

Joonas Vihavainen

**KUNTODOPING, VAIKUTUS TERVEY-
TEEN JA SEN TUNNISTAMINEN HOI-
TOTYÖSSÄ**
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö
Sairaanhoitaja

2018



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Joonas Vihavainen	Sairaanhoitaja (AMK)	Marraskuu 2018
Opinnäytetyön nimi		36 sivua 2 liitesivua
KUNTODOPING, VAIKUTUS TERVEYTEEN JA TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ		
Toimeksiantaja		
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu		
Ohjaaja		
Päivi Lifflander		
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyöni tarkoituksena on kertoa, kuinka yleistä kuntodoping on, sen terveystahaittoja, sekä kuntodopingia käyttävän tunnistamista ja puheeksiottamista hoitotyössä. Tietoa on kerätty kirjallisuuskatsauksen keinoin. Kuntodoping tarkoittaa dopingaineiden käyttöä huippu-urheilun ulkopuolella. Aiheesta ei kovin paljoa tiedetä, koska kuntodoping on käyttäjien keskuudessa vaiettu asia eikä siitä haluta paljoa ulkopuolisille puhua. Kuntodopingaineilla kuitenkin tiedetään olevan haitallisia vaikutuksia terveyteen. Työtä tullaan käyttämään osana Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden teoriaopintojaksojen itseopiskelumateriaalina.</p> <p>Tutkimuskysymyksinä oli mitkä ovat tavallisimmat kuntodoping-aineet, vaikutukset terveyteen käyttäjän tunnistaminen hoitotyössä ja asian puheeksiottaminen hoitotyössä. Hain materiaalin tietokannoista hyödyntämällä hyödynsin Google scholaria sekä Kaakkuria. Kirjallisuuskatsauksen hakusanoina olivat doping, kuntodoping, anaboliset steroidit, kuntoilu, terveystahaitat, exercise doping, anabolic steroids, exercise ja health problems. Tutkimusmateriaali oli valittu vuosien 2008-2018 väliseltä ajalta. Muina hyväksymiskriteereinä olivat maksuttomuus sekä suomen ja englanninkielisyys. Kirjallisuuskatsaukseen tuli valituksi seitsemän erilaista tutkimusta, joista neljä oli suomenkielistä ja kolme englanninkielistä. Analysointimenetelmänä käytin kvantitatiivista eli kuvailevaa sisällönanalyysia.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen perusteella on todettavissa, että kuntodoping on vielä harvinainen, mutta lisääntymässä oleva ilmiö. Sen terveystahaittoja käyttäjä ei huomaa yhtä hyvin kuin saavutettuja hyötyjä. Hoitotyössä on haastavaa tunnistaa kuntodopingin käyttäjä, koska käytöstä ei haluta kertoa avoimesti. Opinnäytetyö lisää mahdollisesti sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämystä kuntodopingista ja sen terveystahaitoista, mikä antaa valmiuksia kohdata kuntodopingin käyttäjän työelämässä.</p>		
Asiasanat		
Doping, kuntodoping, anaboliset steroidit, kuntoilu, terveystahaitat		

Author (authors)	Degree	Time
Joonas Vihavainen	Bachelor of Nursing	November 2018
Thesis title		
Doping in fitness; influence on health and recognition in health care Descriptive literature review		36 pages 2 pages of appendices
Commissioned by		
South-Eastern Finland University of Applied Sciences, Savonlinna Campus		
Supervisor		
Päivi Lifflander		
Abstract		
<p>The purpose of my thesis was to use descriptive literature review to gather how common using of doping in fitness is, its' disadvantages to one's health and how to recognize doping user in nursing. Doping in fitness means using of doping substances outside of top sports. There is not lot of knowledge about this subject, because doping is untold thing among its users in fitness and they are not ready to tell about it to outsiders. Anyway it is known, that doping substances have injurious influences in health. This thesis will be used as a part of the self-study material in nursing studies in Savonlinna campus.</p> <p>As research questions I used follows: Which are the most common used doping substances in fitness, their influences in health, recognition of a user and how to start conversation about doping with a patient. Material for this review I searched from internet, by using Google scholar and Kaakkuri. The used headwords were doping, doping in fitness, anabolic steroids, fitness, health disadvantage and health problems. The chosen research materials were published between 2008 – 2018 in Finnish or English. Other criterion of acceptance was, that the research was available in free of charge. For literature review were choosen seven researchs; four in Finnish and three in English. As analyzing method were used quantitative i.e. descriptive content analysis.</p> <p>Based on literature review can be found, that doping in fitness is still rare, but growing phenomenon. Doping users do not see its' disadvantages as easily than its' benefits. In nursing, it is very challenging to identify doping user, besause thew users do not want to tell about it openly. This thesis probably increases the knowledge of doping in fitness and its' disadvantages among nursing students, which gives them readiness to face doping user in workin life.</p>		
Keywords		
Doping, exercise doping, anabolic steroids, exercise, health problems, health disadvantage		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.....	6
2	KUNTODOPINGAINEET.....	7
3	KUNTODOPINGAINEIDEN VAIKUTUS TERVEYTEEN.....	10
	3.1 Dopinaineiden haittavaikutukset.....	13
	Vaikutus sukupuolitoimintoihin.....	13
	Vaikutus aivoihin ja mielenterveyteen	13
	Kardiovaskulaariset ja maksan haittavaikutukset	14
	Haittavaikutukset ihoon, maksaan ja tartuntatautiriskiin	14
	3.2 Kuntodoping ja riippuvuus	15
4	KUNTODOPINGAINEIDEN KÄYTTÄJÄN TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ	15
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	17
6	TOTEUTUS KIRJALLISUUSKATSAUKSENA	18
	6.1 Tiedonhaku	19
	6.2 Valitut tutkimukset ja niiden oleelliset tiedot	21
	6.3 Aineiston analysointi.....	23
	6.4 Aineiston raportointi.....	24
7	TULOKSET	24
	7.1 Tavallisimmat kuntodopingaineet ja käytön yleisyys	24
	7.2 Kuntodopingin vaikutukset terveyteen.....	26
	7.3 Kuntodopingin käyttäjän tunnistaminen hoitotyössä.....	28
	7.4 Kuntodopingin käytön puheeksiottaminen hoitotyössä.....	29
8	POHDINTA.....	30
	8.1 Tulosten tarkastelu	31
	8.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	33
	8.3 Opinnäytetyön prosessin pohdinta	35

8.4 Jatkokehitysideoita	36
LÄHTEET	37
LIITTEET	

Liite 2. Tutkimustaulukko

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö kannattaa tehdä sellaisesta aiheesta, josta oikeasti on kiinnostunut ja josta on pohjatietoa (Hakala 2004). Olen aktiivinen kuntosaliharrastaja ja kuntodopingissa kiinnostaa sen käytön yleisyys ja käytön aiheuttamat terveyshaitat. Kuntodopingin käyttäjään voi kohdata hoitotyössä, jolloin olisi tärkeää omata asiantietämystä (Kallio 2017).

Kuntosaleilla, joissa käyn, käytetään jonkin verran kuntodopingia, mutta siitä ei puhuta ollenkaan kuntosaliharrastajien keskuudessa. Tämä antaa kuvan, että anaboliset steroidit ja muu doping ovat kuitenkin vielä tavallisten kuntoilijoiden keskuudessa tabu, eikä niistä haluta keskustella julkisesti. Useisiin tutkimuksiin 2000-luvun aikana on yritetty saada kuntodopingin käyttäjiä haastatteluun niin kuntosalien kuin internetin kautta, mutta useimmilla kerroilla haastatteluista on ehdottomasti kieltäydytty. Naisvastaajia näihin kyselyihin ei saatu ollenkaan. Kyselyihin vastanneista useimmat kertoivat, että asiasta ei voi ulkopuolisille kertoa. (Salasuo 2012, 27-28.)

Anabolisten steroidien ja muiden dopingaineiden käyttö on viime vuosina lisääntynyt Suomessa tavallisen väestön keskuudessa. Doping ja anaboliset steroidit eivät ole enää esillä pelkästään puhuttaessa ammattuurheilusta, vaan myös osa kuntoilevista ihmisistä käyttää dopingaineita. (Eklund 2015.) Suomen 600 000 kuntosaliharrastajasta arvioidaan 0,5-1 % käyttävän dopingaineita lihasten kasvattamiseen ja voiman tuottamiseen. He ovat yleensä nuoria, 18-35-vuotiaita, jotka haluavat nopeasti tuloksia. (Kallio 2017.) Lisäksi dopingaineilla muokataan kehoa tyydyttävämmäksi. Erilaiset dopingaineet nähdään helppona ja nopeana keinona nykyisen kehoihanteen saavuttamiseksi. Myös dopingaineiden saanti internetin kautta on yllättävän helppoa. (Eklund 2015.)

Vaikka dopingaineiden käyttö on Suomessa vielä vähäistä verrattuna muihin Pohjoismaihin, se on kuitenkin noususuhdanteista. Käytön lisääntyminen tulisi huomioida terveydenhuollossa tulevana terveysriskinä, joka sairaanhoitajan on hyvä osata tunnistaa. (Majava 2016. Sagoe 2014.)

Suomessa on tuhansia kuntoilijoita, jotka vaarantavat tietoisesti terveytensä tehostaakseen kuntoiluharrastustaan dopingaineilla. Lääkeaineiden väärinkäyttäjät usein kyllä tiedostavat niihin liittyvät riskit, mutta eivät välttämättä tiedä mitä aineita oikeasti käyttävät, käyttämiensä aineiden epäpuhtauksia, eivätkä myöskään lääkkeiden yhteisvaikutuksia. (Yle urheilu 2017.)

Tarkoitukseni on kartoittaa tutkimuksista kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla yleisimpiä kuntodopingaineita, niiden käytön vaikutuksia terveyteen ja kuntodopingin käyttäjän tunnistamista hoitotyössä. Työtäni on tarkoitus käyttää itseopiskelumateriaalina XAMKin mielenterveys- ja päihdehoitotyön sekä sisätautien hoitotyön opintojaksolla itseopiskelumateriaalina Moodle-sivustolla. Tavoitteenani on tuoda sairaanhoitajaopiskelijoille tietämystä kuntodopingista, sen haittavaikutuksista ja käyttäjien tunnistamisesta. Kuntodopingin käyttäjät käyttävät myös erilaisia lisäravinteita, mutta ne ja niiden vaikutukset olen rajannut pois opinnäytetyöstäni, koska ne olisivat tehneet opinnäytetyöstäni liian laajan.

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

XAMK eli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu on aloittanut toimintansa 2017 tammikuussa, jolloin yhdistyivät Mikkelin ammattikorkeakoulu sekä Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. XAMK:n strategiana on paikasta ja ajasta riippumaton opettaminen ja tutkiminen, kehittää digitaalisia oppimisympäristöjä sekä uutta oppimisteknologiaa ja tarjota opiskelijalle yksilöllisiä oppimisympäristöjä. (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2018b.) Toimeksiantajanani toimii Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kuntoutus- ja terveysalan yksikkö Savonlinnan kampuksella.

Sairaanhoitajakoulutus kestää päivä- ja monimuoto-opetuksena 3,5 vuotta, jona aikana suoritetaan 210 opintopistettä. Valmistuvat sairaanhoitajat voivat

työllistyä terveyskeskuksiin, sairaaloihin, kuntoutuslaitoksiin, erilaisille vastaanotoille, kotisairaanhoidon, kansainvälisiin tehtäviin, järjestöihin tai yrityksiin. (Ammattinetti, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2018a.)

Sisätautien hoitotyön tavoitteina on oppia seuraamaan sisätautipotilaan oireita ja tilaa, reagoida niiden muutoksiin, tehdä tarvittavat johtopäätökset, ohjata potilasta sekä oppia arvioimaan hoitotyön vaikutusta. Mielenterveys- ja päihdehoitotyön tavoitteina on osata kuvata mielenterveystyön, psykiatrisen ja päihdehoitotyön kokonaisuudet, joihin sisältyy ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Myös mielenterveys-päihdeasiakkaan/potilaan kohtaaminen ja mielenterveys-päihdepotilaan muutoksien tunnistaminen ovat oppimisen tavoitteena. (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2018b.)

Sekä sisätautien että mielenterveys- ja päihdehoitotyön opintojaksot ovat 5 opintopisteen arvoisia. Mielenterveys ja päihdehoitotyön opintojaksosta itsenäistä verkko-opiskelua on 3 opintopisteen verran, mihin sisältyy psykiatrisen osuus 1 opintopistettä ja Mielenterveys- ja päihdehoitotyön verkko-osuus 2 opintopistettä. Sisätautien hoitotyön opintojaksolla päiväopetukseen on opintosuunnitelmassa merkitty lähiopetusta 10-11h/op ja 15 - 17h itsenäistä opiskelua. Monimuoto-opinnoissa itsenäistä opiskelua on 10 - 20%. (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2018a.)

Kirjallisuuskatsaukseni on suunnattu mielenterveys- ja päihdehoitotyön sekä sisätautien hoitotyön opintojaksoille, koska kuntodopingin käytön vaikutukset asiakkaan voinnissa voivat ilmetä molemmilla hoitotyön alueilla. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tarkoitettu itseopiskelumateriaaliksi MOODLE-ympäristöön.

2 KUNTODOPINGAINEET

”Dopingaineilla tarkoitetaan yleensä aineita, joiden tarkoituksena on parantaa fyysistä suorituskykyä, lisätä voimaa ja kasvattaa lihasmassaa. Yhä yleisemmin dopingaineilla pyritään vaikuttamaan myös ulkonäköön. Dopingaine on kuitenkin käsitteenä epätäsmällinen ja sen sisältö riippuu myös käyttöyhteydestä” (HE 2001 4.1.)

