

Jutta Kontio ja Annika Laava

HUUMETESTAUS VIRTSASTA

Verkko-oppimateriaali sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille

HUUMETESTAUS VIRTSASTA

Verkko-oppimateriaali sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille

Jutta Kontio
Annika Laava
Opinnäytetyö
Kevät 2020
Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Bioanalytiikka (AMK)

Tekijät: Jutta Kontio ja Annika Laava

Opinnäytetyön nimi: Huumetestaus virtsasta - verkko-oppimateriaali sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille

Työn ohjaajat: Outi Kajula ja Jaana Holappa-Girginkaya

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2020

Sivumäärä: 41 + 1

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia laadukas ja ajantasainen itseopiskelumateriaali virtsanäytteen huumetestauksesta sosiaali- ja terveysalojen opiskelijoille. Sivusto on osoitteessa <https://huumetestaus-virtsasta.webnode.fi/>. Huumausaineiden käyttö on paikka paikoin jopa yleistymään päin, minkä vuoksi huumetestauksia tehdään tulevaisuudessa varmasti yhä enemmän ja tämän vuoksi huumetestauksia suorittavien alan ammattilaisten tulee olla valveutuneita ja harjaantuneita monilta osin, jotta he voivat suorittaa luotettavia, potilasturvallisia ja vertailukelpoisia testauksia. Opinnäytetyön välitön tavoite on lisätä opiskelijoiden tietoutta ja ammattiosaamista virtsanäytteiden huumetestauksesta. Näin tietoa saadaan jo opintojen varhaisessa vaiheessa tarjottua opiskelijoille, jotta he voisivat olla paremmin valmistautuneita työharjoitteluun tai töihin mennessään. Pitkän aikavälin tavoitteena on parantaa opiskelijoiden ammattitaitoa virtsan huumetestauksesta ja näin olen parantaa tulevaisuudessa myös potilasturvallisuutta ja lisätä huumetestaajien tietotaitoa. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää myös työelämässä, vaikka se onkin suunnattu oppilaitoksen ja opiskelijoiden käyttöön. Jo töihin siirtyneet opiskelijat voivat palata tarkastelemaan verkkosivuja myöhemmin, niiden ollessa kaikkien saatavilla internetissä. On tärkeää, että opiskelijat ymmärtävät ammattitaidon merkityksen huumetestausprosessissa jo työelämään siirtyessään.

Opinnäytetyö on toiminnallinen ja sen tavoite on lisätä opiskelijoiden tietotaitoa virtsan huumetutkimuksista. Kehitysongelmaksi tässä opinnäytetyössä valikoitui kattavan ja laadukkaan verkko-oppimateriaalin tekeminen niin, että sitä voi käyttää hyödykseen sekä oppilaat itseopiskelumateriaalina, että sosiaali- ja terveysalan opettajat opetuksessaan. Materiaali on itsenäistä opiskelua tukeva ja antaa lukijalleen tarvittavat tiedot aiheesta. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina ja toimeksiantajana toimi Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikkö. Oppimateriaali on verkossa, sillä nykyaikana e-materiaalien kasvava tarve tulee huomioon oppimateriaaleja suunniteltaessa, ja oppimateriaalien tulisi vastata opiskelijoiden ja erilaisten oppimistyylien kysyntään. Verkko-oppimateriaali laadittiin pedagogisen laatukriteeristön ja käytettävyyden laatukriteeristön pohjalta, jotta siitä saatiin tehtyä mahdollisimman opiskelijaystävällinen ja itsenäistä opiskelua tukeva.

Opinnäytetyön toteutus aloitettiin luomalla vankka tietoperusta ja tutustumalla opinnäytetyön kanalta merkityksellisiin aiempiin tutkimuksiin aiheesta. Aineistoa kerättiin aihetta käsittelevistä mahdollisimman ajankohtaisista tieteellisistä ja luotettavista kirjallisuuden lähteistä, niin perinteisistä, painetuista julkaisuista kuin myös digitaalisista lähteistä. Työn lopputuloksena on helpokäyttöinen ja toimiva verkkosivu, joka antaa opiskelijoille paremmat mahdollisuudet lisätä tietouttaan virtsasta tehtävistä huumetestauksista.

Asiasanat: huumetestaus, huumetestit virtsasta, verkko-oppimateriaali, sosiaali- ja terveysalat

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Biomedical Laboratory Science, Bachelor of Social Services and Health Care

Authors: Jutta Kontio and Annika Laava

Title of thesis: Urine drug testing - Online learning material for social and health care students

Supervisors: Outi Kajula and Jaana Holappa-Girginkaya

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2020 Number of pages: 41 + 1

The purpose of this thesis was to produce high quality and up-to-date self-study material on drug testing of urine sample for social and healthcare students. The site is located at <https://huumetes-taus-virtsasta.webnode.fi/>. Drug usage is becoming more common, and as a result, drug testing will surely be increasing in the future, so the drug testing professionals need to be knowledgeable and trained in many ways to perform reliable, patient-safe, and comparable testing. The immediate goal of this thesis is to increase students' professional knowledge of drug testing of urine samples. This provides information to students at an early stage of their studies so that they can be better prepared for internships or work. The long-term goal is to improve students' proficiency in urine drug testing, and thus, in the future, to improve patient safety and increase the skills of drug testers. It is important that students understand the importance of professional skills in the drug testing process as they enter the working culture. The problem of development in this thesis was the selection of comprehensive and high-quality online learning material that can be used by both students as self-study material and by social- and healthcare teachers in their teaching. The thesis partner was Oulu University of Applied Sciences. The e-learning material was developed based on pedagogical and usability quality criteria in order to make it as student-friendly as possible and considering self-studying.

The thesis is functional, and its aim was to increase students' knowledge of urine drug testing. The problem of development in this thesis was the selection of comprehensive and high-quality online learning material that can be used by both students as a self-study material and by social and healthcare teachers in their teaching. The material is self-supporting and provides the reader with relevant information on the subject. The thesis partner is Oulu University of Applied Sciences' unit of social and health care. The learning material is online, as the growing need for e-materials nowadays needs to be considered when designing learning materials, and the learning materials should meet the demand of students and different learning styles. The e-learning material was developed based on pedagogical quality criteria in order to make it as student-friendly as possible and considering different learning techniques. The thesis was started by creating a solid knowledge base and getting acquainted with previous research relevant to the thesis. The material was collected from the most up-to-date scientific and reliable literature sources on the subject, including traditional, printed publications as well as digital sources. The result of this thesis is an easy-to-use, functional website that gives students a better chance to increase their knowledge of urine drug testing.

Keywords: drug testing, urine drug tests, e-learning, social and healthcare

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PERUSTELUT HUUMETESTAUKSELLE	7
2.1	ONNETTOMUUDET, SEKAVUUSTILAT JA RIKOLLISUUS.....	8
2.2	AMMATTIKUNNAT JA TYÖPAIKKATESTAUS.....	9
2.3	KORVAUS- JA KATKAISUHOIDOT	9
2.4	LAPSET JA NUORET	10
3	HUUMETESTAUS JA ETIIKKA	12
3.1	TASA-ARVO JA VAITIOLOVELVOLLISUUS	13
3.2	POTILASTURVALLISUUS JA YKSILÖNSUOJA.....	14
4	NÄYTTEENOTTO.....	15
4.1	NÄYTTEENOTON OHJEISTUS.....	16
4.2	TILAT JA VALVOMINEN	18
5	HUUMETESTAUS	20
5.1	TESTEILLÄ ETSITYT HUUMEET	20
5.1.1	HUUMEIDEN VAIKUTUS IHMISEEN JA ELIMISTÖÖN	21
5.2	PIKATESTIT	21
5.3	AUTOMAATTISILLA ANALYSAATTOREILLA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET	22
5.4	TULOSTEN LUOTETTAVUUS.....	22
5.4.1	TESTIKITIT JA NIIDEN TOIMIVUUS	24
5.4.2	TULOSTEN TULKINTA.....	25
6	TARCOITUS, TAVOITTEET JA LAATUKRITEERIT	26
7	KOHDERYHMÄ JA HYÖDYNSAAJAT	28
8	TOTEUTUS	29
8.1	TIETOPERUSTAN LUOMINEN JA AINEISTON HANKINTA	29
8.2	AIKATAULU	31
8.3	KUSTANNUKSET	32
8.4	TULOKSET	33
9	POHDINTA	34
	LÄHTEET.....	36
	LIITTEET	42

1 JOHDANTO

Työelämässä terveysalan ammattilaisten tehtäviin kuuluu useissa työpaikoissa huumetestaus virtsasta, joten siihen liittyvän tiedon hankkiminen on olennaista opiskellessa kyseisiin ammatteihin. Huumetestaus on aiheena hyvin ajankohtainen, sillä erilaisten huumeiden dekriminointi on Suomessa, mutta myös maailmanlaajuisesti polttavana puheenaiheena. Myös huumausaineiden käyttö on paikka paikoin jopa yleistymään päin, minkä vuoksi huumetestauksia tehdään tulevaisuudessa varmasti yhä enemmän. Huumetestauksia suorittavien alan ammattilaisten tulee olla valvotuneita ja harjaantuneita monilta osin, jotta he voivat suorittaa luotettavia, potilasturvallisia ja vertailukelpoisia testauksia. On siis tärkeää, että sosiaali- ja terveysalojen opiskelijat ymmärtävät ammattitaidon merkityksen huumetestausprosessissa jo ennen työelämään siirtymistään. (THL 2019a, viitattu 28.2.2020; Scott & Sharon 2016, viitattu 5.3.2020; THL 2019d, viitattu 1.3.2020)

Tämän opinnäytetyön aiheena on verkko-oppimateriaali virtsan huumetestauksesta sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille. Aihe oppimateriaalille valikoitui tekijöiden omien kokemusten pohjalta opiskelujen aikana. Opinnäytetyön aihe rajattiin koskemaan vain virtsasta tehtäviä huumetutkimuksia, sillä jo pelkästään virtsasta tehtävien huumetutkimusten kirjo on laaja ja juuri niitä tehdään useimmissa laboratorioissa. Opinnäytetyön tarkoituksiksi tarkentui mahdollisimman opiskelijaystävällisen, selkeän ja laadukkaan verkko-oppimateriaalin luominen, sillä verkko-oppimateriaalit ovat nykyaikaisia, helposti saavutettavissa ja tarpeen mukaan muokattavissa. (Karjalainen 2019, 1-10, viitattu 2.3.2020)

Opinnäytetyö on toiminnallinen ja sen tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietotaitoa virtsan huumetutkimuksista. Opinnäytetyössä käytettävät keskeiset teoreettiset käsitteet ja sanasto ovat kohdeyleisön eli sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden ja opettajien ennalta tuntemia, joten suurinta osaa terveydenhuoltoon liittyvistä käsitteistä ei työssä avata. Työn edetessä käytettävää erikoissanastoa tullaan kuitenkin purkamaan suoraan tekstissä. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina ja toimiksiantajana toimi Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikkö. Verkko-oppimateriaali löytyy osoitteesta <https://huumetestaus-virtsasta.webnode.fi/>.

2 PERUSTELUT HUUMETESTAUKSELLE

Huumeongelmat ovat maailmanlaajuisesti kasvava huolenaihe, joka on herättänyt kiinnostusta huumetestien tekemiseen ja niiden kehittämiseen terveydenhuollossa. Huumetestauksen tutkimuspyyntöjen syynä ovat nykypäivänä yleensä muut kuin sairaanhoidolliset perusteet. Testauksia käytetään potilaan hoidon osana mutta lisäksi niitä käytetään enenemässä määrin myös varmistamaan tai poissulkemaan huumeiden osallisuutta esimerkiksi vieroitushoidoissa, liikenteessä, työympäristössä tai kouluterveydenhuollossa. Huumeiden aiheuttama riippuvuus edesauttaa merkittävien uhkien syntymistä sekä psyykkiselle että fyysiselle terveydelle. Huumeongelmiin liittyvät näiden terveysuhkien lisäksi myös sosiaaliset ja mielenterveydelliset vaikeudet. Terveydenhuoltolain mukainen hoitotakuu eli kiireettömän hoitoon pääsyn kriteerit täyttyvät myös huumetestauksen osalta esimerkiksi korvaushoitoihin pääsemisessä tai laitoksellisessa päihdekuntoutuksessa. (Huumeongelman hoito: Käypä hoito -suositus, 2018; Mykkänen, Kuoppasalmi, Tissari & Henriksson 2015, 11; Bluth & Pincus 2016, 603-634; Moodi 3/2001, 100).

