. & Murtomäki, T. 1994. Oppilaiden terveyteen liittyvät kiinnostuksen kohteet. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Ala-Laurila, E-L. & Nordgren, P. 2000. Allergiset sairaudet. Teoksessa: P. Terho & E-L. Ala-Laurila & J. Laakso & H. Krogius & M. Pietikäinen (toim.) Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim, 239-249.
- Allen, M.J. & Yen, W.M. 1979. Introduction to Measurement Theory. California: Brooks & Cole Publishing Company.
- Bengtsson, A. & Ekendahl, M. 1992. Lapsen ja nuoren fyysinen kehitys. Keuruu: Otava.
- Choppin, B.H. 1990. Objective Tests. Teoksessa H.J. Walberg & G.D. Haertel (toim.). The International Encyclopedia of Educational Evaluation. Oxford: Pergamon Press, 465-468.
- Cornacchia, H. J., Olsen, L. K. & Ozias, J. M. 1995. Health in Elementary Schools. St.Louis: Missouri. Mosby-Year Book.
- Creo 2000. Koulun idea- ja hankintapäivät opettajille ja rehtoreille 24.-25.11.2000. Wanha Satama, Helsinki. Opettajaliiton luennot, pe 24.11. klo 13.15-14.00.
- Ebel, R.L. 1979. Essentials of Educational Measurement. 3. Ed. Englewood Cliffs. New-Jersey: Prentice-Hall.
- Ehnrooth, L. 1998. Ehkäise hikoilun haitat. Hyvä Terveys (6-7), 78-79.

- Enander, B. 1999. Minun kirjani kauneudesta. Kehitysvammaliitto. Helsinki: Oppimateriaalikeskus.
- Fink, A & Kosecoff, J. 1985. How to Conduct Surveys. California: Sage.
- Fowler, F. J. 1986. Survey Research Methods. London: Sage.
- Fry, J. & Fryers, G. 1985. Kodin terveysopas. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hagros-Koski, A. 1997. Hiusten hyvinvointi. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hannuksela, M. 1998. Märät kainalot ja hirveä jalkahiki. Hyvä Terveys (6-7), 74-77.
- Heinonen, V & Viljanen, E. 1980. Evaluaatio koulussa. Helsinki: Otava.
- Helin, P. 2001. Pääkirjoitus: Arvoisat kollegat, olemme menossa kesää kohti. Liikunnanopettaja (1), 5.
- Hermanson, E. & Karvonen, S. & Sauli, H. 1998. Lasten ja nuorten hyvinvointi ja terveys Suomessa – valtakunnalliset trendit 1990-luvulla. Osa 2. Tilastoraportti. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Helsinki: Stakes, 13/1998.
- Huhtanen, J. 1998. Jalkojen omahoito. Tampere: Suomen Diabetesliitto.
- Huovinen, M. & Leino, U. 2000. Suomen terveellisin kirja. Porvoo: WSOY.
- Huovinen, S. 2001. Tehokkailla lääkkeillä hilsetauti talttuu.  
<http://www.pulssi.fi/p980109.htm> 21.3.2001
- Hygieniatutkimus. 1984. Suomen Gallup Oy. Helsinki: Teknokemian tiedotuskeskus.

Hämäläinen, I. & Järvinen, R. & Kanerva, S. & Marjamo, M. & Niemi, L. 1995. Vaali terveyttäsi. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Hänninen, U. 1999. Sairaana puhdas maailma. Yliopisto 10/1999, 10-11.

Järvinen, V. 1998. Pöpöt kuriin päiväkodissa. Varhaiskasvatuksen ammattilehti (1), 54-55.

Karvonen, A-E. 1999. Puhtaan asian puolesta. Yliopisto (10), 6-9.

Kemin apteekki. (2001).

Ihinhoito.<http://www.keminapteekki.fi/ihonhoitodipl.htm> 21.3.2001

Kesänen, S. (2000). Side vai tamponi? Hyvä Terveys (4), 66-67.

Keto, A. & Peussa, T. 1995. Suun terveyden edistäminen. Helsinki. Opetushallitus: Painatuskeskus.

Kodin terveystieto. 2000. Terveyden perusteet. Italia: Valitut Palat.

Konttinen, R. 1995. Arvostelusta näyttöön – koulutuksen arvioinnin kehityspiirteitä Suomessa. Teoksessa: S. Takala (toim.) Arviointi ja koulutuksen laadun kehittäminen. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos, 9-22.

Konttinen, R. 1981. Testiteoria. Helsinki: Gaudeamus.

Korhonen, J. 2001. Henkilökohtainen tiedonanto 27.9.2001.

Korhonen, J. 1983. Lukion terveystiedon opettajan kirja. Jyväskylän Yliopisto. Terveystieteen laitos. Sarja C: opetusmonisteita 2.

Korhonen, J. 1998. Terveyskasvatuksen ja terveystiedon opetussuunnitelmat sekä näkökohtia niiden kehittämiseksi. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteen laitoksen julkaisusarja 8/1998.

Korhonen, J. 2000. (1) Terveyskasvatuksen perusteet opetusmoniste. Syyslukukausi 2000. Terveystieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.

Korhonen, J. 1999. Terveystiedosta terveystietosaamiseen ja terveystietosaamiseen. Liikunnanopettaja 3-4, 31-34.

Korhonen, J. 2000. (2) Terveystieto koulun oppiaineena. Mitä terveyden edistämiseksi, terveystietosaamisella ja terveystietosaamisella tarkoitetaan koulussa? Terveystietomat 2, 20-22.

Korhonen, J. & Eloranta, T. & Santala, E. 1996. Nuorten terveystieto. Opettajan aineisto. Helsinki: Otava.

Kujala, P. 2001. Kylmä nitistää pölypunkit ja täit. Keski-Suomalainen 6.2.2000, 4.

Kulmala, T. 2001. Verta hammasharjassa? Paha haju hammasharjassa?  
<http://www.pulssi.fi/p693.htm> 21.3.2001

Kuusela, S. & Honkala, E. & Rimpelä, A. & Tynjälä, J. & Kannas, L. 1996. Suomalaisten nuorten hampaiden harjaustottumukset. Suomen Hammaslääkärilehti (19), 996-999.

Könni-Hauru, H. 1991. Hyvät jalkineet – terveet jalat. Suomen kuluttajaliitto. Sosiaali- ja Terveystietosääntely: VAPK-kustannus.

