Talviuinti poliisin työkyvyn ylläpitämisen tukena

Keskitalo Iiro

3/2022

Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyö / AMK

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Keskitalo Iiro

Julkaisun nimi: Talviuinti poliisin työkyvyn ylläpitämisen tukena

Opinnäytetyön muoto: Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Julkisuusaste: Julkinen

Ohjaaja: Tuominen Petri

Tutkinto: Poliisi (AMK)

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella poliisin työkykyä kokonaisvaltaisen terveyden ylläpitämisen näkökulmasta ja tutkia, mitkä ovat talviuinnin terveysvaikutukset. Tämän pohjalta tarkoituksena on pohtia talviuinnin sopivuutta poliisin työkykyä ylläpitävänä harrastuksena.

Tavoitteena on herättää mahdollisimman monen poliisin mielenkiinto terveysperusteisen työkyvyn ylläpitämistä kohtaan, informoida poliisityön havaituista terveyshaitoista ja myös omasta vastuusta pitää henkilökohtaisesta terveydestä hyvää huolta – jokaisella, kun on vain se yksi ja ainoa.

Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisella kirjallisuuskatsauksella talviuintia ja terveyttä käsittelevien kirjallisuuden, kansainvälisien ja kansallisien tieteellisien tutkimuksien ja näihin perustuvien artikkeleiden sekä poliisitoimintaa käsiteltävän kirjallisuuden pohjalta.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella selvisi, että talviuinnilla on useita terveysvaikutuksia, joista osa vaatii vielä tarkempia jatkotutkimuksia. Katsauksen perusteella selvisi myös, että talviuinti sisältää myös vakavia terveysriskejä, joista tulee olla tietoisia lajia harrastaessa. Talviuintia voidaan kokonaisuutena pitää terveyttä edistävänä harrastuksena, joka sisältää myös poliisiammattia ajatellen hyödyllisiä terveysvaikutuksia, joiden perusteella lajia voi turvallisuusohjeita noudattamalla poliiseille suositella.

Sivumäärä: 32

Tarkastuskuukausi ja vuosi: maaliskuu 2022

Avainsanat: työkyky, työhyvinvointi, terveys, talviuinti, avantouinti, kylmäaltistus

SISÄLLYS

1 Johdanto 2
2 Terveysperusteinen työkyvyn ylläpito 3
2.1 Unen vaikutukset 5
2.2 Liikunnan vaikutukset 5
2.3 Ravinnon vaikutukset 6
2.3.1 Päihteiden vaikutukset 7
2.4 Mielen vaikutukset 8
2.5 Poliisityön vaikutukset 9
2.5.1 Suositeltuja keinoja työn haitallisten vaikutusten tasapainottamiseksi 11
3 Opinnäyteprosessi 12
3.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset 12
3.2 Aiheen rajaus 12
3.3 Kirjallisen tiedon kerääminen ja sen analysointi 13
3.4 Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus 14
4 Kirjallisuuskatsaus 16
4.1 Mitä talviuinti on? 16
4.2 Talviuinnin historia 17
4.3 Talviuinnin fysiologiset vaikutukset 17
4.3.1 Lämmöntuotto ja ruskea rasva 18
4.4 Talviuinnin terveysvaikutukset 20
4.5 Talviuinnin riskit 22
4.6 Talviuinnin turvallisuusohjeet 24
5 Tulokset 25
5.1 Luotettavuus ja eettisyys 26
5.2 Jatkotutkimusaiheet 27
Lähteet 28

1 JOHDANTO

Poliisin työ voi olla yllättävän raskasta, ja jopa laki velvoittaa tämän työyhteisön jäseniä ylläpitämään työtehtävien edellyttämää kuntoa ja ammattitaitoa (Laki poliisin hallinnosta (1992/110) 15 h §). Kuitenkin kyselytutkimukset poliisien työhyvinvoinneista kertovat karua kieltä, missä poliisit kokevat oman jaksamisensa ja energisyytensä entistä heikommiksi ja ajatukset työpaikan vaihtamisesta ovat yleistyneet vuosi vuodelta (Kaunisto ym. 2021, 368).

Poliisihenkilöstön työkykyarviot ovat uran alkuvaiheissa erittäin hyviä muuhun väestöön verrattaessa. Kyseiset arviot kuitenkin heikkenevät tasaisesti iän myötä. Merkittävää onkin huomata, että uran loppupuolella poliisimiehistön työkykyarviot ovat jopa heikompia kuin saman ikäisten muun työssä käyvän väestön vastaavat arviot. (Vuorensyrjä 2012, 5–6.)

Väestön kohentuneen terveyden myötä työvoiman saatavuus ja suorituskyky paranevat sekä myös terveydenhuollon ja terveysongelmien muiden kustannuksien pienentyminen tuo merkittävimmät taloudelliset vaikutukset valtiotasolla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 6–7). Tämän lauseen merkitys voisi toimia ihan poliisiorganisaatiotasollakin.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella poliisin työkykyä kokonaisvaltaisen terveyden ylläpitämisen näkökulmasta ja tutkia voisiko talviuinti toimia tässä terveyttä kohentavana ja sitä kautta myös poliisin työkykyä ylläpitävänä harrastuksena.

Tavoitteena on herättää mahdollisimman monen poliisin mielenkiinto terveysperusteisen työkyvyn ylläpitämistä kohtaan, informoida poliisityön havaituista terveyshaitoista ja myös omasta vastuusta pitää henkilökohtaisesta terveydestä hyvää huolta – jokaisella, kun on vain se yksi ja ainoa. Tavoitteena on myös kuvailla onnistuneen terveyden ylläpitämisen moniulotteisia positiivisia terveysvaikutuksia sekä antaa kattavan informaation kautta myös talviuinnista yhden vaihtoehtoisen tavan tämän ylläpitämiseksi.

Mielestäni terveysperusteiset opinnäytetyöt ovat poliisiammattikorkeakoulussa ajankohtaisia niin kauan, kunnes poliisiurien aikana laskevat työkykyarviot saadaan nostettua todistetusti nykyistä paremmalle tasolle. Lisäksi talviuinti on opinnäytetyöaiheena uusi ulottuvuus, sillä aikaisempia töitä aiheesta ei ole poliisiammattikorkeakoulussa tehty.

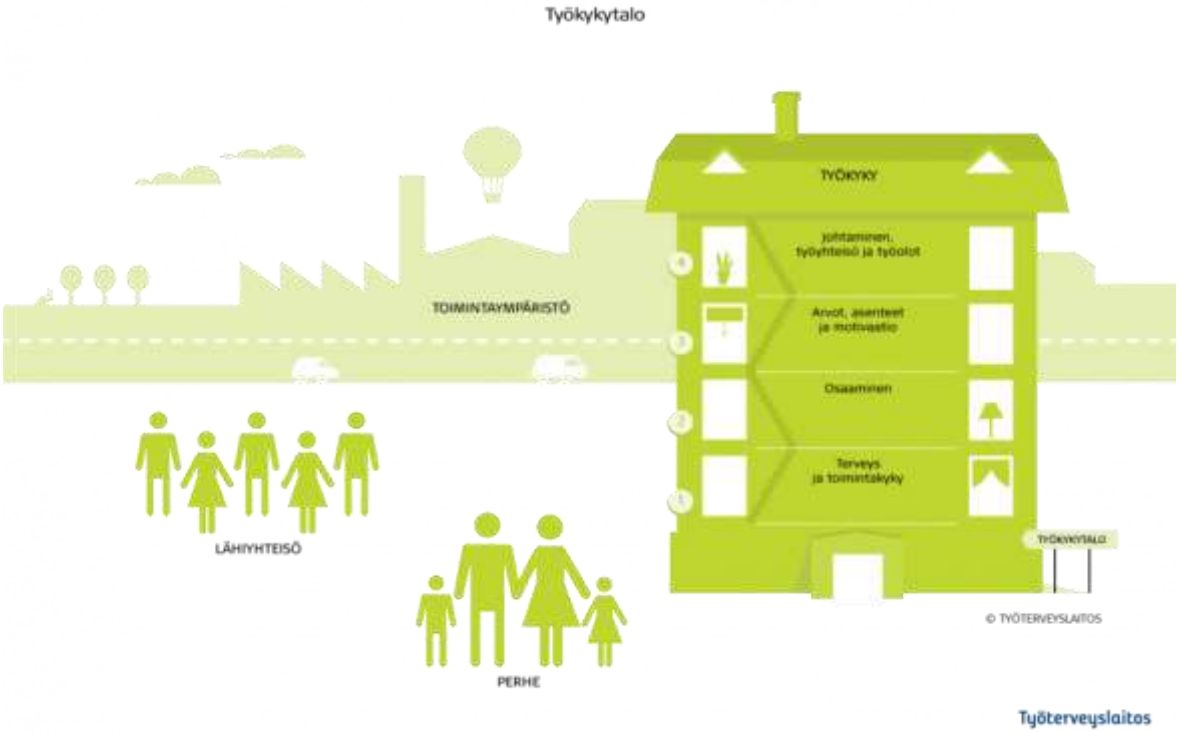
Tutkimuskysymyksiin etsitään vastauksia narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla, joka koostuu aihetta käsittelevästä sekä kansainvälisestä että kansallisesta tutkimustiedosta, kirjallisuudesta ja artikkeleista. Kirjallisuuskatsauksen tuloksia tarkastellaan poliisityön terveyspainotteisesta näkökulmasta.

2 TERVEYSPERUSTEINEN TYÖKYVYN YLLÄPITO

Työhyvinvoinnilla ja sen johtamisella on tärkeä rooli, niin eri organisaatioiden kuin koko kansantaloudenkin näkökulmasta muun muassa yritysten sekä yksittäisen työntekijän tuloksellisuutta kasvattamalla. Yhtä ainoata selkeätä määritelmää työhyvinvoinnille ei ole olemassa. (Alahautala & Huhta 2018, 13–14.)

Sosiaali- ja terveysministeriö määrittelee työhyvinvoinnin olevan kokonaisuus, jonka muodostavat työ ja sen mielekkyys, terveys, turvallisuus ja hyvinvointi. Työhyvinvointia lisäävät hyvä ja motivoiva johtaminen, työyhteisön ilmapiiri ja työntekijöiden ammattitaito. (Sosiaali- ja terveysministeriö, Työhyvinvointi.)

Työterveyslaitos listaa sivuillaan yksilön työkyvyn yhdeksi työhyvinvoinnin osa-alueeksi. Työkykyä Työterveyslaitos kuvaakin alla olevan työkykytalon mukaisesti.



Työkykytalo muodostuu neljästä kerroksesta. Kaikkia kerroksia tulisi kehittää koko työelämän ajan, jotta ”talo” kukoistaisi ja pysyisi pystyssä. Työkyvyn perustaksikin kutsuttu ja kyseisen työkykytalon ensimmäinen kerros muodostuu henkilön *terveydestä ja toimintakyvystä*, jotka koostuvat henkilön fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta toimintakyvyistä sekä henkilön terveydestä. (Työterveyslaitos, Työkyky.)

Talon toinen kerros muodostuu *osaamisen kokonaisuudesta*, mihin kuuluu ns. elinikäinen oppiminen. Elinikäisellä oppimisella tarkoitetaan tietojen ja taitojen jatkuvaa päivittämistä sitä mukaan, kun uusia osaamisen alueita ja työkykyvaatimuksia toimialoille muodostuu. Kolmannessa kerroksessa on *arvot, asenteet ja motivaatio*, missä tärkeää olisi, että työ koetaan mielekkäänä ja sopivan haasteellisena, tuolloin työkyky kohenee entisestään. Työkykytalon neljännessä ja ylimmässä kerroksessa on *johtaminen, työyhteisö ja työolot*, missä johtaminen onkin kyseisen ”kerroksen” toiminnassa keskeisessä roolissa. Johtajilla on vastuu ja velvollisuus organisoida ja kehittää työpaikkojen työkykyä ylläpitävää toimintaa. Myös yksilön perhe, lähiyhteisö ja yksilöä ympäröivä yhteiskunta vaikuttavat yksilön terveyteen ja sitä kautta tämän työkykyyn. (Työterveyslaitos, Työkyky.)

Työnantajalla on terveyden ja toimintakyvyn saralla velvollisuus huolehtia siitä, ettei työ aiheuta terveydellistä haittaa työntekijälle sekä järjestämään terveyshuollon palveluita työntekijöilleen. Työnantaja on myös velvollinen maksamaan sairausloman aikaista palkkaa ja tukemaan työntekijää, jolla on terveydellisiä ongelmia. (Alahautala & Huhta 2018, 23.)

Onkin selvää, että vastuu terveyden ja toimintakyvyn ylläpidosta onkin yksilöllä itsellään omien elintapojen kautta, mihin työnantaja voi edellä mainituilla velvollisuuksillaan antaa vain tukea työntekijöilleen. Mikäli yksilöllä ei kyseinen työkyvyn osa-alue ole kunnossa, niin ei hän tällöin kykene parhaaseen suoritukseensa työtehtävissään.