Dopingaineet ovat hormoneja ja niiden johdannaisia. Ihmisen elimistö tuottaa hormoneja, kuten testosteronia ja kasvuhormonia, mutta dopingaineissa on myös teollisesti tuotettuja synteettisiä hormoneja. Dopingaineiksi luetaan synteettiset anaboliset steroidit ja niiden johdannaiset, testosteroni ja sen johdannaiset, kasvuhormonit sekä kemialliset yhdisteet. Näitä ovat esimerkiksi kemialliset aineet, jotka lisäävät testosteronin ja sen johdannaisten tai kasvuhormonin tuotantoa ihmiskehossa:

follikkelia stimuloiva hormoni (FSH, follitropiini alfa, follitropiini beta)
gonadotropiini, insuliinin kaltainen kasvutekijä (IGF-1), istukkahormoni (HCG),
klomifeeni, luteinisoiva hormoni (LH), menotropiini, syklofeniili. (VNA 705/2002.)

Kuntodopingin ja dopingin välinen ero on siinä, että kuntodoping tapahtuu huippu-urheilun ulkopuolella, jolloin käytön motiivina on kehollisten ja voiman tuottotavoitteiden saavuttaminen. Dopingilla taas tavoitellaan kilpaurheilussa menestymistä. Huippu-urheilun dopingsäännöt eivät koske kuntourheilua, joten dopingkäyttöä siinä ei siis luokitella vilpiksi eikä moraalisten sääntöjen rikkomiseksi. (Salasuo & Piispa 2012, 18 – 20.)

Lääketieteellisessä käytössä anabolisia steroideja käytetään esim. kivesten vajaatoiminnan, impotenssin ja viivästyneen puberteetin hoitoon. Kuntodoping- ja dopingkäytössä anabolisten steroidien hormonimäärät ovat 10-100 kertaa suurempia kuin lääketieteellisessä käytössä. (Dopinglinkki 2015, Huh-taniemi 1994. Salospohja 2008.)

Kuntodopingaineiden pääasiallinen käyttötapa ovat lihaspistikset. Lisäksi on suun kautta otettavia valmisteita sekä iholle laitettavia laastareita. (Hämäläinen 2017.) Yleensä näitä aineita käytetään kuuriluonteisesti useita vuosia (Salospohja 2008).

Doping-aineista suurin osa, noin 90 %, hankitaan internetin välityksellä pimeiltä markkinoilta, jolloin käyttäjä ei varmuudella voi tietää edes mitä ainetta saa. Osa aineista toimitetaan ulkolaisista lääketehaista, mutta osassa ei tiedetä valmistusolosuhteista eikä käytettyjen raaka-aineiden laatukriteereistä.

Kuntodopingin käyttäjien haastatteluissa (Salasuo & Piispa 2012) käyttäjät arvioivat kuntodoping aineiden kuukausittaisiksi kustannuksiksi noin 150-450 euroa ja pitivät tätä kohtuullisena hintana. (Eklund 2015. Salasuo 2012.)

Suomessa kuntoilijoille on olemassa A-klinikkasäätiön Dopinglinkki-sivusto, jonka kautta on saatavilla tietoja kuntodopingin terveysvaikutuksista, käytöstä sekä aineiden tuomista hyödyistä ja haitoista. Sivustolla käyttöä harkitsevat, käyttäjät tai heidän omaisensa voivat myös esittää anonyymisti kysymyksiä kuntodopingista asiantuntijoilta. (Dopinglinkki 2015.)

Internetistä löytyy myös keskustelufoorumeita joiden kautta kuntoilijat saavat tietoa muilta kuntoilijoilta ja voivat kertoa kokemuksiaan kuntodopingista ja sen käytöstä. Esimerkiksi Pakkotoisto.com -sivustolta löytyy oma palsta dopingaineiden käyttäjille. Pakkotoisto.com on Suomen suurin kuntosaliharrastajille tarkoitettu keskustelufoorumi, jossa käydään keskustelua muun muassa treenaamisesta ja ravitsemuksesta. (Salospohja 2008.)

Kuntodoping-aineiden käytössä tarvittavia välineitä esim. neuloja ja ruiskuja saa A-klinikkasäätiön terveysneuvontapisteistä, joistain apteekeista sekä internetistä. Terveysneuvontapisteissä voi myös vaihtaa käytetyt neulat ja ruiskut uusiin puhtaisiin välineisiin. (A-klinikka, ei julkaisuvuotta.)

Salospohjan (2008) tutkimuksessa selvitettiin kuntodopingin käyttöä kuntosaliharrastajilla. Käyttäjät ovat nuoria, 18 – 35-vuotiaita, jotka ovat ansiotyössä. He kuvasivat aineiden käytön tarkoitukseksi ulkonäön muokkaamisen tyydyttävämmäksi, lihaksikkaaksi ja rasvattommaksi. Neuvoja dopingaineista saatiin kasvotusten ja internetin välityksellä. Neuvoissa korostuivat aineiden hyödyt, kun taas haitoista saatiin niukasti tietoa. Jonkin verran käyttäjät hyödynsivät terveysalan tietolähteitä. (Salospohja 2008, Hakkarainen 2011.) Hakkaraisen (2011) tutkimuksessa arvioitiin kuntodopingaineiden käyttäjiä olevan 30 000 – 40 000 Suomessa.

Varusmiehiltä selvitettiin vuosien 2001-2007 välisenä aikana anabolisten steroidien käyttöä. Kyselyyn osallistui lähes 11 000 varusmiestä vastausprosentin ollessa 97 %. Heistä 0,9 % vastasi käyttävänsä dopingaineita. Vastaaajien

käyttöön liittyi kuntosalilla harjoittelu vähintään kolmesti viikossa, runsas alkoholin käyttö ja matala koulutustaso (Mattila ym. 2010).

Santalahden vuoden 2003 tutkielmassa selviää, että 16 - 20 vuotiaalle yleisurheilijoille Suomessa dopingaineita oli tarjottu 4%:lle eli 13 tutkimukseen vastanneista. Useammin dopingaineita oli tarjottu miehille (5,1%) kuin naisille (3,4%). Dopingaineita oli tarjonnut tuttu kuntosalilta (3), lääkäri (2), ulkomalaiset henkilöt (2), kaveri (1), koulututtu (1) ja neljässä vastauksessa ei kerrottu kuka aineita oli tarjonnut. (Alaranta ym. 2007, 102, 104.)

Maailman anti-dopingtoimisto WADA julkaisee vuosittain listan huippu-urheilussa kielletyistä aineista. Tältä listalta löytyvät monet kuntoilijoidenkin käyttämät dopingaineet, esim. efedriini ja modanifiili. (WADA 2018.)

Kuntoilussa ja urheilussa käytettävät dopingaineet on määritelty Valtioneuvoston asetuksessa (705/2002). Niiden maahantuonti, hallussapito myyntitarkoituksessa, valmistus sekä aineiden levittäminen ovat kiellettyä rikoslaissa (400/2002). Aineiden käyttöä ja hallussapitoa ei katsota laittomaksi. Dopingrikoksesta voidaan tuomita sakkoihin tai vankeusrangaistukseen. (Rikoslaki 400/2002, 44 luku, 6.-8.§.)

Vuosina 2012-2016 Suomen tulli on takavarikoinut dopingaineita 28 188 - 115 344 tablettia/ampullia vuosittain. Tilastoa katsoessa voi huomata, että takavarikkojen määrä on hyvin vaihtelevaa. Vuonna 2016 (28188 tbl/amp) on takavarikoitu reilusti pienempi määrä dopingaineita kuin vuonna 2015 (115 344 tbl/amp). (Tulli 2017.)

3 KUNTODOPINGAINEIDEN VAIKUTUS TERVEYTEEN

Kuntodoping -aineilla on monenlaisia eri vaikutuksia ja niitä käytetään usein samanaikaisesti ja annokset ovat erittäin suuria esim. Anabolisilla steroideilla pyritään lisäämään lihasmassaa ja hormonipitoisuuksia. Samanaikaisesti voidaan käyttää efedriiniä, joka parantaa rasituksen sietokykyä, estää väsymystä ja antaa lisää tehoa. Kuntodopingaineita käytetään 6-12 viikon sykleissä, jonka jälkeen tulee pitää muutaman kuukauden tauko. Salosuon ja Piispan haastatteluissa käyttäjät ovat kertoneet, että he ovat kuntodopingilla saaneet

tuloksia jo ensimmäisen kuurin aikana. Lihasmassa ja voima ovat lisääntyneet ja rasvamassa on vähentynyt. (Dopinglinkki 2015. Huhtaniemi 2018; Salospohja 2008, 18. Salosuo & Piispa 2012.)

Kuurin aikana ja käytön alkuvaiheessa kuntodopinginaineet tuottavat myös hyvän olon tunteita ja sukupuolihalun lisääntymistä, jotka ovat pidettyjä vaikutuksia. Kuurin lopettamisen jälkeen ilmenee herkästi ärtyneisyyttä, ahdistuneisuutta ja alavireisyyden tunteita. Kun kuurin aloittaa uudelleen, ilmenee herkästi univaikeuksia. (Salospohja 2008. Dopinglinkki 2015.)

Kuntodopingin vaikutuksia terveyteen pidetään enimmäkseen haitallisena. Suurimmaksi haitalliset terveysvaikutukset ovat sydän- ja verenkiertoelimistöön liittyvien sairauksien kohoaminen ja äkillisen kuoleman riski kasvaa. Muita terveydelle haitallisia vaikutuksia ovat maksavauriot, sukupuolitoiminnan häiriöt, syöpäriskin kohoaminen sekä mielialahäiriöt. Myös pitkäaikainen aineiden käyttö laskee HDL-kolesterolia ja nostaa LDL-kolesterolia, joka nostaa sepelvaltimotaudin riskiä. Haitat jäävät yleensä pysyviksi, vaikka lopettaisi kuntodopingaineiden käytön. (Salospohja 2008, 17-18.)

Kuntodopingin käyttäjät eivät itse koe käyttöä haitalliseksi terveydelleen, koska haittavaikutukset eivät tule esille välittöminä. Jotkut hakevat taas jännitystä ja hyväksyntää. (Salospohja 2008,18).

Kuntodopingin käyttäjä kokee saamansa hyödyt monesti esimerkiksi lihasmassan kasvun niin suureksi, että kokevat riskinoton kuntodopingin käytöstä kannattavaksi. (Salospohja 2008, 24.)

Testosteroni on ihmisen tärkein miessukupuolihormoni, jota tarvitaan sukupuolielinten ja sekundaaristen sukupuoliominaisuuksien kehitykselle. Miehillä testosteronia kehitty enimmäkseen kiveksissä, mutta hieman myös munuaisten kuorikerroksessa. Naisilla testosteronia kehitty lisämunuais- ja munasarjaperäisistä testosteronin esiasteista ja määrät ovat 10-20% pienempiä kuin miehillä. (Seppälä 2006.)

Kasvuhormonia ihminen kehittää aivolisäkkeen etulohkossa useina eri muotoina ja sitä erittyy pulssittain, vuorokaudessa noin 1mg. Se on ihmisen pituus-

kasvuun ja sisäelinten-, ruston- ja sidekudoksen kasvuun aminohappojen kuljetusta lisäämällä ja proteiinisynteesiä kiihdyttämällä vaikuttava anabolinen hormoni. (Seppälä 2011.)

Anaboliset steroidit ovat hormonivalmisteita, joita ihminen ei tuota luontaisesti. Ne edistävät lihaskasvua. Anabolisia steroideja voidaan määrätä lääkeviranomaisten määrittämien sairauksien hoitoon. (Dopinglinkki 2015.) On tutkittu, että anabolisten steroidien käyttö lisää lievästi sellaisen kuntoilijan lihasvoimaa, joka on jo vähän aikaa harrastanut kuntoilua. Sen sijaan niillä, jotka eivät ole harrastaneet, anabolisilla steroideilla ei ole yleensä ollut vaikutusta lihasvoimaan. Anabolisia steroideja käytetään kuntodopingina pääasiassa miesten keskuudessa. (Huhtaniemi 1994, Salospohja 2008, 19.)

Efedriini on yksi yleisimmin käytettyjä kuntodoping-valmisteita. Kyseessä on hermostoa kiihottava ja piristävä lääkeaine, joka on suku amfetamiinille, mutta sillä on lievemmat vaikutukset keskushermostoon. (Dopinglinkki 2015.) Efedriiniä esiintyy luonnossa Efedra-kasvissa, josta efedriini tuotetaan uuttamalla tai synteettisesti (Salospohja 2008,18.) Efedriini vaikuttaa keskushermoston ulkopuolisesti voimakkaammin kuin amfetamiini. Se nostaa verenpainetta, laajentaa keuhkoputkia, nostaa syketiheyttä, laajentaa poikkijuovaisen lihaksiston verisuonia, supistaa muita verisuonia ja kiihdyttää energia-aineenvaihduntaa. Efedriiniä käytetään lääketieteessä astman, yskän ja nuhan hoitoon 10-50mg:an annoksina. Kun taas urheilussa ja kuntoilussa sitä käytetään parantamaan rasituksen sietokykyä ja estämään väsymystä. Se edistää myös räjähtävyyttä voimaharjoittelussa. Efedriiniä käytetään myös desing-huumeiden eli keinotekoisien huumeiden valmistukseen ja se luokitellaan tästä syystä huumausaineiden lähtöaineeksi. (Dopinglinkki 2015.)

