

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

Syksy 2021

Ida Erholtz

# Sähköisten terveystietopalveluiden hyödyt kroonisen HIV:n hoidossa

– Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö (AMK) | tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2021 | 50 sivua, 3 liitesivua

Ida Erholtz

# Sähköisten terveyspalveluiden hyödyt kroonisen HIV:n hoidossa

- Kirjallisuuskatsaus

Sähköisillä terveyspalveluilla tarkoitetaan erilaisia tieto- ja viestintäteknisten sovellusten hyödyntämistä terveydenhuollon eri aloilla. Sähköiset terveyspalvelut lisääntyvät jatkuvasti ja samalla digitaaliset hoitopolut yleistyvät. Maailma on digitaalisen murroksen keskellä, jossa tasapainoillaan eettisten kysymysten, hyötyjen sekä haittojen välillä. Digitaaliset palvelut tuovat ratkaisuja moniin asioihin, mutta niitä tulisi kehittää yhteistyössä asiakkaiden kanssa.

HIV-infektio on tehokkaan lääkehoidon ansiosta muuttunut elinikä merkittävästi lyhentävästä taudista krooniseksi sairaudeksi. HIV:n hoito sekä seuranta on elinikäinen ja on osoitettu, että vastaanottovälien lyhentäminen vaikuttaisi positiivisesti HIV:tä sairastavan elämänlaatuun. Yksi parhaimpia vaihtoehtoja tähän on digitaalinen hoitopolku, joka edesauttaisi merkittävästi hoidon- ja elämänhallintaa, hoitoon sitoutumista ja ehkäisisi hoitoväsymyksen syntymistä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda pohjaa digitaalisen hoitopolun kehittämiseksi ja kasvattaa tietoisuutta erilaisista digitaalisista innovaatioista HIV:n hoidossa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä yhteen julkaisuun erilaisia sähköisiä terveyspalveluita, ihmisten mielipiteitä sekä kehitysideoita. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) Sisätautien poliklinikka. Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena (n=12). Aineistot kerättiin kahdesta eri tietokannasta (CINAHL ja PubMed). Katsauksessa käytetyt aineistot valittiin sisäänottokriteerien mukaisesti ja analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Digitaalisen hoitopolun kehittämisen kannalta keskeiseksi osaksi nousi sähköiset interventiot, jotka linkittyvät mutkattomasti jo olemassa oleviin terveydenhuollon tietojärjestelmiin. Myös etälääketieteen videovastaanottojen, mobiilisovellusten ja verkkosivustojen hyödyntäminen on mahdollista. Hyvin suunnitellulla digitaalisella hoitopolulla voi olla merkittävä vaikutus lääkehoitoon sitoutumisessa ja elämänlaadun parantumisessa. Kokonaisuudessaan sähköiset terveyspalvelut koetaan HIV-potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten mielestä hyväksyttävänä ja tehokkaina vaihtoehtoina normaalin hoitopolun lisäksi tai rinnalle. Sähköisten terveyspalveluiden koettiin vähentävän eristäytyneisyyttä sekä stigman kokemista. Siksi erilaiset sähköiset vertaistukiryhmät olivatkin toivottu ominaisuus sähköisille palveluille.

Asiasanat:

HIV, Sähköiset terveyspalvelut, digitaalinen hoitopolku

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in nursing

2021 | 50 pages, 3 pages in appendices

Ida Erholtz

## Benefits of eHealth in HIV care

- Literature review

EHealth services are ICT applications that are used in various fields of health care. The amount of eHealth services are constantly increasing, and new digital treatment pathways are being developed. The world is in the middle of a digital change, balancing between ethical issues, benefits and harms. A wide range of innovative eHealth services bring solutions to many issues. However, it is important to plan services in collaboration with customers.

Due to effective drug treatment, HIV infection has changed from a condition that significantly shortens life expectancy to a chronic disease. People living with HIV receive treatment and follow-ups for the rest of their lives, and it has been shown that shortening reception intervals would have a positive effect on their quality of life. A viable alternative to this is a digital treatment pathway that would make a huge contribution to the management and control of HIV infection, increase adherence and prevent treatment fatigue.