Terveyttä on usein sanottu elämän voimavaraksi, jota voidaan sekä kasvattaa että kuluttaa. Tämän päivän terveys perustuu kaikkeen siihen, mitä ennen tätä on tapahtunut ja tämän päivän päätöksillä ja teoilla vaikutamme tulevaan terveyteemme. Mitä enemmän terveyspääomaa on, sen pidemmälle lykkääntyy se hetki, kun emme enää itse ole oman elämämme ohjaksissa vaan toisten ihmisten armoilla. (Huttunen J, 2020.)

Maailman terveysjärjestön WHO:n määritelmän mukaan terveys on täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila. WHO:n määritelmää on kuitenkin kritisoitu siitä, ettei tällaista tilaa ole kenenkään mahdollista saavuttaa. Duodecimin artikkelissaan Huttunen korostaa, että jokainen ihminen määrittää terveytensä omalla tavallaan, ja tämä määritelmä on lopulta se tärkein. Omakohtaiseen arvioon vaikuttaakin voimakkaasti yksilön omat tavoitteensa ja se, millaisessa sekä fyysisessä että sosiaalisessa ympäristössä hän elää. (Huttunen J, 2020.)

WHO:n terveysmääritelmä: ”täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnintila” voidaan nähdä absoluuttisena terveytenä, mitä kohti yksilöt pyrkivät, kuitenkaan kyseistä tilaa koskaan saavuttamatta. Yleisiä terveyteen vahvasti vaikuttavia muuttujia tarkkaillaan tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa suhteellisen tiiviisti. Terveys kuvataan tässä työssä suurena kokonaisuutena ja tarkkaillaan, että mitä vaikutuksia *ravinnolla, liikunnalla, unella, mielellä sekä työllä* on toisiinsa niin kutsuttuina terveyden osa-alueina. Työn vaikutusta tarkkaillaan poliisin ammatin näkökulmasta.

2.1 Unen vaikutukset

Työhön vaikutukset näkyvät ihmisen toimintakyvyn vaihdellessa luonnollisesti biologisen rytmin mukaan eri vuorokauden aikoina. Poliisin on kuitenkin kyettävä hoitamaan virkatehtävänsä laadukkaasti vuorokauden ajasta riippumatta. Huonot yöunet ja siitä johtuva väsymys vaikuttavat poliisin työssäjaksamiseen, työn tuloksellisuuteen ja työkykyyn. (Nurmi 2006, 84–85.)

Väsymys vaikuttaa ihmisen kognitiiviseen suorituskykyyn heikentämällä keskittymis-, havainnointi- sekä päätöksentekokykyä. Myös tarkkaavaisuus vähenee sekä oppimiskyky ja lyhytaikainen muisti heikkenee. Väsymyksen ansiosta myös psykomotorinen suorituskyky huonontuu. Näin ollen virheet yleistyvät, reaktioaika pitenee ja koordinaatiokyky heikkenee. Fyysinen suorituskykykään ei väsyneenä säily täysin ennallaan. Kaiken lisäksi vastustuskykykin heikkenee lisäten myös työpaikan sairauspoissaoloja. (Partinen & Huovinen 2007, 66–68.)

Väsymyksen aiheuttama suorituskyvyn heikentyminen voi aiheuttaa joko pikkuvirheitä tai pahimmillaan jopa katastrofeja. Poliisin työssä pahimmillaan virheet voivat johtaa ihmishenkien menetyksiin, mutta pienimmätkin virheet kuluttavat aikaa, aiheuttavat turhautumista sekä johtavat lisäkustannuksiin. (Saarijärvi 2015, 44–45.)

Poliisi kohtaa työssään hyvin erilaisia ihmisiä ja ongelmia, jolloin hyvät sosiaaliset taidot ovat tarpeen. Väsyneenä poliisinkin käytös voi huonontua, kun asiakkaiden kohtaaminen muuttuu kylmemmäksi. Tällöin ihmisiä ei jakseta kuunnella ja halu päästä lepäämään voi johtaa nopeisiin ja huonoihin päätöksiin. (Saarijärvi 2015, 46–47.)

Väsymys aiheuttaa myös ilmapiirin huonontumista, jolloin myös ympärillä olevat ihmiset siitä kärsivät. Mikäli työpaikalla useampi henkilö kärsii yhtäaikaisesti väsymyksestä, seurauksena voi olla väärinkäsityksiä ja riitoja, joilla voi olla pitkäaikaisiakin vaikutuksia. (Saarijärvi 2015, 46–47.)

Liikuntaan ja **Ravintoon** vaikutukset näkyvät väsymyksen seurauksena, jolloin motivaatio liikuntaan ja terveellisiin elämäntapoihin on heikentynyt. Univajeen on todettu lisäävän näläntunnetta ja johtavan tästä syystä kasvaneeseen ruokahaluun ja lihavuuteen. (Sundqvist 2014, 72.)

Mieleen vaikutukset ovat kriittiset, sillä laadukkaalla unella ja hyvällä stressinhallinnalla on vahva linkki toisiinsa, kun taas huonosti nukutut yöunet heikentävät ihmisen stressinsietokykyä merkittävästi. (Marin 2017, 44.)

2.2 Liikunnan vaikutukset

Työhön vaikutukset näkyvät liikunnan kehittäessä kognitiivista suorituskykyä, parantamalla muistia ja ongelmanratkaisukykyä (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Liikunnan terveyshyödyt 2020). Liikun-

nan harrastamisen on todettu tehostavan elimistön vastustuskykyä ja ennalta ehkäisevän virustauteja (Huttunen J, 2018). Näin myös työpaikan sairauspoissaolot voivat vähentyä.

Uneen vaikutukset näkyvät parantuneena unen laatuna, jos liikunta on riittävän säännöllistä. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Liikunnan terveyshyödyt 2020). Unen laadun parantamiseksi raskasta liikuntaa tulisi kuitenkin välttää 2–3 tuntia ennen nukkumaanmenoa, koska liikunta nostaa ihmisen vireystilaa ja vilkastaa aineenvaihduntaa, joka voi vaikeuttaa nukahtamista. Liikunnan puutteen kerrotaan olevan yhteyksissä huoneen unen laatuun ja päiväsaikaiseen väsymykseen. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä, 2020; Mattila & Vuohelainen 2002, 219–220; Huttunen J, 2018.)

Ravintoon vaikutukset näkyvät säännöllisen liikunnan nopeuttaessa kehon aineenvaihduntaa, parantaen heikentynyttä sokeriaineenvaihduntaa ja auttaen näin myös painonhallinnassa, ehkäisevän lihomista ja useita muitakin sairauksia, kuten syöpiä, tyypin 2 diabetesta ja sydän- ja verisuonisairauksia. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Liikunnan terveyshyödyt 2020; Mattila & Vuohelainen 2002, 219–220; Huttunen J, 2018.)

Mieleen vaikutukset näkyvät liikunnan parantaessa aivojen hapensaantia ja lisäten endorfiinihormonien määrää kehossa, mitkä tuottavat hyvän olon tunnetta. Säännöllinen liikkuminen alentaa leposykettä, rauhoittaa ja auttamaan myös hallitsemaan stressiä. Liikunta kohentaa myös koettua elämänlaatua sekä vähentää ahdistuneisuutta ja masennukseen sairastumisen riskiä. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Liikunnan terveyshyödyt 2020; Mattila & Vuohelainen 2002, 219–220.)

Säännöllisen liikunnan tuomat terveysvaikutukset saavutetaan jo 1 000 kilokalorin energiakulutuksella viikossa, joka vastaa kuormittavaa liikuntaa kuten hölkkää 20–60 minuuttia kolmesti viikossa tai kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa kuten reipasta kävelyä 5–7 päivänä viikossa noin puolen tunnin ajan. Näin toimimalla saavutetaan suurin mahdollinen terveysvaikutus liikunnasta. Tämän jälkeen fyysistä kuntoa voidaan edelleen parantaa, mutta terveyshyöty kasvaa enää hitaasti, jos ollenkaan. Puolet suomalaisista liikkuu vähemmän kuin nämä suositukset neuvovat. (Huttunen J, 2018; Helajärvi ym. 2015.)

2.3 Ravinnon vaikutukset

Työhön vaikutukset näkyvät säännöllisen ateriarytmin tärkeytenä, sillä se pitää virkeänä, helpottaa syömisen hallintaa ja edistää vatsan normaalia toimintaa. Kun taas ateriarytmin pitkittyminen voi johtaa energiavajeeseen, joka johtaa nopeasti väsymykseen ja suorituskyvyn heikkenemiseen. Myös nesteytys on tärkeää, sillä vähäisestä veden juomisesta johtuvasta nestehukka voi lisätä ruokahalua sekä heikentää vireystilaa ja jaksamista. Lisäksi runsas kofeiinin käyttö, 5–10 kuppia kahvia päivässä, aiheuttaa riippuvuutta, jonka vieroitusoireina voi olla päänsärkyä, vetämättömyyttä ja

myös väsymystä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 12, 36; Lääkärikirja Duodecim 2020, Terveyttä edistävä ruokavalio; Ilander 2006, 407–408; Mustajoki, 2019.)

Uneen vaikutukset näkyvät ilta-aikaan syödyn aterian sisällön tärkeytenä, sillä hiilihydraattipainotteinen ateria tukee positiivisesti tulevan yön unen laatua, kun taas sokeripitoinen ateria nostaa vireyttä, niin että nukahtaminen vaikeutuu ja raskas proteiini- ja rasvapitoinen ateria sulaa pidempää ja heikentää myös unen laatua. Myös runsasta iltajuomista tulisi välttää, sillä se näkyy lisääntyneen yöllisen virtsanerityksen vuoksi yöllisinä heräilyinä, jotka vaikuttavat negatiivisesti unen laatuun. Pitkän vaikuttavuuden vuoksi ilta-aikaan saatu kofeiini vaikeuttaa nukahtamista, heikentää unen laatua ja lyhentää yöunta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Muista vedenjuonti vältä nestehukka 2021; Sillander 2021, 21; Mustajoki, 2019.)

Liikuntaan vaikutukset näkyvät yleistyneiden virvoitusjuomien nauttimisena, jotka ovat suoranaisessa yhteydessä vähäiseen liikuntaan ja painonhallinnan ongelmiin. Puolestaan riittävä veden juominen ja säännöllinen ateriarytmi helpottavat painonhallintaa. Ateriarytmin pitkittyminen voi johtaa energiavajeeseen, joka johtaa harjoittelun tehottomuuteen sekä siitä hitaaseen palautumiseen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 12, 36; Lääkärikirja Duodecim 2020, Terveyttä edistävä ruokavalio; Ilander 2006, 407–408.)

Mieleen vaikutukset näkyvät säännöllisen epäterveellisen syömisen kautta. Tämä voi johtaa tärkeiden antioksidanttien matalaan pitoisuuteen kehossa tai jopa niiden puutostiloihin ja sitä kautta johtaa masennuksen syntyyn. Kun taas monipuolinen ja terveellinen ruokavalio, joka sisältää riittävästi vitamiineja ja kalaöljyjä näyttäisi olevan hyödyllinen masennuksen ehkäisynkin kannalta. Runsaasti antioksidantteja sisältämiä ruoka-aineita ovat kasvikset, marjat, teet ja hedelmät. Antioksidantit vähentävät myös koettua stressiä. Lisäksi runsas kofeiinin käyttö, 5–10 kuppia kahvia päivässä, aiheuttaa riippuvuuden, jonka vieroitusoireina voi olla alakuloisen mielialan kautta jopa ahdistuneisuutta tai masennusta. (Lääkärikirja Duodecim, 2017; Seppälä, 2014; Mustajoki, 2019.)

2.3.1 Päihteiden vaikutukset

Alkoholinkäytön terveyshaittojen riski vaihtelee voimakkaasti juotujen määrien mukaan. Vuonna 2017 alkoholisairaudet ja alkoholimyrkytykset olivat sydän- ja verisuonisairauksien ja syöpien jälkeen työikäisten (15–64-vuotiaat) miesten ja naisten kolmanneksi yleisin kuolinsyy. (Mäkelä, 2019.)

Alkoholiriippuvuutta sairastavilla ja alkoholin suurkuluttajilla esiintyy runsaasti neurologisia ja psykiatrisia ongelmia. Pikkuaivojen surkastuminen, erilaiset ääreishermojen sairaudet ja muistihäiriöt ovat tässä ryhmässä yleisiä. Runsas alkoholin käyttö heikentää mielen hyvinvointia monin eri tavoin. Alkoholinkäyttöön liittyy runsaasti unihäiriöitä ja niitä voi esiintyä jo kohtuullisen alkoholin käytönkin yhteydessä. Maailman terveysjärjestön kansainvälisen syöpäinstituutin mukaan etanoli (al-

koholi) on syöpää aiheuttava aine, ja syöpäriski kasvaa jo kohtuullisen alkoholin kulutuksen seurauksena. (Mäkelä, 2019.)

Tupakointi on tärkein yksittäinen estettävissä oleva ennenaikaisen kuolleisuuden aiheuttaja, missä tupakoivat ihmiset menettävät keskimäärin 10 vuotta elämästään. Suomessa tupakointi aiheuttaa vuosittain noin 340 000 sairaalahoitopäivää, ja tupakoinnin aiheuttamien välittömien terveydenhuollon kustannusten on laskettu olevan vuositasolla yhteensä noin 277 miljoonaa euroa. Psykiatriset sairaudet, erityisesti masennus ja skitsofrenia, ovat vahvasti yhteydessä tupakointiin. Tupakoinnin yleisimpiä vieroitusoireita löytyy pitkä lista ja niitä ovat ärtyneisyys, huonovointisuus, kärsimättömyys, tupakanhimo, levottomuus, keskittymisvaikeudet, univaikeudet, päänsärky, makean himo ja ruokahalun lisääntyminen. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä, 2018.)