Huumeiden käyttö ja kokeilut lisääntyivät selkeästi 1990-luvulla ja siihen liittyviin asioihin alettiin kiinnittämään huomiota valtakunnallisesti vuosikymmenen loppupuolella. 2000-luvulla huumeiden käytön trendi alkoi hiipua ja huumeisiin liittyvät ongelmat ovat pysyneet jotakuinkin vakaina viime vuosina. Suomessa eniten käytetty huume on kannabis, jonka käyttöaste on lisääntymään päin. Vuonna 2014 toteutettiin 15-69-vuotiaille väestökysely, jossa selvisi että 13% naisista ja 20% miehistä olivat kokeilleet kannabista. Suomalaisista kokaiinia oli kyselyn mukaan kokeillut 1,5% ja amfetamiinia 2,1%. Vuonna 2012 opioidien ja amfetamiinien ongelmakäyttöä arvioitiin rekisteritutkimuksella. Opioideista ”muuta opioideja” oli kokeillut 1%, opioidipohjaista buprenorfiinia 0,8% ja heroiinia 0,4%. Tutkimuksessa todettiin, että Suomessa oli yli 18 000 ongelmakäyttäjää, joista lähes puolet olivat 25-34-vuotiaita. Huumetestaus ja testien kehittäminen on tärkeää erilaisten muuntohuumeiden ja nykyaikaisen huumetestauksen ulkopuolelle jäävien huumeiden käytön lisääntymisen takia. (Dasgupta 2017, 168-186; Varjonen, Tanhua & Forsell 2014, 28-29; Lyytimäki 2014, 498, 503; Virtanen 2003).

Suomessa huumausaineiden käyttö on laitonta ja näin ollen esimerkiksi huumeiden tuotanto, valmistus, tuonti, vienti, kuljetus, kauttakuljetus, jakelu, kauppa, käsittely, hallussapito ja käyttö on laissa kielletty. Huumetestien tarkoituksena onkin usein selvittää, onko testattava huumeiden vaikutuksen alaisena. Virtsasta tehtävät huumetutkimukset ovat primäärivaiheen huumetutkimuksia,

joista voidaan osoittaa, huumeiden käyttö ja mitä huumetta on käytetty tai onko potilaalla käytössä korvaushoitoa. (Scott & Sharon 2016, viitattu 5.3.2020; THL 2020, viitattu 1.2.2020)

2.1 ONNETTOMUUKSET, SEKAVUUSTILAT JA RIKOLLISUUS

Onnettomuustilanteissa huumeiteilla pyritään selvittämään, oliko esimerkiksi onnettomuuden aiheuttanut päihteiden alaisena, voivatko onnettomuuteen joutuneen oireet johtua huumeaineista tai oliko huumeilla mahdollisesti muuta osuutta onnettomuuteen tai esimerkiksi työtapaturmaan. Positiivinen varmistettu huumeitesti voi aiheuttaa rikosoikeudellisia toimenpiteitä, syytteiden nostoa tai jopa vankeutta onnettomuuden aiheuttajalle. Huumeisiin liittyviä kuolemia oli vuonna 2018 jopa 4,7 jokaista 100 000 asukasta kohden. Huumeikuolleisuus on Suomessa muiden Pohjoismaiden tavoin korkeampaa kuin muualla Euroopassa. Yleisimmät huumeaineekuolemat ovat tapaturmaisista moniainemyrkytyksiä, mutta myös huumeiden pitkäaikaiskäyttöön liittyviä kuolemia ja huumeilla tehtyjä itsemurhia on verrattain paljon. (SVT 2018, viitattu 1.3.2020; Moodi 3/2001, 101)

Huumeiteista voidaan hyödyntää päivystyksellisissä tilanteissa, kun potilaan hengen ja terveyden säilyttämiseksi halutaan selvittää, johtuvatko potilaan oireet, kuten sekavuustila, huumeaineista. Tajunnantilaltaan alentuneelle potilaalle huumeitesti voidaan tällöin suorittaa ilman potilaan suostumusta. Sekavan potilaan lääkehoidon turvallinen suunnitteleminen kuuluu päivystyksellisiin tilanteisiin. (Mykkänen ym. 2015, 15,22)

Rikollisuuden eri vakavuusasteet liittyvät usein huumeiden käyttäjien arkeen. Erityisesti päihdeongelmallisilla nuorilla miehillä rikollisuus on osana heidän elämänsä. Rikosseuraamuslaitoksen tutkimuksen mukaan päihdehoitoon hakeutuneilla miehillä oli yleisemmin merkintä vankitietojärjestelmässä kuin päihdehoitoon hakeutuneilla naisilla. Päihdehoitoon hakeutuneita naisia oli myös merkittävästi vähemmän, vain noin kolmasosa potilaista. Useimmilla miehistä löytyi merkinnät vankitietojärjestelmästä jo ennen ensimmäisiä päihdehoitajaksoja. Naisilla päihdehoitoa oli saatu keskimäärin vuosi ennen ensimmäistä vankitietojärjestelmän merkintää. Tutkimustuloksissa merkittävää on siis huomata, että naisten kohdalla hoitoon oli kuitenkin hakeuduttu jo ennen merkintöjä vankitietojärjestelmään. Hoitojärjestelmän kehittäminen voisi ehkäistä tulevien rikosten syntyä, jos huumeiden käyttäjien hoitopyyntöihin vastattaisiin paremmin. (Rikosseuraamuslaitos 2016, 54,92,121,140, viitattu 12.2.2020) Pelkona on myös, että rangaistuksen pelkääminen voi haitata tai estää päihdeongelmaisten hoitoon hakeutumista (THL 2020, viitattu 5.2.2020).

2.2 AMMATTIKUNNAT JA TYÖPAIKKATESTAUS

Eri ammattikuntien huume-testauksissa näkyy eroja ammattikuntien koulutuksen tasossa, työn vaativuudessa ja sen luonteessa. Korkeasti koulutetuissa ammateissa harvemmin suoritetaan huume-testauksia, kun taas miesvaltaisissa matalammin koulutetuissa ammateissa huume-testauksia suoritetaan useammin. Korkean riskin ammatinharjoittajat, kuten lentäjät tai torninosturinkuljettajat, ovat usein huume-testauksien alaisuudessa. Huume-testauksella voidaan todistaa henkilön soveltuvuutta työhön, jossa vaaditaan päihteetöntä henkilökuntaa. (Moodi 3/2001, 100-101,103; Health Services Research 2007, viitattu 2.2.2020)

Työterveyshuoltolain nojalla annetussa valtioneuvoston asetuksessa (218/2005) huume-testien tekemisestä on säädetty huumeausainetestien ottamisesta, analysoinnista, testitulosten tulkinnasta ja muihin käytännön asioihin liittyvistä seikoista. Asetuksen tarkoituksena onkin varmistaa työpaikka-testauksen toteutus hyvän työterveyshuoltokäytännön ja laboratoriodien laatustandardien vaatimalla tavalla, unohtamatta testattavan yksilönsuojaa ja perusoikeuksia. THL on antanut ohjeistuksen työpaikalla tehtävää huume-testausta varten. Ohjeen mukaan, testattava esittää hänelle annetun tutkimuslähetteen näytteenottajalle, ja näytteenottajan tehtävä on varmistaa testattavan henkilöllisyys. Näytteenottoiloihin tulee olla pääsy vain asianomaisilla henkilöillä. Näytteenottajana toimii vain tehtävään perehdytyksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Näytteenottaja täydentää omalta osaltaan tutkimuslähetelomakkeen ja testattava allekirjoittaa siihen suostumuksensa ja vahvistaa antaneensa näytteen. Lisäksi testattava vahvistaa kirjallisesti, että hän on seurannut ja vahvistanut näytteen jaon, putkien sinetöinnin ja lomakkeiden sekä putkien yhtäläisyyden. (THL 2015b, viitattu 6.2.2020; Sosiaali- ja Terveysministeriö 2006:2, 12,14-15, viitattu 1.2.2020)

2.3 KORVAUS- JA KATKAISUHOIDOT

Huume-testeissä näkyvät myös korvaus- ja katkaisuhoidoissa käytettävät lääkeaineet. Korvaushoidoja käytetään, koska huumeaineiden käytön lopettamisesta johtuvat vieroitusoireet voivat aiheuttaa hengenvaaraa, jolloin vaikea-asteisessa vieroituksen vaiheessa oleva henkilö saattaa olla vaarallinen ja aggressiivinen itselleen tai toisille. Vuonna 2015 kaikkien huume-hoidossa olevien asiakkaiden keski-ikä oli 31,5 vuotta ja ikämediaani 31 vuotta. Jopa 76 prosentilla huume-hoidossa olevilla oli opioidien viimeaikaista päihdekäyttöä tai opioidiriippuvuus. Opioidien vieroitusoireita on

mahdollista lievittää tehokkaasti lääkehoidoilla, mikä on hyvin ongelmakäyttäjien ja hoitohenkilökunnan tiedossa, joten opioidikorvaushoidoissa on tilastollisesti paljon huumehoidollisia asiakkaita. Opiatvieroitusoireyhtymä on epämiellyttävä, muttei hengenvaarallinen, joten lääkityksen tarkoituksena onkin vain lievittää oireita. Joidenkin korvaushoitojen edellytyksenä on potilaan vahva motivaatio, toimiva sosiaalinen tukiverkosto ja irtaantuminen käyttäjäverkostosta. Opioidiriippuvuuden korvaushoitoa säätelee Sosiaali- ja Terveysministeriön asetus 33/2008. (Huttunen 2017, viitattu 3.2.2020; THL 2015a, viitattu 8.2.2020)

Opioidien lisäksi nousevassa määrin stimulantit ovat ensisijainen ongelmapäihde 15 prosentille THL:n tilastojen mukaan vuonna 2015. Stimulanteilla tarkoitetaan pääasiassa amfetamiineja. Amfetamiinit aiheuttavat voimakkaita vieroitusoireita, mitkä ovat hoidettavissa lääkkeillä sairaalahoito-oireyhtymä. Kokaiinia taas käytetään huomattavasti vähemmän ja se onkin harvoin päihdehoitoon hakeutumisen syynä. Vaikka ekstaasin käyttö oli kokaiinia suosittumpaa tilastoissa, eivät stimulantit yleisesti ottaen aiheuta korvaushoitoihin hakeutumista. Uni- ja rauhoittavien lääkeaineiden käyttö rajoittuu lähes pelkästään bentsodiatsepiinien väärinkäyttöön, mutta harvempi hakeutuu korvaushoitoihin niiden tai esimerkiksi kannabiksen takia, vaikka se onkin Suomessa eniten käytetty huume. (THL 2015a, viitattu 8.2.2020; Huttunen 2017, viitattu 3.2.2020)

2.4 LAPSET JA NUORET

Lasten ja nuorten päihteiden käyttöön puuttumista säätelee esimerkiksi lastensuojelulaki, jossa säädetään, että lapsi on huostaanotettava, jos lapsi vaarantaa vakavasti terveyttään tai kehitystään käyttämällä päihteitä tai jos puutteet lapsen huolenpidossa uhkaavat vaarantaa lapsen terveyttä tai kehitystä (L 13.4.2007/417, 40 §). THL:n tutkimuksen 2015 otannassa huumehoidon täysikäisistä asiakkaista jopa 41 prosentilla oli vähintään yksi lapsi. Päihteidenkäyttäjistä, joilla oli alle kouluikäisiä lapsia, noin 80 prosenttia oli lastensuojelun tukitoimien piiriin kuuluvia, mutta jo kouluikäisten lasten vanhemmista siihen kuului vain 58 prosenttia. Alaikäisistä päihdehuumehoidon asiakkaista jopa 89 prosenttia oli lastensuojelun asiakkaita. Alaikäiseen lapseen voidaan kohdistaa lastensuojelulain (417/2007) 66 §:n mukaisesti henkilökatsastus ja huume-testin suorittaminen lastensuojelutoimena, jos tämän epäillä käyttäneen päihteitä. Ongelmakäyttäjien lapsilla on suuri riski saada useita negatiivisia vaikutuksia, kuten sosiaalisia, henkisiä ja käyttäytymiseen liittyviä sopeutumisongelmia. Tämän lisäksi lapsilla voi tulla vaikeuksia kognitiivisessa ja akateemisessa kehityksessä. Huumeet aiheuttavat riippuvuuden ja terveysriskien lisäksi syrjäytymistä ja sosiaalisia ongelmia.