The purpose of this thesis was to gather different kind of eHealth innovations, human's attitudes and expectations in one scientific publication. The aim of the thesis was to start developing digital treatment pathway to HIV patient and raise awareness about digital innovations. The thesis was commissioned by Internal Medicine Outpatient Clinic of Turku University central hospital (TYKS). The thesis was implemented as a narrative literature review (n=12). Data collection was performed from two databases, CINAHL and PubMed. The data were selected for review based on the inclusion criteria and analyzed data driven content analysis.

A variety of eHealth applications are a key part of the digital treatment pathway. These should be linked to existing health care systems. Telemedicine, internet-based mobile applications and the use of websites also support the care of people living with HIV. A well-developed digital treatment pathway can have a significant impact on adherence and quality of life. People living with HIV and health professionals see eHealth services as acceptable and effective solutions. EHealth services were seen as reducing isolation and experiencing stigma. For this reason, different electronic peer support groups were a desirable feature for eHealth services.

Keywords:

HIV, ehealth, digital treatment pathway

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>6</b>
<b>2 HIV-infektio</b>	<b>7</b>
2.1 HIV:n taudinkuva	8
2.2 Tilastot	9
<b>3 Kroonisen HIV:n hoito</b>	<b>12</b>
3.1 Lääkehoito	13
3.2 Seuranta	14
3.3 Hoitoon sitoutuminen ja hoitoväsymys	14
3.4 Psyykinen tuki ja stigma	15
<b>4 Digitalisaatio terveysalalla</b>	<b>17</b>
4.1 eHealth	18
4.2 Eettisyys digitalisaatiossa	19
<b>5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset</b>	<b>20</b>
<b>6 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen</b>	<b>21</b>
6.1 Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus	21
6.2 Tutkimuskysymysten asettaminen	22
6.3 Hakutermit	22
6.4 Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit	23
6.5 Aineiston keruu	24
6.5.1 CINAHL	25
6.5.2 PubMed	26
6.5.3 Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset	27
6.6 Aineiston analyysi	28
<b>7 Tulokset</b>	<b>31</b>
7.1 Sähköisten terveyspalveluiden innovaatiot ja käyttötavat kroonista HIV:tä sairastavan hoidossa	31
7.2 Sähköisten terveyspalveluiden hyödyt kroonisen HIV:n hoidossa	33

7.3 Kroonista HIV:tä sairastavien ja heitä hoitavien mielipiteet ja odotukset sähköisistä terveysterveystoista	36
<b>8 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus</b>	<b>40</b>
<b>9 Pohdinta</b>	<b>44</b>
<b>Lähteet</b>	<b>45</b>

## **Liitteet**

Liite 1. Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset

## **Kuviot**

Kuvio 1. Tartuntojen määrät Suomessa 2020 (THL 2021).	10
Kuvio 2. Ulkomaalaisten osuus tartunnoista (THL 2021).	10
Kuvio 3. Tartuntatavat (THL 2021).	11
Kuvio 4. Katsauksessa esiin tulleet sähköiset terveystoimet.	31
Kuvio 5. Sähköisten terveystoimien hyödyt.	33

## **Taulukot**

Taulukko 1. Tiedonhaun kriteerit.	23
Taulukko 2. Tiedonhaun tulokset: CINAHL.	25
Taulukko 3. Tiedonhaun tulokset: Pubmed.	27
Taulukko 4. Esimerkki aineiston analyysistä.	29

# 1 Johdanto

HIV (human immunodeficiency virus) on nykyään krooninen infektio, jonka aiheuttajana toimii ihmisen immuunikatovirus (THL 2019). Vuonna 2020 Suomessa todettiin uusia HIV-tartuntoja 136, jolloin kaikkineen sairastuneita oli 4326. HIV:n hoito vaatii elinikäistä lääkitystä sekä sen tarkkaa noudattamista. Lisäksi säännölliset poliklinikkakäynnit ja laboratoriokokeet ovat osa hoitoa. (Claborn ym. 2018; Jacomet ym. 2019.)