Tupakoinnin lopettaja hyötyy nopeasti lopettamisen myönteisistä vaikutuksista, joita ovat muun muassa keuhkojen toiminnan merkittävä parantuminen, koetun stressin väheneminen, unen laadun ja keston paraneminen myös erektiohäiriöt paranevat joka neljännellä tupakoinnin lopettaneella. Lisäksi lopettaminen pienentää sairastumisen riskiä erilaisiin sairauksiin, kuten sepelvaltimotautiin ja keuhkosyöpään. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä, 2018.)

2.4 Mielen vaikutukset

Työhön vaikutukset näkyvät sekä positiivisena, että negatiivisena. Kaikki stressi ei nimittäin ole haitallista. Lyhytaikainen stressi on tilapäistä ja saa oikeastaan ihmiset tekemään parhaansa. Puolestaan pitkäaikainen eli krooninen stressi on voi olla monin tavoin vaarallista. Stressikokemus on psykologinen, mutta monet oireista voivat olla fyysisiä. Päänsärky, pahoinvointi, selkävaivat ja flunssakierre voivat olla kaikki stressin aiheuttamia fyysisiä oireita. Stressin aiheuttamina psykologisina vaikutuksina sen sijaan voivat olla jännittyneisyys, ärtymys, ahdistuneisuus, masentuneisuus, muistiongelmat, aggressiot, levottomuus ja päätöksien tekemisen vaikeus. (Mattila, 2018.)

Uneen vaikutukset näkyvät nukahtamisen vaikeuksina ja unen virkistävyyskin kärsii, jos stressitasot ovat nukkumaan mentäessä edelleen korkealla. Hyvällä stressinhallinnalla on tutkitusti unta parantava vaikutus. Puolestaan krooninen stressi voi aiheuttaa vakavia uniongelmia. Varsinkin psyykkiset sairaudet ja häiriötilat, kuten masennus tai ahdistuneisuus johtavat hyvin usein univajeeseen sekä vakavaan päiväaikaiseen väsymykseen. (Mattila, 2018; Sundqvist 2014, 14; Marin 2017, 44.)

Liikuntaan vaikutukset näkyvät mahdollisina stressin aiheuttamina lihajännityksinä ja kiputiloina, joiden purkamiseksi ja myös stressin lievittämiseksi olisi hyvä opetella kehon rentoutustekniikoita. (Mattila, 2018.)

Ravintoon vaikutukset näkyvät stressin vaikutuksesta, jonka on arvioitu olevan yksi merkittävimmistä syistä lihavuuden taustalla. Ihmisen krooninen stressitila kuvataan vastaamaan voimakkaan väsymyksen aiheuttamaa mielen tilaa, missä ihminen toimii impulsiivisemmin, lähes automaattiohjauksella. Stressin aiheuttama kortisolitasojen nousu lisää mielitekoja syödä rasvaista ja makeaa ruokaa, jolloin yksilön itsekurilla tai terveystietämyksellä ei juurikaan ole merkitystä. (Helsingin Sanomat 2022, Mielen ravintoa.)

2.5 Poliisityön vaikutukset

Uneen vaikutukset näkyvät useille poliiseillekin tyypillisen vuorotyön häiritessä unirytmiä ja yöunen sisäistä univaihesyklien kaavaa, mikä johtaa yövuorossa ilmeneviin uniongelmiin ja väsymykseen. Väsyneenä keskittymiskyky on huonompi, muisti on heikompi, huomiokyky on kapeampi, reaktiot ovat hitaammat ja mieliala on ärtyneempi. Nämä altistavat meidät virheille ja yövuorossa ilmaantuukin enemmän työtapaturmia kuin päivävuoroissa. (Partonen, 2020.)

Epäsäännöllisiä työaikoja tekevillä on todettu enemmän stressiä, hermostuneisuutta ja väsymystä kuin päivätyöntekijöillä. Maailman terveysjärjestön kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC) on luokitellut vuorokausirytmejä häiritsevän vuorotyön todennäköiseksi karsinogeeniksi. Yötyötä sisältävä vuorotyö lisää useiden syöpien riskiä. (Partonen, 2020.)

Liikuntaan vaikutukset näkyvät poliisityössäkin istumisen ajallisena runsautena. Työ ja terveys Suomessa 2012 -tutkimuksen mukaan kolmannes suomalaisista istuu 6–7 tuntia työpäivästään. Runsaalla istuminen lisää ylipainon ja lihavuuden, tyypin 2 diabeteksen, sydän- ja verisuonitautien, tiettyjen syöpien ja jopa ennenaikaisen kuoleman riskiä. Kaikkein haitallisinta on pitkäkestoinen, yhtäjaksoinen istuminen. Vaikka istumisen määrä pysyisi vakiona, mutta 20 minuutin välein hetkellisillä seisomaan nousemisilla näyttäisi olevan merkittävä positiivinen vaikutus terveysriskien pienenemiseen. (Helajärvi ym. 2015.)

Ravintoon vaikutukset näkyvät ajoittain pitkäkestoisien työtehtävien eteen tullessa säännöllisen ateriarytmin ylläpitämisen vaikeutena. Vireystilan takaamiseksi työtehtävillä olisi hyvä pitää mukana kevyitä välipaloja sekä nesteenä paljon vettä. Ruokaillessa epäterveellistä syömistä tulisi välttää ja monipuolisen aterian syöminen korostuukin jo tärkeiden ravintoaineiden turvaamiseksi, mitä keho todennäköisesti työpäivän aikana tarvitsisi. (Kaunisto ym. 2021, 383.)

Mieleen vaikutukset näkyvät poliisien työssä, missä on poikkeuksellisen runsaasti psyykkistä kuormitusta aiheuttavia tekijöitä. Nämä voidaan jakaa neljään eri ryhmään, joita ovat *järkyttävät aistiärsykkeet, ihmisten ei-toivottu käyttäytyminen, ikävät elämäntilanteet ja niihin liittyvät kielteiset tunteet* sekä *työstä suoriutumisen haasteet*. (Kaunisto ym. 2021, 359–360.)

Järkyttävillä aistiärsykkeillä tarkoitetaan erilaisia vakavampia rikos- ja onnettomuuspaikkoja, jotka muodostavat riskejä mielenterveyden järkkymiselle niiden mahdollisen traumatisoivuuden kautta. (Kaunisto ym. 2021, 360.)

Ihmisten ei-toivotulla käyttäytymisellä tarkoitetaan lähinnä poliisien työtehtävien ydintä, missä ihmiset satuttavat toisiaan, vahingoittavat toisten omaisuutta, tappavat, varastavat ja valehtelevat. Tämä jatkuva ihmisten julmuuden ja ilkeyden kanssa toimiminen työaikana voi vaikuttaa yksittäisen poliisin vapaa-aikaankin negatiivisesti. Ihmisiin ei enää vähääkään luoteta, vapaa-ajallakin epäilyttäviä henkilöitä tarkkaillaan ja autojen rekisterikilpiä painetaan mieleen. Pahimmillaan tämmöinen toiminta voi johtaa arkea rajoittaviin pelkotiloihin ja ihmissuhteiden solmimisen hankaluuksiin. (Kaunisto ym. 2021, 360–361.)

Ikävillä elämäntilanteilla ja niihin liittyvillä tunteilla tarkoitetaan poliisin kohtaamien asiakkaiden ikäviä elämäntilanteita ja näiden tuomia voimakkaita kielteisiä tunteita, kuten hätäännys, raivo, suru ja pelko. Ihminen on rakennettu vastaamaan sekä reagoimaan toisten ihmisten tunteisiin ja nämä toisten ikävät elämäntilanteet herättävät meissä myötätunnon eleitä. Toista ihmistä kohtaan koettu empatia saattaa joskus vaikuttaa niinkin voimakkaasti, että poliisi kokee itse hyvin samankaltaisia tuntemuksia ja oireita kuin hänen kohtaamansa henkilö. (Kaunisto ym. 2021, 361–363.)

Työstä suoriutumisen haasteilla tarkoitetaan poliisiammatille ominaista resurssien säätelyä, joka on määrärahojen kautta poliittisten päätösten takana. Tämän vuoksi lisääntyneiden työtehtävien myötä ei suoranaisesti voida palkata lisää työntekijöitä, toisin kuin normaalissa yritysmaailmassa toimitaan. Poliisin tulee priorisoida tehtävänsä, joka johtaa siihen, ettei kaikkia tehtäviä kyetä hoitamaan, ainakaan riittävällä tarkkuudella ja kohtuullisessa ajassa. Vaatimukset voivat tuntua työntekijän näkökulmasta kohtuuttomilta, joilla voi olla hyvinkin merkittäviä työhyvinvointia heikentäviä vaikutuksia. (Kaunisto ym. 2021, 363–364.)

Poliisin ammatti on yksi riskiammateista, joissa voi joutua kohtaamaan haastavien asiakastilanteiden kautta häirintää, uhkailua ja väkivaltaa. Haastavien asiakkaiden kohtaaminen saattaa aiheuttaa stressiä, joka voi koetella kenen tahansa työntekijän sekä psyykkistä että fyysistä jaksamista. Haastavien tilanteiden eskaloituessa väkivallaksi, työntekijä altistuu tällöin kriittiselle tilanteelle, joka voi muodostua traumatisoivaksi kokemukseksi. Tapahtuneet tilanteet tulee käsitellä rakentavasti, muutoin työntekijän työkyky ja työssä viihtyminen voi joutua koetukselle. (Rantaeskola ym. 2015, 9, 165.)

2.5.1 Suositeltuja keinoja työn haitallisten vaikutusten tasapainottamiseksi

Poliisin työssä vaaditaan hyvää fyysistä kuntoa ja liikunnalliset harrastukset ovatkin monille poliiseille tuttuja. Tärkeintä on löytää itselle sopiva liikuntaharrastus, jota on edes suhteellisen mielekästä harrastaa, eikä harrastamisen säännöllisenä pitäminen tunnu itsensä pakottamiselta. Liikunta auttaa purkamaan kehoon varastoitunutta stressiä, joten se toimii hyvänä tasapainona poliiseilla niin usein koetulle psyykkiselle rasitukselle. (Kaunisto ym. 2021, 392.)

Töissä koettu kuormitus voi jättää poliiseilla virittyneen tilan päälle. Tämän vuoksi olisi tärkeää luoda itselle sopivia rituaaleja ja toimintatapoja, millä töiden jälkeen siirtyy sekä konkreettisesti että myös psyykkisesti vapaa-ajalle. Työvuoron päätteeksi otettu suihku voi toimia hyvänä tapana tai muutoin hetkeksi rauhoittuminen ennen kotiin lähtöä. Jokaisen on mahdollista miettiä itselleen muitakin hyviä rituaaleja työstä irtautumiseen. (Kaunisto ym. 2021, 390–391.)

Myöskään ihmissuhteiden hoitamista ei voi liikaa korostaa. Onnellisuustutkimuksissa on havaittu, että tärkein henkisesti hyvinvoivia ihmisiä yhdistävä tekijä on se, että heillä on paljon sosiaalisia suhteita ja he viettävät myös paljon aikaa toisten ihmisten seurassa. Tämä on tärkeää myös stressinsietokyvyn kannalta. (Mattila, 2018.)

Poliisin työtehtävien suuri määrä, kiireen tuntu ja vaihtuvat työtehtävät asettavat valtavia haasteita työn hallinnan tunteen säilyttämiseksi. Hallinnan tunteen menetys aiheuttaa usein voimakkaita stressin ja ahdistuneisuuden kokemuksia, jotka voivat johtaa työtehon laskuun ja jopa vakaviin virheisiin töissä. Työn hallittavuuteen kuuluu vahvasti osaaminen ja myös sen tason tiedostaminen. Kun työntekijä tietää, miten toimia ja mitkä ovat työtehtävät ovat ensisijaisia, niin tällöin työaikaa ei kulu turhaan hapuiluun. Vasta aloittaneen poliisin aikaansaavuus ja työn hallinta eivät vielä olekaan kokeneen kollegan tasolla, mutta harjoittelu, ponnekas tiedonhankinta ja käytännön osaamisen kartuttaminen vievät aikansa, mutta maksavat itsensä takaisin, toisin kuin oman osaamattomuuden peittelyyn käytetty aika. Koulutus ja tietämys toimivat siten suojaavina tekijöinä myös psyykkisesti. (Kaunisto ym. 2021, 386.)