Klenbuteroli on beeta-2-antagonisti ja se stimuloi beeta-2-reseptoreita rentouttaen sileää lihaksistoa. Beeta-2-antagonisteja käytetään astman hoidossa ja ennenaikaisen synnyttämisen ehkäisyssä. Klenbuterolia käytetään lääketieteessä hevosten astman hoitoon ja se annostellaan suun kautta. Ihmisillä klenbuterolia ei käytetä astman hoitoon. Se vaikuttaa kudoksien kasvamiseen lisäten valkuaispitoisuutta poikkijuovaisessa lihaksistossa samalla kun glykoogeni ja elimistössä oleva rasva palaa. Tästä syystä se on yksi yleisimmistä

lihasmassan kasvatukseen käytetyistä aineista. Klenbuterolia ei ole tois-
taiseksi luokiteltu rikoslaissa dopingaineeksi. (Dopinglinkki 2015.)

Kasvuhormonin käyttöön liittyy uskomuksia, joiden mukaan se tehostaa suori-
tuskkyä. Tutkimusnäyttöä tästä on vähän. Sen sijaan tiedetään, että kasvu-
hormoni vähentää rasvakudosta. (Hämäläinen 2017.)

3.1 Dopinaineiden haittavaikutukset

Vaikutus sukupuolitoimintoihin

Kuntodoping aiheuttaa hypogonadismin eli mieshormonin puutostilan, josta
johtuu kivesten surkastuminen. Tämä johtuu hypotalamus-aivolisäke-kivesak-
selin toimintahäiriöstä aiheutuvasta elimistön oman testosteronituotannon hä-
viämisestä, mikä johtaa siittiöiden katoon kiveksissä ja lopulta hedelmättömyy-
teen. Muita haittavaikutuksia ovat eturauhasen liikakasvuun ja eturauhassyö-
vän riskin kohoaminen, rintojen kasvu ja impotenssi. (Hämäläinen 2017, Do-
pinglinkki 2015.)

Kuntodoping aiheuttaa naisille useita androgeeni-vaikutuksia, joita ovat
gonatropiinierityksen eli sukupuolirauhasten toimintaa säätelevien hormonien
erityksen estyminen josta johtuvat kuukautishäiriöt. Androgeeneistä eli mies-
hormoneista johtuvia ovat rintojen pienentyminen, äänen madaltuminen, klito-
riksen suurentumista ja kohdun surkastuminen. (Huhtaniemi 2016.)

Vaikutus aivoihin ja mielenterveyteen

On havaittu, että korkea testosteronitaso ja anabolisten steroidien käyttö voi-
vat aiheuttaa aivojen hermosolujen toimintahäiriöitä. Taimilan (2017) kuvaa
poikkileikkaustutkimuksesta, jossa selvitettiin anabolisten steroidien vaikutuk-
sia voimailulajia harrastavilla. Yli 10 vuotta voimailulajia harrastaneelle, jotka
käyttivät anabolisia steroideja, harmaan aivomassan olevan pienempi kuin ly-
hyemmän aikaa harrastaneella.

Keskushermoston toiminnanmuutokset voivat johtaa mielialanvaihteluihin, eu-
foriaan, voi ilmetä psykoottisia reaktioita, masennusta, ahdistuneisuutta tai ag-
gressiivisuutta. Keskushermoston muutokset johtavat myös seksuaalisuutta

sääteleviin alueisiin ja käyttäjälle voi tulla kognitiivisiä vaikeuksia. Muutoksia ilmenee myös aivoissa dopamiinin- ja serotoniinituotannon vapautumisen aktivoitumisessa. Kuntodoping voi aiheuttaa myös unettomuutta etenkin käyttäjän jälkeen. (Kailanto 2015, Mustajoki 2016, Salospohja 2008.) Jos anabolisia steroideja käytetään suurina annoksina, se lisää mielialahäiriöiden riskiä (Hämäläinen 2017).

Kardiovaskulaariset ja maksan haittavaikutukset

Kuntodoping aiheuttaa sydämeen ja verisuonistoon liittyviä muutoksia, joita kutsutaan kardiovaskulaarisiksi haittavaikutuksiksi (Hämäläinen 2017). Anabolisia steroideja käyttävillä on havaittu sydämen laajentumista, joka voi johtaa sydämen pumppaustoiminnan heikentymiseen. Lisäksi dopingaineet aiheuttavat verenpaineen nousua ja sydämen johtumishäiriöitä. Dopinaaineet aiheuttavat myös kolesterolitasojen muutoksia siten, että HDL eli hyvä kolesteroli laskee ja LDL eli huono kolesteroli nousee. Verenpaineen nousu ja kolesterolitasomuutokset lisäävät sepelvaltimotaudin ja sydäninfarktien riskiä, sekä myös sydänperäisen äkkikuoleman riski kasvaa. (Dopinglinkki 2015, Hämäläinen 2017.)

Anabolisten steroidien on havaittu vaikuttavan hemoglobiini- ja hematokriittiarvoja kohottavasti ja nostaa verensuonten tukosriskiä. Hemoglobiini eli veripunna ja hematokriitti ilmoittaa punasolujen määrän veressä. (Hämäläinen 2017.)

Haittavaikutukset ihoon, maksaan ja tartuntatautiriski

Anabolisten steroidien käyttö aiheuttaa aknea sekä ihon turvotusta. Likaisten neulojen käyttö nostaa myös hepatiittien ja HIV-tartunnan riskiä. (Dopinglinkki 2015.) Maksan toiminta voi häiriintyä kuntodopingin takia ja aiheuttaa tulehdusmuutoksia maksaan, mikä voi lisätä hepatiittiriskiä. Lisäksi maksakivaimien riski lisääntyy (Dopinglinkki 2015. Hämäläinen 2017).

3.2 Kuntodoping ja riippuvuus

Riippuvuudella tarkoitetaan aineeseen tai toimintaan liittyvää haitallista kiinnittymistä. Henkilön käyttäytymisessä ilmenee ylenpalttista ajan, väkivallan ja rahan sijoittamista asiaan. Käyttö tuottaa mielihyvän tunteita, mikäli ainetta tai toimintaa ei ole mahdollista saada syntyy negatiivisia tunteita. Riippuvuudessa henkilö jatkaa aineen tai toiminnan käyttöä, vaikka siitä tulee haittavaikutuksia. (Mieli 2017.) Kaikissa päihteissä esiintyy riippuvuuskäyttäytymisen lisäksi kertakokeilua ja viihdekäyttöä (Koskelo 2015).

Monesti selkeä merkki riippuvuudesta on kuntodopingin käyttäjän kykenemättömyys itse lopettaa aineiden käyttö. Käytön lopettamisesta voi tulla monenlaisia fyysisiä ja psyykkisiä oireita kuten masentuneisuus, ahdistuneisuus, ärtyneisyys, libidon lasku, unihäiriöt, tyytymättömyys omaan kehoon, syömishäiriöt ja itsetuhoisuus. Anaboliset hormonit vaikuttavat samalla tavoin kuin huumeet lääkeaineriippuvuutta välittäviin tumakkeisiin, josta vieroitusoireet johtuvat. Monesti riippuvuuden itsehoitona jatketaan kuntodopingin käyttöä. (Salospohja 2008.)

Kuntodopingin käyttäjillä on havaittu runsasta alkoholin käyttöä (Mattila ym. 2010). Kuntodopingin käytön motiivi eroaa huumeitten käytön motiivista siten, että sitä ei käytetä itse aineiden takia, vaan sillä pyritään saavuttamaan välillistä hyötyä ja siten myös erilaisia pääomia esim. ulkonäkömuutokset ja voiman lisäys. (Karttunen 2012.)

4 KUNTODOPINGAINEIDEN KÄYTTÄJÄN TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ

Kuntodopingin käyttäjät voidaan jakaa neljään käyttäjäryhmään. Ensimmäinen ryhmä on voimailijat ja harrasteliikkujat, jotka tähtäävät mahdollisimman hyvään urheilusuoritukseen. Toiseen ryhmään kuuluvat kuntodopingin avulla ulkonäköään muokkaavat, jotka haluavat ”rantakunnon” esim. harrastekehonrakentajat. Kolmanteen ryhmään kuuluvat ammatillista pääomaa tavoittelevat, joiden ammatissa fyysisellä voimalla tai ulkonäöllä on merkitystä esim. poliisit,

sotilaat ja rakennusmiehet. Neljänteen ryhmään kuuluvat rikollisissa piireissä toimivat, jotka hakevat kuntodopingilla sekä rahallista että fyysistä hyötyä. (Karttunen 2012.)

Kuntodopingin käyttäjän kohtaaminen hoitotyössä on todennäköisempää nykyään. Tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että monesti kuntodopingin käyttäjä on 20 - 30 -vuotias keskiluokkainen mies, joka harrastaa kuntosaliharjoittelua, on ollut kouluissa keskivertoa vähän heikompi opiskelija ja on suorittanut alempia tutkintoja. Käyttäjällä voi myös olla sosiaalisia ongelmia. Henkilö voi olla myös päihteiden riskikäyttäjä. Kuntodopingin ulkoinen tunnistaminen voi olla vaikeaa. (Salospohja 2008, 77.)

Oksasen mukaan (2016) kuntodopingin käyttäjä tulee usein terveydenhuollon vastaanotolle epämääräisillä oireilla, häntä kiinnostavat hänen verikoetuloksensa erityisesti maksa- ja testosteroniarvot sekä ravitsemuksesta proteiinin saanti. Kun epäillään potilaan käyttävän kuntodopingia, häneltä voi kysyä, käyttääkö potilas lisäravinteita tai luontaistuotteita. Proteiinin ja kivennäisaineiden lisäravinteiden käyttäjillä on havaittu anabolisten steroidien käyttöä (Mattjus 2011). Harjoittelusta voisi kysyä, kuinka usein hän treenaa viikossa. Lisäksi olisi hyvä kartoittaa, tietääkö hän, liikkuuko omissa treenipiireissä tai kuntosalilla jossa käy kuntodopingaineita tai tuntee hän niiden käyttäjiä. Dopingaineiden käytön selvittäminen on tärkeää, sillä aknen, kilpirauhashäiriöiden, masennuksen tai maksan toiminnan häiriöiden taustalla voi olla aineiden käyttö. Mikäli kuntodopingin aiheuttamien sivuvaikutusten ja vaivojen takia hoitoon hakeutunut potilas ei kerro käyttöhistoriastaan, on ongelmiin pureutuminen lähestulkoon mahdotonta. (Majava 2016.)

Hoitajan kannattaa myös muistuttaa asiakasta/potilasta, että terveydenhuollon ammattihenkilöillä on vaitiolovelvollisuus ja vastaanotolla voi puhua luottamuksellisesti. Kuntodopingin käyttäjä voi kokea tietävänsä mitä aineita käyttää ja huomioineensa riskit, mutta silti käyttäjät usein vähättelevät kuntodopingin haittavaikutuksia, koska ne ilmenevät vasta viiveellä, niitä ei osata tai haluta yhdistää kuntodopingin käyttöön. Potilasta on hyvä muistuttaa, ettei kaikkia haittavaikutuksia vielä tunneta ja että ne voivat ilmetä vasta vuosien päästä käytön aloittamisesta. Lisäksi monet internetin välityksellä saaduista aineista

ovat väärennöksiä. (Kallio 2017. Majava 2016. Oksanen 2016. Salospohja 2008.)

Hoitajan tulee olla tarkkana, kuinka kuntodopingin käyttöä ottaa puheeksi, koska dopingaineiden hankkiminen ja välittäminen on laitonta. Tällaiset asiat halutaan pitää salassa. Puheeksi ottamisessa pyritään saamaan potilas itse ymmärtämään kuntodopingin käytön haitat ja vaarat ja sitä kautta lopettamaan tai vähentämään sen käyttöä. Käyttäjät eivät yleensä ole hoitomyönteisiä kuntodopingiin liittyvän ristiriitaisen moraalisen kuvan sekä sen rikolliseen toimintaan liitettävyyden vuoksi. Hoitosuhdetta ei myöskään edistä, mikäli potilas havaitsee terveydenhuollossa hoitohenkilöstöllä olevan virheellisiä uskomuksia ja tuomitsevaa asennoitumista kuntodopingiin. (Kallio 2017. Oksanen 2016. Salospohja 2008, 37)

Tällä hetkellä ei ole olemassa kuntodopingin käyttäjille erillistä hoitoyksikköä. A-klinikkasäätiö ylläpitää dopinglinkki.com-sivustoa, joka on suunnattu kuntodopingin käyttäjille, heidän omaisilleen, kuntodopingin käyttäjien kanssa työskenteleville ja muuten kuntodopingin vaikutuksista kiinnostuneille. Sivuston tarkoituksena on tarjota tutkimukseen perustuvaa tietoa dopingaineista ja neuvontaa anonyymisti kuntodopingiin liittyvissä asioissa niiden käyttäjille ja heidän omaisilleen. Neuvontapalvelu on maksuton. (Oksanen 2016, Dopinglinkki 2015.)

Doping-aineiden aiheuttamia terveysvaikutuksia voidaan tutkia erilaisilla tutkimuksilla. Anabolisten steroidien käyttäjän perustutkimuksiin kuuluu laboratoriotestejä kuten maksakoe (ALAT), kolesterolikokeet (LDL, HDL), kilpirauhaskoe (TSH), testosteronikoe (testo), foliikkelia stimuloiva hormoni (FSH) ja estradioli eli naishormoni (estradioli). Muita tutkimuksia ovat maksan ja sydämen kaikututkimus. (Heinonen 2015.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kuvata kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla yleisempiä kuntodopingaineita ja niiden terveyshaittoja sekä kuntodopingia käyttävän tunnistamista ja puheeksiottamista hoitotyössä.

Kirjallisuuskatsaustani tullaan käyttämään osana Kaakkois-Suomen ammatti-korkeakoulun Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden sisätautien hoitotyön sekä mielenterveys- ja päihdehoitotyön teoriaopintojaksojen itse-opiskelumateriaalina, jonka tavoitteena on lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden teorianäytämystä kuntodopingaineista, niiden vaikutuksista käyttäjään ja erityisesti haittavaikutuksista. Yhtenä tavoitteena on myös muokata opiskelijoiden yleiskäsitystä kuntodopingista ja sen käyttäjistä.