Monet HIV:tä sairastavat kokevat samanaikaisesti lääketieteellisiä ja psykiatrisia komplikaatioita, jotka lisäävät sairaustaakkaa, pienentää taloudellisia sekä sosiaalisia resursseja. Riittämätön hoitoon sitoutuminen on edelleen merkittävä huolenaihe HIV:tä sairastavien keskuudessa. (Claborn ym. 2018.) HIV:n hallinta hankaloituu potilailla, jotka kärsivät motivaatio-ongelmista, hoidon sitoutumiseen liittyvästä väsymyksestä tai masennuksesta ja/tai ongelmista noudattaa määrättyä hoitosuunnitelmaa. Uusia lähestymistapoja HIV:n hoidossa tarvitaan. (Claborn ym. 2018; Jacomet ym. 2019.)

Sosiaali- ja terveysalalla palvelutarpeen lisääntyminen maahanmuuton sekä väestön ikääntymisen seurauksena tuo haasteita, mihin digitaaliset ratkaisut ovat tehokas vaihtoehto. Tuottavia, vaikuttavia ja kustannustehokkaita ratkaisuja tarvitaan julkisen sektorin kasvavan alijäämän takia, jolloin suurempaan kysyntään vastataan pienemmillä taloudellisilla resursseilla. Nykyään myös asiakkaat vaativat julkisilta palveluilta enemmän sekä nuoremmille sukupolville digitaaliset palvelut ovat oletusarvo. (STM 2016, 4.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää ratkaisuja, joiden avulla pystytään kehittämään asiakkaiden tarpeita vastaavaa digitaalista hoitopolkua, joka tukisi hoitoon sitoutumista. Tarkoituksena oli selvittää sähköisten palveluiden ja innovaatioiden toimivuutta HIV:tä sairastavan potilaan hoidossa. Lisäksi haluttiin kartoittaa ihmisten mielipiteitä ja odotuksia sähköisten terveyspalveluiden käyttöönotosta. Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena.

## 2 HIV-infektio

Ihmisen immuunikatovirus (HIV) löydettiin 1983 (Sand ym. 2014, 346). Vuosikymmenien kuluessa siitä muodostui maailmanlaajuinen ongelma mm. matkustamisen seurauksena. Tehokkaan ennaltaehkäisyyn, aikaisen diagnosoinnin ja lääkehoidon seurauksena HIV:stä on tullut siedettävä krooninen sairaus. (WHO 2021.) Myös immuunikatoon (AIDS) liittyvät kuolemat ovat vähentyneet huomattavasti (Unaid 2020).

HI-virus tarttuu ihmiseen suojaamattomassa yhdynnässä, veren välityksellä tai raskaana olevasta äidistä lapseen raskauden tai synnytyksen aikana. Hoitamattomana se aiheuttaa elimistön puolustuskyvyn heikkenemisen ja altistumisen vaikeille infektioille. (Kivelä 2021; WHO 2021.) Tartunta tapahtuu herkemmin anaaliseksiä kuin emätinyhdynnässä (Hammarberg 2019, 3). HIV todetaan vasta-ainetestillä verestä, mutta negatiivinen tulos on luotettava vasta kolmen kuukauden kuluttua mahdollisesta tartunnasta. Testaukseen voi käyttää myös kotitestiä, mutta positiivinen diagnoosi tulee varmistaa laboratoriotestillä. (THL 2019.)