Myös jo poliisiopiskelijoille opetettu resilienssin vahvistaminen on hyvä keino hallita töiden aiheuttamaa kuormitusta. Lyhyesti kerrottuna resilienssikoulutuksessa käydään psykoedukaatioksi kutsutun harjoituksen kautta läpi oman stressireaktion aiheuttamia tuntemuksia, vireystilan muutoksia ja näiden tietoisia tunnistamisia. Hengitys- ja mielikuvaharjoitusten avulla säädellään elimistön tilaa rauhallisemmaksi ja valmiimmaksi mahdollista akuuttia stressireaktiota vastaan, minkä jälkeen opittuja taitoja harjoitellaan simulaatioharjoitteilla. Resilienssitaitoja hyödyntävien poliisien syke- ja veren kortisolipitoisuudet kerrotaan olevan siedettävämpiä akuutissa stressitilanteessa, jonka vuoksi he muodostavat eräänlaisen mielen tyyneyden vuoksi paremman tilannetietoisuuden tehtävillä, joissa tekevät parempia voimankäyttöä koskevia päätöksiä. Taitoja hyödyntävillä poliiseilla on to-

dettu olevan vähemmän uniongelmia ja fyysisiä stressioireita töistä johtuen. Lisäksi stressireaktion jäädessä vaisummaksi myös fyysinen ja psyykkinen palautuminen akuutin stressitilanteen jälkeen on nopeampaa. (Kaunisto ym. 2021, 232–242.)

Tietoinen omaan terveyteen investoiminen koetaan tärkeäksi ammattikunnasta riippumattaa. Käyttäen tietoista ajattelua omista terveyteen liittyvistä tavoista ja toiminnoista, jotka ovat hyvinkin yksilöllisiä. Näin päästään sinne oman terveyden kulmakiven ytimeen, johon halutaan vaikuttaa ja mikä siihen voisi mahdollisesti auttaa. Kieltojen sijaan tulisi pohtia, mitä omaan elämään voisi lisätä, sillä ihmismielellä on taipumus ajatella juuri sitä, mitä ei saisi ajatella. Tämmöisiä lisäyksiä voisi esimerkiksi olla, vaikka runsaamman aamupalan syöminen, iltapäivän meditatiivinen hetki tai kävelylenkki. (Helsingin Sanomat 2022, Mielen ravintoa.)

3 OPINNÄYTEPROSESSI

3.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella poliisin työkyvyn kehittämistä terveyden näkökulmasta ja tutkia voisiko talviuinti toimia tässä apuna nimenomaan poliisin ammatin näkökulmasta. Tarkoituksena on selvittää tieteellisiä tutkimuksia, kirjallisuutta ja artikkeleita apuna käyttäen, että mitä terveyshyötyjä ja -haittoja talviuinnista on selvinnyt ja pohtia, että voisiko kyseinen harrastus edistää yksittäisen poliisimiehen työhyvinvoinnin ja työkyvyn kehittämistä.

Tavoitteena on herätellä yksittäisiä poliiseja ylläpitämään tai jopa kehittämään omaa työkykyä kokonaisvaltaisen terveyden kautta. Sekä tarjota talviuinnista mahdollisesti yhden vaihtoehtoisen tavan terveyttä tukevana harrastuksena, joka nopeana ja edullisena harrastuksena voisi olla mahdollista jopa meistä poliiseista kiireisimmällekin yksilölle.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksinä ovat:

1. Mitkä ovat talviuinnin tutkitut terveysvaikutukset sekä mahdolliset riskit?
2. Millä tavoin talviuinnin harrastaminen tukisi poliisin ammattia?

3.2 Aiheen rajaus

Teoriaosuus tässä opinnäytetyössä koostuu poliisin työkyvyn ylläpitämisestä, joka rajataan tässä käsittelemään kokonaisvaltaista terveyttä ja sen vaikutuksia poliisin työkykyyn.

Terveys on myös todella laaja käsite, eikä juurikaan yksiselitteistä linjausta käsitteelle löydy. Hyvin yleistä terveydestä puhuttaessa on sen jakaminen fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen ja niihin vaikuttavina asiakokonaisuuksina puhutaan usein unesta, liikunnasta, ravinnosta ja mielestä, jotka

nimetään tässä opinnäytetyössä terveyden osa-alueiksi. Näiden lisäksi tässä opinnäytetyössä tarkkaillaan myös poliisin ammatin vaikutuksia terveyteen. Tavoitteena on kuvata terveys lyhyessä teoreettisessa osuudessa laajana kokonaisuutena, jossa yhden terveyden osa-alueen muutokset saattavat heijastua myös monen muun osa-alueen vaikutuksina.

Opinnäytetyön tutkinnallinen osuus sisältää tutkimustiedon, kirjallisuuden ja artikkelien kautta tietoa talvi- ja avantouinnin vaikutuksista, jonka pohjalta tehdään johtopäätöksiä ja pohdintoja viitaten teoriaosuudessa selvitettyyn poliisin terveyteen vaikuttavista seikoista. Lähteet talvi- ja avantouintiin liittyen rajataan tutkimustietoon liittyviin artikkeleihin sekä itse tutkimuksiin.

3.3 Kirjallisen tiedon kerääminen ja sen analysointi

Teoriaosuuteen, poliisin toimintakykyyn sekä terveyteen, tarvittavaa kirjallista tietoa lähdettiin etsimään sosiaali- ja terveysministeriön, terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä työterveyslaitoksen nettisivuilta. Myös tutkimustietoon pohjautuvia artikkeleita hyödynnettiin, joista useimmat löytyivät suomalaisen lääkäriseura Duodecimin nettisivujen kautta, jonka tieteelliset kirjoitukset ovat todella luotettavia. Lisäksi apuna käytettiin aiemmin tehtyjä opinnäytetöitä Theseus -palvelimesta sekä Poliisiammattikorkeakoulun tarjoamia kattavia sähköisiä kirjaston palveluita, kuten etsivää ja verkkokirjahylly almatalenttia. Myös fyysisten kirjastojen, Oulun pääkirjaston ja Poliisiammattikorkeakoulun kirjaston, palveluita hyödynnettiin.

Tutkinnalliseen osuuteen, avanto- ja talviuinnin vaikutuksista kirjallista tietoa lähdettiin etsimään tieteellisiä tutkimuksia Google Scholarin kautta. Suomeksi hakemalla, sanoilla ”talviuinti” tai ”avantouinti”, ei saatu haluttuja lähteitä esille, kun tuntuu, että kaikki tutkimustulokset kirjataan lähinnä englannin kielellä. Englanniksi hakusanoina käytettiin ”winter swimming” ja ”ice swimming”, joiden avulla löytyi useita nimenomaan talvi- ja avantouintia koskevia tutkimuksia. Hakutuloksia tuli google scholarin mukaan yli 20 000, mutta hakutulokset eivät todellakaan kaikki viitanneet talviuintiin.

Haettaessa Google Scholarista hakusanoilla ”winter swimming” ja ”ice swimming” ilmestyi molempien hakukertojen ensimmäisen sivun ehdotuksien ja samalla ensimmäisen kymmenen tutkimuksen joukossa oli ainoastaan kaksi samaa tutkimusta. Molemmat olivat yli sadan tieteellisen tutkimuksen lähteen omaavia kirjallisuuskatsauksia. Toinen oli vuonna 2020 viiden tutkijan voimin tehty englanninkielinen kirjallisuuskatsaus ”Cold water swimming – benefits and risks (Knechtle ym. 2020)” ja toinen oli vuonna 2019 valmistunut kuuden eri tutkijan yhteinen tuotos ”Winter swimming: body hardening and cardiorespiratory protection via sustainable acclimation (Manolis AS ym. 2019)”.

Tutkimuksista saatua informaatiota käytetään sekä terveyshyötyjen että -haittojen kertomiseen, jotta tämän opinnäytetyön katsauksesta ei synny puolueellista synteesiä. Lähdeluetteloissa oli suora-

linkki useaan näistä tutkimuksista, joista osaa hyödynnettiin tässä opinnäytetyössä. Ennen tutkimuksen hyödyntämistä varmistettiin, että tutkimus on löydettävissä myös omana tutkimuksena google scholarin kautta ja viittauksiin merkattiin sekä katsauksen, että alkuperäisen tutkimuksen lähdemerkinnät. Näissä ammattilaistutkijoiden tekemissä kirjallisuuskatsauksissa pisti silmään, että lähdeluetteloissa oli mukana myös suomalaisien tutkijaporukoiden tutkimuksia. Juhani Smolander ja Pirkko Huttunen erottuivat lähdeluetteloissa edukseen yhteensä yhdeksän eri tutkimuksen voimin.

Myös tieteellisiin tutkimuksiin viittaavia suomalaisia artikkeleita haettiin. Tiedettiin nyt Juhani Smolanderin ja Pirkko Huttusen olleen mukana useissa talvi- ja avantouintia koskevissa tutkimuksissa, joten näiden henkilöiden nimillä hakutulokseksi Googlen kautta saatiin molemmilta useampia artikkeleita, johon oli vähintään toista suomalaista asiantuntijaa haastateltu. Artikkeleihin suhtauduttiin kuitenkin hyvin kriittisesti, sillä kirjoittajana ei kuitenkaan yleensä toiminut itse asiantuntija.

Googlesta hakemalla ”talviuinti” ja ”avantouinti” tulee ensimmäisten ehdotusten joukossa Suomen Ladun nettisivut, mistä löytyy heidän työstämä talviuinti -opas, joka sisältää myös laajan kyselytutkimuksen talviuimareiden omista tuntemuksista ja kokemuksista. Myös talviuintia harrastavien tuntemukset on hyvä ottaa katsauksessa tieteellisen tutkimuksen rinnalle, jotta nähdään myös näiden mahdollinen yhteys.

3.4 Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on perinteisesti ollut akateeminen vakiintunut tapa yliopistossa tehdä kandinaatin tutkinto. Käytännössä kirjallisuuskatsaus on tutkimusongelmaan liittyvän aiemman tutkimuksen ja kirjallisuuden kriittinen, tiivis erittely ja sen pohjalta tutkijan oman päämäärään ohjaamana tehty synteesi. Täsmälliset tutkimuskysymykset helpottavat työn tuloksien tarkistamisessa, että onko asetettuihin kysymyksiin kyetty vastaamaan. Kirjallisuuskatsauksessa esitettyjä väitteitä testataan tutkimuskysymysten avulla ja ne analysoidaan työn tulososiossa. (Mannila 2021.)

Kirjallisuuskatsauksien tutkimuskysymykset nousevat merkittävään rooliin, sillä niiden puuttuminen tai epäselvyys voi johtaa siihen, että käsitelty asiaproosa muuttuu listaksi yksityiskohtia, joiden liittymistä toisiinsa voi olla haastavaa hahmottaa. Tällöin opinnäytetyön ohjaajakaan ei pysty arvioimaan, että onko kirjoitettu teksti relevanttia tutkimuksen tavoitteen kanssa. (Mannila 2021.)

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jossa tutkitaan ja analysoidaan aiemmin tehtyjä tutkimuksia, eli kootaan tutkimuksien tuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimustuloksille. Katsauksen avulla pyritään hahmottamaan kokonaiskuvaa tutkittavana olevasta asiasta, sen ongelmista ja myös arvioimaan ja kehittämään olemassa olevia teorioita tai luomaan uusia teorioita. Kirjallisuus-

katsauksen tyypit on jaettu kolmeen perustyyppiin: kuvailevaan ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä meta-analyysiin. (Salminen 2011, 4–6; Mannila 2021.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmistä kirjallisuuskatsauksen perustyypeistä. Sen voi kuvailla olevan yleiskatsaus ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Tutkittava ilmiö kuitenkin pystytään laaja-alaisesti kuvaamaan ja tarvittaessa luokittelemaan tutkittavan ilmiön ominaisuuksia. Tutkimuskysymykset ovat väljempiä kuin systemaattisessa katsauksessa tai meta-analyysissä. Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta erottuu kaksi erilaista orientaatiota, näitä ovat narratiivinen ja integroiva katsaus. (Salminen 2011, 6.)

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on metodisesti kirjallisuuskatsauksista kevyin. Sen avulla pystytään antamaan laaja kuva käsiteltävästä aiheesta taikka kuvailla käsiteltävän aiheen historiaa ja kehityskulkua. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen toteuttamistavat voidaan jakaa kolmeen: toimitukselliseen, kommentoivaan ja yleiskatsaukseen. Toimituksellinen toteuttamistapa on usein hyvin lyhyehkö kirjallisuuskatsaus, missä lähteitäkin on usein alle kymmenen. Kommentoiva toteuttamistapa tuottaa taas keskustelua herättävän tuotoksen, eikä sen tekijällä kirjallisuuskatsaus ole tiukka metodi, jolloin tehty synteesi saattaa muodostua puolueelliseksi. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen laajin toteuttamistapa on yleiskatsaus. Kyse on edellisiä toteuttamistapoja laajemmasta prosessista, jonka tarkoituksena on tiivistää aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Yleiskatsauksen analyysin muoto on kuvaileva synteesi, jonka yhteenveto on tehty ytimekkäästi ja johdonmukaisesti. (Salminen 2011, 7.)

Integroivaa kirjallisuuskatsausta käytetään, kun halutaan kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti. Integroiva kirjallisuuskatsaus on hyvä tapa tuottaa uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta. Menetelmänä integroiva kirjallisuuskatsaus sallii erilaisin metodisin lähtökohdin tehdyt tutkimukset analyysin pohjaksi. Integroiva katsaus eroaa narratiivisesta katsauksesta kuitenkin siten, että kriittisen tarkastelun voidaan oleellisesti katsoa kuuluvan siihen, jonka avulla tärkeimmän tutkimusmateriaalin voidaan tiivistää katsauksen perustaksi. Integroivan katsauksen voidaan sanoa olevan eräänlainen yhdysside narratiivisen ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen välillä. (Salminen 2011, 8.)