Lahtinen, A. (toim.) 1983. Hampaiden hoito-opas. Suomen Hammaslääkäriliiton terveystietosääntelytoimikunta. Vantaa: Valtion painatuskeskus.

Laitakari, J. & Korhonen, J. 2000. Koululaisten terveystietosaamisen arviointitutkimus. Alustava tutkimussuunnitelma. Terveystieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.

Lamberg, M. 2000. Infektio suussa – yleisterveys vaarassa. Suomen Lääkärilehti (31), 55, 2997-3003.



Lampinen, L. & Mäkelä, T. 1994. Pennin venyttäjän vaatteet. Helsinki: Marttaliitto.

Lehmuskallio, E. & Nieminen R. 1988. Iho ja sen osaava hoito. Porvoo: Lääketehtas Orion.

Levola, R. 1998. Hyvä käsihygienia – tehokasta infektioiden ehkäisyä. Sairaanhoitaja (2), 71, 49-50.

Lind, P. 1986. Hoida itseäsi. Helsinki: Tammi.

Lindström Cleaner Oy. 1992. Finnopinion tekemä tutkimus elokuussa 1992. Turku.

Lintonen, T. 2001. Kouluterveys 2002 –tiedotuslehti. N:o 12 27.8.2001. Stakes.

Liukkonen, I. 1996. Jalkojen perushoito. Opetushallitus. Helsinki: Painatuskeskus.

Lukion opetussuunnitelman perusteet. 1994. Helsinki: Opetushallitus.

Majamaa, H. 2001. Jääkiekkoilijan iho kovalla koetuksella. Kiekkolehti 11, 27.

McKay, D. 1972. Taxonomy of Educational Objectives. Michigan: Ann Arbor Edwards Bros.

Mikkonen, V. & Mikkonen, J. 1971. OPSAM: Opintosaavutusten mittaaminen. Helsinki: Tammi.

Mäki-Asiala, J. & Partanen, J. 1992. Henkilökohtainen hygienia ja koululiikunta. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Nader, P.R. 1990. The Concept of "Comprehensiveness" in the Design and Implementation of School Health Programs. Journal of School Health 4, 133 -138.

Naisen itsehoito-opas. 1987. Helsinki: Naisten kulttuuriyhdistys.

National Curriculum Council. 1990. Curriculum Guidance; 5 Health Education. England: York.

National Health Education Standards. 1995. Achieving Health Literacy. Atlanta: American Cancer Society.

Niemi, V-M. 1998. Siivousta ja puhtaanapitoa koskevat terveydensuojelusäädökset. Elintarvike ja terveys-lehti. (1), 4-9.

Näköalaoptikko. 1995. Piilolasien hoito-opas.

Ojajarvi, J. 1999. Kotona ei tarvita antibakteerisia pesuaineita eikä desinfektioaineita. Siivoussektori (1), 6-7.

Opetushallitus. 1999. Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet. Helsinki: Yliopistopaino.

Opetusministeriö. 2001. Opetusministeriön ehdotus perusopetuksen tuntijaoksi.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. Helsinki: Opetushallitus.

Perusopetuksen uudistamistyöryhmä. 4.5.2001.

[http://77www.minedu.fi/opm/uutiset/archive/2001/05/04\\_1.html](http://77www.minedu.fi/opm/uutiset/archive/2001/05/04_1.html)

Pitenius, T. 2000. Vuodessa sänkyyn valuu vähintään 150 litraa hikeä ja 16 kiloa hilsettä. Keski-suomalainen 2.11.2000, 21.

Pohjanpiiri. 2001. Hyvä käsihygienia on kaikkien etu.

<http://www.ppsHP.fi/pohjanpiiri/398/jutut/hygieni.htm> 21.3.2001

Popham, W.J. 1981. Modern Educational Measurement. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Reinboth, R. 1999. Siivoa – mutta tee se oikein. Silmu.. Keuhkovammaliiton julkaisu. Helsinki, 12-15.

Rimpelä, M. 2000 (1). Kouluterveyskysely 2000. Helsinki: Stakes.

Rimpelä, M. 2000 (2). Tervetuloa 5. Kouluterveyspäiville. Kouluterveys 2002 - tiedotuslehti 10, 3.

Rimpelä, M. 2000 (3). Terveystieto peruskoulun oppiaineeksi. Suomen Lääkärilehti 4 (55), 380-383.

Saari, S. 2001. Tietopaketti aknesta.

<http://www.pulssi.fi/p9806y.htm> 21.3.2001

Saari, S. 1998. Hygienia opas. Nakkila: Valtapaino.

Saikkonen, J. 1991. Nuorten henkilökohtainen puhtaudenhoito. Liikuntapedagogiikan pro gradu- tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Schwabenthan, S. & Weigert, v. 1995. Nuori nainen. Helsinki: Otava.

Siitonen, A. & Maijala, R. 2001. Ruoan mikrobiologiset vaarat. Duodecim 2001:117, 84-90.

Skog, E. & Hällfors, R. 1977. Kun tahdot tietää kauneudesta ja terveydestä. Keuruu: Otava.

Soininen, M. 1991. Kasvatustieteellisen evaluaation perusteet. Turun yliopisto. Täydennyskoulutuskeskus. Avoimen korkeakouluopetuksen julkaisuja.

Laki perusopetuslain 11§:n muuttamisesta. Nro 453/2001.

Takala, H. & Joensuu, J. 2000. Joka kodin suuri lääkärikirja. Helsinki: Otava.

Terho, P. 2000. (1) Terveyskasvatus. Teoksessa P. Terho & E-L. Ala-Laurila & J. Laakso & H. Krogius & M. Pietikäinen (toim.) Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim, 399-405.

Terho, P. 2000. (2) Terveystarkastukset yläasteella. Teoksessa P. Terho & E-L. Ala-Laurila & J. Laakso & H. Krogius & M. Pietikäinen (toim.) Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim, 141-146.

Terveyden ABC 1984. Kotilääkäri neuvoo. Helsinki: Valitut Palat.

Tollefson, N. 1987. A Comparison of the Item Difficulty and Item Discrimination of Multiple-Choice Item Using the "None of the Above" and One Correct Response options. Educational and Psychological Measurement 47, 377-383.