Tutkimuskysymykset

1. Mitkä ovat tavallisimmat anaboliset steroidit ja niiden johdannaiset, testosteroni ja sen johdannaiset, kasvuhormonit sekä yhdisteet?
2. Mitkä ovat niiden terveyshyödyt?
3. Mitkä ovat niiden haittavaikutukset terveydelle?
4. Miten yleistä niiden käyttö on?
5. Miten kuntodopingia voi tunnistaa hoitotyössä?
6. Miten kuntodopingia voi ottaa puheeksi hoitotyössä?

6 TOTEUTUS KIRJALLISUUSKATSAUKSENA

Kirjallisuuskatsaus on systemaattinen tutkimusmenetelmä, jonka tekeminen perustuu prosessimaiseen toimintaan ja sen tulee pohjautua aihealueeseen kattavasti. Kirjallisuuskatsauksella on mahdollista kuvata analyttisesti jokin aikaisempi tutkimus ja sijoittaa oma tutkimus aikaisemmin tehdyn tutkimuksen kanssa samaan kenttään. Kirjallisuuskatsauksen tärkein tehtävä on kehittää teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä ja arvioida teoriaa, jota on jo olemassa. (Stolt ym 2016, 7.)

Käytin kuvailevaa eli narratiivista kirjallisuuskatsausta, jonka tarkoituksena oli kuvailla aiheeseen liittyviä aikaisempia tutkimuksia ja niiden laajuutta ja määrää. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus sopi työhöni parhaiten, koska siinä tutkitaan viimeaikaisia tutkimuksia ja se voi kohdistua yhden tutkimusaiheen alueelta tehtyihin tutkimuksiin, joissa on erilaisia tutkimusasetelmia. Kysymysten asettelu on myös usein laaja ja se keskittyy vertaisarvioinnissa olleiden tutkimusten tarkasteluun. Heikkoa narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa on se, että se ei ota kantaa materiaalin luotettavuuteen taikka valikoitumiseen. (Stolt ym. 2016, 9.)

Kirjallisuuskatsauksen vaiheet voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, jotka ovat katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittämien, tiedonhaku, aineiston analyysi, raportointi ja synteesi (Stolt ym. 2016, 23). Näitä vaiheita käytän opinnäytetyössäni.

6.1 Tiedonhaku

Jokaisen tutkimusaiheen perustaksi tehdään kirjallisuushakukatsaus aiheesta aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin ja sen tärkeimpinä tehtävinä on kehittää teoreettista ymmärrystä ja kehittää tai arvioida olemassa olevaa teoriaa. Tällöin voidaan mahdollisesti muodostaa kokonaiskuva siitä aihealueesta ja asiakokonaisuudesta, jota kirjallisuuskatsauksessa käsitellään. Kyseessä on siis tutkimus tutkimuksista. Kirjallisuuskatsauksessa on tutkimuskysymys, jonka tarkoituksena on rajata työssä käsiteltävää aihetta, ettei se paisu liian laajaksi. Kysymysten kirjo ei myöskään saa olla liian suppea jolloin aineistoa ei löydy. Tutkimuskysymykseen täytyy kyetä vastaamaan kirjallisuuden perusteella. (Stolt ym. 2016, 23-24.)

Valitsin tiedonhakuun käytettäväksi tietokannoiksi XAMKin käytössä olevaa Kaakkuri-hakukonetta, jonka haulla pystyin hakemaan tarvittavan määrän tutkimuksia ja materiaalia työtäni varten. Tarkennetulla haulla kykenin rajaamaan materiaalin työlleni mieluisaksi. Näiden lisäksi hyödynsin google scholaria sekä muuta internettiä.

Kirjallisuuskatsauksessa on tarkoitus löytää ja käsitellä kaikki aiheesta saatavilla olevia tieto, esimerkiksi tutkimukset. Aineiston laajuutta voidaan rajata, jotta aineiston määrä ei kasva liian laajaksi. Haussa on hyvä käyttää keskeisiä käsitteitä, että tutkimuksien etsiminen hakusanoin helpottuu. Kirjallisuutta täytyy etsiä myös manuaalisella haulla. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25-26.)

Tiedonhaussa käytetään sekä hakusanoja että hakulausekkeita. Näiden on oltava soveltuvia työhöni ja minun tulee määritellä keskeiset käsitteet. Tiedonhakuja kuvaan alla olevassa taulukossa. (Axelin 2016, 25.)

Taulukko 1. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksessa käytetty tiedonhaku ja sen tulokset

Tietokanta	Hakusanat	Löydösmäärä	Valittujen määrä
Kaakkuri	Kuntodoping	1	0
SOTKAnet	Anaboliset steroidit	0	0
Google scholar	Kuntodoping, terveyshaitat	1064	0
Google	Kuntodoping, Anaboliset steroidit, terveyshaitat, Anabolic steroids, health problems	925	7

Hyväksymiskriteereillä tarkoitetaan kriteerejä, joiden mukaiset tutkimukset voin ottaa mukaan työhöni. Niiden tarkoituksena on rajata tutkimusten ja materiaalin määrää niin, että työhöni tuleva materiaali on relevanttia ja puutteellisen katsauksen muodostumisen mahdollisuus vähenee. (Stolt ym. 2016, 26.) Taulukkoon 2 olen koonnut työssäni käytetyt hyväksymis- ja poissulkukriteerini.

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten hyväksymis- ja poissulkukriteerini

Hyväksymiskriteerini	Poissulkukriteerini olivat
Tutkimuksen tulee olla julkaistu vuosina 2008 – 2018	Ei yli 10 vuotta vanhoja tutkimuksia
Kieli suomi tai englanti	Muun kuin suomen ja englannin kielisyys
Tutkimuksen tulee olla kokonaisuudessaan maksuttomasti saatavilla	Julkaisun maksullinen saatavuus.
Sisällössä kuvataan kuntodopingia	

Löydettyäni haluamani aineiston, arvioin seuraavaksi tutkimuksien tuloksia ja vastasivatko ne tutkimuskysymyksiini. Lisäksi huomioin tutkimuksista olivatko ne määrällisiä vai laadullisia, joskaan tutkimustyyppi ei vaikuttanut hyväksymiseen. Tutkimusten otoskoko vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen ja tutkimusten tuoreudella on merkitystä tulosten luotettavuuden kannalta. Oleellista tutkimusten arvioinnissa ja tutkimuksessa on, että tutkimukset on valittu kriteerien mukaisesti ja arviointiperusteiden tulee löytyä kirjallisuuskatsauksen raportissa. (Axelin 2016, 28-30.)

6.2 Valitut tutkimukset ja niiden oleelliset tiedot

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui seitsemän tutkimusta, jotka on koottu taulukkoon 2 (liite 1). Yksi on lisensiaatintyö, muut ovat muita tutkimuksia.

Salospohjan vuonna 2008 tekemä *”Tiukkaa lihhoo” Dopingaineiden käyttö kuntosaliharrastajien keskuudessa Suomessa*. Kyseisessä lisensiaatitutkimuksessa tarkoituksena oli kuvata dopingaineiden yleisyyttä ja käyttöä. Tutkimus on kartoittava ja kuvaileva aineistolähtöinen tutkimus. Tutkimusaineisto on saatu Pakkotoisto.com- sivuston kautta tehdyllä kyselyllä, jossa käytettiin strukturoitua kyselykaavaketta. Vastaajia oli 1319. (Salospohja 2008, 40, 50.)

M. Salasuon ja M. Piispan vuonna 2012 valmistunut *Näkökulmia dopingaineiden käyttöön huippu-urheilun ulkopuolella*. Tarkoituksena työssä oli selvittää ja avata kuntodoping ilmiön laajuutta Suomessa, se on saanut alkunsa kulttuuri- ja urheiluministeri Stefan Wallinin aloitteesta. Tutkimuksessa käytettiin useita tiedonkeruumenetelmiä kuten haastattelua, internetin sivustoja ja keskustelupalstoja kuten Dopinglinkki ja viranomaisten aineistot esim. Suomen Poliisin käyttämä PATJA-tietokanta, jonka kautta tutkimuksessa on selvitetty dopingrikoksien yleisyyttä. Aineisto on laaja ja monipuolinen. (Salasuo & Piispa 2012, 9.)

Nuoret, liikunta ja doping - projekti on valmistunut vuonna 2008. Projektin on tehnyt ”Elämä on parasta huumetta” Ry. Projektin päällikkönä toimi T. Salospohja, joka on tehnyt myös ”Tiukkaa lihhoo”- lisensiaatitutkimuksen. Projektin tarkoituksena oli nostaa esiin kuntodoping -ilmiötä ja sillä haluttiin korostaa do-

pingaineiden terveyshaittoja. Projektissa aineistoa on kerätty eri liikuntapainoista, -tapahtumissa ja -laitoksissa sekä hyödynnetty Salospohjan (2008) tutkimuksen kyselytuloksia. Lisäksi järjestettiin seminaareja, joissa on koulutettu ammattihenkilöitä jotka voivat kohdata työssään kuntodopingin käyttäjiä. Esim. sairaanhoitajia, jotka voivat kohdata työssään kuntodopingin-käyttäjän. (Elämä on parasta huumetta ry. T. Salospohja 2008, 1, 4.)

A. Baggishin vuonna 2017 valmistunut *Cardiovascular Toxicity of Illicit Anabolic-Androgenic Steroid Use*. Tutkimus on tehty Yhdysvalloissa. Siinä on selvitetty anabolisten steroidien vaikutusta sydänlihaksen toimintaan 140 yhdysvaltalaisella 34 – 54 –vuotiaalla voimailijalla. Heille tehtiin sydänEcho- ja sepelvaltimoiden angiografiatutkimukset, joiden avulla arvioitiin sydämen vasemman kammion systolista ja diastolista toimintaa sekä verisuonten ateroskleroosimuutoksia. (Baggish 2017).

J. Mattjusin tekemä *Nuorten lisäravinteiden sekä anabolisten steroidien käyttö suorituskyvyn parantamiseksi vuonna 2011 ja käytön yhteys liikunnan harrastamiseen*. Tavoitteena oli tutkia nuorten lisäravinteiden ja kuntodopingianneiden käyttöä vuonna 2011. Aineistona käytettiin valtakunnallisen nuorten terveystapatutkimuksen kyselyn vastauksia. Kyselyyn osallistui 4566 poikaa ja tyttöä (47 %), jotka olivat iältään 12-, 14-, 16- ja 18 - vuotiaita. (Mattjus 2017.)

NAD:n eli Alkoholi- ja huumetutkimusta käsittelevän populaaritieteellisen verkkosivuston teettämä tutkimus pohjoismaiden Kuntodopingin käytöstä. Tutkimus on tehty Bergenin yliopistossa Norjassa. Tutkimus on ensimmäinen, joka tutkii pohjoismaalaisten anabolisten hormonien käyttäjien määrää. tutkimuksessa on pohdittu, onko kyseessä kansanterveysongelma. Tutkimuksessa on käytetty meta-analyysimenetelmää. (Sagoe 2014)

Kahalin ja Allemin vuonna 2018 tekemässä tutkimuksessa tutkittiin anabolisten steroidien haittavaikutusten palautuvuutta hiirillä. Hiiret oli valittu tutkimuskoheiksi, koska eettisistä syistä ihmisillä tutkimusta ei voinut tehdä. Monesti anabolisten steroidien käyttäjät ajattelevat haittavaikutusten aiheuttamien muutosten palautuvan ennalleen käytön lopettamisen jälkeen. Tutkimuksessa

annettiin hiirille nandronolia, joka on yksi eniten käytetyistä anabolisista steroideista. Tutkimuksessa käytettävä lääkeaine oli Deca-Durabolin, jota käytetään ihmisillä Suomessa osteoporoosin hoitoon. (Dopinglinkki 2018).

Hiiret jaettiin viiteen ryhmään ja kaikille ryhmille annettiin 30 mg/kg kerran viikossa. Annos vastaa noin 80kg painoisella ihmisellä 180 mg viikkoannosta. 1. Ryhmälle annettiin viikossa kuukauden ajan, 2. ryhmälle kahden kuukauden ajan ja 3. ryhmä sai kolmen kuukauden ajan. 4. Ryhmä sai myös kolmen kuukauden ajan nandronolia, mutta niillä oli lisäksi 6 viikon seuranta ja tauko nandronolista. 5. Ryhmälle ei annettu nandronolia ollenkaan, vaan se oli kontrolliryhmä. (Kahalin & Allem 2018).

Cecchin vuonna 2017 tekemässä tutkimuksessa tutkittiin sydänperäisen äkki-kuoleman yhteneväisyyttä anabolisten steroidien käyttöön immunohistokemiallisella analyysimenetelmällä (IHC-testi). Tutkimuksessa tehtiin kahden nuoren kuolleen anabolisten steroidien käyttäjän sydänkudoksesta. Tutkittavat nuoret olivat kumpikin käyttäneet vuosia metenolia sekä nandronolia ja harrastaneet aktiivisesti kuntosalilla käyntiä. (Cecchi 2017).

6.3 Aineiston analysointi

Aineiston analysoinnilla tarkoitetaan eri tutkimuksista löydettävien tulosten luokittelua ja yhtenevyyksien ryhmittelyä yhteen. Analyysimenetelmä riippuu valitusta katsausmenetelmästä. Tutkimuksista kuvataan tärkein sisältö eli kirjoittajat, julkaisuvuosi- ja maa, tutkimuksen tarkoitus, asetelma, aineistonkeruumenetelmät, kohdejoukko tutkimuksessa, otos, päätulokset, tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet. Yhteenveto tehdään taulukkoon, jolla luodaan kokonaiskuva aineistosta. (Axelin 2016, 30-31.)