Toinen kirjallisuuskatsauksen perustyyppi on systemaattinen kirjallisuuskatsaus, joka on eräänlainen tiivistelmä tietyn aihepiirin aiempien tutkimusten olennaisesta sisällöstä. Systemaattisella katsauksella nimenomaan kartoitetaan syntyvää keskustelua ja seulotaan esiin tieteellisten tulosten kannalta tärkeitä ja mielenkiintoisia tutkimuksia. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkija käy läpi runsaasti tutkimusmateriaalia ja tiiviissä muodossa pyrkii asettamaan tutkimuksen sekä historialliseen että oman tieteenalansa kontekstiin. Sen tekemisessä on tärkeää vastata selkeään

kysymykseen, vähentää tutkimusten valintaan ja sisällyttämiseen liittyvää harhaa sekä arvioida valittujen tutkimusten laatua ja referoida tutkimuksia objektiivisesti. (Salminen 2011, 9.)

Kolmas kirjallisuuskatsauksen perustyyppi on meta-analyysi, joka jaetaan sekä kvalitatiiviseen että kvantitatiiviseen meta-analyysiin. Kvalitatiivinen meta-analyysi sisältää puolestaan kaksi orientaatiota, jotka ovat metasynteesi ja metayhteenveto. Metasynteesi on tulkitsevampi ja kuvailevampi analyysin muoto, joka on erittäin lähellä systemaattista kirjallisuuskatsausta, missä metodit ovat vain systemaattista katsausta tarkemmat ja kattavammat. Metayhteenvedossa taas korostuu matemaattisempi ja määrällisempi ote, joka muistuttaa vahvasti kvantitatiivista meta-analyysiä pysyen kuitenkin enemmän laadullisena metodina. Kvantitatiivinen meta-analyysi on puolestaan metodisesti vaativin kirjallisuuskatsauksen tyyppi. Tässä kvantitatiivisia tutkimuksia yhdistetään ja yleistetään tilastotieteen menetelmin, joka sopiikin parhaiten luonnontieteisiin ja teknisiin tieteisiin, missä tutkijan omalla tulkinnalla on vähemmän merkitystä. (Salminen 2011, 12–15.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on aiemmin tehtyjen tutkimuksien perusteella luoda mahdollisimman laaja kuva talviuinnista, sen terveysvaikutuksista ja riskeistä sekä sen soveltuvuudesta mahdollisesti työkykyä tukevaksi harrastukseksi poliiseille. Tarkoituksena on herättää mahdollisesti keskustelua, mutta ennen kaikkea herättää poliiseja huolehtimaan omasta terveydestään ja työkyvystään aiempaa kattavammin sekä tuloksista riippuen mahdollisesti suositella talviuinnin kokeilua. Näillä perusteilla tämän työn tutkimusmenetelmäksi sopii parhaiten kuvaileva kirjallisuuskatsaus ja tarkemmin muotoiltuna kommentoivan toteuttamistavan narratiivinen kirjallisuuskatsaus.

4 KIRJALLISUUSKATSAUS

4.1 Mitä talviuinti on?

Harrastukselle ei ole oikein tarkkaa määritelmää. Tarkoituksena on hetkellisesti altistaa kehoa kylmälle vedelle, joka käynnistää kehossa fysiologisia reaktioita. Kansainvälinen uintiliitto, FINA on määritellyt omien avovesiuintikilpailujen veden lämpötilarajaksi 16 celsiusastetta, ja tämän alittavat veden lämpötilat koetaan jo kylmänä vetenä, eikä kilpailuja tule silloin järjestää kilpailijoiden hypotermiariskin vuoksi. Kansainvälinen talviuintiliitto, IWSA puolestaan määrittelee veden lämpötilat omien lyhyempien matkojen talviuintikilpailujen mukaan ja veden kylmyys vaikuttaa uitavaan kisamatkaan. +5–9-asteinen vesi koetaan kylmänä vetenä, +2–5-asteinen vesi puolestaan jäätävänä vetenä ja -2–+2-asteinen vesi nimetään jäävedeksi. (Manolis AS ym. 2019; International Winter Swimming Association, Water classification.)

Talvena uiminen mielletään usein avantouintina, mutta Suomen Ladun talviuintiopas määrittelee avantouinnin olevan aina jääpeitteisessä vedessä uimista. Talviuinnista on kyse, kun puhutaan alle 10 asteisessa luonnon vedessä uimisesta. Tämän myötä talviuintikausi alkaa yleensä koko Suo-

messa lokakuussa ja päättyy toukokuussa. Laji on edullinen ja helppo aloittaa, eikä aikaakaan tarvitse hirveitä varailla, kun kokeneillakin uimareilla uintiaika on yleensä alle 40 sekuntia. (Suomen latu 2011, 8, 13, 39.)

4.2 Talviuinnin historia

Viileässä luonnon vedessä uiminen ei ole kovinkaan uusi keksintö, jo muinaisen Kreikan ja Rooman kansalaiset ovat hoitaneet sairauksiaan kylmällä vedellä. Kylmävesihoidon uskottiin olevan lääke lukuisiin sairauksiin ja sielun hoitoon. Suomalaiset ovat käyneet avannoissa jo 1600-luvulta alkaen, sillä pyrittiin lieventää saunomisen jälkeistä hikoilua. (Suomen latu 2011, 7.)

1800-luvulla kylmähoito oli yleislääke sairauteen kuin sairauteen. Sen uskottiin parantavan muun muassa masennusta ja sitä käytettiin hoitomuotona mielisairaaloissa. Uskottiin, että kylmänveden vaikutus perustui sen aiheuttamaan shokkireaktioon. Potilaat saatettiin varoittamatta istuttaa jääkylmään veteen tai heidän päälleen kaadettiin kylmää vettä. (Huttunen P, 2020.)

Suomen ensimmäinen talviuintiseura, Talviuimarienkerho ry perustettiin vuonna 1923 Helsingissä. Seuran perustajaa, Emil Järvöä pidetään suomalaisen talviuinnin isänä. Toisen maailmansodan jälkeen talviuinti alkoi kiinnostamaan yhä enemmän ja talviuintipaikkoja perustettiin ympäri Suomea. (Suomen latu 2011, 7.)

4.3 Talviuinnin fysiologiset vaikutukset

Ihminen on tasalämpöinen ja tärkeinten elinten kuten aivojen, sydämen ja maksan toiminta edellyttää 37 asteen optimilämpötilaa. Ihmisen ihossa on hermopäätteitä, jotka aistivat kylmää. Kylmään veteen mentäessä nämä kylmän herkistämät ihoreseptorit muuttavat ärsykkeen sähköisiksi signaaleiksi, hermoimpulsseiksi, jotka kulkevat aistinratoja myöten keskushermostoon. Aivoissa syntyy aistimus kylmästä, tämä aktivoi sympaattista hermostoa ja lisää elimistöön aineenvaihduntaa eli lämmöntuottoa aktivoivan ja verisuonia supistavan hormonin, noradrenaliinin eritystä. Näin ihmisen elimistö priorisoi sydämen ja muiden sisäelinten toimintaa, yrittäen heikentää lämmönhukkaa vähentämällä verenkiertoa iholle ja raajoihin supistamalla niiden pintaverisuonia. Tämän vuoksi ihon pintaverenkierto ja raajojen ääreisverenkierto heikkenee voimakkaasti, mikä aiheuttaa raajojen lihaksissa hapenpuutetta, mikä tuntuu voimakkaimmin kipuina sormissa ja varpaissa. Myöskään iholle ei tule riittävästi lämmintä verta, jolloin ihon lämpötila laskee ja tämä näkyy uinnin jälkeen ihon punoituksena. Vedessä ollessa myös syke ja verenpaine nousee äkillisesti, koska ääriosien verisuonet supistuvat, verisuoniston kokonaistilavuus pienenee ja verenkierron vastus lisääntyy, minkä vuoksi sydämen työmäärä kasvaa. Tämän vuoksi avantouintia ei suositella sydän- ja verisuonisairauksia sairastaville ihmisille, sillä kylmään veteen mentäessä heillä sydäninfarktin tai ryt-

mihäiriöiden riskit kasvavat. (Smolander, 2020; Kauhala, 2019; Huttunen P, 2020; Huttunen P, 2002.)

Pään pintaverisuonet tekevät poikkeuksen, sillä ne eivät kylmässä supistu. Näin pyritään turvaamaan aivojen normaali hapensaanti. Eniten lämpöä kylmässä haihtuukin päälaen, otsan ja niskan alueelta, jonka vuoksi päähineen käyttökin on ihan suositeltavaa talviuintia harrastaessa. (Huttunen P, 2020; Suomen latu 2011, 22.)

Kylmässä vedessä ihmisen elimistö luovuttaa lämpöä paljon enemmän kuin vastaavan lämpöisessä ilmassa ja sinne meneminen aiheuttaa voimakkaan fysiologisen stressireaktion. Stressihormoneiksi luokiteltujen kortisoli- ja adrenaliinihormonien vapautuminen kiihtyy, joita elimistö käyttää hyödykseen lämpötasapainon ylläpidossa. Tämä aiheuttaa hapen tarpeen lisääntymisen, jonka vuoksi varsinkin aloittelevalla avantouimarilla hetkellinen hengityksen salpaantuminen on mahdollista. Fysiologinen kylmään veteen tottuminen tapahtuu kuitenkin lähes kokonaan 2–3 talviuintikerran jälkeen, jonka seurauksena nämä kylmästä aiheutuvat stressireaktiot ja kylmätuntemukset vaimenevat. (Smolander, 2020; Hietaniemi, 2009.)

Monissa tutkimuksissa kylmäaltistuksen jälkeen beetaendorfiinin kasvun todentaminen verestä ollut haasteellista. On kuitenkin mahdollista, että kylmäaltistus lisää beetaendorfiinin tai muun endogeenisen opioidin eritystä aivokudoksessa. Opioidit salpaavat kipureseptoreita ja liittyvät mielihyvän tunteeseen, joten niiden erityksen lisääntyminen selkäytimessä tai aivorungossa voi selittää kylmäaltistuksen kipua lieventävän ja miellyttävän vaikutuksen. (Mikkelsson & Leppäluoto, 2005.)

Kylmässä vedessä sekä adrenaliini- että kortisolitasot lopulta tasapainottuvat, niin että ennen uintia korkealla olleet pitoisuudet laskevat ja matalalla olleet pitoisuudet nousevat, minkä vuoksi talviuinnilla voi olla sekä mieltä rauhoittava että virkistävä vaikutus. Lisäksi kylmä vesi stimuloi aivolisäkkeestä eriytyvän beetaendorfiinin vapautumista. Beetaendorfiini on elimistön oma opiaatti, voimakkaasti kipua lieventävä ja mielihyvää aiheuttava yhdiste. Uinnin jälkeisissä olotiloissa on yksilöllisiä eroja, mutta joillekin se voi aiheuttaa jopa riippuvuutta – elämys on saatava uudestaan. (Hietaniemi, 2009; Huttunen P, 2020.)

4.3.1 Lämmöntuotto ja ruskea rasva

Usein kylmäaltistuksessa lämmönhukan heikkeneminen ei yksinään riitä vaan myös lämmöntuoton tulee lisääntyä. Tahdosta riippumattoman lihasvärinän avulla kehoon syntyy lisää lämpöä. Lihasvärinät aiheuttavat epämiellyttäviä puistatuksia, joiden aikana lämmöntuotto voi kasvaa jopa 3–5-kertaiseksi lepoaineenvaihduntaan verrattuna. Lihavammilla ihmisillä lihasvärinä käynnistyy myöhemmin, koska lämmönluovutus on heikompaa. Myöhästynyt lihasvärinä säästää elimistön energiavaroja. Paljon lihasmassaa omaavilla henkilöillä lihasvärinöiden aikaansaama lämmöntuotto on

parempaa. Keho voi tuottaa lämpöä myös ilman lihasvärinää. Tällöin lämpöä muodostuu kehon ruskeasta rasvasta. (Huttunen P, 2020.)

Vasta vuonna 2009 osoitettiin, että aikuisilla ihmisillä on lämpöä tuottavaa ja energiaa kuluttavaa ruskeaa rasvakudosta, jonka vuoksi siitä ei vielä tänäkään päivänä tiedetä kaikkea, mutta sitä jatkuvasti tutkitaan enemmän. Tiedetään, että ihmisille ruskeaa rasvakudosta muodostuu jo sikiöaikana, jolloin sitä on runsaasti etenkin lapojen alueella. Lapsuuden aikana ruskea rasvakudos vähenee, kun taas murrosiässä ruskeaa rasvakudosta ilmaantuu tärkeiden elinten ympärille. Aikuisiässä ruskean rasvan suhteellinen määrä vähenee iän myötä. Aktiivista ruskeaa rasvaa on havaittu eniten solisluiden seudussa kaulalla, mutta sitä on myös tärkeimpien sisäelinten, kuten aortan ja munuaisten ympärillä sekä selkärangan alueella helminauhamaisesti. Ruskean rasvan pääasiallinen tehtävä on lämmöntuotto, ja tarkemmin kohdennettuna nimenomaan tärkeiden sisäelinten ja kaulalla aivoihin menevän veren optimaalisen lämpötilan turvaaminen. (Virtanen & Nuutila, 2015; Laurila ym. 2020.)