Turjanmaa, K. 2000. Akne. Teoksessa: P. Terho & E-L. Ala-Laurila & J. Laakso & H. Krogius & M. Pietikäinen (toim.) Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim, 300-303.

Urjanheimo, E-L. 2000. Terveystieto peruskoulun oppiaineena. Suomen terveydenhoitajaliitto. Kouluterveys 2002 –tiedotuslehti 10, 33-34.

Uusikylä, K. & Atjonen, P. Didaktiikan perusteet. Helsinki: WSOY.

Valkonen, T. 1981. Haastattelu ja kyselyaineiston analyysi sosiaalitutkimuksessa. Helsinki: Gaudeamus.

Vastuullista pyykinpesua. 1993. Helsinki: Teknokemian tiedotuskeskus.

Vertio, H. & Klaukka, T. 1995. Oman terveyden hoito. Suomen punainen Risti. Helsinki: Kirjayhtymä.

Virtanen, J. 2001. Akne-iho. <http://personal.inet.fi/palvelu/dsd.skincare/Akne-iho.html>.

Vuolle, A. 1999. Peukalotkin pestään tarkasti. Varhaiskasvatuksen ammattilehti (2),40.

Walsh, W.B. & Nancy, E.B. 1990. Tests and Assesment. The Ohio State University. New Jersey: Prentice Hall.

WHO-koululaistutkimus. 1998. Kansainvälinen tutkimus koululaisten elmämääntyylistä 1998.

Widström, E & Lehto, J. 2000. Suu – terveydenhuollon musta aukko? Yhteiskuntapolitiikka 65:4, 355-363.



Arvoisa vastaaja

Tämä kysely on osa Jyväskylän yliopiston terveystieteiden laitoksella tehtävää laajempaa terveysosaamisen arviointitutkimusta. Tässä osatutkimuksessa selvitetään 9. luokkalaisten tietoja henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaudesta ja kauneudenhoidosta.

Lomakkeessa on 61 kysymystä. Yritä vastata parhaasi mukaan niihin kaikkiin. Mikäli et heti tiedä vastausta johonkin kysymykseen, älä juutu siihen, vaan jatka seuraavaan. Myöhemmin voit täydentää puuttuvia kohtia. Jos päätät muuttaa vastaustasi, pyyhi edellinen vastausmerkintä huolellisesti pois.

Lomakkeessa ei kysytä nimeäsi. Opettajasi ja luokkatoverisi eivät näe vastauksia, sillä kaikki lomakkeet käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti ja antamasi vastaukset jäävät vain tutkijoiden käyttöön. Mitään henkilökohtaisia vertailuja ei aineiston perusteella tulla suorittamaan, vaan tietoja käsitellään laajempina kokonaisuuksina.

Kiitos avustasi ja aurinkoista tulevaa kesää 2001 !

Jyväskylässä 20.5.2001

Jukka Laitakari  
Terveyskasvatuksen professori

Juho Korhonen  
Terveyskasvatuksen dosentti

Anne-Mari Hartman  
liik. tiet. kandidaatti  
tutkija

Postiosoite:	Puhelin:
PL 35 (L)	*(014) 260 1211
40351 Jyväskylä	Toimisto:
Käyntiosoite:	(014) 260 2140
Keskussairaalan t. 4	(014) 260 2160
40600 Jyväskylä	Telefax:
	(014) 260 2141



Lue kysymykset huolellisesti ennen vastaamista. Kunkin kysymyksen kohdalla Sinulla on neljä vastausvaihtoehtoa. Ympyröi jokaisen kysymyksen kohdalla **vain yksi** oikea vaihtoehto.

1. Hygienialla tarkoitetaan
  - A henkilökohtaista puhtautta
  - B elintarvikkeiden puhtautta
  - C ympäristön puhtautta
  - D kaikkia edellä mainittuja asioita
  
2. Mikrobit ovat
  - A hiukkasia
  - B bakteereja ja viruksia
  - C loisia
  - D entsyymejä
  
3. Infektio tarkoittaa
  - A vastustuskykyä
  - B tartuntaa
  - C lääkitystä
  - D tulehdusta
  
4. Ihon uloin kerros on nimeltään
  - A marraskesi
  - B orvaskesi
  - C tyvisolukerros
  - D okasolukerros
  
5. Iholla on monia eri tehtäviä. Mikä näistä neljästä ei kuulu niihin?
  - A elimistön suojaus
  - B elimistön lämmön säätely
  - C D-vitamiinin valmistus
  - D radon- säteilyltä suojaaminen
  
6. Ihon uloin kerros uusiutuu solukoltaan
  - A kuukauden välein
  - B 2-3 viikon välein
  - C 1 viikon välein
  - D se ei uusiudu ollenkaan
  
7. Mikä seuraavista ei paranna normaalin ihon hyvinvointia?
  - A ihon kosteuttaminen kosteusvoiteilla
  - B säännöllinen liikunta ja riittävä lepo
  - C terveellinen ruokavalio
  - D runsas auringon säteily
  
8. Suomessa ihon hyvinvointiin vaikuttaa myös sään vaihtelut. Seuraavista säätyypeistä ihon kuivumista aiheuttaa eniten
  - A kova pakkanen
  - B auringon paiste
  - C runsaat sateet
  - D ukkonen



9. Saippuan käyttö ihon pesussa perustuu pääasiassa
- A rasvan parempaan liukenemiseen saippuan vaikutuksesta
  - B saippuan tehoon puhdistaa iho täydellisesti bakteereista
  - C mikrobien tehokkaaseen kuolemiseen saippuan vaikutuksesta
  - D saippuan iholle jättämään suojakerrokseen
10. Hienhaju syntyy iholle, koska
- A iholla olevat mikrobit hajottavat hikieritettä
  - B iholla olevat mikrobit nopeuttavat hikirauhasten toimintaa
  - C hikierite haihtuu iholta
  - D hikierite on itsessään haisevaa
11. Hien hajua iholta voidaan vähentää monin eri keinoin. Mikä seuraavista ei kuitenkaan vähennä hienhajua?
- A puhtaiden vaatteiden käyttö
  - B kainalokarvojen ajaminen
  - C puuvillaisten vaatemateriaalien käyttö
  - D tupakointi
12. Mikrobien yleisin leviämisreitti on
- A likaiset ruokailuvälineet
  - B likaiset WC-tilat
  - C rasvaiset hiukset
  - D pesemättömät, likaiset kädet
13. Käsien kunnollinen kuivaaminen pesun jälkeen esimerkiksi kertakäyttöpyyhkeellä on tärkeää, koska
- A kosteaksi jääneet kädet mahdollistavat iholle jääneiden mikrobien lisääntymisen
  - B käsien kuivaaminen palauttaa käsien normaalin rasvapitoisuuden
  - C kosteaksi jääneet kädet keräävät paljon mikrobeja
  - D kosteat kädet aiheuttavat kynsinauhojen lohkeamista
14. Viimeaikaisten terveystieteiden mukaan kädet tulisi pestä aina
- A ennen ruokailua ja kun käsissä on selvää likaa
  - B WC:ssä käynnin jälkeen, ennen ruuan laittoa ja ruokailua sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa
  - C aamuin illoin sekä WC:ssä käynnin jälkeen ja ennen ruokailua
  - D aamuin illoin sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa

15. Joillakin ihmisillä kasvot kuivuvat nopeasti. Kasvojen kuivumisen estämiseksi pesuaineen tärkein valintaperuste on näin ollen
- A ihotyyppi (kuiva, normaali, rasvainen)
  - B vuodenaika
  - C ikä
  - D kasvojen pesutiheys
16. Tärkein finnin syntymiseen vaikuttava tekijä on
- A kasvoille kertynyt ylimääräinen rasva
  - B talirauhanen tukkeutuminen ja tulehtuminen
  - C ihmisen hormonitoiminnan kiihtyminen
  - D hikirauhasen tulehtuminen
17. Akne tarkoittaa finnisairautta. Suositeltavin aknen hoitokeino seuraavista on
- A oikea kasvojen pesu ja tarvittaessa lääkitys
  - B oikea kasvojen pesu ja ruokavalio
  - C oikea kasvojen pesu ja ihon rasvaaminen
  - D oikea kasvojen pesu ja omatoiminen mustapäiden poistaminen
18. Jos voimakasta happoa joutuu silmään, on välitön ensiaputoimenpide
- A silmien kiinnipito/lepuuttaminen
  - B lääkärissä käynti
  - C silmien huuhtelu vedellä
  - D silmätippojen laitto
19. Ennen piilolasien silmiin laittamista tulee ensimmäiseksi
- A puhdistaa piilolinssit
  - B puhdistaa kasvot
  - C puhdistaa kädet
  - D käydä suihkussa
20. Mikä näistä seikoista vaikuttaa vähiten hiusten hyvinvointiin?
- A hyvä yleinen terveydentila
  - B oikea asenne puhtauteen
  - C varovaisuus kosmeettisten aineiden käytössä
  - D hiusten leikkaaminen lyhyeksi
21. Hiusten hoitoaine jättää hiuksiin rasvakalvon. Tämän rasvakalvon ensisijainen tarkoitus on
- A tehdä hiukset kestävämmäksi
  - B tehdä hiukset sileiksi ja kammattaviksi
  - C tehdä hiukset sähköisiksi
  - D tehdä hiukset paksumman ja tuuheamman näköiseksi

22. Talirauhanen erittää hiuksiin rasvaa muodostaen hiuksen päälle rasvakalvon. Tämän rasvakalvon ensisijainen tarkoitus on
- A tuoda ravintoa hiuksille
  - B suojata hiusta
  - C kerätä likaa itseensä
  - D antaa hiuksille kiiltoa
23. Päänahassa esiintyvä hilse on pääasiassa
- A kuivunutta talirauhasista erittynyttä rasvaa
  - B kuolleita päänahan soluja
  - C päänahan ihottumaa
  - D päänahan likaa
24. Suomessa hilseestä kärsii ainakin ajoittain jopa puolet väestöstä. Asiantuntijoiden suosittelema kohtuullisen hilseilyn paras hoitotapa on
- A lääkitys
  - B erikoissampoot
  - C hoitoaineen käyttö hiusten pesun jälkeen
  - D normaali, muutaman kerran viikossa tapahtuva hiusten pesu
25. Hiukset joutuvat monien mekaanisten käsittelyjen kohteeksi. Seuraavista käsittelyistä hiuksia *vahingoittaa ja katkoo vähiten*
- A usein toistuva hiusten pesu
  - B voimakas ja tiheä hiusten harjaus
  - C kireä ponihäntä
  - D hiusten kuivaajalla, kovalla lämmöllä suoritettu hiusten kuivaus
26. Hampaiden pinnalle muodostuva bakteereja sisältävä peite on nimeltään
- A karies
  - B plakki
  - C hammaskivi
  - D sammas
27. Jokapäiväisessä hampaiden puhdistuksessa suositellaan käytettäväksi monia eri toimenpiteitä. Mikä seuraavista toimenpiteistä on *vähiten hyödyllinen* hampaiden puhtaana pidossa?
- A hammaslangan käyttö
  - B hampaiden harjaus
  - C bakteeripeitteen värjäystablettien käyttö
  - D fluorin käyttö hampaiden pesussa
28. Paras tekniikka hapaita ja ienrajoja hammasharjalla puhdistettaessa on
- A pyörivä harjausliike
  - B pieni edestakainen eli nykyttävä harjausliike
  - C laaja edestakainen harjausliike
  - D kaareva harjausliike

29. Fluorin ensisijainen merkitys hampaiden puhdistuksessa on
- A ientulehduksen syntymisen estäminen
  - B hampaiden kellastumisen estäminen
  - C bakteeripeitteen syntymisen ehkäiseminen
  - D hammaskiilteen liukenemisen estäminen
30. Jotta fluorihammastahna ehtii vaikuttaa hampaissa toivotulla tavalla, asiantuntijat suosittelevat harjauksen kestoksi
- A 20 sekuntia
  - B yhtä minuuttia
  - C kahta minuuttia
  - D neljää minuuttia
31. Happohyökkäys hampaissa käynnistyy seuraavan biologisen tapahtuman vaikutuksesta
- A suussa oleva sylki ja sokeri muodostavat happoa
  - B suussa oleva sylki ja bakteerit muodostavat happoa
  - C suussa olevat bakteerit ja sokeri muodostavat happoa
  - D bakteerit erittävät itsenäisesti suuhun happoa
32. Monet seikat suojaavat hampaita happohyökkäykseltä. Seuraavista seikoista suussa olevaa happohyökkäystä vastaan *auttaa vähiten*
- A suun huuhtominen syömisen jälkeen vedellä
  - B omenan syönti ruokailun päätteeksi
  - C ruokailukertojen rajoittaminen 4-6 kertaan päivässä
  - D hammastikun käyttö ruokailun jälkeen
33. Ksylitoli eli koivusokeri on hyödyllistä hampaille, koska
- A hampaan reikiintymistä aiheuttavat bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia ravintonaan
  - B ksylitoli irrottaa bakteeripeitettä hampaista
  - C ksylitoli rajoittaa syljen erittymistä
  - D ksylitoli lisää syljen erittymistä
34. Karies tarkoittaa
- A ientulehdusta
  - B hampaiden reikiintymistä
  - C hammaskiven syntymistä
  - D hampaan pinnalla olevaa bakteerikerrosta