Tutkimuksiin perehdytään huolellisesti, erityisesti tulokset ja johtopäätökset luetaan huolellisesti ja tarkasti. Tutkimukset voidaan teemoitella eli tutkimuksista etsitään yhtäläisyyksiä ja eroja, joiden kautta tutkimuksia voidaan ryhmitellä ja vertailla. Voin siis esimerkiksi tehdä tutkimuksille useamman taulukon teemojen mukaan. Työssäni teemat muodostuvat tutkimuskysymyksistä, jotka muutan kysymyksistä teemaksi. (Axelin 2016, 31.)

Teemoina käytin tutkimuskysymyksistä muotoiltuja aiheita, jotka olivat kuntodopingaineet, vaikutukset terveyteen, tunnistamiskeinot hoitotyössä ja puheeksiottaminen hoitotyössä. Lopuksi loin eroavaisuuksista ja yhtäläisyyksistä synteessin, jossa loin yleisemmän kuvan tutkimustuloksista sekä esittelen mahdolliset ristiriitaiset tulokset.

6.4 Aineiston raportointi

Viimeisenä kirjallisuuskatsauksessa tein raportin, jossa kuvaan kaikki työn vaiheet niin tarkasti kuin mahdollista. Tarkalla kuvailulla tavoittelen sitä, että työni olisi mahdollista toistaa jonkun toisen tekemänä ja työn luotettavuutta voisi tutkia raportista.

Raportti sisältää tiivistelmän työstä, taustan, tutkimuskysymykset, katsauksessa käytetyt menetelmät, hakujen prosessin, tiedot käyttämistäni tutkimuksista, laadun arvioinnin, katsauksen tulokset, pohdinnan, mahdolliset heikkoudet, johtopäätökset, soveltuvuuden arvioinnin, jatkotutkimusehdotukset ja lähdeluettelon. (Axelin 2016, 32.)

7 TULOKSET

7.1 Tavallisimmat kuntodopingaineet ja käytön yleisyys

Salospohjan mukaan Suomessa yleisimmin käytetty kuntodopingaine on efedriini. Sen käyttö on yhtä yleistä niin miehillä kuin naisilla, mutta käytön harkitseminen oli miehillä yleisempää. 988 vastanneesta miehestä 12,6 % ja 243 vastanneesta naisesta 11,9 % käytti satunnaisesti tai säännöllisesti efedriiniä (Salospohja 2008, 60.) Klenbuteroli oli naisten keskuudessa toiseksi yleisin käytetty kuntodopingaine. Sen käyttöä harkitsevia on lähes saman verran kuin eferdiinillä, mutta satunnaisesti tai säännöllisesti käyttäviä on huomattavasti vähemmän. 968 vastanneesta miehestä 5,4 % ja 249 vastanneesta naisesta 4,8% oli harkinnut käyttöä. (Salospohja 2008, 60.)

Anabolisten hormonien käyttö oli huomattavasti yleisempää miehillä kuin naisilla. 988 vastanneesta miehestä 8,7% käytti satunnaisesti tai säännöllisesti, kuin 243 vastanneesta naisesta lukema oli 2,5% satunnaisesti tai säännöllisesti. Miehillä oli myös huomattavan suuri käyttöä harkinneiden määrä, mikä

oli 4,3% vastanneista. Anabolisten hormonien käyttäjistä 69% käytti myös antiestrokeeneja. Ilman anabolisten hormonien käyttöä antiestrokeenien käyttöä ei ollut ollenkaan. Antiestrokeeneilla on tarkoitus ehkäistä anabolisten hormoneiden sivuvaikutuksia, vaikka lääketieteellistä näyttöä ei näiden aineiden yhteisvaikutuksista juurikaan ole. (Salospohja 2008, 61.)

Muiden kuntodopingaineiden käyttö oli verrattain vähäistä niin naisten kuin miestenkin keskuudessa. Näihin kuntodopingaineisiin kuuluvat kasvuhormoni, insuliini ja diureetit, jotka ovat reseptilääkeaineita. 971 vastanneesta miehestä 2,5% ja 249 vastanneesta naisesta 1.2% käytti muita kuntodopingaineita satunnaisesti tai säännöllisesti. (Salospohja 2008, 62.)

Vuonna 2011 Mattjusin tekemässä tutkimuksessa mainitaan vain anaboliset steroidit ja kasvuhormonit, mutta 4566:sta tutkimukseen vastanneesta 0,2 % (n=9) kertoi käyttävänsä anabolisia steroideja tai kasvuhormonia. Lisäksi kuusi vastanneista oli 12-18 vuotiaita tyttöjä. Neljä dopingaineiden käyttäjistä käytti myös lisäravinteita, kuten proteiinia ja rautaa. (Mattjus 2011, 17.)

Salasuo ja Piispan (2012) tutkimuksessa on koottu dopinglinkin neuvontapalvelun kyselypalstan 22 käyttäjästä dopingaineiden käyttötietoja. Eniten kyselijät käyttivät anabolisia steroideja (14 henkilöä), efedriinä oli käyttänyt noin puolet eli 10 vastaajaa. Hormonivalmisteita oli käyttänyt seitsemän vastannutta. Kyselyssä ei tule vastaajien tarkka ikä tai sukupuoli esille, koska paltalla voi kysyä anonyymisti ja taustatietolomakkeen täyttö on vapaaehtoista. (Salasuo & Piispa 2012, 112, 113.)

Sagoen tutkimuksessa tulee ilmi että 2,1% pohjoismaiden asukkaista on käyttänyt dopingaineita ainakin kerran. Maakohtaisesti dopingaineiden käyttö jakaantui siten, että Ruotsissa 4,4 %, Norjassa 2,4 %, Suomessa 0,8 %, Islannissa 0,7 % ja Tanskassa 0,5% väestöstä on kokeillut kuntodopingia. (Sagoe 2014, 13)

Sagoe 2014, Salasuo & Piispa vuosi, Mattjus 2011, Salospohja 2008 ovat tutkimuksissa samoilla linjoilla siitä, että kuntodopingin käyttö on vielä vähäistä koko väestöön suhteutettuna. Efedriini ja klenbuteroli ovat yleisimmät aineet.

Muissa tutkimuksissa kuin Salospohjan (2008) tutkimuksessa ei löytynyt tarkkaa tutkimustietoa yleisimmistä kuntodopingaineista.

7.2 Kuntodopingin vaikutukset terveyteen

Kuntodopingin vaikutuksista terveyteen etsin hyötyjä ja haittoja. Salospohjan mukaan 87 % vastanneista (163 henkilöä) kokee saaneensa hyötyä kuntodopingista. Yleisimmin mainitut hyödyt ovat lihasmassan kasvaminen (23 %), voiman lisääntyminen (21 %), painon putoaminen tai rasvan palaminen (17 %). Miehet kokivat suurimmaksi hyödyksi (50 % vastauksista) lihasmassan lisääntymisen, kun taas naisilla suurin koettu hyöty (40 % vastauksista) oli laihtuminen tai rasvanpoltto. (Salospohja 2008, 83-84.)

Salospohjan (2008) tutkimuksessa 162 vastanneesta 36% oli kokenut haittoja kuntodopingin käytöstä. Psykkisiä tai sosiaalisia haittoja kerrottiin 25% vastauksissa ja fyysisiä haittoja 75% vastauksissa. Kaikista vastauksista mainitaan verenkiertoon tai sisäelimiin liittyvät haitat (38%). Erilaisia verenkierto-ongelmina tuotiin esille sydänoireet esimerkiksi rytmihäiriöt sekä verenpaine- ja verenkierto-ongelmat (9%). Vatsa- ja suolistovaivoja mainitsi reilu kymmenesosa vastanneista (12 %). Muina fyysisinä haittoina kuvattiin uniongelmia, päänsärkyä, vapinaa, nivel-, munuais- ja maksavaivoja. (Salospohja 2008, 84.)

Miehistä viidesosa (21 %) mainitsi yksittäiseksi haitaksi finnit tai aknen. Gynekomastia eli miehien rintojen kasvun, potenssi-ongelmat ja kaljuuntuminen oli mainittu 15% vastauksissa haitaksi. 4 % miehistä on maininnut aggressiivisuuden lisääntymisen haittavaikutukseksi. (Salospohja 2008, 84.) Naisilla yleisimmin mainitut haitat ovat mielialavaihtelut esim. levottomuus ja ärtyisyys (25 %), Kuukautiskierron häiriöt, äänen madaltuminen ja lisääntynyt karvoitus (17 %) ja paniikkihäiriöt ja vakava masennus (10 %). (Salospohja 2008, 84.)

Aaron L. Baggishin (2017) tekemässä tutkimuksessa on keskitytty anabolisten steroidien ja sydän- ja verenkiertiosairauksiin yhteyteen. Tutkimuksessa tutkittiin 140 voimailua harrastavaa miestä kymmenen vuoden ajan. Voimailijoista 86 (61 %) oli käyttänyt vähintään kaksi vuotta anabolisia steroideja, kun 54 tutkittavaa (39 %) ei ollut käyttänyt anabolisia steroideja koskaan. Tuloksissa

havaittiin anabolisten steroidien käyttäjillä kohonnutta verenpainetta ja vasemman kammion toiminnan heikkenemistä sekä diastolisessa että systolisessa vaiheessa. Käyttäjillä oli myös korkeampi leposyketaajuus kuin ei-käyttäjillä). Käyttäjillä oli myös kertynyt ateroskleroosia eli sepelvaltimot olivat ahtautuneet enemmän kuin ei-käyttäjillä. Mitä kauemmin oli käyttänyt, sitä enemmän oli ateroskleroosia. (Baggsih 2017.)

Kahalin ja Allemin (2018) tutkimuksessa todettiin, että tutkittavilla hiirillä selkeät ulkoiset muutokset ryhmillä 3 ja 4 olivat painonnousu, aggression puuttuminen sekä lihasvoiman kasvu. (Kahalin & Allem, 2018). Niillä havaittiin myös sydämen painon nousua, sydänsoluissa oli repeämiä ja sydämen verentungosta. Munuaisista ja kiveksistä löydettiin vahingoittavia rakenteellisia muutoksia kuten nekroosia eli kuollutta kudosta. 6 viikon käytön lopettamisen jälkeen sydämen ja munuaisten muutokset jatkoivat huononemistaan, mutta kivesten koko ja toiminta palautui, mutta vain osittain käytön lopettamisen jälkeen. (Kahalin & Allem 2018).

Cecchin (2017) tekemässä tutkimuksessa oli kaksi nuorta kuntosaliharrastajaa, jotka olivat käyttäneet anabolisia steroideja pitkään. IHC-tutkimus osoitti, että kummallakin anabolisten steroidien käyttö oli aiheuttanut sydänperäiseen äkkikuoleman ilman valtimokovettumatautia tai verisuonitukoksia. Tutkimuksessa vahvistettiin aikaisempaa tutkimustietoa, siitä että anabolisten steroidien väärinkäyttö ja kova kuntosaliharjoittelu saattaa aiheuttaa sydänlihassa epiteelikudoksissa solukuolemaa apoptoosin eli ohjelmoidun solukuoleman - ei nekroosin kautta. Tutkimuksen mukaan anabolisten steroidien käyttö voi aiheuttaa apoptoosisen solukuoleman kautta äkkikuoleman ilman ennakko-oireita. Jos tutkittavalla löytyy hypoksiaa viittaavia merkkejä sydäimestä tai sydäninfarktin merkkejä muista sisäelimestä ja jos anabolisten steroidien käyttöhistoriasta tiedetään, voi kuolema liittyä anabolisiin steroideihin aiheuttama sydämen vajaatoimintaan. (Cecchi 2017).

Salospohjan (2008) tutkimuksessa vastaajat olivat kertoneet selkeästi yleisemmin käytön tuomista hyödyistä kuin haitoista. Lihasmassan kasvu ja painon putoaminen ja rasvanpoltto mainittiin yleisimmiksi hyödyiksi. Eli minäkuva on muuttunut mieluisaksi ja tämän on aikaisemmissa tutkimuksissa todettu kohohtavan käyttäjän itsetuntoa. (Salospohja 2008, 23).

Sekä Salospohjan (2008), Baggishin (2017), Cecchin (2017), Kahalin & Allemin (2018) tutkimuksissa ollaan yhtä mieltä siitä, että kuntodopingin käyttö lisää varsinkin sydän- ja verenkiertosairauksien riskiä. Kahalin ja Allemin (2018) tutkimus osoittaa, että muutokset sydän- ja munuaiskudoksissa ovat pysyviä eivätkä palaudu ja kiveksissäkin muutoksien palautuminen oli vain osittaista. Cecchin (2017) tutkimustulos todentaa aikaisempaa tutkimustulosta anabolisten steroidien aiheuttamiin äkkikuolemiin ja vahvistaa käytön aiheuttavan sydämessä apoptoosista solukuolemaa.

7.3 Kuntodopingin käyttäjän tunnistaminen hoitotyössä

Yksikään valittu tutkimus ei vastannut suoraan tähän kysymykseen, joten käyn tässä läpi tutkimusten pohjalta selviävän kuntodopingin käyttäjän profiilin, mikä helpottaa mahdollisen käyttäjän tunnistamista hoitotyössä.