YK:n perustaman UNAIDS-ohjelman tavoitteena on saavuttaa vuoteen 2030 mennessä tavoite, jolloin 95 % HIV-tartunnan saaneista tietää tartunnasta, 95 % tartunnan tietävistä saavat hoitoa ja 95 % lääkettä saavista ei ole virusta havaittavissa veressä. Suomessa vuonna 2019 diagnoosin saaneista 98 % saivat lääkettä ja näistä 94 % virusta ei ollut havaittavissa verestä. (THL 2020.) Arvioidaan, että noin 13 % suomalaisista ei tiedä tartunnasta (Hivpoint 2020b). Suomessa HIV-työn tavoitteena on ollut vähentää tartuntoja ja tartunnan saaneiden sairastuvuutta sekä kuolleisuutta. Lisäksi keskeisessä osassa on ollut HIV:n vaikutusten minimointi tartunnan saaneilla ja heidän lähipiirissään sekä yhteiskunnallisella tasolla. (THL 2017, 4.)

HIV-työssä keskeiset väestöryhmät ovat tartunnan saaneet, homo- ja bi-miehet sekä muut miehet, joilla on seksiä miesten kanssa, suonensisäisiä huumeita käyttävät, vangit, seksityötä tekevät, maahanmuuttajat sekä korkean HIV-riskin maihin matkaajat. Maahanmuuttajien korostunut riski johtuu palveluiden

ulkopuolelle jäämisestä sekä puutteellisista tai virheellisistä tiedoista HIV:stä. (THL 2017, 17.)

## 2.1 HIV:n taudinkuva

HIV-infektion luonnolliseen kulkuun kuuluu ensitauti, oireeton välivaihe (latenssi) sekä AIDS (acquired immune deficiency syndrome) (Laine & Mikkola 2019; Lumio 2019). HI-virus infektoi ihmisen immuunijärjestelmään kuuluvia CD4-positiivisia T-lymfosyytteja, jotka ovat keskeisessä osassa immunitetin toiminnan kannalta (Hivpoint 2020b; Vauhkonen & Holmström 2014, 509). Immunitettia heikentävä vaikutus perustuu viruksen lisääntymiseen solussa. Infektoitunut solu kuolee viruksen lisääntymisen jälkeen, jolloin T-solujen määrä vähenee asteittain. Alkuun potilaan immuunivaste voi tuhota suuren osan viruksista, mutta ei kaikkia. (Vauhkonen & Holmström 2014, 509.) Vaste virukseen vaihtelee suuresti, jonka takia oireettoman vaiheen kesto on yksilöllistä (Lumio 2019).

Ensitaudin oireita voivat olla lämmön nousu, kurkkukipu, suun kipeät haavaumat, päänsärky, imusolmuketurvotukset, pieninäppyläinen ihottuma päässä, ylävartalossa, kämmenissä ja jalkapohjissa, nivelsäryt sekä ripuli (Laine & Mikkola 2019; Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 87). Tartunnan saaneista 30–50 %:lle kehittyä ensitauti 2–6 viikon kuluessa ja noin kuukauden kuluessa oireet häviävät. Tänä aikana osa potilaista on vielä negatiivisia, joka vaikeuttaa taudin diagnosoimista. (Laine & Mikkola 2019.) Ensivaiheen jälkeen oireeton vaihe kestää useita vuosia (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 87).

Latenssin aikana T-lymfosyyttien määrä vähenee. Vastustuskyvyn heikentyessä HIV-infektioon tyypilliset liitännäissairaudet tai AIDSia ennakoivat oireet ilmenevät. Oireet voivat olla epämääräisiä ja ilmentyä yleisenä huonokuntoisuutena. (Lumio 2019.) Mahdollisia oireita voivat olla mm. laihtuminen, lämpöily, voimakas yöhikoilu, pitkittynyt ripuli, ihottuma, ihon ja limakalvojen hiiva- ja sienitulehdukset, vyöruusu, usein toistuvat