35. Hampaaseen syntyy reikä, kun
- A bakteerit alkavat haurastaa hammasluuta
  - B happohyökkäys alkaa reikiinnyttää hammasluuta
  - C hampaiden kiille liukenee ja haurastuu happohyökkäyksen vaikutuksesta
  - D hammaskivi alkaa syövyttää hampaaseen reikää
36. Pahanhajuisen hengityksen tavallisin syy on
- A sylkirauhasten tulehdus
  - B nenässä oleva vieras esine
  - C hammashygienian laiminlyöminen
  - D krooninen nielurisatulehdus
37. Ientulehduksen ensimmäinen oire on
- A hampaiden kellastuminen
  - B ikenien verenvuoto hampaita harjattaessa
  - C suun kuivuminen
  - D hammaskiven muodostuminen hampaan pinnalle
38. Mikä seuraavista seikoista ei johdu tupakkatuotteiden käytöstä?
- A pahanhajuinen hengitys
  - B maku- ja hajuaistin heikentyminen
  - C hampaiden värjäytyminen keltaisiksi
  - D ikenien värin muuttuminen punaisemmaksi
39. Asiantuntijoiden mukaan jalkavaivojen yleisin aiheuttaja on
- A huonot jalkineet
  - B huono jalkojen puhtaana pito
  - C huono ryhti
  - D liikunta
40. Mikä seuraavista ominaisuuksista kuvaa parhaiten huonoa jalkinetta?
- A kengän kärjen muoto on jalkaterän muotoinen
  - B kengän pohja on tarpeeksi paksu, jotta kävelyalustan epätasaisuudet eivät tunnu kävellessä
  - C kengän materiaali on nahkaa
  - D kengässä on ainakin muutama sentti korkoa
41. Yleinen ohje on, että jalkojen varvasvälejä ei saa jättää pesun jälkeen kosteiksi eikä niitä saa rasvata, koska
- A näin liikavarpaiden kasvu tulee todennäköisemmäksi
  - B varvasvälit voivat kuivua liikaa
  - C iho varpaiden välissä voi rikkoutua ja altistua infektioille
  - D varvasvälit voivat alkaa kutista

42. Varpaankynsien ensisijainen biologinen tehtävä on
- A jalkojen kaunistaminen
  - B estää mikrobien pääsy ihon alle
  - C suojata varpaiden kärkeä
  - D niillä ei ole ylipäänsä mitään erityistä tehtävää
43. Kynsinauhojen elimistöä hyödyttävä ensisijainen tehtävä on
- A kiinnittää kynnet varpaisiin/sormiin
  - B estää infektioiden pääsy kynsien alle
  - C tuoda kynsille ravintoa
  - D suojata kynsiä lohkeamiselta
44. Varpaan kynnet tulee leikata suoraan varpaiden päiden mallia myötäillen, koska näin
- A estetään kynsien kasvu sisäänpäin
  - B ehkäistään kynsien lohkeilua
  - C kynnet suojaavat parhaiten varpaiden päitä
  - D kynnet näyttävät parhaimmilta
45. Jalkojen sieni-infektiot tarttuvat todennäköisimmin
- A liikuntasalien pukuhuoneissa
  - B kosteissa tiloissa, kuten uimahalleissa
  - C ulkona paljain jaloin käveltyessä
  - D likaisista sukista
46. On monia seikkoja, jotka aiheuttavat sieni-infektioiden syntyä jalkoihin. Mikä näistä vaihtoehdoista on *huonoin* sieni-infektioiden estämiskeino?
- A pesutiloissa sandaalien käyttäminen
  - B omien henkilökohtaisten sukkien ja kenkien käyttö
  - C henkilökohtaisten kynsienhoitovälineiden käyttö
  - D vältetään ulkona paljain jaloin kävelyä
47. Alapesulla tarkoitetaan tyttöjen ja poikien sukuelinten puhdistamista. Tämän alapesun ensisijainen tarkoitus on
- A poistaa eritteitä ja haitallisia bakteereja
  - B kuivattaa alapäätä ja vähentää eritteitä
  - C tappaa kaikki alapään bakteerit
  - D muodostaa bakteereilta suojaava rasvakalvo
48. Normaalissa päivittäisessä alapesussa suositellaan käytettäväksi
- A sampoota
  - B saippuaa
  - C kosteuttavaa suihkugeeliä
  - D pelkkää vettä

49. Kuukautisten aikana tulehdusriskin pienentämiseksi naisten alapesu suositellaan suoritettavaksi
- A neljä kertaa päivässä
  - B kerran päivässä
  - C joka toinen päivä
  - D kolmen päivän välein
50. Nuorille tytöille suositellaan kuukautissuojaksi mieluummin terveysiteitä. Kaikkien naisten *tulisi välttää* tamponien käyttöä ainakin niukan kuukautisvuodon aikana, koska
- A tamponit kostuttavat emätintä turhaan niukan vuodon aikana
  - B tamponin teho vähenee sen ollessa liian kuiva
  - C tamponin pito kuivassa emättimessä kasvattaa bakteeri-infektioiden syntyä
  - D tamponit imevät emättimen kosteuden itseensä ja altistavat emättimen näin tulehduksille
51. Kuukautisvuodon määrä vaihtelee yksilöittäin. Kuukautisten aikana naisten käyttämä tamponi suositellaan yleisesti vaihdettavaksi
- A 2-3 tunnin välein
  - B 4-6 tunnin välein
  - C kymmenen tunnin välein
  - D kerran vuorokaudessa
52. Säännöllisessä viikkosiivouksessa on kotona tarpeen siivota muut, *paitsi*
- A lattiapinnat
  - B pesutilat
  - C vuode
  - D vaatekaappi
53. Hyvän lopputuloksen takaamiseksi tulee siivottaessa huomioida, että
- A pesuaineet ovat mahdollisimman voimakkaita bakteerin tappajia
  - B siivousvälineet ovat puhtaita
  - C pesuainetta lisätään pesuveteen aina runsaasti
  - D siivousliinoja (rättejä) vaihdetaan siivouksen aikana tarpeeksi usein, niiden imukyvyn varmistamiseksi
54. Pölypunkit viihtyvät parhaiten
- A vuodevaatteissa
  - B huoneiden nurkissa
  - C sängyn alla
  - D vaatekaapissa