Huumeiden käytön ehkäisemiseksi lasten ja nuorten osalta on puhuttu koulussa tehtävien huume-testien tarpeellisuudesta. Lapsista ja nuorista 22 prosenttia ohjautui päihdehoitoon lastensuojelun kautta, mutta saman verran ohjautui sinne muun terveydenhuollon kautta. Tästä syystä terveydenhuollossa huumeetestausten tekeminen ja niiden tulosten oikeellinen tulkitseminen nopeallakin aikataululla on tärkeää. (THL 2015b, viitattu 1.3.2020; Sosiaali- ja Terveysministeriö 2002:2, 26, viitattu 28.2.2020; Solis, Shadur, Burns & Hussong 2012, viitattu 6.3.2020)

Raskausaikana päihteidenkäyttöä neuvotaan välttämään, mutta myös korvaushoitoihin voidaan ryhtyä, jos huumeiden käyttöä ei saada lopetettua odotusajaksi. Vaikkakin korvaushoidoissa käytettävät lääkkeet eivät tunnetusti aiheuta sikiölle vaaraa, voi syntyneellä lapsella olla riippuvuus ja niin ollen myös vieroitusoireita korvaushoitolääkkeistä. Huumeiden käyttö raskauden ja imetyksen aikana voi aiheuttaa vakavaa vaaraa lapselle. Sikiön aivot voivat kehittyä hitaammin, paino ei nouse, päänympäryksen kasvu hidastuu, sydämessä voi olla epämuodostumia ja kehityshäiriöitä, hapen saanti heikkenee, sikiökuoleman riski kasvaa, istukka voi irrota ennenaikaisesti ja vaikei sikiölle ilmaantuisikaan oireita, voi oireet ilmetä vielä viikkoja syntymänkin jälkeen. Huumeille altistuneelle lapselle pitää järjestää terveydenhuollossa ja lastensuojelussa seurantaa ongelmien varalle. Raskaana olevasta huumeita käyttävästä vanhemmasta tehdään ennakkollinen lastensuojeluilmoitus, kuten tehdään lapsen syntymän jälkeen altistuneesta lapsestakin. Moniammatillisen tiimin tiiviin seurannan tuloksena ja ohjeistuksen jakamisella pyritään ehkäisemään lapselle aiheutuvat vanhempien huumeiden käytön haitat ja vaarat (Strengell, Vahtola & Tammela 2005, 392-399, viitattu 10.3.2020; Jansson & Velez 2011, 5-12; THL 2019e, viitattu 29.2.2020; L 13.4.2007/417)

3 HUUMETESTAUS JA ETIIKKA

Kaikkien huumetestauksia suorittavien tai testauksia pyytävien yksiköiden tulee selvittää sen hetkinen voimassa oleva lainsäädäntö ennen huumetestausten suorittamista. Eri lait turvaavat yksilön suojaa, määrittävät salassapitovelvollisuudet ja ohjaavat näin ollen huumetestauksia. Esimerkiksi alaikäisten kohdalla tulee selvittää, tarvitaanko huoltajan lupa huumetestaukseen. Pääosin kaikkien testaukseen lähetettyjen tai ryhtyvien pitää olla tietoisia, että heistä otetaan näytteitä huumetestejä varten ja että näytteenotto on valvottua. Joissakin tilanteissa testattavalta henkilöltä ei tarvita suostumusta huumetestiin, joten potilaan tahdosta riippumatta annettavasta hoidosta on voimassa, mitä siitä mielenterveyslaissa, päihdehuoltolaissa (41/86), tartuntatautilaissa ja kehitysvammaisten erityishuollosta annetussa laissa (519/77) säädetään (L17.8.1992/785, 6 §; Moodi 3/2001, 103)

Vaikka huumeiden käyttö on laitonta ja lain nojalla rangaistavaa eivät terveydenhuollon ammattihenkilöstön asenteet saa vaikuttaa päihdepotilaan hoitamiseen. Jokainen tulee ottaa avoimin mielin ja ennakkoluulottomasti vastaan yksilönä, eikä stereotypian varjostamana henkilönä. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785, 6 § määrää, että potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan ja hänellä on oikeus kieltäytyä hoidoista tai lääketieteellisistä hoitoimenpiteistä. Potilaan toiveita tulee kunnioittaa ja hänelle täytyy suoda laissa määrätty itsemääräämisoikeus. (L 17.8.1992/785, 6 §; THL 2020, viitattu 1.3.2020)

Kun klinikolla tai muulla terveydenhuollon ammattilaisella herää kiinnostus huumetestin tekemiseen jollekin potilaalle tai asiakkaalle, tulee siitä ensin huolellisesti keskustella testattavan henkilön kanssa. Testauksen syy ja seuraukset on käytävä perusteellisesti läpi ja kaikkiin esille tuleviin kysymyksiin pitää vastata. Asianomaisen täytyy ymmärtää mitä positiivinen huumetestaustulos voi hänelle aiheuttaa. (Hadland & Levy 2016, viitattu 2.3.2020)

3.1 TASA-ARVO JA VAITIOLOVELVOLLISUUS

Huumetestausta suunnitellessa ja kohderyhmää valitessa, jokainen kohderyhmään kuuluva tulisi tasa-arvoisuuden nimissä testata, kuten esimerkiksi työpaikalla kaikki testataan työasemasta riippumatta. Työnantaja saa käsitellä ainoastaan sellaisia huumausaineiden käyttöä koskevia testaus-tietoja, mitä asianomainen on itse toimittanut koskien huumausainetestauksen todistusta.

(L 13.8.2004/759, 6 §; Moodi 3/2001, 103)

”Salassapitovelvollisuus voidaan jakaa asiakirjasalaisuuden säilyttämisvelvollisuuteen ja vaitio-
lovelvollisuuteen” (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2002:2, viitattu 4.3.2020). Terveystieteiden ammattihenkilön pitää kirjata potilasasiakirjoihin hoidon ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset tiedot. Potilasasiakirjat ja muut välttämättömät asiat, kuten näytteet ja niiden vastaukset tulee säilyttää sovittuun ajan. Kaikki potilasasiakirjoissa esitetyt asiat ovat salassa pidettäviä. Potilastietojen jaka-
miseen tarvitaan potilaan kirjallinen suostumus. Salassapitovelvollisuuden rikkomisesta tuomitaan rikoslain 38 luvun 1 tai 2 §:n mukaan. Poikkeuksiakin on, kuten se, että jokainen sosiaali- ja tervey-
denhuollon viranomaisen on velvollinen lastensuojelulain (417/2007) 25 §:n perusteella ilmoittaa
maan suojelun tarpeessa tai mahdollisesti vaarassa olevasta lapsesta, kuten jos huoltajan päihteiden
väärinkäyttö estää tätä huolehtimasta lapsesta. (Suomen Lääkäriliitto 2020b, viitattu 2.3.2020;
L 17.8.1992/785, 12 §)

Huumausaineiden käyttöön liittyvät tiedot ovat yksilön terveydentilaa koskevia tietoja, joista sääde-
tään tietosuojalaissa (1050/2018). Sen perusteella huumetestiin osallistuvalla täytyy ilmoittaa tie-
donkeruun vapaaehtoisuudesta, siitä kuka tietoja kerää ja missä tarkoituksessa sekä kenelle tietoja
ollaan luovuttamassa ja missä ne säilytetään. Hallintolaissa (434/2003) säädetään yleisesti hyvän
hallinnon perusteista. Tämä on otettava huomioon julkisen hallinnon toiminnassa, kuten esimer-
kiksi säädetty yhdenvertaisuusperiaate velvoittaa ihmisiä tasapuoliseen kohteluun sekä syrjimättö-
myyteen. Potilaan asemasta ja oikeuksista annettu laki (785/1992) määrää, että potilasta on koh-
deltava niin, ettei potilaan ihmisarvoa loukata. Vaikka lainsäädännön puitteissa salassapitovelvol-
lisuudesta voidaan poiketa useissa tilanteissa, on tietoja luovuttaessa huomioitava, että jo perus-
tulaissa on turvattu jokaiselle oikeus luottamukselliseen tiedonvaihtoon arkaluonteisissa asioissa.
(Suomen Lääkäriliitto 2020b, viitattu 2.3.2020; Sosiaali- ja Terveysministeriö 2002:2, 30-34, viitattu
4.3.2020; Mykkänen ym. 2015, 25)

3.2 POTILASTURVALLISUUS JA YKSILÖNSUOJA

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 kohta 2 a § määrittää, että valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta käsittelee esimerkiksi potilaan ja asiakkaan asemaan liittyviä eettisiä kysymyksiä ja antaa niistä suosituksia. Lain mukaan jokaisella Suomessa pysyvästi asuvalla on oikeus ilman syrjintää saada tarvitsemaansa terveyden- ja sairaudenhoitoa. Potilasta on myös kohdeltava niin, ettei hänen ihmisarvoaan loukata ja hänen vakaumustaan ja yksityisyyttään on kunnioitettava. Kaikilla on oikeus saada tarvitsemaansa hoitoa turvallisesti ja suunnitellusti. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan potilaan tarvitsemaa oikea-aikaista ja oikeanlaista hoitoa, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Tähän kuuluvat esimerkiksi hoidon ja lääkeshoidon turvallisuus. (THL 2019b, viitattu 5.3.2020; L 17.8.1992/785, 3§)

Jokaista asiakasta tulee kohdella yksilönä, sillä jokaisen huumetestattavan yksilön kannalta on huomattavan merkittävää auttavatko testit kenties elämän hallinnassa, edistävätkö ne terveyttä vai johtavatko ne eristäytymiseen, syrjäytymiseen tai jopa rikosoikeudelliseen vastuuseen. Päihderiippuvuus on sairaus, jota tulee hoitaa lääketieteellisin, hoidollisin ja eettisin perustein niin kuin muitakin pitkäaikaissairauksia. Päihderiippuvaisia kohdellaan vieläkin heikommin kuin muita potilaita joissain paikoissa, koska ajatellaan riippuvuuden olevan itseaiheutettua ja näin huono kohtelu oikeutetaan. Päihdepotilaita tulee kohdella kuten muitakin, joten potilaan itsemääräämisoikeus on päihdehuollossa ensisijainen eettinen periaate. Yksityisyyden suoja liitetään perustuslaissa kohtaan 7 §, minkä perusteella kaikilla on oikeutensa henkilökohtaiseen vapauteen ja koskemattomuuteen, eikä näihin saa puuttua mielivaltaisesti tai ilman vakavia perusteita. (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2002:2, 24-25, viitattu 5.3.2020; Suomen Lääkäriliitto 2020a, viitattu 4.3.2020; L 11.6.1999/731, 7§)

4 NÄYTTEENOTTO

Terveystieteellinen huume-testaus suoritetaan useimmiten kaksivaiheisena niin, että ensin tehdään nopea, mutta epävarmempi ensivaiheen huume-seulontatesti, josta positiiviset tulokset varmistetaan luotettavammalla varmistusanalyysillä. Jokaisen huume-testejä suorittavan toimintayksikön pitää arvioida ja tunnistaa ensivaiheen testien ja muutenkin huume-testaukseen liittyvät riskit ja huolehtia omavalvonnasta, laadunhallinnasta ja potilasturvallisuudesta vaaditulla tavalla. Huume-testejä tekevän ammattilaisen tulee ymmärtää, miksi huume-testejä tehdään ja miksi näytteenottoa valvotaan. Hänen tulee osata valvoa näytteenottoa ja käsitellä testattavaa henkilöä oikein, sekä pystyä suorittamaan annetut lisätehtävät asianmukaisesti. Testattavalle kerrotaan testauksesta asiaan kuuluvalla tavalla ja testattavan henkilön suostumus kirjataan ylös. Testattavan henkilöllisyys on varmistettava huolellisesti. Analytiikan suorittaminen asianmukaisesti on kriittisen tärkeää ja positiivisen ensivaiheen huume-seulonnan tulos varmistetaan aina vain akkreditoitussa tutkimuslaboratoriossa. Huume-testin tarkoituksen ja kysymyksen asettelun perusteella valitaan, tarvitseeko näyte ottaa valvotusti tai suorittaa muita erityisvaatimuksia koskien näytteenottoa. Valvottu näytteenotto tarvitsee asianmukaiset tilat, jotta virtsanäytteenoton valvominen on mahdollista. (Mykkänen ym. 2015, 17, 22-23; Beck, Carlsson, Tusic, Olsson, Franzen & Hulten 2014, 74(8), 681-686; Moodi 3/2001, 100-101, 103)