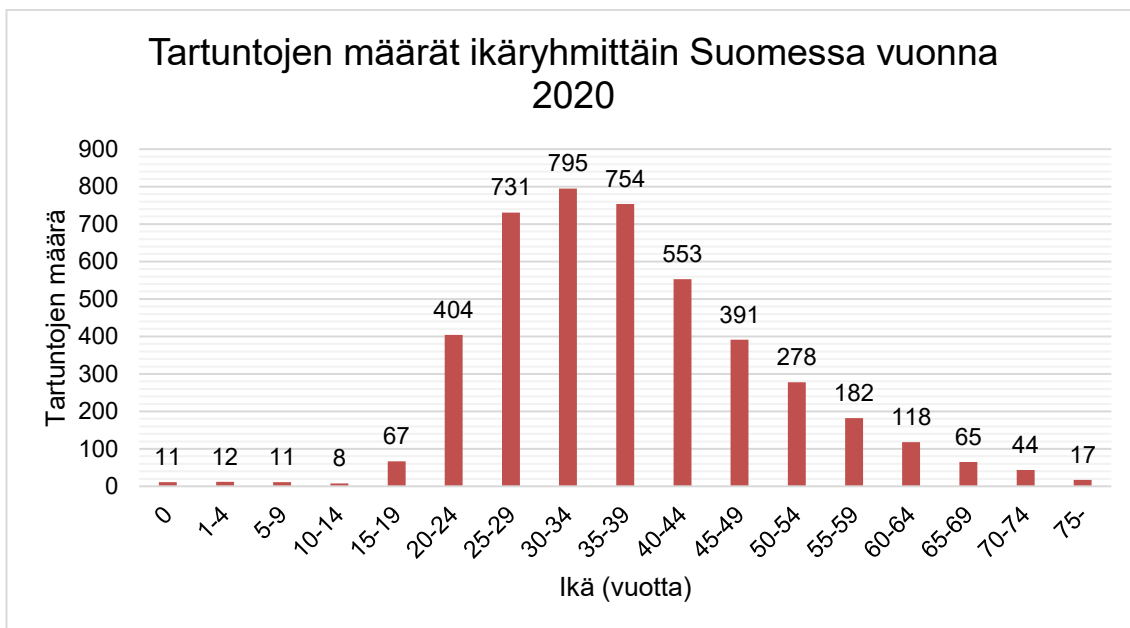
sukuelinherpekset, syylät sekä kondyloomat (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 87).

AIDS:ssa ihmisen immuniteetti on selkeästi heikentynyt, jolloin alkaa ilmetä opportunisti-infektioita (THL 2019). Ne ovat infektioita, joita kehon normaalisti toimiva immuunipuolustus torjui, mutta AIDS-vaiheessa elimistö ei enää pysty siihen. Näitä ovat muun muassa tiettyjen virusten aiheuttamat syövä, kuten Kaposin sarkooma, Pneumocystis-sienen aiheuttama keuhkokuume, tuberkuloosi ja ruokatorven hiivasieni-infektiot. (Kivelä 2021.) Kansainvälisesti on sovittu 36 infektiosta tai maligniteetista, joiden yhdenkin ilmentyessä HIV-positiivisella, on kyse AIDS-vaiheesta. Nykyään on mahdollista palata AIDSista HIV-infektion oireiseen tai oireettomaan vaiheeseen. (Teperi 2017.)