55. Pölypunkkien pääasiallista ravintoa ovat
- A huonepöly
  - B pienemmät elävät pölypunkit
  - C ihmisestä lähtenyt lika ja pölypunkkien oma uloste
  - D itiöt
56. Riittämättömästi tuulettetut vuodevaatteet voivat aiheuttaa allergikoille
- A ihottumaa
  - B nenän tukkoisuutta
  - C nenäverenvuotoa
  - D ihon kutinaa
57. Jotta vuode säilyisi puhtaana ja hygieenisenä, suositellaan, että petivaatteita tulisi tuulettaa ja pudistella
- A ainakin 3 kertaa viikossa
  - B viikon tai kahden välein
  - C kerran kuukaudessa
  - D petivaatteita ei tarvitse tuulettaa, pelkkä pesu tietyin väliajoin riittää
58. Pölypunkkeja voidaan vuoteesta hävittää monella tavalla. Seuraavista *tehottominta* on
- A petivaatteiden tuuletus parvekkeella
  - B petivaatteiden tuuletus 18 asteen pakkasessa usean tunnin ajan
  - C petivaatteiden pesu vähintään 60 asteen lämpötilassa
  - D petivaatteiden myrkyttäminen
59. On monia keinoja joilla voidaan estää haitallisten bakteerien pääsy elintarvikkeisiin. Seuraavista paras ehkäisykeino on, että
- A ruokaa valmistetaan kumihanskoin
  - B keittiön työpinnat ovat puhtaita
  - C kaikkia raakoja elinperäisiä elintarvikkeita käsitellään aina samoilla työvälineillä ilman välipesua
  - D vaatteita suojataan työessulla
60. Huono elintarvikehygieniä aiheuttaa monia ongelmia. Mikä seuraavista ei kuulu näihin ongelmiin?
- A ruoka-allergioiden synty
  - B ruoan nopea pilaantuminen
  - C ruoan muuttuminen pahan hajuiseksi
  - D ruokamyrkytys
61. Mikrobit lisääntyvät ruoassa nopeimmin, kun
- A elintarvikkeet ovat kuivia
  - B ruokaa säilytetään alle +8 asteen lämpötilassa
  - C ruokaa jäähdytetään hitaasti
  - D ruokaan lisätään suolaa



LIITE 2:

Lopullinen monivalintatestistö

1. Mikrobit ovat
  - A hiukkasia
  - B bakteereja ja viruksia
  - C sieniä ja loisia
  - D entsyymejä
  
2. Infektio tarkoittaa
  - A vastustuskykyä
  - B tartuntaa
  - C lääkitystä
  - D tulehdusta
  
3. Iholla on monia eri tehtäviä. Mikä näistä neljästä ei ole ihon tehtävä?
  - A elimistön suojaus
  - B elimistön lämmön säätely
  - C D-vitamiinin valmistus
  - D radon- säteilyltä suojaaminen
  
4. Ihon uloin kerros uusiutuu solukoltaan
  - A kerran viikossa
  - B kerran kuukaudessa
  - C kerran puolessa vuodessa
  - D kerran vuodessa
  
5. Mikä seuraavista *parantaa vähiten* normaalin ihon hyvinvointia?
  - A ihon kosteuttaminen kosteusvoiteilla
  - B liikunta
  - C tasapainoinen ruokavalio
  - D auringon säteily
  
6. Suomessa ihon hyvinvointiin vaikuttaa myös sään vaihtelut. Seuraavista säätyypeistä ihon kuivumista aiheuttaa eniten
  - A kova pakkanen
  - B aurinko
  - C runsaat sateet
  - D suuret lämpötilojen vaihtelut
  
7. Saippuan käyttö ihon pesussa perustuu pääasiassa
  - A rasvan parempaan liukenemiseen saippuan vaikutuksesta
  - B saippuan tehoon puhdistaa iho täydellisesti bakteereista
  - C mikrobien tehokkaaseen kuolemiseen saippuan vaikutuksesta
  - D saippuan iholle jättämään suojakerrokseen

8. Hienhaju syntyy iholle, koska
- A iholla olevat mikrobit hajottavat hikieritettä
  - B iholla olevat mikrobit nopeuttavat hikirauhasten toimintaa
  - C hikierite haihtuu iholta
  - D hikierite on itsessään haisevaa
9. Mikrobin yleisin leviämisreitti on
- A likaiset ruokailuvälineet
  - B likaiset WC-tilat
  - C likaiset hiukset
  - D likaiset kädet
10. Viimeaikaisten terveys-suositusten mukaan kädet tulisi pestä aina WC:ssä käynnin jälkeen, mutta myös
- A kun käsissä on selvää likaa
  - B ennen ruoanlaittoa ja ruokailua sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa
  - C ennen ruoanlaittoa ja ruokailua sekä aamuin illoin
  - D aamuin illoin sekä silloin, kun käsissä on selvää likaa
11. Tärkein finnin syntymiseen vaikuttava tekijä seuraavista on
- A kasvoille kertynyt ylimääräinen rasva
  - B talirauhasen tukkeutuminen ja tulehtuminen
  - C ihmisen hormonitoiminnan kiihtyminen
  - D hikirauhasen tulehtuminen
12. Akne tarkoittaa finnisairautta. Suositeltavin aknen hoitokeino seuraavista oikean kasvojen pesun lisäksi on
- A tarvittaessa lääkitys
  - B oikea ruokavalio
  - C ihon rasvaaminen
  - D omatoiminen mustapäiden poistaminen
13. Hiusten hoitoaine jättää hiuksiin rasvakalvon. Tämän rasvakalvon ensisijainen tarkoitus on
- A tehdä hiukset kestävämmäksi
  - B tehdä hiukset sileiksi ja kammattaviksi
  - C tehdä hiukset sähköisiksi
  - D tehdä hiukset paksumman ja tuuheimman näköiseksi
14. Talirauhanen erittää hiuksiin rasvaa muodostaen hiuksen päälle rasvakalvon. Tämän rasvakalvon ensisijainen tarkoitus on
- A tuoda ravintoa hiuksille
  - B suojata hiusta
  - C kerätä likaa itseensä
  - D antaa hiuksille kiiltoa