Salospohjan tutkimuksessa kuntodopingin käyttäjissä (vastanneita 192) naisten keski-ikä oli noin 27 vuotta, miehillä taas 25 vuotta. Eniten kuntodopingin käyttäjiä oli 28 - 30-vuotiailla naisilla, kun miehet olivat keskimäärin hieman nuorempia, 23 - 27-vuotiaita. Reilusti yli puolet käyttäjistä (63 %) oli 23-30 vuotiaita. 16-vuotiaat, jotka olivat nuorin ryhmä kyselyyn vastanneista, käyttäjien määrä oli 1,5 %. 31-35 vuotiaiden vastanneiden käyttäjien osuus oli 13%. (Salospohja 2008, 72.) Mattjusin (2011) nuorten terveystapatutkimukseen osallistuneista 12 - 18-vuotiaista vain 0,2 % ilmoitti käyttävänsä anabolisia steroideja.

Salospohjan tutkimuksessa kuntodopingin käyttäjien asumisesta selviää, että valtaosa asuu kaupungeissa. Noin kolmasosa asuu pääkaupunkiseudulla, kolmasosa seitsemässä seuraavaksi isoimmalla kaupunkialueella, 17 % asuu jossain muussa suuressa tai keskikokoisessa kaupungissa ja vain 2 % asuu haja-asutus alueella tai maaseudulla. (Salospohja 2008, 72.) Pääosin kuntodopingin käyttäjä elää parisuhteessa (66 %), joista 75 % elää avo- tai avioliitossa. 37 % vastanneista miehistä oli sinkkuja, vastaava lukema naisilla 21 %. (Salospohja 2008, 73.)

Koulutukseltaan kuntodopingin käyttäjä oli yleensä ammatti- tai ammattikorkeakoulun suorittanut. 207 vastanneesta 25 % oli käynyt ammattikoulun, 25,5 % lukion ja 26,5 % ammattikorkeakoulun tai yliopiston. Pelkän peruskoulun suorittaneita oli 10 % ja maisterin tutkinnon suorittaneita 13 %. 205:ä vastanneesta kuntodopingin käyttäjästä 13 opiskeli päätoimisesti, 61 % kävi töissä ja työttömiä oli 5 %:a vastanneista. Kuntodopingin käyttäjän vuositulot ovat keskimäärin 25 000 €/v. Lähes kaikki (90 %) kuntodopingaineiden käyttäjistä harrasti jotain voimailulajia. (Salospohja 2008, 73, 75.)

Salospohjan tutkimuksen mukaan tyypillinen kuntodopingin käyttäjä on kaupungissa asuva noin 26-vuotias, kuntosalilla käyntiä harrastava parisuhteessa oleva mies, joka on menestynyt kouluissaan keskivertoa hieman huonommin. Hän omaa ammattitutkinnon ja hän käy töissä peruspalkkaisessa työssä. (Salospohja 2008, 77.) Sagoen vuonna 2014 tekemä pohjoismaalaisten kuntodopingin käytön yleisyyttä tulee esille, että Suomessa 0,8 % väestöstä on käyttänyt kuntodopingaineita. Tutkimus ei kuitenkaan tuo esille käyttäjien ikää, sukupuolta eikä sosiaalista asemaa sen tarkemmin. (Sagoe 2014.)

Salosuon tekemässä tutkimuksessa tuodaan ilmi, että väestökyselyissä 1 % eli 20 vastanneista oli käyttänyt joskus kuntodopingaineita ja miehistä 1,8 % oli 15 - 24 vuotiaita, 2,1 % 25 - 34 vuotiaita, 3,5 % 35 - 44 vuotiaita ja 1,1 % 45 - 69 vuotiaita. Naisilla määrät olivat alhaisempia. 0,4% 15-24 vuotiaista, 0,4 % 25 - 34 vuotiaita, 0,5 % 35 - 44 vuotiaita ja 0,2 % 45 - 69 vuotiaita. Vastanneiden lukumäärä on kuitenkin hyvin alhainen. (Salosuo 2012, 55.)

Dopinglinkin neuvontapalveluun oli 27.1.2011-1.9.2011 välisenä aikana tullut 93 kysymystä yhteensä 78 kysyjältä. Heistä 22 oli käyttänyt kuntodopingaineita ja 14 käytti tai juuri lopettanut kuurin kysymishetkellä. Eniten kysyjä oli 30 - 34 vuotiaissa (7 kappaletta) jonka jälkeen tulivat 20 - 24 vuotiaat (4 kappaletta). (Salosuo 2012, 111-112.)

7.4 Kuntodopingin käytön puheeksiottaminen hoitotyössä

Tutkimuskysymykseen valitsemani tutkimukset eivät ottaneet suoraan kantaa, mutta tuon tässä kappaleessa esille kuntodopingin käyttäjän käytön esille saamisen vaikeuden tutkimusten tietojen perusteella.

Salosuon tekemässä tutkimuksessa kerrottiin, että kuntodopingin käyttäjien haastatteluihin saaminen oli erityisen vaikeaa ja molempien tutkimuksen päätekijöiden kokemusten mukaan huumausaineiden käyttäjien haastatteluun saaminen oli koettu huomattavasti helpommaksi, eikä tällaista ongelmaa oltu raportoitu muiden vaikeasti tavoiteltavien ilmiöiden tutkimuksissa. (Salosuo 2012, 26.)

Lopulta 12 saadusta haastattelusta olleista suuri osa kertoi, että aiheesta ei haluta puhua ulkopuolisille. Haastateltavat toivat esille, että käyttäjäpiirit ovat hyvin sulkeutuneita, eikä niihin ihan heti pääse sisälle. Käyttö usein aloitetaan harjoituskaverin avustuksella. (Salosuo 2012, 156.) Haastateltavat olivat miehiä ja kertoivat, että naiskäyttäjien haastatteluun saaminen on lähes mahdotonta. Kansainvälisestikkin naisten kuntodopingin käytöstä tiedetään hyvin vähän. (Salosuo 2012, 27-28, 151.)

Käyttäjät myös monesti kokivat haitat hyötyjä pienemmiksi, käyttöön suhtautaan neutraalisti, käyttöryhmässä hallitsee kannattava ilmapiiri (Salosuo 2012, 193). Salaspohjan tutkimuksessa mainitaan, että kuntodopingin käyttäjien kulttuurissa ei aina luoteta lääkärien dopingaine tietämykseen eikä vaihtolositoumukseen. Kuntodopingin käyttäjät käyttävät tiedonkeruuseen eniten internettiä sekä muiden käyttäjien kokemuksia. (Salospohja 2008, 110.)

Tulokset tuovat esille, että kuntodopingin käyttäjät haluavat pitää käyttönsä salassa, eivätkä välttämättä yhdistä käyttöä omiin terveysongelmiinsa, koska kokevat hyödyt niin suuriksi. He monesti näkevät vain saamansa hyödyt. Kuntodopingin käyttäjät ovat myös kohtuullisen nuoria, eikä aineiden aiheuttamat haitat välttämättä näy kuin vuosien päästä. (Salospohja 2008, 110.)

8 POHDINTA

Tässä luvussa tarkastelen työssäni ilmentyneitä tuloksia, arvioin niiden eettisyyttä ja luotettavuutta, teen johtopäätökset sekä käyn läpi joitain jatkokehitysideoita. Lopuksi pohdin oman oman opinnäytetyön prosessin onnistumista.

8.1 Tulosten tarkastelu

Tietoa kuntodopingista löytyi laajalti. Teoriaosuudessa käyttämäni lähteet viittasivat useasti kuntodopingin vaarantavan terveyttä ja sen haittavaikutuksista kerrottiin samansuuntaisesti. Välillä niissä puhuttiin jopa, että kuntodoping olisi kansanterveysongelma. Kerrottiin myös, että kuntodopingin käyttäjät eivät puhu käytöstään avoimesti. Niissä todettiin myös, että internetistä tilatut aineet eivät aina ole sitä, mitä luulee tilanneensa. Lähteet olivat käyttäneet monesti Dopinglinkki-sivustoa hyödyksi, jossa oli ehdottomasti kaikkein laajin tieto kuntodopingista.

Salosuon ja Piispan (2012) sekä Salospohjan (2008) tutkimuksissa esitetään yhtenevä näkemys, mitkä ovat yleisimmät käytetyt kuntodopingaineet ja miten niiden käyttö ilmenee sukupuolittain. Miesten yleisin käyttämä kuntodopingaine oli anaboliset steroidit. Naisilla se oli taas klenbuteroli, mutta molemmat sukupuolet käyttivät eniten efedriiniä. Mattjusin (2011) tutkimuksessa oli kuitenkin enemmän tyttöjä anabolisten steroidien tai kasvuhormoni käyttäjiä kuin poikia, mikä eroaa kahdesta edeltävästä tutkimuksesta. Mattjusin tutkimuksen otanta on kuitenkin niin pieni, joten sen tuloksia voidaan pitää tilannekohtaisina. Lisäksi nuorten terveystapatutkimuksessa 18-vuotiaiden osallistuminen oli kehnoa.

Salospohjan (2008) ja Salosuo & Piispa (2012, 61) tutkimuksissa kuntodopingin käyttäjät kokivat useammin saaneensa kuntodopingin käytöstä hyötyjä kuin haittoja. Miehet arvostivat lihasmassan kasvua ja voiman lisääntymistä, kun taas naiset arvostivat rasvan polttamista ja painon hallintaa. Salosuo & Piispa (2012), Baggish (2017), Cecchi (2017) ja Kahalin & Allem (2018) toivat esiin kuntodopingin haittavaikutuksia.

Kuntodopinginaineille tyypillisiä haittavaikutuksia olivat sydän- ja verenkiertoon liittyvät ongelmat, lisäksi huomattiin psyykkisiä ja sosiaalisia haittoja. Baggishin (2017) tutkimuksessa, todettiin anabolisten steroidien vaikuttavan selkeästi sydänlihakseen vasemman kammion toimintaa heikentäen ja sepelvaltimoiden plakkia lisäten. Anabolisten steroidien käyttäjillä on siis suurempi riski sairastua johonkin sydänsairauteen, kuten verenpaine- tai sepelvaltimo-

tautiin, kohonneen ateroskleroosin määrän takia sepelvaltimoissa. Myös voidaan todeta äkillisen sydänpysähdyksen riski kohoaminen. (Baggish 2017, Cecchi 2017.)

Kahalin ja Allemin tutkimus korostaa sitä, että anabolisten steroidien käytön lopettaminen ei palauta sydämen eikä munuaisten toimintaa entiselleen, vaan vauriot ovat pysyviä ja pahentuvat käytön vielä jälkeenkin. Kivesten koko ja toiminta palautuu hieman, mutta ei enää entiselleen. (Kahalin & Allem 2017.) Cecchin tutkimus (2017) vahvistaa aikaisempia tutkimustuloksia siitä, että anabolisten steroidien pitkäaikainen käyttö altistaa sydänperäiselle äkkikuolemalle ilman ennakko-oireita nuorillakin ihmisillä joilla ei ole verisuonitukoksia tai valtimokovettumatautia.

Tutkimuksissa tuodaan yhtenevästi esille siitä, että yleisimmin ongelmat havaitaan sydämessä ja verenkierrossa. Baggishin (2017), Kalinin ja Allemin (2018) ja Cecchin (2017) tutkimuksessa oli eritelty anabolisista steroideista johtuvat haittavaikutukset sydämen toimintaan. Kun Salospohjan tutkimuksessa käydään läpi eri useampien kuntodopingaineiden aiheuttamia haittoja ilman niiden erittelyä. Koska kuntodopingaineita käytetään monesti useampaa yhtä aikaa, on hankala määrittää mistä aineesta mikäkin terveyshaittavaikutus johtuu. (Salospohja 2008,18.) Kuntodopingin käyttäjän tunnistamiseen liittyvä tutkimustieto jäi niukaksi. Koskelo (2015) ehdottaa haittavaikutuksien avulla käyttäjän tunnistamista.

Voidaan todeta, että kuntodopingin käyttäjä useimmin on nuori 20 - 35-vuotias töissä käyvä kaupungissa asuva kuntosalilla käyntiä harrastava mies, jota ei ulkoisesti pysty erottamaan muusta massasta (Salospohja 2008, 112). Prosentuaalisesti käyttäjiä on vielä vähän, mutta yleisempää kuin on ajateltu. (Salosuo 2012, 61; Salospohja 2008, 112.) Huomionarvoista oli se, että naisten kuntodoping on jonkinlainen tabu, siitä ei ole edes kansainvälisellä tasolla ole paljoa tietoa, joten voimme todeta, että kuntodopingkäyttäjää naisen tunnistaminen on huomattavasti vaikeampaa kuin miehen.

Puheeksiottamiseen hoitotyössä en saanut selkeää vastausta, mutta tulokset tuovat esille, että kuntodopingin käyttäjät haluavat pitää käyttönsä salassa ei-

vätkä välttämättä yhdistä käyttöä omiin terveysongelmiinsa, kun kokevat hyödyt niin suuriksi. He useammin näkevät vain saamansa hyödyt kuntodopingista. Käyttökulttuurissa myöskään ei luoteta terveydenhuollon ammattihenkilöihin esim. lääkäreihin, koska oletetaan, että heidän tietotaito dopingaineista ei riitä keskustelemaan asiasta, vaan luotetaan mieluummin treenikaveriin ja internettiin. Käyttäjät eivät myöskään luota terveydenhuollon ammattihenkilöiden vaitiolovelvollisuuteen. (Salospohja 2008, 110.)

Kuntodopingaineiden käyttäjillä on omat pienet piirit, ja niistä ei piirin ulkopuolelle hiiskuta. Kuntodopingin käyttäjät ovat myös kohtuullisen nuoria, eivätkä aineiden aiheuttamat haitat välttämättä näy kuin vuosien päästä, joten niitä ei huomioidakaan heti taikka yhdistetä kuntodopingiin. (Salosuo 2012, 62. Salospohja 2008, 110.)