Suomessa laissa määrätään huume-testien suorittamisesta hyvän työterveyshuoltokäytännön ja laboratoriodien laatustandardien mukaisesti. Laki määrää myös, että testattavan henkilökohtainen koskemattomuus ja yksilönsuoja ja muut perusoikeudet otetaan huomioon. Valtioneuvoston asetuksessa huumausainetestien tekemisestä kohdassa 4 § määritetään, että huumausainetestiin tutkimuslähetteen antaa lääkäri tai testaukseen perehtynyt terveydenhoitaja. Läheteessä on tyypillisesti kysymyksenasettelun lisäksi ainakin testattavan nimi, henkilötunnus, näytteen laatu, näytteenottopäivämäärä ja kellonaika, näytteen valvottavuus tai valvomattomuus, testattavan lääkitystiedot ja muita oleellisia tietoja näytteenottoa varten. Lisäksi lähete sisältää tiedot testattavan henkilön informoinnista ja tämän suostumuksesta. Toisen vaiheen näytteenotto ja näytteen käsittely suoritetaan luotettavalla tavalla, jolloin eri testattavien näytteet eivät voi sekoittua, näyte ei voi kontaminoitua, eikä näytettä voi väärentää tai manipuloida. Näyte jaetaan A- ja B-näytteisiin ja näytteet merkitään tunnistetiedoin ja sinetöidään ennen toimittamista laboratorioon. Kun näyte A tutkitaan laboratoriossa, näyte B pidetään sinetöitynä, jotta testattava voi halutessaan pyytää uusinta-analyysejä. (A 7.4.2005/218, 4§-6§; Mykkänen ym. 2015, 22)

Jokainen valvotuissakin olosuhteissa annettu virtsanäyte on hyvä tutkia heti virtsanäytteenoton jälkeen. Suositeltavaa on tutkia ainakin näytteen lämpötila, ulkonäkö, pH, kreatiini ja ominaispaino, jotta voidaan varmistua siitä, että näytettä ei ole manipuloitu näytteenoton aikana. Lämpötila tulisi tutkia jo ennen näytteen jakamista A ja B putkiin. Eri laboratorioiden ja näytteenottoa suorittavien toimipisteiden välillä on erilaiset ohjeistukset näytteenoton, säilytyksen ja lähetyksen osalta, niiltä osin mitä laki ei jo valmiiksi määrää. Pääsääntöisesti virtsanäytteet säilyvät jääkaappilämpötilassa noin neljä viikkoa ja pakastettuna useita kuukausia. Säilytyksen ja kuljetuksen aikana täytyy huolehtia siitä, ettei näytteiden jäljitettävyys voi katketa missään vaiheessa ja että näytteet säilyvät koskemattomina ja sinetöityinä. (Mykkänen ym. 2015, 17; Moodi 3/2001, 104-106)

4.1 NÄYTTEENOTON OHJEISTUS

Kun testattavan henkilöllisyys on varmistettu, hänelle kerrotaan huolellisesti näytteenottotapahtuman kulku ja selitetään jos näytteenottoa tullaan valvomaan ja miksi. Testattavalle kerrotaan, mitä testissä testataan, miten näyte annetaan, miten analyysi etenee ja milloin tulos on valmiina. Lisäksi testattavalle tulee kertoa, mitä positiivisesta tuloksesta seuraa ja että halutessaan hänellä on mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta tai kiistää sen tulos. Kaiken kaikkiaan pidetään huolta siitä, että testattava henkilö on täydessä ymmärryksessä tulevista tapahtumista. Ennen näytteenottoa testattavan tulee jättää kaikki irtotavara, päällysvaatteet sekä laukku ynnä muut sellaiset näytteenottotilan ulkopuolelle. Jopa taskut täytyy tyhjentää. Virtsan tulee olla ollut rakossa vähintään neljä tuntia ennen näytteenottoa, jotta se on tarpeeksi väkevää. Testattavan tulee pestä kätensä valvojan läsnä ollessa ennen näytteenottoa. (Ikonen-Toivanen ym. 2018, 2, viitattu 27.2.2020; Mykkänen ym. 2015, 22)



KUVA 1. Tehdaspuhdas, adapterilla varustettu virtsanäyteastia. (Kontio & Laava)

Testattavalle annetaan hänen valitsemansa vain tähän tarkoitukseen suunniteltu tehdaspuhdas astia virtsanäytettä varten. Astiaan voidaan kiinnittää lämpötilaa mittaavia antureita tai tarroja. Näytteenannon jälkeen virtsa jaetaan kahteen särkymättömään putkeen, jotka testattava on itse valinnut ja jotka muodostavat A ja B näytteet. Putken ulkopuolelle mahdollisesti joutuneet eritteet pyyhitään huolellisesti pois tartuntavaaran vuoksi. Putket merkataan huolellisesti testattavan tiedoilla ja ne sinetöidään. Tämä tehdään testattavan nähdessä. Jos testattava ei onnistu antamaan virtsanäytettä heti, voidaan hänelle antaa lasillinen vettä noin puolen tunnin välein, mutta kuitenkin niin, ettei veden kokonaismäärä ylitä yhtä litraa. Vesimäärä merkitään läheteeseen. Testattavan tulee olla jatkuvasti valvojan nähtävissä, eikä hän saa koskea tiloissa oleviin saippuannostelijoihin tai muihin materiaaleihin, millä näytettä voisi manipuloida. WC-istuinta ei saa huuhdella kesken näytteenoton. Näytteenoton valvoja pyytää testattavaa allekirjoittamaan tutkimusläheteeseen, että testattava on antanut suostumuksensa näytteenottoon, mutta tämän lisäksi hän vahvistaa antaneensa näytteen ja seuranneensa näytteen jaon kahteen putkeen sekä putkien sinetöinnin ja näyteputkien ja lomakkeiden yhtäläisyyden. (THL 2015b, viitattu 1.3.2020; Ikonen-Toivanen ym. 2018, 2-3, viitattu 27.2.2020; Moodi 3/2001, 104)



KUVA 2. Virtsanäyte jaetaan kahteen kuvassa näkyvään säilöntäaineettomaan näyteputkeen. (Kontio & Laava)

Kun näytteestä A on saatu positiivinen testituloks, se on varmistettava kromatografismassaspektrometrillä varmistusanalyysillä tai vastaavalla yhtä luotettavalla analyysimenetelmällä. Tästä varmistetusta testituloksesta täytyy laatia analyysilausunto, joka sisältää näytteen tunnistetiedot, näyt-

teenottoajankohdan, raportointipäivämäärään, tiedon todetusta huumausaineesta ja sen pitoisuudesta, testituloksen varmentajan allekirjoituksen, käytetyn analyysimenetelmän ja varmistusanalyysin suorittaneen laboratorion nimen. (A 7.4.2005/218, 6 §)

4.2 TILAT JA VALVOMINEN

Huumetestauksessa on otettava huomioon myös tila, jossa testaus suoritetaan. Näytteenottotilat tulee suunnitella niin, että näytteiden manipulointi voidaan ennaltaehkäistä. Sosiaali- ja Terveysministeriön julkaiseman ohjeistuksen ”Huumetestaus työelämässä”, mukaan näytteenoton tulee tapahtua valvotusti, mutta kuitenkin testattavan yksityisyydensuojaa rikkomatta. Näytteenottajana ja valvojana voivat toimia valtioneuvoston asetuksen 5§:n perusteella terveydenhuollon ammattilaiset. Virtsanäytteen kelpoisuutta voidaan arvioida näytteen ulkonäön, pH:n, kreatiniinipitoisuuden ja esimerkiksi lämpötilan mittaamisella. Lisäksi on saatavilla erilaisia kaupallisia manipuloinnin osoitukseen käytettäviä liuskoja ja reagensseja. (Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2006:2, 18, viitattu 25.2.2020; Moodi 3/2001,103-106).

Terveydenhuollollinen huumetestaus virtsasta voidaan suorittaa joko valvotusti tai normaalinäytteenottona. Näytteenoton valvomisen tarve tulee harkita tapauskohtaisesti, riippuen huumetestauksen mahdollisesti antamasta, positiivisen tuloksen merkityksellisyydestä testattavalle. Valvomisen tarve on yleensä kirjattuna testattavan tutkimuslähteeseen, yhdessä muiden näytteenottoon liittyvien tietojen, kuten henkilöllisyystietojen, näytteenlaadun ja lääkityksen kanssa. Näytteenottajalla tulee olla riittävä ja dokumentoitu perehdytys huumetestaukseen liittyvään näytteenottoon. Näytteenottaja valvoo näytteenottoa niin, että hän voi varmistua siitä, ettei näytettä ole voitu manipuloida. (Ikonen-Toivanen ym. 2018, 1-2, viitattu 1.3.2020; Mykkänen ym. 2015, 22)

Näytteenottajan tehtävä on tehdä kokonaisarvio näytteenotosta ja arvioida oliko se uskottava vai epäilyttävä. Valvonta järjestetään käytännössä esimerkiksi oven välistä, sermin takaa, peilin avulla tai kameran välityksellä, kuitenkin niin, ettei testattavaan ole suoraa katsekontaktia, jotta taataan yksilön intimitettisuoja. Valvoja tulee sijoittaa turvallisesti tilaan tai sen ulkopuolelle. WC-istuimen vesi värjätään esimerkiksi siniseksi. WC-istuin voi myös olla sellainen, jossa ei ole vesi säiliötä ollenkaan. Tilassa ei saa olla kemikaaleja tai muita aineita, millä voi väärentää näytettä. Tilan va-

laistuksen tulisi olla hyvä, eikä tilassa saisi olla mitään irrotettavaa irtaimistoa, kuten lamppua, työ-
turvallisuuden varmistamiseksi. (Moodi 3/2001,104; Ikonen-Toivanen ym. 2018, 2, viitattu
1.3.2020; THL 2015b, viitattu 1.3.2020)

5 HUUMETESTAUS

Huumetestaus voidaan toteuttaa käyttämällä näytteenä virtsaa, verta, hikeä, hiuksia, sylkeä tai esimerkiksi kynsiä. Yleisimpiä näytetyyppejä ovat virtsa ja veri, sekä pikatestien luotettavuuden parantumisen ansiosta myös sylki. Eniten huumetestauksia tehdään kuitenkin virtsasta, sillä siitä voidaan määrittää sekä käytetyt huumeet että niiden aineenvaihdunnalliset tuotteet usein esimerkiksi verinäytettä tehokkaammin. Virtsan ensivaiheen huumetestauksessa tutkimuspaketeissa ja manipulaatiotestauksissa käytetään useimmiten immunologisia tekniikoita. Näillä testeillä saadut alustavat positiiviset tulokset varmistetaan kromatografimassaspektrometrillä menetelmillä. Myös laajoissa huumaus- ja lääkeaineseulonnoissa sekä erinäisissä pitoisuusmäärittämissä hyödynnetään moderneja kromatografimassaspektrometrisia menetelmiä. (THL 2015b, viitattu 28.2.2020; Moeller, Kissack, Atayee & Lee. 2017, 775)

Huumetestaustutkimukset kuuluvat niihin laboratoriotutkimuksiin, joiden vaikutukset voivat ylittää terveydenhuollollisten hoitotoimenpiteiden lisäksi myös juridisiin toimiin. Tämän takia tulosten luotettavuuden takaaminen on ehdottoman tärkeää. Huumetestausten tekemiseen osallistuvia ihmisiä koskemaan on säädetty useita lakeja ja heidän tulee noudattaa ennalta määrättyjä ohjeistuksia. Myös laboratorioden toimintaa säädellään koko muun huumetestausprosessin ohella tulosten oikeellisuuden ja vertailtavuuden takaamiseksi. (Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2006:2, 19-23, viitattu 4.3.2020; Mykkänen ym. 2015, 19; Moodi 3/2001, 101)