15. Päänahassa esiintyvä hilse on pääasiassa  
A kuivunutta talirauhasista erittynyttä rasvaa  
B kuolleita päänahan soluja  
C päänahan ihottumaa  
D päänahan likaa
16. Suomessa hilseestä kärsii ainakin ajoittain jopa puolet väestöstä. Asiantuntijoiden suosittelema kohtuullisen hilseilyn paras hoitotapa on  
A lääkitys  
B erikoissampoot  
C hoitoaineen käyttö hiusten pesun jälkeen  
D normaali hiusten pesu
17. Hiukset joutuvat monien mekaanisten käsittelyjen kohteeksi. Seuraavista käsittelyistä hiuksia *vahingoittaa ja katkoo vähiten*  
A usein toistuva hiusten pesu  
B voimakas ja tiheä hiusten harjaus  
C kireä ponihäntä  
D hiusten kuivaajalla, kovalla lämmöllä suoritettu hiusten kuivaus
18. Hampaiden pinnalle muodostuva bakteereja sisältävä peite on nimeltään  
A karies  
B plakki  
C hammaskivi  
D sammas
19. Seuraavista toimenpiteistä on tärkeää hammashygienian ylläpitämiseksi tehdä päivittäin kaikki muut, paitsi  
A hammaslangan käyttö  
B hampaiden harjaus  
C bakteeripeitteen värjäystablettien käyttö  
D fluorin käyttö hampaiden pesussa
20. Fluorin ensisijainen merkitys hampaiden puhdistuksessa on  
A ehkäistä ientulehduksen syntyminen  
B ehkäistä hampaiden kellastuminen  
C ehkäistä bakteerien lisääntyminen  
D ehkäistä hammaskiilteen liukeneminen
21. Jotta fluorihammastahna ehtii vaikuttaa hampaissa toivotulla tavalla, asiantuntijat suosittelevat harjauksen kestoksi  
A 20 sekuntia  
B yhtä minuuttia  
C kahta minuuttia  
D neljää minuuttia

22. Happohyökkäys hampaissa käynnistyy biologisen tapahtuman vaikutuksesta, jossa keskenään reagoivat
- A sylki ja sokeri
  - B sylki ja bakteerit
  - C bakteerit ja sokeri
  - D bakteerit itsenäisesti
23. Ksylitoli eli koivusokeri on hyödyllistä hampaille, koska
- A hampaan reikiintymistä aiheuttavat bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia ravintonaan
  - B ksylitoli irrottaa bakteeripeitettä hampaista
  - C ksylitoli muodostaa hampaiden pinnalle suojaavan kalvon
  - D ksylitoli lisää syljen erittymistä
24. Karies tarkoittaa
- A ientulehdusta
  - B hampaiden reikiintymistä
  - C hammaskiven syntymistä
  - D hampaan pinnalla olevaa bakteerikerrosta
25. Hampaaseen syntyy reikä, kun
- A bakteerit alkavat haurastaa hammasluuta
  - B happohyökkäys alkaa reikiinnyttää hammasluuta
  - C hampaiden kiille liukenee ja haurastuu happohyökkäyksen vaikutuksesta
  - D hammaskivi alkaa syövyttää hampaaseen reikää
26. Pahanhajuisen hengityksen tavallisin syy on
- A sylkirauhasten tulehdus
  - B raudan puute elimistössä
  - C huonosti hoidetut hampaat
  - D krooninen nielurisatulehdus
27. Ientulehduksen ensimmäinen oire on
- A hampaiden kellastuminen
  - B ikenien lievä verenvuoto hampaita harjattaessa
  - C suun kuivuminen
  - D hammaskiven muodostuminen hampaan pinnalle
28. Asiantuntijoiden mukaan jalkavaivojen yleisin aiheuttaja on
- A huonot jalkineet
  - B huono jalkojen puhtaana pito
  - C huono ryhti
  - D liikunta

29. Yleinen ohje on, että jalkojen varvasvälejä ei saa jättää pesun jälkeen kosteiksi eikä niitä saa rasvata, koska
- A näin liikavarpaiden kasvu tulee todennäköisemmäksi
  - B varvasvälit voivat kuivua liikaa
  - C iho varpaiden välissä voi rikkoutua ja altistua infektioille
  - D varvasvälit voivat alkaa kutista
30. Kynsinauhojen elimistöä hyödyttävä ensisijainen tehtävä on
- A kiinnittää kynnet varpasiin/sormiin
  - B estää infektioiden pääsy kynsien alle
  - C tuoda kynsille ravintoa
  - D suojata kynsiä lohkeamiselta
31. Varpaan kynnet tulee leikata suoraan varpaiden päiden mallia myötäillen, koska näin
- A estetään kynsien kasvu sisäänpäin
  - B ehkäistään kynsien lohkeilua
  - C kynnet suojaavat parhaiten varpaiden päitä
  - D kynnet näyttävät parhaimmilta
32. Jalkojen sieni-infektiot tarttuvat todennäköisimmin
- A liikuntasalien pukuhuoneissa
  - B kosteissa tiloissa, kuten uimahalleissa
  - C ulkona paljain jaloin käveltyessä
  - D likaisista sukista
33. Seuraavista kolme vaihtoehtoa ovat tehokkaita sieni-infektioiden ehkäisykeinoja. Mikä vaihtoehtoista ei kuulu joukkoon?
- A pesutiloissa sandaalien käyttäminen
  - B omien henkilökohtaisten sukkien ja kenkien käyttö
  - C henkilökohtaisten kynsienhoitovälineiden käyttö
  - D vältetään ulkona paljain jaloin kävelyä
34. Alapesulla tarkoitetaan tyttöjen ja poikien sukuelinten puhdistamista. Tämän alapesun ensisijainen tarkoitus on
- A poistaa eritteitä ja haitallisia bakteereja
  - B kuivattaa alapäätä ja vähentää eritteitä
  - C tappaa kaikki alapään bakteerit
  - D muodostaa bakteereilta suojaava rasvakalvo
35. Normaalissa päivittäisessä alapesussa suositellaan käytettäväksi
- A sampoota
  - B saippuaa
  - C kosteuttavaa suihkugeeliä
  - D pelkkää vettä