## 2.2 Tilastot

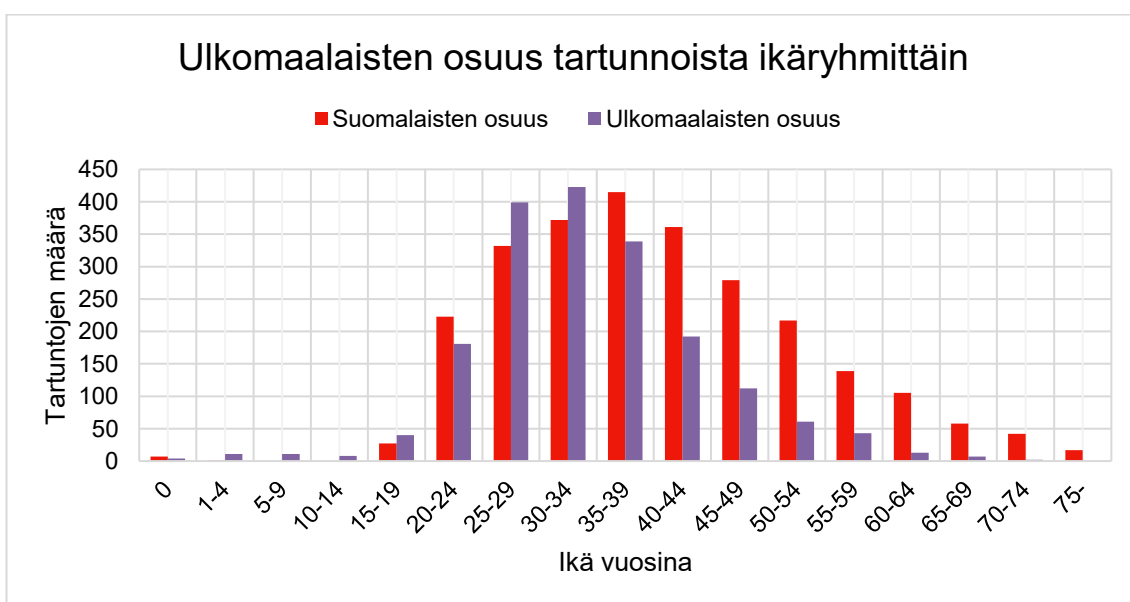
Vuoden 2020 loppuun mennessä arviolta 37,7 miljoona ihmistä on saanut HIV-tartunnan (WHO 2021). Tartuntojen vuosittainen määrä on vähentynyt 40 % vuoden 1998 jälkeen, jolloin uusia tapauksia diagnosoitiin 2,8 miljoonaa (vuonna 2019 vastaava luku oli 1,7 miljoonaa). (Unaid 2020.) Merkittävimmät tekijät tartuntojen määrän vähenemiseen on ollut lääkityksen rajoitukseton saatavuus sekä hyvä hoitojärjestelmä (Lääkärilehti 2021). Vuoden 2004 jälkeen AIDSiin liittyvät kuolemat ovat vähentyneet 60 % ja vielä vuoden 2010 jälkeen 39 %. (Unaid 2020.)

Vuonna 2020 Suomessa diagnosoitiin uusia HI-viruksen aiheuttamia tartuntoja 136, jolloin kaikkiaan tartunnan saaneita oli 4326. Eniten tartuntoja esiintyy 25–39-vuotiaiden keskuudessa (Kuvio 1.). AIDS-tapauksia raportoitiin 13. (THL 2021.) Esiintyvyys ja ilmaantuvuus ovat Suomessa matalat verrattuna muuhun Eurooppaan. HIV:tä sairastavat ovat monimuotoinen potilasryhmä, niin iän, sukupuolen, etnisyyden- ja kulttuuritaustan, sosioekonomisen aseman, tartuntatavan ja oleskelustatuksen suhteen. (THL 2017, 17.)



Kuvio 1. Tartuntojen määrät Suomessa 2020 (THL 2021).

Ulkomaalaisten maahanmuuttajien osuus kaikista tartunnoista oli 42 % (THL 2021). 2010-luvulta heidän osuutensa uusista vuosittaisista tartunnoista on ollut yli puolet (THL 2017, 18). Ikäryhmittäin ulkomaalaisten osuus on korostettuna alle 34-vuotiaiden joukossa (pois lukien 20–24-vuotiaat ja alle 1-vuotiaat) (Kuvio 2.). (THL 2021.)



Kuvio 2. Ulkomaalaisten osuus tartunnoista (THL 2021).

Tiedossa olevista HIV:n tartuntatavoista, yleisimmät ovat miesten välinen seksi ja heteroseksu (Kuvio 3.). Nämä kattavat yli puolet tartunnoista. Miesten osuus tartunnoista on 72 % ja naisten 28 %. 76 % tapauksista tartunta oli saatu Suomen rajojen ulkopuolelta. CD4-solumääriä raportoitiin 68 % tapauksista. Näistä puolet olivat myöhään todettuja tartuntoja. (THL 2021.)



Kuvio 3. Tartuntatavat (THL 2021).