5.1 TESTEILLÄ ETSITYT HUUMEET

Suomen laissa on määritelty, mitkä aineet, kasvit ja valmisteet luokitellaan huumausaineiksi (A. 28.8.2008/543). Huumausainetesteistä kattavimpia ovat laajat huume- ja lääkeaine tutkimukset kuten U-HuumL-O. Kyseinen tutkimus tehdään kromatografimassaspektrometrillä menetelmällä ja se kattaa noin 300 erilaista huumausainetta ja lääkeainetta. Pikatesteillä tehtävät, yksinkertaiset immunologiset tutkimukset eivät useinkaan tunnista yhtä tiettyä ainetta, vaan aineryhmän, johon yksittäinen aine kuuluu. Tällaisia etsittyjä aineryhmiä ovat esimerkiksi opioidit, hallusinogeenit kuten LSD sekä stimulantit, kuten amfetamiini ja sen johdannaiset. Lääkeaineista testeillä etsitään esimerkiksi opioidiriippuvuuden hoidossa käytettävää buprenorfinia. Vaikka huumausainetestit

ovat kehittyneet, suurin osa muuntohuumeista ei pikatesteissä näy. (Gunnar 2018a, viitattu 15.2.2020; Fimlab 2017, viitattu 15.2.2020; Mykkänen ym. 2015, 21)

5.1.1 HUUMEIDEN VAIKUTUS IHMISEEN JA ELIMISTÖÖN

Huumeiden käytöllä on paljon negatiivisia vaikutuksia ihmisen terveyteen. Huumeiden vaikutukset vaihtelevat suuresti, riippuen käyttäjästä, käytetystä aineesta, annoksesta ja sen hetkisestä muusta terveydentilasta. Huumeista johtuvat ongelmat voidaan jakaa kahteen ryhmään: käyttötavoista johtuviin ja käytetyistä aineista johtuviin. Käytetyistä aineista johtuvia ongelmia on sekä psyykkisiä että fyysisiä. Käytetään esimerkkinä kannabista, jonka käyttö on kasvussa. Esimerkkejä psyykkisistä oireista kannabiksen käyttöön liittyen ovat erilaiset sekavuustilat, aistiharhat, ahdistuneisuus ja harhaluulot. Kannabiksen aiheuttamia fyysisiä oireita voivat olla muun muassa väsymys, muistihäiriöt, suun limakalvohäiriöt ja keuhkotulehdukset. Myös sosiaalisia ongelmia voi aiheutua kannabiksen ja muiden huumeiden käytöstä. Työttömyys ja asunnottomuus on varsin yleistä päihdehuollon asiakkailta ja heidän koulutustasonsa on usein matala. Heidän sosiaalisessa tukiverkostossaan korostuu huume kulttuurin läsnäolo ja muusta yhteiskunnasta syrjäytyminen. Huumeiden aiheuttamat sekavuustilat voivat aiheuttaa väkivaltaista käytöstä, mikä pahentaa tilannetta entisestään. (Aalto & Alho. 2018, viitattu 3.3.2020; Varjonen ym. 2014, 105-106)

Huumeiden käyttötavoista johtuvat ongelmat ovat lähinnä fyysisiä. Suonensisäinen käyttö, erityisesti kontaminoituneilla välineillä, voi aiheuttaa esimerkiksi verisuonitukoksia, endokardiittia ja B- ja C-hepatiittia. Huumeiden polttaminen voi puolestaan johtaa keuhkotulehduksiin ja nuuskaaminen nenän väliseinän kuolioon, lisäksi molemmat vaikuttavat haitallisesti suun terveyteen. (Suomen Hammaslääkäriliitto, 2020, viitattu 4.3.2020; THL. 2019c, viitattu 4.3.2020)

5.2 PIKATESTIT

Ensivaiheen huumeetestausta tehdään yleensä virtsasta tai syljestä. Virtsasta huumeaineet ovat todettavissa pidemmän aikaa kuin syljestä ja tulos on luotettavampi. Pikatestien menetelmäperiaate on yleensä immunologinen eli testit perustuvat spesifisen vasta-aineen reaktioon tietyn näytteenä etsityn aineen kanssa. (Mykkänen ym. 2015, 17; Moeller ym. 2017, 775; Casolin 2016; 40:479-485)

Pikatestien käytölle sosiaali- ja terveydenhuollossa pitäisi aina olla jokin peruste. Niitä on tarkoituksenmukaista käyttää vain silloin kun tulos tarvitaan nopeasti. Pikatestit ovat vakiinnuttaneet paikkansa päihdepotilaan hoidon tukena ja kiireellisissä päivystystilanteissa. Pikatestejä taudinmäärittämiseen tai hoitopäätösten tekoon käytettäessä tulee varmistaa, että testit ovat CE-merkittyjä eli ne täyttävät in vitro -diagnostiikan laitteille asetetut vaatimukset. Pikatestit ovat aina kuitenkin seulontatestejä, eli niiden antama tulos ei yksistään riitä hoitopäätöksen tekoon tai juridisiin toimiin, vaan ne on aina varmennettava. (Mykkänen ym. 2015, 20)

5.3 AUTOMAATTISILLA ANALYSAATTOREILLA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET

Pikatestien lisäksi ensivaiheen huumetestaus voidaan suorittaa automaattisen analysaattorin avulla. Tällöinkin kyseessä on immunologinen testimenetelmä. Analysaattorilla tehtävällä immunologisella tutkimuksella voidaan varmistaa näytteen laatu ensivaiheen huumetestauksen yhteydessä. Näytteen tulee sisältää kreatiniinia ja sen pH tulee olla >3 mutta <11 . Saman immunologisen testimenetelmän takia automaattisella analysaattorilla ei voida kuitenkaan varmentaa pikatestien tuloksia. (Mykkänen ym. 2015, 17-18; Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2006:2, 24-25, viitattu 4.3.2020; Moeller ym. 2017, 775)

Varmennetutkimukset tehdään automaattisilla analysaattoreilla, mutta tällöin menetelmänä käytetään kromatografismassaspektrometristä analyysiä tai muuta vastaavaa, yhtä luotettavaa menetelmää. Massaspektrometristä menetelmää voidaan käyttää kahdella eri tavalla identifioimaan näytteen sisältämiä aineita, joko kohdeioniseurantana tai kokonaisoniseurantana. (Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2006:2, 21, viitattu 4.3.2020)

5.4 TULOSTEN LUOTETTAVUUS

Huumetestauksessa, kuten muissakin laboratoriotutkimuksissa, yksi huomionarvoisimpia seikkoja on tulosten luotettavuuden takaaminen. Tulosten luotettavuuden kannalta on tärkeää tarkastella koko prosessia, aina näytteenottotapahtumasta varmennetun tuloksen tulkintaan asti. Terveystieteellisiä ja työterveydenhuollollisia huumetestauksia suorittavat aiheeseen perehdytetyt terveydenhuollon ammattihenkilöt, joilla tulee olla dokumentoitu perehdytys huumetestaukseen liittyvään

näytteenottoon. Näytteenottajan tulee varmistaa testattavan henkilöllisyys, tiedostaa onko kyseessä valvottava vai normaalinäytteenotto ja minimoida näytteen manipulointimahdollisuudet. Näytteenottotilojen tulee olla asianmukaiset ja näytteiden käsittely on suoritettava niin, etteivät eri näytteet voi sekoittua, niitä ei voi väärentää ja niihin ei voi joutua epäpuhtauksia. Näytteiden tulee olla jäljitettävissä ja säilyä myös mahdollisen kuljetuksen ajan koskemattomana luotettavan tuloksen saamiseksi. (Mykkänen ym. 2015, 22-23; A 7.4.2005/218)

Luotettavien huumetestaustuloksien varmistamiseksi myös laboratorioihin kohdistuu tiettyjä kriteereitä. Kaikki huumetutkimusten varmennetutkimuksia tekevät laboratoriot tulee olla akkreditoituja ja varmennetestien tulee kuulua akkreditoinnin pätevyysalueeseen. Myös useimmat ensivaiheen immunologisia huumetestauksia tekevät laboratoriot ovat akkreditoituja eli niiden pätevyys on todettu menettelytavalla, joka on kansainvälisiin kriteereihin perustuva. Laboratoriot noudattavat yleisiä laadunhallintaan liittyviä periaatteita ensivaiheen huumetestaukseen liittyen, vaikka kyseiset tutkimukset itsessään ovat harvoin akkreditoituja. (Mykkänen ym. 2015, 23; Finas, 2016, viitattu 25.2.2020)

Laboratorioiden käyttämien kalibraattoreiden ja kontrollien tulee olla asianmukaisia. Ne voivat olla joko kaupallisia standardiliuoksia tai laboratorion itsevalmistamia. Itsevalmistettujen kontrollien ja kalibraattoreiden valmistuksessa täytyy käyttää sertifioituja vertailuaineita, jotta kontrolli- ja kalibrointitulokset ovat luotettavia ja vertailukelpoisia. Kaikki analyysissä ja laadunvarmistuksessa käytettävät aineet, kuten kontrollit ja reagenssit, tulee olla merkittyjä pitoisuuden, päiväyksen ja sisällön osalta luotettavien tulosten saamiseksi. Testausprosesseja koskevat muistiinpanot tulee säilyttää mahdollista myöhempää tarkastelua varten. (Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2006:2, 20, viitattu 7.3.2020)

Huumetestauksia ja erityisesti varmistusanalyysejä tekevällä laboratoriohenkilökunnalla tulee olla asianmukainen koulutus, perehdytys ja kokemus, jotta testitulosten laatu voidaan taata. Lisäksi laboratoriolle on oltava vastuuhenkilö, joka on kokonaisvaltaisesti vastuussa laboratorion huumausaineanalytiikasta ja laboratorion henkilökunnan riittävästä perehdytyksestä sekä koulutuksesta. Vastuuhenkilö vastaa myös laatujärjestelmän ylläpitämisestä ja sen asianmukaisesta noudattamisesta. Huumetestauksia tekevässä laboratoriossa tulee olla nimettynä vastuuhenkilön lisäksi laatuvaastava, valtuutettu tutkija ja tekninen vastaava. Laatuvaastava pitää huolta laatujärjestelmästä, sen kehittämisestä ja akkreditointielimien laboratoriolle antamien vaatimuksien täyttämisestä. Valtuutettu tutkija huolehtii testituloksien oikeellisuudesta ennen tuloksien vastaanamista ja

siitä, että ne ovat laatujärjestelmän mukaiset. Lisäksi hänellä on oikeus allekirjoittaa analysointilausunto valtioneuvoston asetuksen 6§:n 3 momentin mukaisesti. Teknisen vastaavan tehtävänä on toteuttaa laboratorion päivittäisessä toiminnassa laatujärjestelmän vaatimuksia ja huolehtia laboratorion analyysitoiminnoista. Laatuvaastavalla, valtuutetulla tutkijalla, teknisellä vastaavalla ja koko laboratoriota johtavalla vastuuhenkilöllä tulee olla esimerkiksi biotieteiden korkeakoulututkinto ja riittävä työkokemus sekä perehtyneisyys huumausaineanalytiikkaan. (Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2006:2, 21-23, viitattu 7.3.2020)

5.4.1 TESTIKITIT JA NIIDEN TOIMIVUUS

Ensivaiheen huumetestauksen luotettavan tuloksen takaamiseksi on otettava huomioon testauksessa käytettävät testit ja niiden menetelmät. Primäärivaiheen huumetestaus toteutetaan samasta virtsanäytteestä yleensä useammalla erilaisella immunologisella testillä, joko analysaattorin avulla tai pikatesteillä. Immunologiset testikitit sisältävät kullekin etsitylle aineelle spesifisiä vasta-aineita, jotka reagoivat näytteen mahdollisesti sisältämän huumausaineen kanssa aiheuttaen positiivisen tuloksen. Harvinaisemmat huumeet ja erityisesti muuntohuumeet eivät näissä testeissä usein näy, minkä takia joissakin tapauksissa myös negatiivinen ensivaiheen näyte tulee lähettää eteenpäin varmennettavaksi. (Mykkänen ym. 2015,15,17-18)

Immunologisia testikiteitä käytettäessä, positiivisia ja negatiivisia vääriä tuloksia ilmenee aika-ajoin, ja ne voivat johtua useasta eri tekijästä. Testikiteissä on valmistajakohtaisia eroja ja samalle huumaus- tai lääkeaineelle spesifisten testikittien positiivisen ja negatiivisen tuloksen raja saattaa vaihdella testauksessa käytetyn testin mukaan. Samasta näytteestä ensimmäisellä testikitillä saatu positiivinen tulos voi siis rajatapauksessa jäädä toisen valmistajan testikitillä tehtynä negatiiviseksi. (Saitman, Park & Fitzgerald 2014, 38(7); Moeller ym. 2017, 775-776)