Ruskea rasva kuluttaa myös energiaa ja polttaa pääosin kehoon varastoituneita rasvahappoja sekä sokereita. Vaikka kaulan alueella todetun ruskean rasvan määrä on keskimäärin vain noin 60 grammaa, sen aktivaation voidaan arvioida riittävän polttamaan vuodessa jopa neljän rasvakilon vastaavan määrän energiaa. Ruskean rasvan aktivaatio kasvattaa kokonaisenergiankulutusta ja on yhteydessä kehon pienempään rasvaprosenttiin. Tuloksia tuoneet PET-tutkimukset saattavat kaiken lisäksi jopa aliarvioida ihmisen ruskean rasvakudoksen määrää, sillä ruskeita rasvasoluja on löytynyt ruumiinavauksien yhteydessä myös valkoisten rasvasolujen ja lihasten lomassa lukuisilta muiltakin alueilta kuin tärkeimpien elinten ympäriltä ja solisluiden läheisyydestä. Tämän vuoksi ruskean rasvan energiankulutuksen kapasiteetti voi olla jopa suurempi kuin on arvioitu. (Virtanen & Nuutila, 2015; Laurila ym. 2020.)

Kylmäaltistus on yksi tehokkaimmista keinoista aktivoida ruskean rasvan toimintaa. Normaalipainoisilla henkilöillä akuutti kylmäaltistus lisää ruskean rasvan glukoosinkäyttöä kymmenkertaisesti, verenvirtausta ja hapenkulutusta kaksinkertaisesti ja rasvahappojen kulutusta noin kolminkertaisesti. Säännöllinen kylmäaltistus lisää ruskean rasvakudoksen määrää aikuisilla ihmisillä. Kylminä vuodenaikoina ruskea rasvakudos on kaikilla ihmisillä aktiivisempaa. (Virtanen & Nuutila, 2015; Laurila ym. 2020.)

Ruskean rasvan kylmästimuloitu glukoosinkäyttö on lihavilla vain kolmannes siitä, mikä se normaalipainoisilla on. Vielä ei tiedetä, että johtaako lihavuus ruskean rasvan toiminnan heikkenemiseen vai aiheuttaako jokin geneettinen tekijä ruskean rasvan toiminnassa herkemmin lihavuuteen. (Virtanen & Nuutila, 2015; Laurila ym. 2020.)

On saatu näyttöä, että myös ruokailu aktivoi ruskeaa rasvakudosta, kun veren sokeripitoisuus suurenee nopeasti, mikä aktivoi sympaattista hermostoa ja lisää insuliinin eritystä. Ruskea rasvakudos on insuliiniherkkää, ja sen glukoosin eli sokerin käyttö moninkertaistuu insuliinin vaikutuksesta. Eläinkokeissa on todettu aktiivisen ruskean rasvan myös tuovan kylläisyyden tunnetta ruokaillessa aikaisemmin, jota tällä hetkellä tutkitaan ihmisillä. (Laurila ym. 2020.)

On spekuloitu chilipippurin kapsaisiinin ja vihreän teen katekiinin vaikuttavan ruskeaan rasvakudokseen, sillä ne lisäsivät energiankulutusta merkittävästi henkilöillä, joilla oli todettu kylmässä aktivoivaa ruskeaa rasvaa. Lisäksi vihreän teen katekiinin pääteltiin voivan muuttaa kehon vaaleampia rasvasoluja klassisten ruskeiden rasvasolujen kaltaisiki, koska viiden viikon aikana päivittäin nautittuna se lisäsi kylmäaltistuksessa kehon energiankulutusta niillä koehenkilöillä, joilla ei alun perin ollut kylmässä aktivoituvaa ruskeaa rasvakudosta. (Laurila ym. 2020.)

Ruskean rasvan on osoitettu olevan yhteydessä kehon insuliiniherkkyyteen eli sokeriaineenvaihdunnan paranemiseen sekä pienempiin veren triglyseridipitoisuuksiin ja vyötärön ympärysmittaan. Siitä toivotaan löytyvän apua tyypin 2 diabeteksen ja lihavuuden hoitoon jopa lääkinnällisen ruskean rasvan aktivaation kautta, mutta näitä mahdollisuuksia tutkitaan vielä. (Laurila ym. 2020.)

4.4 Talviuinnin terveysvaikutukset

Työhön vaikutukset näkyvät vastuskykyä merkittävästi parantavien tiettyjen valkosolujen, kuten monosyyttien ja leukosyyttien määrän kasvuna elimistössä. Nämä vaikuttavat suotuisasti sekä sairastelun vähäisyyteen että lievempiin sairasteluoireisiin. (Knechtle ym. 2020; Huttunen P, 2020; Siems ym. 1999.)

Työpäivän jälkeen suoritettu talviuinti vaikutti positiivisesti mielialaan sekä paransi töiden jälkeistä olotilaa ja rentoutumista (Smolander, 2020). Työterveyslaitoksen vuonna 2020 suoritetussa tutkimuksessa todettiin kylmäaltistuksen nopeuttaneen merkittävästi palomiesten palautumisaikaa (Huttunen P, 2020).

Talviuinnin jälkeisen vireystilan havaittiin kohentuvan kylmäaltistuksen tasatessa elimistön adrenaliini- ja kortisolitasoja, jonka kautta se parantaa myös kognitiivista suorituskykyä (Huttunen P, 2020; Kauhala, 2019).

Uneen vaikutukset näkyvät hyvin vaihtelevasti. Osa tutkimuksista ei unenlaatua mitattaessa saanut merkittäviä eroja kontrolliryhmiin. Puolestaan reumasairauksia sairastavilla unenlaadun todettiin parantuneen ja kylmähoito vähensi myös merkittävästi sairauden tuomia kiputiloja. (Smolander, 2020; Kauhala, 2019; Katko, 2016.)

Liikuntaan vaikutukset näkyvät kylmäaltistuksen vaikutuksesta aktivoituneen ruskean rasvan nostaessa päivittäistä energiankulutusta, joka auttaa painonhallinnassa ja on yhteydessä pienempään kehon rasvaprosenttiin. (Virtanen & Nuutila, 2015; Manolis AS ym. 2019.)

Ravintoon vaikutukset näkyvät myös kylmäaltistuksen vaikutuksesta aktivoituneen ruskean rasvan parantaessa insuliiniherkkyyttä. Heikentynyt insuliiniherkkyys eli insuliiniresistenssi on yhteydessä lihavuuteen, tyypin 2 diabetekseen sekä sydän- ja verisuonisairauksien syntyyn. (Virtanen & Nuutila, 2015; Manolis AS ym. 2019; Knechtle ym.2020; Gibas-Dorna ym.)

Avantouimareilla havaittiin myös ravinnosta saatavien antioksidanttien olleen veressä pitoisuuksina suurempia kuin verrokeilla. Tämän kerrotaan johtuvan kylmäaltistuksen aiheuttamista muutoksista myös solutasolla, kasvattaen veren antioksidanttista kapasiteettia. (Smolander, 2020; Siems ym. 1999.)

Mieleen vaikutukset näkyvät ehkäpä eniten. Säännöllisesti harrastettuna talviuinti parantaa kylmänsietokykyä, jolloin kylmän aiheuttamat stressireaktiot heikkenevät. Kylmänsietokyvyn parantuessa yleinen stressinsietokyky kohentuu. (Huttunen P, 2020.)

Kylmän veden pelko koetaan usein itsensä voittamisena, jolla on psyykkisiä voimavaroja ja itseluottamusta kohentava vaikutus (Hietaniemi, 2009; Huttunen P, 2002). Tutkimukset osoittivat talviuinnin vaikuttavan positiivisesti mielialaan, auttavan stressinhallintaan ja muutamat tutkimukset osoittivat talviuinnin voivan hoitaa merkitsevästi jopa masennusta oireita lieventäen. (Knechtle ym. 2020; Huttunen P ym. 2004; Lindeman ym. 2002; van Tulleken ym. 2018.)

Lyhytaikaisessa kylmäaltistuksessa vapautuneet stressihormonit käytetään lämpötasapainon ylläpitämiseen. Tällöin aiheutunut stressi koetaan positiivisena, energiaa ja virkeyttä antavana. Moni avantouimari kokee, että pulahdukset laukaisevat jännityksen aiheuttaman stressin. Lyhytaikainen ja hallittu kylmäaltistus onkin hyvä paineenpurkamiskeino. (Huttunen P, 2020.)

Myös huippukylmähoidon antama kylmäaltistus vaikutti saavan aikaan samantyyppisiä vaikutuksia avantouinnin kanssa ja tutkimuksen perusteella voitiin todeta 20 sekunnin avantouinnin vastaavan noin kahta minuuttia huippukylmähoidossa. (Mikkelsson & Leppäluoto 2005; Katko, 2016.)

Muita vaikutuksia havaittiin myös, joista merkittävimpänä sydän- ja verisuonisairauksien riskin pieneminen talviuinnin vaikutuksesta. Kohdehenkilöiden yleinen verenpaine pieneni ja veren triglyseridiarvot eli veren rasvahappojen määrän havaittiin pienenevän talviuinnin vaikutuksesta. (Manolis AS ym. 2019; Knechtle ym.2020; Checinska-Maciejewska ym. 2019.)

Yleinen hyvinvointi puolestaan kohentui merkittävästi reumaa, fibromyalgiaa tai astmaa sairastavilla, jotka kertoivat kipujen lievittyneen kylmäaltistuksen vaikutuksesta (Knechtle ym. 2020; Huttunen P ym. 2004).

Talviuimareiden omat tuntemukset tulivat ilmi Suomen ladun vuonna 2010 suorittamaan kyselytutkimukseen vastasi lähes tuhat talviuintiharrastajaa ympäri Suomea. Vastaajista yli 60 prosenttia koki stressin ja flunssien vähentyneen. Talviuinnista oli joka kolmannen mielestä apua särkyihin ja unenlaadun parantamiseen. Talviuinti lisäsi vastaajien keskuudessa ennen kaikkea yleistä hyvää oloa ja energisyyttä. (Suomen latu 2011, 39.)

ADHD-liitto ry:n toimeksi antamassa opinnäytetyössään työntekijät lähtivät tarkkailemaan ADHD-aikuisten talviuinnin vaikutuksia. ADHD:n yleisiä oireita ovat tarkkaamattomuus, ylivilkkaus ja impulsiivisuus. Talviuinti muun muassa lisäsi ADHD-aikuisten itsevarmuutta, keskittymiskykyä, kehon rauhallisuutta ja rentoutta sekä selkeytti mieltä. Lisäksi kohdehenkilöt kokivat nukahtamisen nopeutuneen ja unen laadun parantuneen. (Koskelainen H & Koskelainen J 2015, 44–49.)

Säännöllinen talviuinti näyttäisi liittyvän hyvään elämänhallintaan ja terveyttä edistävään elämäntyyliin, joka osaltaan tukee henkilökohtaista työhyvinvointia ja työssä jaksamista. Myös Tampereen yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksen mukaan talviuimarit olivat vertailuryhmiä hyvinvoivempia ja onnellisempia. (Smolander, 2020.)

4.5 Talviuinnin riskit

Yksin ei tulisi kenenkään mennä kylmään veteen, sillä kokeneillekin talviuimareille kylmäaltistus pitää mukanaan jopa kuolemanriskin. Kylmäaltistuksen alussa tapahtuva muutaman sekunnin aikainen kylmäshokkireaktio on talviuimarille suurimman hukkumisen riskin aikaa, kun sen aikainen hengityksen kontrolli on enemmänkin pakonomaista hyperventilointia, jolloin pienikin määrä vettä keuhkoihin päästessään voi johtaa hukkumisprosessiin. Kylmäshokkireaktio vaimentuu jo muutaman kokemuksen myötä, mutta täysin riskitöntä se ei ole koskaan. (Knechtle ym. 2020.)

Kylmään veteen joutuminen voi olla hengenvaarallista. Alle neliasteisessa vedessä voi selvitä hengissä pääsääntöisesti korkeintaan tunnin. Veteen äkillisesti pudonnut tai talviuinnin aloittelija saattaa kokea voimakkaan kylmäshokkireaktion, jossa hengitys salpautuu tai on katkonaista. Tällöin paniikkiin joutunut ihminen saattaa hukkua. (Smolander, 2020; Knechtle ym. 2020; Shattock & Tipton 2012.)

Myös parasympaattinen hermosto aktivoituu kylmässä vedessä, kun verta pakkautuu elimistön sisäosiin verisuonten supistumisen, veden aiheuttaman paineen vaikutuksesta tai kasvojen altistues-

sa kylmälle vedelle. Reaktiota kutsutaan myös sukellusrefleksiksi, joka pyrkii alentamaan syketaajuutta. (Smolander, 2020; Knechtle ym. 2020; Shattock & Tipton 2012.)