Työni tarkoituksena oli tuoda esille kuntodopingin käytön yleisyyttä, sen terveysvaikutuksia ja hoitotyössä puheeksiottamista. Olen pyrkinyt luomaan hyvän kuvan siitä, miten yleisestä tai harvinaista kuntodoping on, ja kuinka sitä pidetään salassa muulta maailmalta sen demonisoinnin ja rikollisuuteen liittyvien seikkojen takia. Työssä tulevat myös ilmi yleisimmin käytetyt kuntodopingaineet ja se, mitä milläkin aineella haetaan kuntoilussa. Luulen, että kuntodoping on yleistymässä yhteiskunnassamme fitness-buumin nousun myötä, koska siinä arvostetaan rasvatonta kehoa ja hyvin esille tulevia lihaksia. Kuntodopingia tulee väistämättä kohtaamaan hoitotyössä yhä useammin tulevaisuudessa.

Käyttäjän tunnistaminen ja käytön puheeksiottaminen ovat nyt hankalaa käytön salailun takia. Eikä tutkimukseni valitettavasti oikein onnistunut antamaan selkeää vastausta, kuinka puheeksiottaminen tulisi tehdä ja saada kuntodopingin käyttäjät luottamaan terveydenhuollon ammattilaisten vaitiolovelvollisuuteen ja tietotaitoon.

8.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa. Sen tulokset ovat uskottavia vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. (Tutkimuseettinen Neuvottelukunta 2012.) Tutkimukseni

luotettavuus perustu käyttämäni materiaalin kirjoittajiin. Tutkimusten tekijät ovat tietoaalansa johtavia henkilöitä, jotka ovat perehtyneet kuntodopingiin ja dopingiin.

Pyrin tutkimusta tehdessäni kuvaamaan tutkimusten tulokset sekä muiden lähteiden asiat mahdollisimman monipuolisesti kuitenkin siten, ettei suoria lainauksia tulisi. Näin vältin plagiointia (TENK 2012).

Toin esille kuntodopingista aiheutuvia vaikutuksia laajasti, sekä hyötyjä ja haittoja. Pyrin siihen, että työssäni tulee esille, miksi dopingaineita käytetään ja mitä niiden käytöstä voi seurata. Hyödynsin useampaa lähdettä, jotta saisin kuntodopingista laajalti tietoa.

Hakusanojen määrittäminen oli helppoa, mutta tietokannat joita olin suunnitellut käytettäväksi, eivät tuoneet tarpeeksi luotettavaa materiaalia työtäni varten. Tämän vuoksi jouduin turvautumaan internetin Google-tiedonhakuun, jonka kautta löysin suurimman osan materiaalistani.

Materiaalia aiheeseen löytyi enemmän kuin olisin uskonut, mutta sen erottelu dopingin ja kuntodopingin käyttöön liittyen oli hankalampaa. Hakusanoilla löytyi melko hyvin kaikki tarvitsemani materiaali. Ulkomaankieliset lähteeni eivät erotelleet ollenkaan kuntodopingia dopingista, joten ne jäivät suuntaa antaviksi. Suomenkielisissäkin tutkimuksissa mainittiin kilpaurheilijat silloin tällöin, joten kaikki tutkimuksen tuottama sisältö ei täysin kokonaan koske kuntodopingia yksinään.

Heikkoa narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa on se, että se ei ota kantaa materiaalin luotettavuuteen taikka valikoitumiseen (Stolt ym. 2016, 9). Käytin hakusanoja ja tutkimuskysymyksiä rajatakseni työni laajuutta, joka vaikutti aineiston valikoitumiseen. Hakusanojakaan en valinnut turhan montaa, jotta saan sopivasti materiaalia. Tutkimuskysymyksillä tarkensin sitä, mihin asioihin valittujen tutkimusten jotenkin vastaavan. Kaikki tutkimukset eivät vastanneet kaikkiin tutkimuskysymyksiin. Huomasin suomenkielisissä lähteissä myös sen, että ne useasti joko liittyivät Salospohjan (2008) työhön tavalla tai toisella, joka mielestäni kertoo siitä, että tutkittua tietoa Suomen kuntodopingin käyttäjämääristä ja käytöstä on kuitenkin niukasti, koska jouduin käyttämään saman tutkimuksen tuloksia turhan usein, kun muista tutkimuksista ei asioita löytynyt.

Teemoina käytin tutkimuskysymyksiäni ja tällä tavoin teemoittelu oli selkeintä. Ongelmaksi tuli se, että kuntodopingaineista, niiden käyttäjistä ja terveysvaikutuksista löytyi hyvin tietoa, mutta kuinka hoitotyössä tulisi ottaa käyttö puheeksi taikka tunnistaa kuntodopingin käyttäjä oli tiedon määrä huomattavasti niukempaa. Mielestäni tämä oli työssäni ongelmakohta. Työssäni olen pyrkinyt laatimaan monipuolisen kuvan kuntodopingin yleisyydestä ja sen vaikutuksista terveyteen-mutta tulos jäi kuitenkin niukaksi.

8.3 Opinnäytetyön prosessin pohdinta

Pelkkä aiheen pohtiminen tuotti minulle pieniä vaikeuksia, koska en halunnut tehdä mistään kovin yleisestä aiheesta opinnäytetyötä vaan sellaisesta, jonka joku joskus saattaisi lukeakin. Alkuperäinen aikeeni oli tehdä opetusmateriaali kuntodopingista, mutta huomattuani sen laajuuden yhden opiskelijan työnä päädyin kirjallisuuskatsaukseen.

Koin itse opinnäytetyöprosessin itselleni haastavaksi. Aikatauluni venyivät useaan kertaan työtä tehdessäni, koska en laatinut tarkkaa aikataulua. Tarkempi ja tiukempi aikataulutus olisi selkiyttänyt ja napakoittanut työskentelyäni. Ohjauskeskusteluissa en käynyt kovinkaan usein, ja niiden hyödyntäminen määrätietoosemmin olisi auttanut minua etenemään työssäni paremmin. Työni valmistuminen myös henkilökohtaisista syistä johtuen venyi.

Opin materiaaliani lukiessani, että kannattaa selvittää, mitä kautta tieto on aikaisempiin töihin saatu ja onko se luotettavista lähteistä. Esimerkiksi internet-palstat eivät ole luotettavia tiedonkeruupaikkoja, koska ihmiset voivat kirjoittaa niille vapaasti, ja yleensä niillä esille tulevat asiat eivät perustu luotettavaan tutkimustietoon.

Tutkimusten tulosten kuvaaminen tuntui alkuksi hankalalta, koska yritin saada saman asian kuin lähteissäni kirjoitettua omin sanoin siten, että keskeisin tutkimustulos tuli kuitenkin esille. Onnistuin tässä mielestäni kuitenkin ihan hyvin. Taulukko selventää huomattavasti tutkimusten tarkastelua. Kirjallisuuskatsaus menetelmänä on helppo toteuttaa yksinäänkin ja mielestäni se on melko yksinkertainen tapa toteuttaa opinnäytetyö.

Lopputulokseen olen kohtalaisen tyytyväinen, vaikka se ei tuottanut niin syvälistä tietoa kuin olisin halunnut. Työ avasi minulle kuntodopingin maailmaa enemmän ja koen pystyväni hyödyntämään tietotaitoani sairaanhoitajan ammattia harjoittaessani.

8.4 Jatkokehitysideoita

Mielestäni olisi hyvä tehdä tutkimus siitä, kuinka paljon terveydenhuollon ammattilaiset tietävät kuntodopingista tai dopingista, koska en löytänyt tähän liittyvää tutkimusta. Kuntodopingin yleisyyteen liittyvää tutkimustakin voisi olla syytä tehdä nyt, kun fitness-buumi ja ulkonäkökeskeisyys ovat nousussa yhteiskunnassa.

Alkuperäinen suunnitelmani oli tehdä opinnäytetyönäni opiskelumateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille kuntodopingaineista ja niiden terveyshaitoista. Mutta koska koin aiheen lopulta liian haastavaksi ja laajaksi yksin tehtäväksi, joten se olisi luonteva jatkokehitysidea.

LÄHTEET

A-klinikka.. Terveysneuvonta. Artikkel. Saatavissa: <https://www.a-klinikka.fi/henkiloasiakkaille/apua-paihde-ja-mielenterveysongelmiin/terveysneuvonta>. [Viitattu. 31.3.2018]

Alaranta, A., Hulmi, J., Mikkonen, J., Rossi, J., Mero, A. (toim) 2007. Lääkkeet ja lisäravinteet urheilussa. Helsinki: NutriMed Oy.

Baggish, A., Hudson, J., Hoffmann, U., Kanayama, G., Lu, M. Pope, G. Weiner, R. 2017. Cardiovascular Toxicity of Illicit Anabolic-Androgenic Steroid Use. *Circulation* 2017; 135: 1991-2002. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026945>. Ei päivitystietoja. [Viitattu 31.10.2018]

Cecchi, R., Muciaccia, B., Ciallella, C., Di Luca, NM., Kimura, A., Sestili, C., Nosaka, M., Kondo, T. 2017. Ventricular androgenic-anabolic steroid-related remodeling: an immunohistochemical study. Artikkel. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28432434>. [Viitattu 31.10.2018]

Dopinglinkki – Tietoa ja terveysneuvontaa kuntodopingista. WWW-sivut. Saatavilla: <https://dopinglinkki.fi/>. [Viitattu 30.1.2018]

Eklund, V. 2015. Suomessa kymmenet tuhannet käyttäneet dopingia – vanhemmat ostaneet aineita nuorille. MTV. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/suomessa-kymmenet-tuhannet-kayttaneet-dopingia-vanhemmat-ostaneet-aineita-nuorille/5328854#gs.t4tnfU4> [Viitattu 30.1.2018]

Hakala, J. 2004. Opinnäytetyön opas ammattikorkeakouluille. Helsinki: Gaudemaus

Hakkarainen, P., Metso, L., Salasuo, M. 2011. Hampuikäpolvi, sekakäyttö ja doping Vuoden 2010 huume-kyselyn tuloksia. THL. Ei päivitystietoja. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102893/hakkarainen.pdf>. [viitattu 1.4.2018]

Hallituksen esitys rikoslain muuttamiseksi HE 17/2001 vp, 4.3.1.- 4.3.3. [Viitattu 23.2.2018]

Heinonen, O. 2015. Anabolisten steroidien haittavaikutusten tutkiminen. 2015. Dopinglinkki. Artikkel. Ei päivitystietoja Saatavissa: <https://dopinglinkki.fi/doping/dopingaineet/anabolisten-steroidien-haittavaikutusten-tutkiminen>. [Viitattu 1.4.2018]

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Huhtaniemi, I. 1994. Anabolisten steroidien käyttöön liittyvät terveysvaarat. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Ei päivitystietoja. Saatavissa: <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/1994/10/duo40210>. [Viitattu 1.4.2018]

Hämäläinen, P. 2017. Steroididopingin haitat. Sic!. WWW-artikkeli. Ei päivitystietoja. Saatavissa: http://sic.fimea.fi/verkkolehdet/2017/1_2017/gynekologia-ja-urologia/steroididopingin-haitat. [Viitattu 2.4.2018]

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2018a. <https://www.xamk.fi/>. Saatavissa: <https://student.xamk.fi/Sivut/default.aspx>. [Viitattu 30.1.2018]

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2018b. Student opiskelija intra. <https://www.xamk.fi/>. <https://student.xamk.fi/Sivut/default.aspx>. [Viitattu 30.1.2018]

Kahal, A., Allem, R. 2018. Reversible effects of anabolic steroid abuse on cyto-architectures of the heart, kidneys and testis in adult male mice. Biomedicine & Pharmacother 2018; 106: 917 – 922. Artikkel. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30119263>. [viitattu 31.10.2018]

Kailanto, S. 2015. Anaboliset steroidit aiheuttavat pitkäaikaisia muutoksia aivoissa. Dopinglinkki. WWW-artikkeli. Ei päivitystietoja. Saatavissa: <https://dopinglinkki.fi/doping/dopingaineet/anaboliset-steroidit-aiheuttavat-pitkaaikaisia-muutoksia-aivoissa>. [viitattu 2.4.2018]

Kallio, T. 2017. Doping on myös ilmiö kuntosaleilla. Potilaan lääkärilehti 26.4.2017. Saatavissa: <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/doping-on-ilmiö-myös-kuntosaleilla/> [Viitattu 23.2.2018]

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karttunen, A. 2012. Kuntodoping- ei vain hovin vuoksi. Yle.fi. WWW-artikkeli. Ei päivitysteitoja. Saatavissa: <https://yle.fi/urheilu/3-5767918> [viitattu 30.3.2018]

Koskelo, J. 2015. Kuntodoping -mistä on kyse?. sic! Lääketietoa Fimeasta 1/2015. Artikkel. Saatavilla: http://sic.fimea.fi/1_2015/kuntodoping_mista_on_kyse [Viitattu 30.3.2018]

Majava, A. 2016. Kuntodoping on tunnistettava terveydenhuollossa. Tiimi päihdetyön erikoislehti 2/2016. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.a-klinikka.fi/tiimi/2534/kuntodoping-tunnistettava-terveydenhuollossa>. [Viitattu 7.3.2018]

Mattila, VM., Rimpelä, A., Jormanainen, V., Sahi, T., Pihlajamäki, H. 2010. Anabolic-androgenic steroid use among young Finnish males. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports 2010; 20 (2): 330 – 335. Artikkel. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/26303400_Anabolic-androgenic_steroid_use_among_young_Finnish_males [Viitattu 23.8.2018]

Mattjus, J. 2017. Nuorten lisäravinteiden ja anabolisten steroidien käyttö suorituskyvyn parantamiseksi vuonna 2011 ja käytön yhteys liikunnan harrastamiseen. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/100581/GRADU-1486733661.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Viitattu 11.3.2018]

Mieli 2017. Riippuvuusongelmat. Suomen mielenterveysseura. WWW-artikkeli. Saatavissa: <https://www.mielenterveysseura.fi/fi/mielenterveys/mielenterveyden-h%C3%A4iri%C3%B6t/riippuvuusongelmat> [Viitattu 7.3.2018]

Mustajoki, P. 2016. Anaboliset steroidit ja terveys. Duodecim terveyskirjasto. WWW-artikkeli. 26.7.2016. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00005. [Viitattu 1.4.2018]

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. Suhonen, R. (toim) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 23-34.