Toinen merkittävä väärien positiivisten ja negatiivisten ensivaiheen tulosten aiheuttaja on ristireagoiminen. Ristireagoiminen tarkoittaa sitä, että testikitin vasta-aineet reagoivat yhdisteiden kanssa, jotka ovat samankaltaisia kuin testillä haettu huumausaine. Tämän takia immunologisten testikittien valmistajilta on saatavissa ristireaktiotaulukoita, joissa kuvataan esimerkkejä aineista, jotka voivat aiheuttaa vääriä positiivisia tai negatiivisia tuloksia. (Saitman ym. 2014, 38(7); Mykkänen ym. 2015, 17; Gunnar, 2018a, viitattu 28.2.2020)

Kolmas väärien tulosten aiheuttaja on yksinkertaisesti liian pitkä aikaväli huumausaineiden käytöstä näytteenottoon ja testaukseen. Huumausaineiden havaitseminen ensivaiheen huumetestauksessa on sitä haastavampaa mitä kauemmin huumausaineiden käytöstä on aikaa. Jotkin huumeet ovat virtsan pikatestillä havaittavissa vain muutamia päiviä käytön jälkeen, toiset taas jopa useita viikkoja. Huumeiden pitoisuuksien väheneminen elimistöstä on hyvin ainekohtaista ja riippuu myös huumeidenkäyttäjistä. Suurkäyttäjällä huumausaineet ovat testeihin havaittavissa pidempään kuin esimerkiksi satunnaiskäyttäjällä. (Saitman ym. 2014, 38(7); Gunnar 2018b, viitattu 29.2.2020; Moeller ym. 2017, 776)

5.4.2 TULOSTEN TULKINTA

Ensivaiheen huumetestien tuloksien luotettavan arvioinnin edellytys on käytettyjen tutkimusmenetelmien asiantuntemus, niin hyötyjen kuin haittojen osalta. Tuloksen tulkitsijan täytyy tietää eri menetelmien erot ja että huumausaineiden ensivaiheen testauksessa käytettävien testien spesifisyys ja sensitiivisyys vaihtelevat, mikä voi aiheuttaa eriäviä tuloksia. Joissain tapauksissa pikatestit saattavat myös risti reagoida joidenkin kemiallisten aineiden, kuten tiettyjen lääkkeiden kanssa, minkä takia niiden antama positiivinen tulos tulee aina varmentaa. Pikatestien positiivinen tulos ei siis välttämättä johdu aina huumausaineiden käytöstä. Ensivaiheen tuloksen testatulle voi kertoa huumetestaukseen perehdytetty sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen. (Moodi 3/2001, 111; Saitman ym. 2014, 38(7))

Primäärivaiheen huumetestauksen jälkeen näyte tulee lähettää huumetestauksiin erikoistuneeseen laboratorioon varmennettavaksi massaspektrometrillä menetelmillä, jos pikatestillä saatu tulos on positiivinen. Ensivaiheen positiivinen tulos on tärkeää varmistaa, sillä se saattaa aiheuttaa testatulle henkilölle juridisia tai taloudellisia seurauksia. Myös negatiivinen näyte tulee lähettää varmennettavaksi, jos testatun epäillä olevan jonkin huumausaineen vaikutuksen alainen tai kun näytteestä saatu tulos jostain muusta syystä halutaan varmistaa. (Moodi 3/2001, 110-111,113)

Varmistetun positiivisen tuloksen tulkitsee aina lääkäri, joka on perehtynyt huumausainetestaukseen ja osaa arvioida erilaisia mahdollisia syitä näytteen positiivisuuteen. Hän myös ilmoittaa varmistetun positiivisen tuloksen testatulle henkilölle suullisesti sekä kirjallisesti. Negatiivisesta tuloksesta testatulle ilmoittaa tutkimuslähetteen tehnyt terveydenhuollon toimintayksikkö. (A 7.4.2005/218)

6 TARKOITUS, TAVOITTEET JA LAATUKRITEERIT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia laadukas, selkeä ja mahdollisimman opiskelijaystävällinen verkko-oppimateriaali virtsan huumetestauksesta. Materiaalin haluttiin olevan sisällöltään kattava, ajantasainen ja toteutukseltaan selkeä, sekä helppokäyttöinen. Materiaalista pyrittiin tekemään laadukas, itsenäistä opiskelua tukeva ja sisällöltään informatiivinen sekä kattava.

Opinnäytetyön välitön tavoite on lisätä opiskelijoiden tietotaitoa ja ammattiosaamista virtsanäytteiden huumetestauksesta. Verkko-oppimateriaali antaa opiskelijoille mahdollisuuden huumetestauksen itsenäiseen opiskeluun ja asioiden kertaamiseen myös myöhemmin. Opinnäytetyön pitkän aikavälin tavoitteena onkin parantaa opiskelijoiden ammattitaitoa ja tietoutta virtsan huumetestauksesta jo ennen heidän siirtymistään työelämään ja näin ollen parantaa tulevaisuudessa myös potilasturvallisuutta.

Verkko-oppimateriaalille laadittiin laatukriteerit (taulukko 1). Näitä kriteereitä käytettiin hyväksi esimerkiksi kohderyhmällä oppimateriaalia testatessa, sillä ne toimivat heille esitettyjen kysymysten pohjana. Lisäksi opinnäytetyötä arvioitiin tekijöiden ja ohjaavien opettajien toimesta koko opinnäytetyöprosessin ajan laatukriteerit mielessä pitäen.

TAULUKKO 1. Oppimateriaalin laatukriteerit

Arvioitava asia	Tavoite
Sisältö	Ajantasainen, selkeä
Käytettävyys	Helppokäyttöinen, selkeä
Saavutettavuus	Helposti löydettävissä
Ulkonäkö	Yhdenmukainen, nykyaikainen ja visuaalinen
Toimivuus oppimateriaalina	Tukee itsenäistä opiskelua

Arviointiin käytettiin pedagogista laatua ja käytettävyyden laatua mittaavia laatukriteeristöjä. Pedagoginen laatukriteeristö mittaa verkko-oppimateriaalin soveltuvuutta opiskelukäyttöön- ja opetus- käyttöön, sekä arvioi tarjoaako oppimateriaali pedagogista lisäarvoa oppimistilanteeseen ja mittaa materiaalin kykyä tukea opiskelijan oppimista. Käytettävyyden laatukriteeristö arvioi oppimateriaalia teknisen toteutuksen, rakenteen ja käyttömukavuuden kautta. Se mittaa oppimateriaalin käytön

sujuvuutta ja helppoutta, sekä sisällön selkeyttä. (Opetushallitus, Högman 2006 14-21, viitattu 8.3.2020; Opetushallitus, Ilomäki 2012, 11, viitattu 4.3.2020)

7 KOHDERYHMÄ JA HYÖDYNSAAJAT

Työ on suunnattu sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille, jotka voivat olla osana huumetestausprosessia terveysalan ammattilaisen asemassa sekä opiskelujen aikana että työelämässä. Sosiaali- ja terveysalalla on useita eri työnkuvia ja ammattialoja, joiden tulee osata tehdä huumetestauksia annettujen lakien, ohjeistuksien ja säännösten mukaan. Näitä ovat esimerkiksi bioanalytiikot, sairaanhoitajat ja lähihoitajat. Myös sosiaalialojen opiskelijoiden tulee opiskella esimerkiksi huume-testauksen etiikasta ja ymmärtää testausprosessi potilaan näkökulmasta. Verkko-oppimateriaalia voi käyttää hyödykseen sekä opiskelijat itseopiskelumateriaalina, että sosiaali- ja terveysalan opettajat opetuksessaan.

Opinnäytetyö toteutettiin, jotta terveydenhuoltoon harjoitteluun menevillä opiskelijoilla olisi jo harjoitteluun tai kesätöihin mennessä kattavasti tietoa virtsasta tehtävistä huumetutkimuksista. Huumetestauksen opiskeluun liittyy paljon tieteellisen teoriatiedon hankintaa ja omaksumista, mutta myös testauksen eettisyyden tarkastelua. Tarkoituksena on saada tarjottua tietoa jo opintojen varhaisessa vaiheessa opiskelijoille, jotta he voisivat olla paremmin valmistautuneita työharjoitteluun tai töihin mennessään. Tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää myös työelämässä, sillä jo töihin siirtyneet opiskelijat voivat palata tarkastelemaan verkkosivuja myöhemmin, niiden ollessa kaikkien saatavilla internetissä.

8 TOTEUTUS

Verkko-oppimateriaali laadittiin pedagogisen ja käytettävyyden laatukriteeristöjen pohjalta, jotta siitä saatiin tehtyä mahdollisimman opiskelijaystävällinen ja itsenäistä opiskelua tukeva. Verkko-oppimateriaalia voi käyttää oppilaan oman osaamisen tason mukaan, kiinnostukset ja tarpeet huomioiden. Oppimistekniikat ovat henkilökohtaisia ja jotta oppimateriaali on kaikille itsenäistä opiskelua tukevaa, sen tulee olla verkossa ja helposti saatavilla. Oppimateriaali toteutettiin verkkosivuksi, jotta se on mahdollisimman monen tietoa tarvitsevan löydettävissä. Toimivan oppimateriaalin tulee voida aktivoida oppijan omaa ajattelua ja tukea taitojen kehittymistä. (Abaidoo & Arkorful 2014, 397-403. Viitattu 6.3.2020; Opetushallitus, Ilomäki 2012, 11, viitattu 4.3.2020; Pashler, McDaniel, Rohrer, Bjork 2008, viitattu 29.2.2020)

8.1 TIETOPERUSTAN LUOMINEN JA AINEISTON HANKINTA

Opinnäytetyön toteutus aloitettiin luomalla vankka tietoperusta ja tutustumalla opinnäytetyön kannalta merkityksellisiin aiempiin tutkimuksiin aiheesta. Aiempaa tietoa pyrittiin hyödyntämään opinnäytetyössä tarvittavilta osin. Tietoperustan luomisessa ja aineiston keräämisessä hyödynnettiin monipuolisesti sekä englanninkielistä että suomenkielistä materiaalia. Aikaisemmin tehdyt tutkimukset virtsan huumetestauksesta muodostivat pohjan opinnäytetyössä käytettävälle tietoperustalle.

Olemassa olevan tiedon kartoittamiseksi tarkasteltiin aikaisemmin julkaistuja tutkimuksia ja teoksia aiheesta. Näin pyrittiin luomaan selkeä kokonaiskuva jo tarjolla olevista virtsan huumetestauksen oppaista ja muista materiaaleista, mitä opiskelijoiden saatavilla jo on. Turhaa informaatiota pyrittiin karsimaan ja tarpeetonta toistoa välttämään. Lisäksi tarkasteltiin aiemmin julkaistujen materiaalien tutkimuksellista lähestymistapaa ja toteutusta, sekä tutustuttiin tutkimusten menetelmiin ja tärkeimpiin tuloksiin sekä johtopäätöksiin. Aineistoa kerättiin aihetta käsittelevistä mahdollisimman ajankohtaisista tieteellisistä ja luotettavista kirjallisuuden lähteistä, niin perinteisistä, painetuista julkaisuista kuin myös digitaalisista lähteistä. Lähdekriittisyyteen panostettiin, jotta opiskelijoille saataisiin muodostettua mahdollisimman huolella koottu ja luotettava tietolähde.

Taulukossa 2 kuvataan sekä suomeksi että englanniksi tiedonhaussa käytettyjä hakusanoja ja -lauseita.

TAULUKKO 2. Hakusanoja tiedonhankintaan

Hakusanoja englanniksi	Hakusanoja suomeksi
Drug test	Huumetestaus
Drug testing	Huumetestaus virtsasta
Guide for drug testing	Verkko-oppimateriaali
Urine drug sample	Huumetestit sosiaali- ja terveysalalla
Urine drug test	Huumeiden käyttäjät
Drug tests in laboratory	Vieroitushoito
Laboratory urine drug test	Huumetestaus laboratoriossa

Tiedonhankintaan käytettiin esimerkiksi kansallisen Finna-palvelun paikallista käyttöliittymää eli Leeviiä. Se tarjoaa sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille tarkoitettuja tietokantoja ja e-materiaaleja. Esimerkkejä bioanalytiikan alan ammattitaitoa tukevista tietokannoista ja lähteistä ovat Terveysportti, Pudmed, ScienceDirect, BioMed ja Ebook Central, Käypä hoito -suositukset, Oppiportti ja Duodecim. Opinnäytetyössä hyödynnettiin monipuolisesti näitä eri tietokantoja ja muita luotettavia lähteitä.