Tähän mennessä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella HIV-tartunnan saaneita on 263 ja keskimäärin uusia tartuntoja diagnosoidaan vuodessa 10. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella on kolmanneksi eniten tartuntoja Suomessa (edellä Pirkanmaa sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri). (THL 2021.)

### 3 Kroonisen HIV:n hoito

HIV:n hoito on elinikäinen (Sutinen 2014). Eliniänennuste ei poikkea muun väestön ennusteesta, mikäli lääkehoito päästään aloittamaan ajoissa ja potilas sitoutuu sen noudattamiseen (THL 2019). Tehokkaan lääkityksen ansiosta suuri osa HIV-tartunnan saaneista pysyy oireettomana eikä koskaan sairastu AIDSiin (Kivelä 2021), siksi voidaan puhua HIV:n olevan nykyään krooninen sairaus (Sutinen & Ristola 2012).

HIV:n hoito tapahtuu erikoissairaanhoidossa. Diagnoosin jälkeen ennen lääkehoidon aloittamista mitataan HI-virusmäärä, CD4-solumäärä ja tutkitaan mahdolliset lääkeresistenssit. Silloin selvitetään myös potilaan motivaatio ja kyky sitoutua lääkehoitoon. Lääkehoito tulee aloittaa mahdollisimman pian diagnoosin jälkeen, mutta yleensä hoito päästään aloittamaan muutaman kuukauden sisällä. Paras hyöty saavutetaan silloin, kun hoitoa aloittaessa CD4-solumäärä on normaali. (Hivpoint 2020a.)

Hoidon tavoitteena on saada potilaan virustasot mittaamattomiksi. Suomessa tämä tarkoittaa sitä, että yhdessä millilitrassa verta on alle 20 viruskopiota. Tutkijat kuitenkin ovat todenneet, että mittaamattomuuden viitearvoksi voisi kutsua jo alle 200 viruskopiota millilitrassa verta. (Hivpoint 2020a.)

Haasteena tulevaisuudessa on HIV:tä sairastavien muut sairaudet ja ikääntyminen yhdistettynä HIV:n hoitoon. Esimerkiksi tietyt syövät sekä sydän- ja verisuonitaudit ovat HIV-positiivisilla yleisempiä kuin taustaväestöllä. Heidän hoitonsa vaatii tietämystä itse sairaudesta sekä lääkityksen haitta- ja yhteisvaikutuksista. Lisäksi ikääntyneillä HIV-positiivisilla hoidon ja hoivan tarve tulee lisääntymään. (THL 2017, 29.)

HIV:tä sairastavilla tulee olla mahdollisuus vaikuttaa heidän hoitoonsa vaikuttavissa asioissa ja heidän kokemustaan tulee hyödyntää toiminnan suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. Jokainen potilas tulee huomioida yksilönä ja palvelut suunnitella asiakaslähtöisiksi. (THL 2017, 17.)

### 3.1 Lääkehoito

HIV:n hoidossa käytetään antiretroviraalisia (ARV) lääkkeitä. Nämä voidaan jakaa kuuteen eri ryhmään toimintaperiaatteen perusteella. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 434.) Fuusion estäjät ja CCR5-antagonistit estävät viruksen tarttumista CD4-solujen pinnalle. Käänteiskopioijaentsyymien estäjät (NRTI ja NNRTI) vaikuttavat viruksen toimintaan solun sisällä. Integraasin estäjät estävät viruksen tunkeutumisen solun sisälle ja proteaasin estäjät eli PI-läkkeet estävät viruksen lisääntymisen solussa. (Sutinen 2014; Hivpoint 2020a.)

Eri viruslääkkeitä on nykyisin yli 30 ja näistä valitaan normaalisti kolmen lääkkeen yhdistelmä (Hivpoint 2020a). Yhdistelmäksi valitaan yleensä kaksi NRTI-läkettä ja kolmanneksi NNRTI-lääke, proteaasin tai integraasin estäjä tai CCR5-antagonisti (Sutinen 2014). Lääkkeet ovat nykyisin hyvin siedettyjä ja haittavaikutukset keskittyvät yleensä hoidon aloitukseen (Hivpoint 2020a).