Shokkireaktio ja sukellusrefleksi yhtyneenä voimakkaaseen psyykkiseen stressiin saattaa johtaa verenkierron autonomiseen konfliktiin, joka voi altistaa henkilön vaarallisille rytmihäiriöille ja voi johtaa hukkumiseen. Suuri osa talviuinnista johtuvien kuolemien määrästä johtuu nimenomaan verenkierron autonomisesta konfliktista. (Smolander, 2020; Knechtle ym. 2020; Shattock & Tipton 2012.)

Venäläinen yli 70-vuotias mies kuoli vuonna 2014 Rovaniemellä avantouinnin MM-kisoissa. Hän osallistui Endurance-kisaan, jossa kilpailtiin 450 metrillä. Mies menetti tajuntansa uituaan 300 metriä. Samana vuonna iäkästä miestä oli elvytettävä Vierumäellä avantouinnin SM-kisoissa. Tapausten taustalla voi olla piileviä sairauksia, mutta kyse saattoi olla autonomisesta konfliktista. (Smolander, 2020.)

Hypotermialla tarkoitetaan normaalin ruumiinlämmön laskua ja tästä aiheutuvia muutoksia elimistössä. Kylmän veden varaan joutunut jäähtyy hyvin nopeasti. Esimerkiksi 4–6 asteisessa vedessä uhri voi menettää toimintakykynsä muutamassa minuutissa ja tajuntansa noin 15 minuutissa. Avantouinnin harjoittajien on havaittu tottuvan kylmäaltistukseen niin, että reaktiot eivät kehity näin nopeasti. Tajuissaan olevan henkilön ruumiinlämmön laskiessa alle 34 asteen tajunnantilassa alkaa esiintyä häiriöitä ja voimakkaita lihasvärinöitä. Alle 30 asteen hypotermia voi jo aiheuttaa tajuttomuuden. Lämpötilan edelleen laskiessa lihakset alkavat jäykistyä, ja sydän ja hengitys pysähtyvät alle 25 asteen lämmössä. (Saarelma, 2022.)

Hypoterminen ihminen, jonka sydän ja hengitys ovat lakanneet toimimasta ja jonka pupillit ovat laajat ja valojäykät kuin kuolleella, voi olla vielä täysin elvytettävissä. Nopeasta kehon ja erityisesti aivojen jäähtymisestä voi hukkumistapauksissa olla elvytyksestä toipumisen kannalta hyötyä, koska aivot kestävät jäähtyneinä hapenpuutetta paremmin kuin normaalissa ruumiinlämmössä. Kylmään veteen hukkuneen lapsen tiedetään selviytyneen ilman hermostollisia häiriöitä jopa tunnin mittaisesta veden alla olosta. (Saarelma, 2022; Knechtle ym. 2020.)

Jos sydän on sairas, tulee avannossa käyntiä tarkoin pohtia. Sydänsairaiden lääkitys vaikuttaa pääosin samoihin tekijöihin kuin kylmä vesi, mutta vastakkaiseen suuntaan. Se, missä talviuinti nostaa äkillisesti sekä verenpainetta että sykettä, niin sydänsairaiden lääkitys pyrkii hillitsemään verenpaineen ja sykkeen nousuja, jotta sydämen kuormittuminen olisi maltillista, eikä oireita ilmenisi. Pääperiaatteena kuitenkin on, että jos sepelvaltimotauti, eteisvärinä tai kohonnut verenpaine on hyvässä hoitotasapainossa ja talviuinti on tuttua, niin silloin ei ole estettä jatkaa sitä. Sydämen tahdistinkaan ei ole este talviuinnille, vaan sairaus tahdistimen taustalla on ratkaisevassa asemassa. Jos kyseiset sydänsairaudet ei ole hyvässä hoitotasapainossa, sairautena on sydämen vajaatoiminta tai sydänsairaus on vasta äskettäin todettu, silloin talviuinti ei ole suositeltavaa. Sydänsairail-

la talviuinti näyttäisi lisäävän rytmihäiriöiden ja sydäninfarktien todennäköisyyttä (Manolis AS ym. 2019; Knechtle ym. 2020). Sydänsairauksia on kuitenkin paljon erilaisia, jonka vuoksi on tärkeää keskustella oman lääkärin kanssa talviuinnin sopivuudesta. (Alapappila, 2022.)

Hypotermia on pidempikestoisemman talviuinnin yksi suurin riski. Eräässä tutkimuksessa seurattiin kokeneiden avantouimareiden elimistön lämpötiloja Zürichissä järjestetyssä 2,2 kilometrin uintimatkalla 4 asteisessa vedessä. Yhden kilpailijan lämpötila putosi 20 minuutin matkan aikana 37 asteesta 32 asteeseen. Pitkät kylmäaltistukset voivat aiheuttaa vahinkoa sydänlihakselle ja olla yhteyksissä rytmihäiriöiden syntyyn. Myös alkoholin vaikutuksen alaisena kylmään veteen menemistä tulisi välttää, sillä alkoholi lisää hukkumisen riskiä ja nopeuttaa hypotermian kehittymistä. (Knechtle ym. 2020; Manolis AS ym. 2019; Knechtle B ym. 2009.)

4.6 Talviuinnin turvallisuusohjeet

Talviuinti sopii lähes kaikille, mutta tiettyjä sääntöjä tulee noudattaa. Kylmään veteen ei saa mennä alkoholin vaikutuksen alaisena, eikä myöskään flunssaisena. Sydän- ja verisuonisairauksia sairastavien tulee varmistaa talviuinnin sopivuus omalta lääkäriltään. Yksin talviuintia ei suositella, vaan hyvä on olla aina joku kaveri mukana pulahdusta valvomassa. Jokaisessa virallisessa talviuintipaikassa tulisi olla turvallisuusohjeet helposti luettavissa, joten nämä on hyvä kerrata, vaikka joka uintikerran yhteydessä. (Suomen latu 2011, 21.)

Avantoon mentäessä on hyvä käyttää jalkineita, jotka suojaavat liukastumisilta, teräviltä kiviltä ja suolalta, jota saatetaan käyttää talviuintipaikkojen kulkuteiden sulana pitämiseen. Myös käsineiden ja päähineen käyttäminen on suositeltavaa. Uimareille on tarjolla useissa kaupoissa avantouintiin tarkoitettuja neopreenitossuja ja -hansikkaita, eikä hintakaan päätä huimaa. (Suomen latu 2011, 22.)

Kylmä tuntuu epämiellyttävältä, jos on valmiiksi hiukan alilämpöinen. Tämänkin vuoksi lihaksistoa on hyvä lämmitellä kevyellä liikunnalla ennen avantoon menoa. Sauna puolestaan lämmittää kehoa jo liikaakin. Jos menee avantoon suoraan saunasta, niin on hyvä jäähdytellä kehoa hetki ennen avantoon menoa, sillä suuri lämpötilaero aiheuttaa sydämelle vieläkin kovemman rasituksen ja verenpaineen vaihtelu saattaa aiheuttaa huimauksen tunnetta. (Suomen latu 2011, 21; Huttunen P, 2020.)

Ennen veteen menoa tulisi hengitellä rauhallisesti ja veteen tulisi mennä rauhallisesti ja mahdollisimman rauhallisena kylmäshokkireaktion minimoimiseksi. Sukeltaminen ja pään kasteleminen avannossa ei ole suositeltavaa. Ensimmäisillä kerroilla kylmään veteen on hyvä totutella vain kastautumalla ja kehon sopeutuessa kylmään voi avannossa alkaa olemaan pidempiä aikoja. Uinnin

jälkeen on hyvä pukeutua lämpimästi eikä lämmin juotavakaan ole pahitteeksi. (Manolis AS ym. 2019; Suomen latu 2011, 22.)

5 TULOKSET

Tämän kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset olivat:

1. Mitkä ovat talviuinnin tutkitut terveysvaikutukset sekä mahdolliset riskit?
2. Millä tavoin talviuinnin harrastaminen tukisi poliisin ammattia?

Ensimmäiseen kaksiosaiseen tutkimuskysymykseen tutkimuksen kattavammat vastaukset löytyvät omina kappaleina: *talviuinnin terveysvaikutukset* sekä *talviuinnin riskit*.

Asiantuntijat korostavat, ettei talviuinnin riskejä ja turvallisuusohjeita tule vähätellä, sillä niiden piittaamattomuus aiheuttaa aina jonkin asteen kuolemanriskin myös terveelle uimarille. Yksimielisiä talviuintia tutkineet olivat kuitenkin siitä, että kokonaisuutena lyhytkestoista talviuintia voidaan pitää hyvinkin terveyttä edistävänä harrastuksena, mutta korostavat myös sitä, että lisää tutkimuksia tarvitaan, jotta nämä aiemmin mainitut terveysvaikutukset voitaisiin täydellisesti ymmärtää. (Smolander, 2020; Knechtle ym. 2020.)

Varsinkin lyhytkestoinen talviuinti näyttäisi vahvasti ehkäisevän sydän- ja verisuonitauteja sydänterveillä ihmisillä, parantavan sokeriaineenvaihduntaa ja vastustuskykyä sekä liittyvän terveyttä edistävään elämäntapaan. Lisäksi stressinsietokyky ja -hallinta näyttäisi vahvasti paranevan, mieliala rentoutuvan sekä altistuksen jälkeinen vireystila näyttäisi myös paranevan talviuinnin vaikutuksesta. Talviuinnin riskeistä puolestaan painavimmiksi nousi kylmän aiheuttama shokkireaktio, verenkierron autonominen konflikti sekä hypotermian riski, jotka pahimmassa tapauksessa voivat johtaa ihmisen menehtymiseen.

Toiseen tutkimuskysymykseen vastaaminen vaatii hieman tämän opinnäytetyön teoria- sekä tutkinnallisen osuuden yhdistelyä.

Siinä, missä poliisin työ aiheuttaa ammattiin kuuluvien piirteiden vuoksi runsasta psyykkistä rasitusta, joka usein stressinä koetaan. Tähän talviuinti voisi antaa mieleen vaikuttavien terveysvaikutuksien puolesta apua ja tasapainoa, lähinnä stressinsietokyvyn paranemisen ja mieltä kohentavan vaikutuksen vuoksi.

Poliisityön ja vapaa-ajan selkeää erottelua korostettiin ja myös sitä mahdollisuutta, että töissä koettu kuormitus voi jättää poliiseille virittyneen tilan päälle. Tähän työpaikalta lähdettäessä yksi mahdollisuus olisi poiketa paikallisen talviuintipaikan kautta kotiin, sillä lyhytkestoisen talviuinnin mielen paineenpurkautumiskeinoa korostettiin tämän opinnäytetyön tutkimusosiossa.

Todennäköiseen vastustuskyvyn paranemiseen ja useiden eri sairauksien ennalta ehkäisemiseen vaikuttava säännöllinen talviuinti voisi vaikuttaa sairauspoissaoloja pienentäen yksittäisen poliisin sekä koko organisaation kohdalla. Ennen työvuoroa talviuinti voisi kohentaa poliisin vireystilaa, antaen positiivisen vaikutuksen kognitiiviseen suorituskykyyn.

Työn teoriaosuudessa käsiteltiin terveyden osa-alueina unta, liikuntaa, ravintoa, mieltä sekä poliisin työtä. Valituilla osa-alueilla näytti olevan selkeitä vaikutuksia toisiinsa, missä yhdellä osa-alueen vaikutukset heijastuivat selkeinä vaikutuksina myös näihin toisiin terveyden osa-alueisiin. Tällä halutaan korostaa, että jo pienilläkin terveysvalinnoilla ja -teoilla voi olla kattavampia positiivisia vaikutuksia terveyteen kuin yleensä ajatellaan.

Tämän vuoksi voisi kuvitella säännöllisellä talviuinnin harrastamisella olevan vielä useita välillisiä terveysvaikutuksia teoriaosuudessa käsiteltyjen unen, liikunnan, ravinnon, mielen sekä työn vaikutuksien kaltaisesti.

Talviuinnin voidaan sanoa olevan terveyttä edistävä harrastus ja toimivan myös hyvin poliisin työkyvyn ylläpitämisen ja oikeastaan sen kehittämisen tukena. Kaikille se ei kuitenkaan sovellu, joten talviuinnin riskien ja turvallisuuden kertaamista ei voi liikaa korostaa.

5.1 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön aineiston keräämiseen kiinnitettiin erityistä huomiota, ettei lähteitä lähdetty etsimään aivan mistä tahansa. Laajaan teoriaosion aiheeseen oli saatavilla tietoa useista eri lähteistä, mutta kirjastoja ja virallisia lähteitä suosittiin ja vielä mahdollisimman objektiivisesti. Työterveyslaitoksen, terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä Duodecimin tarjoamaa tutkimustietoa pyrittiin ensisijaisesti käyttämään.

Tutkimusosioon käytettyjen tutkimuksien täytyi löytyä Google Scholar palvelimelta, ja tutkimusosiossa pyrittiin, että jokaisen yleistettävän asian kohdalla löytyisi vähintään kaksi lähdettä, jolloin luotettavuus tiedolle kasvaisi. Lisäksi tutkimustuloksista eroteltiin talviuimareiden omat tuntemukset virallisista tutkimus tuloksista. Tutkimustuloksiin joutui käyttämään äärimmäistä tarkkuutta, sillä suurin osa tuloksista oli englannin kielellä, jottei kielellisien käännöksien kauttakaan aiheudu virheellistä tutkimuksen tulkintaa.