Aineiston sisäänottokriteereitä olivat tietolähteen tarjoaman tutkimuksellisen tiedon oleellisuus opinnäytetyön aiheeseen liittyen, laadukkuus ja tuoreus. Vastaavasti poissulkukriteereitä olivat epätieteellisyys, materiaalin korkea ikä tai sen sisältämän tiedon epäolennaisuus opinnäytetyön kannalta. Kootusta aineistosta valittiin opiskelijoita koskevat ja hyödyllisimmät aihealueet ja kokonaisuudet, jotka sittemmin sisällytettiin valmiiseen opinnäytetyöhön. Opinnäytetyöhön koottiin lähinnä yleishyödyllisiä oppeja, teoretietoa ja laajempaa näkemystä asiasta, eikä niinkään minkään tiettyjen valmistajien testien ohjeita tai muuta yksityiskohtaista, mahdollisesti vaihtuvaa tietoa. Oppimateriaalin avulla opiskelijoilla on mahdollisuus saada tietoa helposti, nopeasti ja kootusti yhdestä paikasta. Näin ollen opiskelijoiden tiedonhankinta muuttuu vaivattommaksi ja oppiminen on tehokkaampaa, mikä tuo selkeästi lisäarvoa jo olemassa olevaan vaikeammin löytyvään tietoon.

8.2 AIKATAULU

Opinnäytetyön laajuus on 15 opintopistettä eli keskimäärin 400 tuntia. Työn tekeminen aikataulutettiin niin että jokaiselle vaiheelle oli riittävästi aikaa. Kokonaisuudessaan tälle työlle laskettiin aikaa noin puoli vuotta lukuun ottamatta aiheen valintaa ja sen hyväksyttämistä, jotka tehtiin jo aiemmin opintojen aikana. Opinnäytetyö valmistui aikataulussa, vaikka suunnitteluvaihe kestitkin odotettua pidempään.

Alla oleva taulukko 3 kuvaa suunnitelmaa opinnäytetyön alkuperäisestä aikataulusta ja sen eri osioista. Aikataulu sisältää arvion opinnäytetyöprosessin vaiheiden kestosta aina aiheen valinnasta opinnäytetyön arviointiin ja opiskelijoiden suunniteltuun valmistumiseen.

TAULUKKO 3. Alkuperäinen opinnäytetyölle suunniteltu aikataulu

Ajoitus	Opinnäytetyövaihe
Kevät 2019	Aiheen valinta, aiheen rajaaminen, aiheen hyväksyntä
Syyskuu-Marraskuu 2019	Opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen, tiedonhaku
Joulukuu 2019	Opinnäytetyön suunnitelman hyväksyminen
Joulukuu-Tammikuu 2020	Verkko-oppimateriaalin luominen
Tammikuu 2020	Verkko-oppimateriaalin viimeistely ja palautus
Tammikuu-Helmikuu 2020	Raportin kirjoitus ja korjaukset ja opinnäytetyön esittäminen
Helmikuu-Maaliskuu 2020	Kypsyysnäytteen kirjoittaminen ja opinnäytetyön arviointi
Kevät 2020	Opinnäytetyön tekijät valmistuvat

8.3 KUSTANNUKSET

Tässä opinnäytetyössä ei käytetty ulkoisia resursseja, sillä todellisia opiskelijoille aiheutuvia merkittäviä kustannuksia ei tullut. Opinnäytetyö tuotettiin nettiin ilmaisena verkkosivuna, joten materiaalikustannuksia ei syntynyt. Opiskelijoiden matkakustannuksiin ei myöskään kulunut merkittäviä rahallisia resursseja.

Opiskelijoiden työmäärä on suunnitteluvaiheesta 5 opintopistettä, opinnäytetyön toteutuksesta 5 opintopistettä sekä raportoinnista ja arvioinnista 5 opintopistettä. Opiskelijan kustannuksiksi on yleisesti määritelty 10€/h ja yksi opintopiste sisältää 27 työskentelytuntia. Opiskelijoiden kustannuksiksi lasketaan siis 4050€/opiskelija. Tähän lisätään vielä mahdolliset matkakulut ja tulostuskulut, mutta ne eivät ole merkittäviä.

Kustannuksiin kuului tämän lisäksi ohjaavan opettajan käyttämä ohjausaika 25 tuntia, jonka kustannukset ovat 45 €/h, näin ollen opettajan kustannukset ovat 1125€. Opinnäytetyöprosessin kokonaiskustannusarvio opettajien ja opiskelijoiden osalta on siis yhteensä 10 350€. Taulukossa 4 kuvataan opinnäytetyön kustannuksia.

TAULUKKO 4. Opinnäytetyön kustannusarvio

Henkilö	Kustannus
Opiskelija	Noin 4050€. Laskukaava on $(10€ \times 27h) \times 15op$. Eli kustannus on 10€/h, kun yksi opintopiste sisältää 27h tuntityöskentelyä. Koko opinnäytetyö prosessin työmäärä on 15 op.
Opettaja	Ohjaavan opettajan käyttämä ohjausaika on noin 25h, tuntien arvo on 45€/h. Kustannus 1125€
Yhteenveto	Kaksi opiskelijaa ja kaksi ohjaavaa opettajaa: $4050€ \times 2hlö + 1125€ \times 2hlö = 10\ 350€$

8.4 TULOKSET

Työn lopputuloksena on helppokäyttöinen ja toimiva verkkosivu, joka antaa opiskelijoille paremmat mahdollisuudet lisätä tietouttaan virtsasta tehtävistä huumetestauksista. Opinnäytetyön toimintaympäristönä on alusta asti itse rakennettu verkkosivu, joka on tarkoin harkittu sekä ulkonäön että sisällön puolesta niin, että opiskelijoiden on vaivatonta löytää sieltä tietoa. Verkkosivu on helposti saavutettavissa, nykyaikainen, visuaalinen ja itsenäistä opiskelua tukeva. Verkkosivun kieliasuun on panostettu, jotta tekstin lukeminen olisi mahdollisimman sujuvaa ja tehokasta. Sivujen ulkoasu on luotu harkiten siten, että sivusto on yhtenäinen kokonaisuus moniin eri käyttötarkoituksiin. Se sopii niin itseopiskeluun, kuin myös opettajien käyttöön luokkaopetuksessa.

Verkko-oppimateriaalia testattiin kohderyhmällä kertaalleen ja materiaalia kehitettiin palautteen perusteella. Testi toteutettiin käyttämällä Webropol-kyselyalustaa (liite 1). Kohderyhmäarvioijina toimi Oulun sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoita ja jo työelämässä toimivia bioanalytikoita ja laboratoriohoitajia. Testi perustui työlle asetettuihin laatuksiteereihin ja sisälsi kysymyksiä muun muassa käytettävyydestä, selkeydestä ja verkko-oppimateriaalin sisällöstä. Kohderyhmä sai arvioida tuliko itse käyttämään materiaalia itsenäisen opiskelun tukena, sekä oppimateriaalin kokonaisvaltaista toimivuutta. Testin tulokset analysoitiin käymällä palaute huolellisesti läpi ja kirjaamalla muutostarpeet ylös. Erityistä huomiota kiinnitettiin sisällöllisen palautteen lisäksi opinnäytetyölle asetettuihin laatuksiteereihin viittaavaan palautteeseen.

Verkko-oppimateriaalin saama palaute oli positiivista, oppimateriaalia pidettiin selkeänä ja informatiivisena. Verkko-oppimateriaalia kuvattiin hyödylliseksi työkaluksi niin asioiden kertauksessa kuin myös uuden oppimisessa. Melkein kaikki kyselyyn vastanneista kokivat verkkosivun sisällön, käytettävyyden, saavutettavuuden ja toimivuuden oppimateriaalina hyväksi. Verkko-oppimateriaalin ulkonäöstä piti noin kaksi kolmesta kyselyyn vastanneesta. Parannusehdotuksena esitettiin ainoastaan huumetestiketin kuvan materiaaleihin lisäämistä. Kuva päätettiin kuitenkin jättää pois, sillä huumetestien kehittyessä ja tuotteiden valmistajien vaihtuessa, verkko-oppimateriaali pysyy ajantasaisempana ilman kuvaa testikitistä. Näytteenottovälineet verkko-oppimateriaalissa on kuitenkin kuvattuna, sillä ne ovat valmistajasta riippumatta hyvin samanlaisia ja tulevat pysymään samankaltaisina todennäköisesti myös lähitulevaisuudessa.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietotaitoa virtsan huumetutkimuksista ja kehitysongelmana oli laatia laadukas, mutta myös kattava verkko-oppimateriaali, joka toimii hyvin itseopiskelumateriaalina, mutta myös tuntiopetuksessa. Opinnäytetyön tuloksena syntyi helppokäyttöinen, toimiva ja oppimiseen pedagogista lisäarvoa tuova verkko-oppimateriaali, joka vastaa hyvin kehitysongelman asettelua, tarkoitusta ja tavoitteita, sekä verkko-oppimateriaalille asetettuja laatukriteereitä. Aihevalintana ”Virtsan huumetestaus- verkko-oppimateriaali sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoille” – oli erittäin onnistunut ja opettavainen. Verkko-oppimateriaalin luominen virtsan huumetestauksesta koettiin tärkeäksi, mutta se myös kiinnosti molempia opinnäytetyön tekijöitä. Huumetestaus on monisyinen tapahtuma, joka vaatii normaalien laboratoriokäytänteiden lisäksi erityistä ammattitaitoa. Opinnäytetyössä pääsimme perehtymään tähän ammattitaitoon lähemmin etsiessämme relevanttia tietoa aiheesta, tutustuessamme aiheeseen lakeihin ja tutkimuksiin. Lisäksi opinnäytetyön toteuttaminen nimenomaan verkko-oppimateriaalina kiinnosti, sillä verkkosivujen luominen oli toiselle tekijöistä uusi kokemus, ja materiaalin haluttiin olevan mahdollisimman monen tietoa tarvitsevan löydettävissä.

Ajallisesti opinnäytetyömme valmistui odotettua hitaammin, syinä muun muassa tekijöiden työssäkäynti opinnäytetyön ohella ja suunnitteluvaiheessa tapahtuneet ohjaajien vaihdokset. Hidasteista huolimatta opinnäytetyömme valmistui vuodessa ja on sisällöltään toivotunlainen. Sen lisäksi että koemme itse opinnäytetyömme onnistuneen, myös kohderyhmän palaute tukee näkemystämme. Verkko-oppimateriaalia testattiin kohderyhmän toimesta laatukriteerien perusteella ja palaute oli erittäin positiivista. Siitä selkeästi pidettiin ja sille oli kysyntää myös kyselyyn vastanneiden kesken.

Kustannuksia opinnäytetyölle tuli aiemmin kuvattuna 10 350 € verran, eli käytännössä kahden opiskelijan opinnäytetyön tekemiseen käyttämän ajan ja kahden opettajan opinnäytetyön ohjaamiseen käyttämän ajan verran. Opinnäytetyönä syntyneen verkko-oppimateriaalin luotettavuuteen panostettiin valitsemalla käytetyt lähteet huolellisesti. Pyrimme etsimään tietoa luotettavista, moninaisista lähteistä hyödyntäen lähdekritiikkiä aineistoa laatiessa. Aineistoa kootessa varmistimme tietolähteiden ajantasaisuuden vertaamalla tietoja useampiin lähteisiin.

Opinnäytetyömme ideaa helpposti saavutettavasta, digitaalisesta huumetestauksen oppimateriaalista olisi helppo lähteä jatkokehittämään. Laajentamalla aihealuetta muihin huumetestauksessa

käytettäviin näytemuotoihin, kuten veri- tai sylkinäytteisiin, saataisiin aikaiseksi useita erittäin hyödyllisiä ja kipeästi kaivattuja verkko-oppimateriaaleja. Toinen idea opinnäytetyömme jatkojalostukseen voisi olla virtsan huumetestaukseen liittyvän tietoisuuden, esimerkiksi videon toteuttaminen, jossa avattaisiin huumetestauksen periaatteita ja käytäntöä sekä etiikkaa lyhyesti ja kootusti. Tietoisuus voisi toimia hyvänä pohjana ennen verkko-oppimateriaaliin tai muuhun huumetestausta käsittelevään materiaaliin tutustumista.