36. Nuorille tytöille suositellaan kuukautissuojaksi mieluummin terveysiteitä. Kaikkien naisten *tulisi välttää* tamponien käyttöä niukan kuukautisvuodon aikana, koska
- A tamponit kostuttavat emätintä turhaan niukan vuodon aikana
  - B tamponin teho vähenee sen ollessa liian kuiva
  - C tamponin pito kuivassa emättimessä kasvattaa bakteeri-infektioiden syntyä
  - D tamponit imevät emättimen kosteuden itseensä ja altistavat emättimen näin tulehduksille
37. Kuukautisvuodon määrä vaihtelee yksilöittäin. Kuukautisten aikana naisten käyttämä tamponi suositellaan yleisesti vaihdettavaksi
- A parin tunnin välein
  - B 4-6 tunnin välein
  - C kymmenen tunnin välein
  - D kerran vuorokaudessa
38. Säännöllisessä viikkosiivouksessa on kotona tarpeen siivota seuraavista muut, paitsi
- A lattiapinnat
  - B pesutilat
  - C vuode
  - D vaatekaappi
39. Hyvän lopputuloksen takaamiseksi tulee siivotessa huomioida, että
- A pesuaineet ovat mahdollisimman voimakkaita bakteerin tappajia
  - B siivousvälineet ovat puhtaita
  - C pesuainetta on pesuvedessä aina runsaasti
  - D siivousrättien imukyky on riittävä
40. Pölypunkit viihtyvät parhaiten
- A vuodevaatteissa
  - B huoneiden nurkissa
  - C sängyn alla
  - D lattiamatoissa
41. *Riittämättömästi tuuletetut* vuodevaatteet voivat aiheuttaa allergikoille
- A ihottumaa
  - B nenän tukkoisuutta
  - C nenäverenvuotoa
  - D ihon kutinaa

42. Jotta vuode säilyisi puhtaana ja hygieenisenä suositellaan, että petivaatteita tulisi tuulettaa ja pudistella
- A ainakin 3 kertaa viikossa
  - B viikon tai kahden välein
  - C kerran kuukaudessa
  - D petivaatteita ei tarvitse tuulettaa, pelkkä pesu tietyin väliajoin riittää
43. On monia keinoja joilla voidaan estää haitallisten bakteerien pääsy elintarvikkeisiin. Seuraavista paras ehkäisykeino on, että
- A ruokaa valmistetaan suojahansikkaat kädessä
  - B keittiön työpinnat ovat puhtaita
  - C raakoja liha- ja kalavalmisteita käsitellään aina samoilla työvälineillä
  - D vaatteet suojataan työessulla
44. Huono elintarvikehygienia aiheuttaa monia ongelmia. Mikä seuraavista ei kuulu näihin ongelmiin?
- A ruoka-allergioiden synty
  - B ruoan nopea pilaantuminen
  - C ruoan muuttuminen pahan hajuiseksi
  - D ruokamyrkytys
45. Haitalliset mikrobit lisääntyvät ruoassa nopeimmin, kun
- A elintarvikkeet ovat kuivia
  - B ruokaa säilytetään alle +8 asteen lämpötilassa
  - C ruokaa jäähdytetään hitaasti
  - D ruokaan lisätään suolaa

LIITE 3:

Oikeat vastaukset monivalintakyselyihin

Alkuperäinen kyselylomake:

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. D  | 50. D |
| 2. B  | 51. B |
| 3. D  | 52. D |
| 4. B  | 53. B |
| 5. D  | 54. A |
| 6. A  | 55. C |
| 7. D  | 56. B |
| 8. A  | 57. B |
| 9. A  | 58. A |
| 10. A | 59. B |
| 11. D | 60. A |
| 12. D | 61. C |
| 13. C |       |
| 14. B |       |
| 15. A |       |
| 16. B |       |
| 17. A |       |
| 18. C |       |
| 19. C |       |
| 20. D |       |
| 21. B |       |
| 22. B |       |
| 23. B |       |
| 24. D |       |
| 25. A |       |
| 26. B |       |
| 27. C |       |
| 28. B |       |
| 29. D |       |
| 30. C |       |
| 31. C |       |
| 32. D |       |
| 33. A |       |
| 34. B |       |
| 35. C |       |
| 36. C |       |
| 37. B |       |
| 38. D |       |
| 39. A |       |
| 40. D |       |
| 41. C |       |
| 42. C |       |
| 43. B |       |
| 44. A |       |
| 45. B |       |
| 46. D |       |
| 47. A |       |
| 48. D |       |
| 49. B |       |

Lopullinen kyselylomake:

- |       |
|-------|
| 1. B  |
| 2. D  |
| 3. D  |
| 4. B  |
| 5. D  |
| 6. A  |
| 7. A  |
| 8. A  |
| 9. D  |
| 10. B |
| 11. B |
| 12. A |
| 13. B |
| 14. B |
| 15. B |
| 16. D |
| 17. A |
| 18. B |
| 19. C |
| 20. D |
| 21. C |
| 22. C |
| 23. A |
| 24. B |
| 25. C |
| 26. C |
| 27. B |
| 28. A |
| 29. C |
| 30. B |
| 31. A |
| 32. A |
| 33. D |
| 34. A |
| 35. D |
| 36. D |
| 37. B |
| 38. D |
| 39. B |
| 40. A |
| 41. B |
| 42. B |
| 43. B |
| 44. A |
| 45. C |



**LIITE 4:**

**Asiantuntijat**

**Arviointitutkimuksen ohjaajat:**

**Terveyskasvatuksen professori Jukka Laitakari**

**Terveyskasvatuksen dosentti Juho Korhonen**

**Kyselyn asiantuntijat:**

**Keski-Suomen Keskussairaalan hygieniahoitaja Aino Jakobsson**

**Ympäristöviraston tutkija Jouko Ridell**

**Jyväskylän Normaalikoulun tyttöjen liikunnanopettaja Päivi Lumiaho**

**Perhepäivähoitaja Irma Halme**