Kaikki opinnäytetyössä vähänkään käytetyt tekstit on merkitty lähdeviittauksiin ja lähdeluetteloon. Alkuperäistä lähdettä on kunnioitettu, eikä tekstin viestiä ole lähdetty muuttamaan tulosten vääristämiseksi.

5.2 Jatkotutkimusaiheet

Aiempaa poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyötä ei ole kyseisestä aiheesta tehty. Talviuintia mielestäni voisi jatkossa tutkia poliisityön näkökulmasta laajemman kyselytutkimuksen perusteella. Myös uusia tutkimustuloksia aiheeseen viitaten tulee suhteellisen tasaisesti lisää. Täten esimerkiksi 5 vuoden kuluttua saatetaan tietää talviuinnista jotain äärimmäisen oleellista, mitä ei vielä tänä päivänä ole ollut saatavilla. Tällöin jopa uuden katsauksen ja tuloksien vertailun tekeminen olisi mahdollista.

LÄHTEET

Alahautala & Huhta 2018. Johda terveyttä: Työnantajan opas. Helsinki, Alma Talent Oy.

Alapappila Annukka 2022. Sydänliiton verkkopalvelu, Sydänsairaus ja avantouinti. Luettavissa: https://sydan.fi/kysymys/sydansairaus-ja-avantouinti/ Luettu: 4.3.2022

Checinska-Maciejewska, Niepolski, Checinska, Korek, Kolodziejczak, Kopczynski, Krauss, Pruszynska-Oszmalek, Kolodziejski & Gibas-Dorna 2019. Regular Cold Water Swimming During Winter Time Affects Resting Hematological Parameters And Serum Erythropoitin. Journal of Physiology and Pharmacology. Luettavissa: https://www.researchgate.net/profile/Pawel-Kolodziejski/publication/339066637_Regular_cold_water_swimming_during_winter_time_affects_resting_hematological_parameters_and_serum_erythropoietin/links/5e761c68a6fdcccd6213d199/Regular-cold-water-swimming-during-winter-time-affects-resting-hematological-parameters-and-serum-erythropoietin.pdf Luettu: 12.3.2022

Gibas-Dorna, Checinska, Korek, Kupsz, Sowinska, Wojciechowska, Krauss & Piatek 2016. Variations in leptin and insulin levels within one swimming season in non-obese female cold water swimmers. Luettavissa: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00365513.2016.1201851 Luettu: 12.3.2022

Helajärvi, Lindholm, Vasankari & Heinonen 2015. Aikakauskirja Duodecim, Vähäisen liikkumisen terveyshaitat. Luettavissa: https://www.duodecimlehti.fi/duo12430#s4 Luettu: 9.3.2022

Helsingin Sanomat, Mielen ravintoa 2022. Luettavissa: https://www.hs.fi/hyvinvointi/art-2000008537397.html Luettu: 9.2.2022

Hietaniemi Helena 2009. Hyvä Terveys, Avantouinti – rentoutta ja kylmäkaraistua. Luettavissa: https://www.hyvaterveys.fi/artikkeli/liikunta/avantouinti_rentoutta_ja_kylmakaraisua Luettu: 25.2.2022

Huttunen Jussi 2018. ”Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua” – Duodecim Terveyskirjasto. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00934 Luettu: 13.1.2022

Huttunen Jussi 2020. ”Mitä on terveys?” – Duodecim Terveyskirjasto. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00903 Luettu: 6.1.2022

Huttunen P, Kokko & Ylijukuri 2004. Winter swimming improves general well-being. Luettavissa: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3402/ijch.v63i2.17700 Luettu: 12.3.2022

Huttunen Pirkko 2002. Tiede, Miten avantouinti vaikuttaa terveyteen? Luettavissa: https://www.tiede.fi/artikkeli/kysy/miten_avantouinti_vaikuttaa_terveyteen Luettu: 27.2.2022

Huttunen Pirkko 2020. Amandan, Mihin koko kehon kylmähoito perustuu? Luettavissa: https://www.amandan.fi/kylmahoito/ Luettu: 5.3.2022

Ilander, Borg, Laaksonen, Mursu, Ray, Pethman & Marniemi 2006. Liikuntaravitsemus. Jyväskylä, Gummerus kirjapaino Oy.

International Winter Swimming Association, Water classification. Luettavissa: https://iwsa.world/water-classification Luettu: 12.3.2022

Katko Riitta 2016. Reuma-lehti, Kuntoutusteema: Kipu lientyy kylmän kourissa. Luettavissa: https://www.reumaliitto.fi/fi/kuntoutusteema-kipu-lientyy-kylman-kourissa Luettu: 2.3.2022

Kauhala Anna 2019. Terve, Kylmästä on yllättävän paljon hyötyä terveydelle. Luettavissa: https://www.terve.fi/artikkelit/kylmalla-on-yllattavia-terveyshyotyja Luettu: 27.2.2022

Kaunisto, Hyyti, Koskelainen & Nieminen 2021. Poliisityön psykologia. Vaasa, Grano Oy. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/512586/Poliisity%c3%b6n%20psykologia_%20978-951-815-401-6.pdf?sequence=4&isAllowed=y Luettu: 19.2.2022

Kilpinen & Kuisma 2019. ”Nukutko hyvin?” – Unen laadun merkitys poliisityössä. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/267521/ON_KilpinenKuisma.pdf?sequence=2&isAllowed=y Luettu: 12.1.2022

Knechtle B, Christinger, Kohler, Knechtle P & Rosemann 2009. Swimming in ice cold water. Luettavissa: https://link.springer.com/article/10.1007/s11845-009-0427-0 Luettu: 12.3.2022

Knechtle, Waśkiewicz, Sousa, Hill & Nikolaidis 2020. Cold water swimming—benefits and risks: A narrative review. International Journal of Environmental Research and Public Health. Luettavissa: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7730683/ Luettu: 25.2.2022

Koskelainen H & Koskelainen J 2015. ”Kakofonia päässä hiljeni” – ADHD-aikuisten kokemuksia talviuinnin vaikutuksista. Lapin AMK, Liikunnanohjaaja, Opinnäytetyö. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/101363/Koskelainen_Henna-Riikka_Koskelainen_Joonas.pdf?sequence=1&isAllowed=y Luettu: 7.3.2022

Laurila, Lahesmaa, Nuutila & Virtanen 2020. Aikakauskirja Duodecim, Ruskean rasvakudoksen toiminta ja merkitys. Luettavissa: https://www.duodecimlehti.fi/duo15468 Luettu: 8.3.2022

Lindeman, Hirvonen & Joukamaa 2002. Neurotic psychopathology and alexiathymia among winter swimmers and controls – a prospective study. Luettavissa: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3402/ijch.v61i2.17444 Luettu: 12.3.2022

Lääkärikirja Duodecim 2020, Terveyttä edistävä ruokavalio. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00935 Luettu: 8.2.2022

Lääkärikirja Duodecim, 2017. Paljon antioksidantteja ruoastaan saavat ovat pienemmässä diabetesvaarassa. Luettavissa: https://www.duodecim.fi/2017/11/23/paljon-antioksidantteja-ruoastaan-saavat-ovat-pienemmassa-diabetesvaarassa/ Luettu: 6.3.2022

Mannila Margit 2021. Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyön muotona. Luettavissa: https://energiaa.vamk.fi/osaaminen/kirjallisuuskatsaus-opinnaytetyon-muotona/ Luettu 10.3.2022

Manolis AS, Manolis S, Manolis AA, Manolis T, Apostolaki & Melin 2019. Winter swimming: Body hardening and cardiorespirarory protection via sustainable acclimation. Current Sports Medicine Reports. Luettavissa: https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2019/11000/winter_swimming__body_hardening_and.9.aspx Luettu: 11.3.2022

Marin Anu 2017. Aktivoi aineenvaihduntasi. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Otava.

Mattila & Vuohelainen 2002. Kodin psykologia: henkiseen hyvään oloon. Helsinki, WSOY.

Mattila Antti 2018. Lääkärikirja Duodecim, Stressi. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976 Luettu: 15.2.2022

Mikkelsson & Leppäluoto 2005. Lääketieteellinen aikakauskirja duodecim, Tekeekö kylmä hyvää? Luettavissa: https://www.duodecimlehti.fi/duo94813 Luettu: 2.3.2022

Mustajoki 2019. Lääkärikirja Duodecim, Kofeiini ja terveys. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01123 Luettu: 14.2.2022

Mäkelä 2019. Lääkärikirja Duodecim, Alkoholi ja terveys. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01120 Luettu: 14.2.2022

Nurmi Lasse 2006. Kriisi, pelko, pakokauhu. Helsinki, Edita Prima Oy.

Partinen & Huovinen 2007. Terve uni. Helsinki, Werner Söderström Oy.

Partonen Timo 2020. Lääkärikirja Duodecim, Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö. Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01013 Luettu: 20.2.2022

Rantaeskola, Hyyti, Kauppila & Koskelainen 2015. Haastavat asiakastilanteet – väkivalta työssä. Helsinki, Talentum.

Saarelma Osmo 2022. Lääkärikirja Duodecim, Hypotermia (ruumiinlämmön lasku). Luettavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00223 Luettu: 4.3.2022

Saarijärvi Päivi 2015. Väsymys työelämässä – riskit ja hallinta. Helsinki, Neirol-kustannus.

Salminen Ari 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? – Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Luettavissa: https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf Luettu: 18.1.2022

Seppälä, Kauppinen, Kautiainen, Vanhala, Koponen 2014. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim, Masennus ja ruokavalio. Luettavissa: https://www.duodecimlehti.fi/duo11636 Luettu: 12.2.2022

Shattock & Tipton 2012. 'Autonomic conflict': a different way to die during cold water immersion? Luettavissa: https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1113/jphysiol.2012.229864 Luettu: 12.3.2022

Siems, Brenke, Sommerburg & Grune 1999. Improved antioxidative protection in winter swimmers. Luettavissa: https://academic.oup.com/qjmed/article/92/4/193/1586500?login=true Luettu: 12.3.2022

Sillander 2021. Poliisin toimintakyvyn ja aivojen tukeminen oikeanlaisella ravinnolla. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/510787/ON_Sillander.pdf?sequence=2&isAllowed=y Luettu: 22.1.2022

Smolander Juhani 2020. Liikuntatieteellinen seura, Avantouinti voi auttaa jaksamaan ja palautumaan. Luettavissa: https://www.lts.fi/liikunta-tiede/artikkelit/avantouinti-voi-auttaa-jaksamaan-ja-palautumaan.html Luettu: 25.2.2022

Sosiaali- ja terveysministeriö 2008. Valtioneuvoston periaatepäätös – Terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittämislinjoista. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/71002/Es200810fin.pdf?sequence=1&isAllowed=y Luettu: 21.1.2022

Sosiaali- ja terveysministeriö, Työhyvinvointi. Luettavissa: https://stm.fi/tyohyvinvointi Luettu: 28.12.2021

Sundqvist Christer 2014. Koko kansan unikoulu – Selätä univaikeudet. Oulu, Fitra Oy.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä 2020. Unettomuus. Luettavissa: https://www.kaypahoito.fi/hoi50067#R47 Luettu: 14.1.2022

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä 2018. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuuden ehkäisy ja hoito. Luettavissa: https://www.kaypahoito.fi/hoi40020 Luettu 14.2.2022

Suomen latu 2011. Terveyttä talviuinnista. Talviuintiopas. Luettavissa: https://www.suomenlatu.fi/media/ulkoile/talviuinti/talviuinnin-julkiset-tiedostot/talviuintiopas_netti.pdf Luettu: 20.12.2021

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Liikunnan terveyshyödyt 2020. Luettavissa: https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-terveyshyodyt Luettu: 13.1.2022

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Muista vedenjuonti vältä nestehukka 2021. Luettavissa: https://thl.fi/fi/ajankohtaista/kampanjat/kesaterveys/muista-vedenjuonti-valta-nestehukka Luettu: 21.1.2022

Työterveyslaitos, Työkyky. Luettavissa: https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyokyky Luettu: 29.12.2021

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008. Juomat ravitsemuksessa. Luettavissa: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ruoka-aineet/juomat/juomat_ravitsemuksessa.pdf Luettu: 21.1.2022

van Tulleken, Tipton, Massey, Harper 2018. Open water swimming as a treatment for major depressive disorder. Luettavissa: https://casereports.bmj.com/content/2018/bcr-2018-225007.abstract Luettu: 12.3.2022

Virtanen & Nuutila 2015. Lääketieteellinen aikakauskirja duodecim, Ihmisen ruskea rasvakudos. Luettavissa: https://www.duodecimlehti.fi/duo12532 Luettu: 28.2.2022

Vuorensyrjä 2012. Poliisihenkilöstön työkyky ja työssä jaksaminen: poliisin henkilöstöbarometrin kyselytutkimukseen perustuva koetun työkyvyn analyysi. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86761/Raportteja98_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y Luettu: 18.2.2022