Nykyaikana e-materiaalien kasvava tarve tulisi ottaa huomioon oppimateriaaleja suunniteltaessa. Oppimateriaalien tulisi vastata opiskelijoiden ja erilaisten oppimistyylien kysyntään. Verkko-oppimateriaalit vastaisivat opiskelijoiden oppimistarpeisiin painettuja teoksia paremmin jo pelkästään helpommalla saavutettavuudellaan. Ne ovat vähintäänkin hyviä vaihtoehtoja perinteisen painetun oppimateriaalin rinnalle, kun ne valitaan tarkasti ja otetaan käyttöön tilanteissa, joissa niistä on oikeasti hyötyä ja joihin ne on suunniteltu alun perin. Täytyy kuitenkin muistaa, että verkko-oppimateriaali on opetuksellinen kokonaisuus ja sen täytyy vastata käyttäjiensä tarpeisiin ja laatuksellisiin vaatimuksiin. (Karjalainen 2019, viitattu 17.3.2020; Opetushallitus, Ilomäki 2012 10-11, viitattu 18.3.2020.)

LÄHTEET

Aalto, M., Niemelä, S. & Alho H. 2018, Huume ja lääkeriippuvuudet. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.3.2020, <https://www.oppiportti.fi/op/hlr00152/do>.

Abaidoo, N. & Arkorful, V. 2014. The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education, 397-403. Viitattu 6.3.2020, <https://www.ijern.com/journal/2014/December-2014/34.pdf>.

Beck, O., Carlsson, S., Tusic, M., Olsson, R., Franzen, L. & Hulten, P. 2014. Laboratory and clinical evaluation of on-site urine drug testing. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation* 74(8), 681-686.

Bluth, M. & Pincus, M. 2016. Narcotic Analgesics and Common Drugs of Abuse: Clinical Correlations and Laboratory Assessment, 603-634. *Clinics in Laboratory Medicine*.

Casolin, A. Comparison of Urine and Oral Fluid for Workplace Drug Testing. *J Anal Toxicol* 2016, 40:479-85.

Dasgupta, A. 2017. Chapter Five - Challenges in Laboratory Detection of Unusual Substance Abuse: Issues with Magic Mushroom, Peyote Cactus, Khat, and Solvent Abuse. Elsevier. *Advances in Clinical Chemistry* 78 163-186.

Gunnar, T. 2018a. Immunologisten huumetestien vääriä positiivia ja negatiivisia löydöksiä: Käypä hoito -suositus. Viitattu 28.2.2020.

Gunnar, T. 2018b. Huumetestien aikarajoja: Käypä hoito -suositus. Viitattu 29.2.2020

Fimlab. 2018. Huume- ja lääkeaineseulonta, laaja, virtsa. Viitattu 15.2.2020. <https://fimlab.fi/tutkimus/huume-ja-laakeainetutkimus-laaja-virtsa>

Finas. 2016. Akkreditointi. Viitattu 25.2.2020, <https://www.finas.fi/akkreditointi/Sivut/default.aspx>

Hadland, S. & Levy, S. 2016. Objective Testing – Urine And Other Drug Tests. Viitattu 2.3.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4920965/>.

Hallintolaki 6.6.2003/434

Health Services Research. 2007 Apr 42(2): 795–810. Workplace Drug Testing and Worker Drug Use. Viitattu 2.2.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1955359/>.

Huttunen, M., 2017. Huumeiden käytön vieroitushoito. Terveyskirjasto, Duodecim. Viitattu 3.2.2020, https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00090#s1.

Huumeongelman hoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Päihdelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018.

Ikonen-Toivanen, J., Rytönen, J., Liimatainen, S., Rowe, O., Saarimies, J. & Rytönen, J. 2018. Nordlab. Valvottu virtsanäytteenanto terveydenhoidollista huumeestausta varten, 1-3. Viitattu 1.3.2020, https://www.nordlab.fi/sites/default/files/valvottu_virtsanaytteenanto_terveydenhoidollista_huumeestausta_varten.pdf

Jansson, L. & Velez, M. Infants of drug-dependent mothers. *Pediatr Rev* 2011 ;32: 5-12.

Karjalainen, K. Laadukasta verkko-oppimateriaalia tuottamassa. Viitattu 17.3.2020, http://www.oppi.uef.fi/uku/vopla/tiedostot/Laatukasikirja/Oppimateriaali/laadukasta%20verkko-oppimateriaalia%20tuottamassa_final.pdf.

Laki kehitysvammaisten erityishuollosta 23.6.1977/519

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785, 2§, 3§, 6 §, 12§

Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 13.8.2004/759. 3 luku - Huumeaineiden käyttöä koskevien tietojen käsittely.

Lastensuojelulaki 13.4.2007/417, 25§, 40§, 66§

Lyytimäki, J. 2014. Amfetamiinien ja opioidien ongelmakäytön yleisyys Suomessa 2012, 498, 503

Moodi. 3/2001. Suositus huumetestauksen suorittamisesta, 100-101, 103-106, 110-111,113. Labquality Oy:n huumausaineanalytiikkatyöryhmä.

Moeller, K., Kissack, J., Atayee, R. & Lee, K. 2017. Clinical Interpretation of Urine Drug Tests: What Clinicians Need to Know About Urine Drug Screens. Mayo Clinic proceedings, 774-776.

Mykkänen, S., Kuoppasalmi K., Tissari P. & Henriksson, M. 2015. Suositus terveydenhoidollisesta huumetestauksesta - Asianmukaiset menettelytavat sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköille, 11, 15, 17-23, 25. Helsinki: THL. (2015_005).

Opetushallitus, Ilomäki L., 2012. Laatu e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa, 10-11. Viitattu 18.3.2020, https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatu_e-oppimateriaaleihin_2.pdf.

Opetushallitus, Tmi. Högman E., 2006. Verkko-oppimateriaalin laatukriteerit, 14-21. Viitattu 8.3.2020, <http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/TIES462/Materiaalit/laatukriteerit.pdf>.

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. & Bjork, R. 2008. Learning styles – concepts and evidence. Viitattu 29.2.2020, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>.

Päihdehuoltolaki 17.1.1986/41

Päihdetilastollinen vuosikirja 2016: Alkoholi ja huumeet. 2016. Helsinki: THL. Viitattu 28.2.2020. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-786-2>

Rikoslaki 21.4.1995/578, luku 38, 1§ ja 2§

Rikosseuraamuslaitos. 2016. Päihdehuoltoon hakeutuneiden rikollisuus. Rekisteri- ja hoitotietoihin perustuva seurantatutkimus vankeusrangaistukseen tuomituista päihdehoidon asiakkaista,

54,92,121,140. Viitattu 12.2.2020, https://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/julkaisut-risenjulkaisusarja/YpkSA2YG1/RISE_paihdehuoltoon_hakeutuneiden_rikollisuus_verkko.pdf.

Saitman, A., Park, H. & Fitzgerald, R. 2014. False-Positive Interferences of Common Urine Drug Screen Immunoassays: A Review. *Journal of analytical toxicology* 38(7), 387-396.

Scott, H. & Sharon, L. 2016. Objective testing – urine and other drugs. Viitattu 5.3.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4920965/>.

Solis, J., Shadur, J., Burns, A. & Hussong, A. 2012. Understanding the Diverse Needs of Children whose Parents Abuse Substances. Viitattu 6.3.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3676900/>

Sosiaali- ja Terveysministeriön asetus opioidiriippuvaisten vieroitus- ja korvaushoidosta eräillä lääkkeillä 33/2008.

Sosiaali- ja Terveysministeriö. 2006. Huumausainetestaus työelämässä. Sosiaali- ja Terveysministeriön julkaisuja 2006:2, 12, 14-15, 18-25. Viitattu 7.3.2020, <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201504223268>.

Sosiaali- ja Terveysministeriö. 2002:2, Huumausainetestien käyttöä selvittäneen työryhmän muistio, 24-26, 30-34. Viitattu 5.3.2020, <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70412/TRM200202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Strengell, P., Vahtola, M. & Tammela, O. Raskauden aikainen buprenorfiinihoito – riskit ja hyöty punnittava tarkkaan. *Duodecim* 2005; 121:392-9. Viitattu 10.3.2020, <https://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo94819.pdf>

Suomen Hammaslääkäriliitto. 2020. Huumeet ja suunterveys. Viitattu 4.3.2020, <https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/tupakka-alkoholi-ja-suu/huumeet-ja-suu#.Xnl1R6gzZPY>

Suomen Lääkäriliitto. 2020a. Potilaan päihdeongelma. Viitattu 4.3.2020, <https://www.laakariliitto.fi/laakarinetiikka/mielenterveys-ja-paihdepotilaat/potilaan-paihdeongelma/>.

Suomen Lääkäriliitto. 2020b. Salassapitovelvollisuus ja sen poikkeukset. Viitattu 2.3.2020, <https://www.laakariliitto.fi/laakarinetiikka/potilas-laakarisuhde/salassapitovelvollisuus-ja-sen-poikkeukset/>.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731, 7§

SVT. 2018. Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt. ISSN=1799-5051. 2018. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 1.3.2020, http://www.tilastokeskus.fi/til/ksyyt/2018/ksyyt_2018_2019-12-16_tie_001_fi.html

THL. 2020. Huumausaineiden laillisuus ja käytön rangaistavuus. Viitattu 1.3.2020, <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/huumeet/huumausainepolitiikka/huumausaineiden-laillisuus-ja-kayton-rangaistavuus>.

THL. 2019a. Huumeiden kokeilu ja käyttö yleistyvät edelleen. Viitattu 28.2.2020, <https://thl.fi/fi/-/huumeiden-kokeilu-ja-kaytto-yleistyvat-edelleen>.

THL. 2019b. Potilasturvallisuus. Viitattu 5.3.2020, <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/potilasturvallisuus>

THL. 2019c. Päihdehaitat käyttäjälle, läheisille ja yhteiskunnalle. Viitattu 4.3.2020. <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/paihdehoito/paihdehaitat-kayttajalle-laheisille-ja-yhteiskunnalle>

THL. 2019d. Työelämän huumeetestausta. Viitattu 1.3.2020, <https://thl.fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/paihdeetestausta/tyoelaman-huumeetestausta>.

THL. 2019e. Vanhempien huumeidenkäyttö. Viitattu 29.02.2020, https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/paihdeetyo-neuvolassa/vanhempien-huumeiden-kaytto.

THL. 2015a. Päihdehuollon huumeasiakkaat 2015. Helsinki: THL. Viitattu 8.2.2020, <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2016091423718>.

THL. 2015b. Ohjeita huumetestaukseen työelämässä: kuvaus näytteenotosta sekä veri- ja virtsanäytteen keräys- ja lähetysohjeet. Viitattu 1.3.2020, https://thl.fi/documents/10531/998733/Ohje_tyolaman_huumetestaus_2015_fi_oikeustoksikologia.pdf/d2752f20-59dc-4428-9cc0-2d03c8ee74d8.

Tietosuojalaki 5.12.2018/1050

Valtioneuvoston asetus huumausaineina pidettävistä aineista, valmisteista ja kasveista 543/2008.

Valtioneuvoston asetus huumausainetestien tekemisestä 7.4.2005/218, 4§- 6§.

Varjonen, V., Tanhua, H. & Forsell, M. 2014. Huuometilanne Suomessa 2013, 28-29, 105-106. Helsinki: THL. (2014_005).

Virtanen, A. 2003. Stakes. Suomen huumausaineiden seurantakeskuksen kansallinen raportti EMCDDA:lle: Huuomusainetilanne Suomessa 2002.

Huumetestaus virtsasta - verkko-oppimateriaali sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille

1. Oletko vielä sosiaali- ja terveysalan opiskelija vai jo valmistunut?

- Opiskelija
 Valmistunut

2. Tarjosiko sosiaali- ja terveysalan koulutuksesi sinusta riittävän pohjatiedon huumetestauksesta?

- Kyllä
 Ei

3. Oletko osallistunut harjoittelussa tai työelämässä huumetestauksien tekemiseen?

- Kyllä
 En

4. Arvioi verkkosivuja asteikolla 1-3 (1 = huono, 2 = en osaa sanoa, 3 = hyvä)

	1	2	3
Sisältö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytettävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saavutettavuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ulkonäkö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimivuus oppimateriaalina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Kuinka todennäköisesti voisit käyttää kyseisiä verkkosivuja itsenäisen opiskelun tukena?

En milloinkaan Todella todennäköisesti

6. Vapaa sana

Mielipiteesi verkko-oppimateriaalin onnistumisesta kokonaisuudessaan, mikä oli hyvää, mitä jäit kaipaamaan yms.