Niemi, M. 2018. "Hormonit tulivat mukaan vasta kun siirryin kuntosalille" – moni dopingia käyttävä kuntoilija on nuori mies, joka voi saada elinikäiset terveysvauriot. Yle.fi. WWW-Artikkeli Ei päivitystietoja. Saatavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/03/26/hormonit-tulivat-mukaan-vasta-kun-siirryin-kuntosalille-moni-dopingia-kayttava>. [Viitattu 30.3.2018]

Oksanen, E. 2016. Lihasten palvominen ajaa dopingiin. Tehy lehti. WWW-artikkeli. Saatavissa: <https://www.tehylehti.fi/fi/terveys/lihasten-palvominen-ajaa-dopingiin>. [Viitattu 7.3.2018]

Rikoslaki 400 / 2002 19.12.1889/39. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001>. [Viitattu 30.1. 2018]

Sagoe, D. 2015. Anaboliset steroidit ovat kansanterveysongelma. WWW-dokumentti. Saatavilla: <http://www.nordicwelfare.org/popNAD/Articles/Anaboliset-steroidit-ovat-kansanterveysongelma/>. [Viitattu 20.10,2018]

Sagoe, D. Torsheim, T. Molde, H. Schou Andreassen, C. Pallesen, S. 2014. Anabolic-androgenic steroid use in the Nordic countries: A meta-analysis and meta-regression analysis. Nordic studies on alcohol and drugs. WWW-dokumentti. Ei päivitystietoja. Saatavissa: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1515/nsad-2015-0002> [Viitattu 30.3.2018]

Sairaanhoitaja. Ei päivitystietoja. TE-palvelut. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/217_ammatti. [Viitattu 30.1.2018]

Salasuo, M. 2016. Kuntodoping on keho vihollinen. Haaste 3/2016. Artikkel. Saatavilla: <http://www.haaste.om.fi/fi/index/lehtiarkisto/haaste32016/kuntodopingonkehnovihollinen.html>. [Viitattu 30.3.2018]

Salasuo, M & Piispa, M. 2012. Kuntodoping. Näkökulmia dopingaineiden käyttöön huippu-urheilun ulkopuolella. Helsinki: Nuorisotutkimusseura / Nuorisotutkimusverkosto.

Salospohja, T. 2008. Nuoret, liikunta ja doping projektin loppuraportti. Elämä on parasta huumetta ry. Saatavissa: <https://docplayer.fi/589522-Nuoret-liikunta-ja-doping-projektin-loppuraportti.html>. Ei päivitystietoja. [Viitattu 31.11.2018]

Salospohja, T. 2008. Tiukkaa lihoo, dopingaineiden käyttö kuntosaliharrastajien keskuudessa. Lisensiaatin työ. Turun yliopisto Dopinglinkki. Ei päivitystietoja. PDF-tiedosto. Saatavissa: https://dopinglinkki.fi/sites/default/files/salospohja_tuuli_lisensiaatintutkimus_1.pdf. [Viitattu 31.11.2018]

Seppälä, T. 2006. Testosteroni ja sen käytön osoittaminen. Suek. Ei päivitystietoja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.suek.fi/documents/10162/40614/Testosteroni+ja+sen+dopingk%C3%A4yt%C3%B6n+osoittaminen>. [viitattu 2.4.2018]

Seppälä, T. 2011. Kasvuhormoni ja sen dopingkäytön osoittaminen. Suek. Ei päivitystietoja. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.suek.fi/sv/arkisto-2013/-/asset_publisher/mG0v/content/kasvuhormoni-ja-sen-dopingkayton-osoittaminen. [viitattu 2.4.2018]

Stolt, M., Axelin, A., M. Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto, hoitotieteen laitoksen julkaisuja A:73/2016. Turku: Juvenes print.

Taimila, T. 2017. Anaboliset steroidit kutistavat voimailijoiden aivoja. Potilaan lääkirilehti 23.3.2017. Artikkel. Saatavissa: <http://www.potilaanlaakari-lehti.fi/uutiset/anaboliset-steroidit-kutistavat-voimailijoiden-aivoja/>. [Viitattu 2.4.2018]

Tulli. 2017. Valvonnan tilastotiedote 17.3.2017. Helsinki: Tulli. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://tulli.fi/documents/2912305/4213323/Tulli+++Valvonnan+tilastotiedote+17.3.2017+liitteet/46cf693c-f5ea-40af-be3d-17e5d6a56750>. [viitattu 1.4.2018]

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf [viitattu 12.4.2018]

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

VNA 705/2002. [Viitattu 30.1.2018]

WADA 2018. Prohibited list January 2018. 2018. WADA, World Anti-Doping Agency. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/prohibited_list_2018_en.pdf. [Viitattu 30.1.2018]

Yle urheilu. 2017. Lisääntynyt kuntodoping on onnenkauppaa: ”Lihaksista on tullut elämän tärkein asia”. WWW-artikkeli. Saatavissa: <https://yle.fi/urheilu/3-9730014>. [Viitattu 31.1.2018]

Liite 1/1

LIITE 1. Tutkimustaulukko

Tutkimus, tekijä/ vuosi ja julkaisutyyppi (opinnäytetyö, pro gradu, väitöskirja, tutkimusartikkeli, KV-artikkeli)	Käytetty/käytetyt hakusanat	Mistä löytnyt	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä Analysointimenetelmät	Keskeiset tulokset	Intressi opinnäytetyön kannalta
Tiukkaa lihoo. Salospohja Tuula, 2008. Lisensiaatin tutkimus. Turun yliopisto	Kuntodoping, anaboliset steroidit, terveyshaitat	Internet google-hakukone	Kuntosaliharrastajat ympäri suomen	1319 vastaajaa, aineistolähtöinen, induktiivisen logiikan mukainen tutkimus. Tutkimuksessa on käytetty faktori- ja ryhmittelyanalyysiä.	Kuntodopingin käyttäjä ei eroava merkittävästi tavan kuntoilijasta. Käyttäjä on yleensä keskiluokkainen kuntosaliharrastaja. Yhteisiä piirteitä huumausaineiden käytön kanssa.	Tutkimus on laaja ja siinä on paljon materiaalia, jota voin hyödyntää. Tutkimus on yksi laajimmista Suomessa dopingaineiden käyttöön liittyvistä tutkimuksista.
Näkökulmia dopingaineiden käyttöön huippu-urheilun ulkopuolella. Aineistolähtöinen tutkimus. Salasuo Mikko, Piispa Mikko. 2012. Nuorisotutkimusseura	Kuntodoping, anaboliset steroidit, terveyshaitat	Internet google-hakukone, Savonlinnan kaupunginkirjasto	Kuntodopingin käyttäjät, ei-käyttäjät ja aineita kokeilleet tai niiden käytön lopettaneet	Noin 2500 vastausta. Haastattelu, Internet palstat/sivustot, Virnaomaisten aineistot. Analysoitu grounded theorylla	Kuntodopingin käyttö on yleistymässä kuntoilijoiden keskuudessa- Suomessa noin 1% käyttää/on kokeillut dopingaineita. Ilmiö on toistaiseksi pieni ja osittain tabu.	Laajalti kerätty aineisto monipuoliselta vastaajakunnalta, jota voin hyödyntää Tutkimuspyyntö on tullut ensin urheiluministeriöltä jonka jälkeänpäätös- ja kulttuuriministeriöltä.
Nuoret, liikunta ja doping. Elämä on parasta huumetta Ry. 2008	Kuntodoping, anaboliset steroidit	Internet google-hakukone	15-30 vuotiaat liikuntaa harrastavat ja heidän lähipiiri	Nykyaikaiset tieteelliset tutkimusmenetelmät kuten haastattelut ja kyselylomakkeet, erilaisissa tapahtumissa tiedon keruu.	Kuntodoping on tunnetumpaa kuin aikaisemmin. Pystytään erottamaan dopingin ja kuntodopingin ero selkeämmin. Tietous dopingaineiden käytön haitoista lisääntyi kohderyhmässä projektin	Projekti on nostanut kuntodopingin/dopingin yhteiskunnalliseen keskusteluun.

<p>Cardiovascular Toxicity of Illicit Anabolic-Androgenic Steroid Use. Baggish Aaron. 2017. American heart associaton.</p>	<p>Doping, anabolic steroids, health problems</p>	<p>Internet google ha-kukone</p>	<p>34-54 vuotiaita koke-neita Mies painonnos-tajia joista osa on käyttänyt anabolisia steroideja yli 2 vuotta ja osa ei yhtään</p>	<p>140 tutkimukseen osallistunutta, heille tehtiin sydämen ultraäänitutkimus ja sepelvaltiomoiden varjoainekuvauus.</p>	<p>Anabolisten steroidien pidempi aikainen käyttö lisää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä ja heikentää sydänlihaksen toimintaa sekä lisää verisuonten ateroskleroosia. Diastolisen toiminnan vaje ei korjaudu yhtä hyvin kuin systolinen dopingaineiden käytön lopettamisen jälkeen.</p>	<p>Tutkimus antaa viitteitä kuntosportin terveyshaitoista.</p>
<p>Nuorten lisäravinteiden sekä anabolisten steroidien käyttö suorituskyvyn parantamiseksi vuonna 2011 ja käytön yhteys liikunnan harrastamiseen. Mattjus Joel. 2011. Tampereen yliopisto. gradu.</p>	<p>Anaboliset steroidit, kuntodoping</p>	<p>Internet google-ha-kukone</p>	<p>12-18 vuotiaat nuoret</p>	<p>4566 vastaajaa, 47 % vastausprosentti. Postikysely.</p>	<p>Nuorilla lisäravinteiden käyttö on hieman laskenut edelliseen nuorten terveystapatutkimukseen verrattuna. 9 vastaajaa myönsi käyttävänsä anabolisia steroideja, joista kuusi tyttöä ja kolme poikaa. Viisi anabolisten steroidien käyttäjää ei käyttänyt lisäravinteita.</p>	<p>Tutkimus antaa osviittaa siitä, että kuinka vähäistä anabolisten steroidien käyttö on nuorten keskuudessa.</p>
<p>Reversible effects of anabolic steroid abuse on cyto-architectures of the heart, kidneys and testis in adult male mice. 2018. A. Kahal & R. Allem. The National Center for Biotechnology Information</p>	<p>Anaboliset steroidit, terveyshaitat, anabolic steroids, health problems</p>	<p>Internet google-ha-kukone, dopinglinkki</p>	<p>Anabolisten steroidien aiheuttamat muutokset sydämen, munuaisten ja kiveksen toiminnassa.</p>	<p>40 hiirtä jaettuna viiteen ryhmään. Laboratoriotutkimus.</p>	<p>Anabolisten steroidien käyttö aiheuttaa muutoksia sydämessä, munuaisissa sekä kiveksissä. Muutokset ovat pysyviä ja pahenevat käytön lopettamisen jälkeen</p>	<p>Työssä on tutkittu anabolisten steroidien aiheuttamia muutoksia.</p>

<p>Ventricular androgenic-anabolic steroid-related remodeling: an immunohistochemical study. 2017. Cecchi R, Mucciaccia B, Ciallella C, Di Luca NM, Kimura A, Sestili C, Nosaka M, Kondo T. The National Center for Biotechnology Information</p>	<p>Anaboliset steroidit, terveyshaitat, anabolic steroids, health problems</p>	<p>Internet google-hakukone, dopinglinkki</p>	<p>Tutkittiin anabolisten steroidien käytön yhteyttä liittyen sydänperäisiin äkkikuolemiin.</p>	<p>2 menehtynyttä nuorta, jotka olivat käyttäneet anabolisia steroideja pitkään aktiivisesti. Immunohistokemiallinen tutkimusmenetelmä.</p>	<p>Mikäli nuorella ihmisellä huomataan krooniseen hypoksiaan (heikentynt hapensaanti) liittyviä muutoksia sydämessä tai muista elimistä löytyviä sydäninfarktin ennusmerkkejä, voi kuolemalla olla yhteys anabolisten steroidien käytöstä johtuvaan sydämen vajaatoimintaan. Anabolisten steroidien väärinkäyttö saattaa aiheuttaa sydän- ja epiteelikuolemissa solukuolemaa apoptoosin kautta.</p>	<p>Tutkimus käsittelee anabolisten steroidien vaikutusta sydänperäisen äkkikuolemaan.</p>
<p>Anabolic-androgenic steroid use in the Nordic countries: A meta-analysis and meta-regression analysis. 2014. D Sagoe, T. Torsheim, H. Molde, C. Schou Andreassen, S. Pallesen. Bergenin yliopisto, Norja</p>	<p>Anabolic steroids, health problems</p>	<p>Internet google-hakukone</p>	<p>Tutkittiin anabolisten steroidien käytön yleisyyttä pohjoismaissa</p>	<p>Metanalyysi/regressio 32 eri tutkimuksesta. 233 475 henkilöä/vastausta</p>	<p>Ruotissa 4,4% väestöstä kokeillut kuntodopingia, Norjassa 2,4%, Suomessa 0,8%, Islanti 0,7% ja Tanska 0,5%</p>	<p>Tutkimus antaa käsityksen kuntodopingin käytöstä niin myös Suomessa, kuin muissa pohjoismaissa</p>