Lääkehoidon kehityksen kannalta keskeistä oli ymmärtää yhdistelmälääkehoidon teho 90-luvulla. Kolmen viruslääkkeen yhdistelmähoitoa on käytetty vuodesta 1996 (Sutinen 2014; Hivpoint 2020a), jolloin myös tartunnan saaneiden eliniänennuste kasvoi huomattavasti (Sutinen 2014 & Ristola 2012). Yhdistelmähoitona voidaan käyttää jopa useammankin kuin kolmen viruslääkkeen yhdistelmää (WHO 2021). HIV:n hoitoon ei ole parantavaa lääkitystä, mutta toimivalla ja säännöllisellä lääkehoidolla virusmäärät pystytään saamaan mittaamattomiksi. Tällöin voidaan varmuudella sanoa, ettei HIV tartu. (Hivpoint 2020a.)

ARV-lääkkeillä on runsaasti yhteisvaikutuksia muiden lääkeaineiden kanssa ja usein vaikutus välittyy CYP3A4-välitteisesti. Esimerkiksi statiinien, steroidien, epilepsialääkkeiden sekä psyykenlääkkeiden pitoisuudet voivat merkittävästi muuttua entsyymi-inhibition tai -induktion seurauksena. (Sutinen 2014.) Uusien lääkkeiden ja luontaistuotteiden sopivuus tulee aina tarkastaa (Teperi 2017).

### 3.2 Seuranta

HI-virukseen sairastuneiden hoito tapahtuu Suomessa tavallisimmin poliklinisesti. Varhainen diagnoosi ja lääkehoidon aloittaminen ovat hoidon kulmakiviä. (Tyks 2021.) Lääkehoidon aloittamisen jälkeen ensimmäisenä vuonna seuranta toteutetaan tiheämmin, jotta viruspitoisuus lähtee laskuun odotetusti. Lisäksi halutaan varmistaa lääkehoidon sopivuus asiakkaalle. Tämän jälkeen vastaanottoväli on noin kuusi kuukautta. (Kivelä 2021.) Kansainväliset suositukset suosittelevat vastaanottoja 2–4 kertaa vuodessa. Kuten lääkehoito, myös seuranta on HI-virukseen sairastuneilla elinikäinen. (Marent ym. 2018.) Hoito on potilaalle maksutonta (Positiiviset n. d.).

Vastaanottojen sisältö riippuu siitä, onko kyseessä ensikäynti vai seurantakäynti. Seuranta on riippuvainen myös siitä, onko potilailla antiretroviraalilääkitys vai ei. (Teperi 2017.) Ravitsemustilan, ruokailutottumusten ja muiden elintapojen arviointi kuuluvat seurantaan. Ohjaaminen on olennainen osa vastaanottoja. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 29.)

Virustasoja mitataan 3–6 kuukauden välein laboratoriotutkimuksella (Hivpoint 2020a). Peruslaboratoriotutkimusten lisäksi kerran vuodessa tulisi tutkia myös mm. tulehdusarvot, pitkäaikaisverensokeri, veren rasva- ja kolesteroliarvot, maksakokeet, kappale, b- ja c-hepatiitti, amylaasi, kreatiniini, fosfaatti sekä virtsanäyte. HIV-positiivisilta naisilta tutkitaan papa-näyte 1–2 vuoden välein. (Teperi 2017).

### 3.3 Hoitoon sitoutuminen ja hoitoväsymys

HIV:n hoidon kulmakiviä on lääkehoitoon sitoutuminen. Toistuvat epäsäännöllisyydet ja katkokset lisäävät resistentin kehittymistä. Tällöin riskinä on lääkkeiden tehon menetys. (Sutinen 2014; Hivpoint 2020a.) Hoitoon sitoutuminen ja sitä kautta lääkehoidon onnistuminen on myös tehokas tapa torjua uusia tartuntoja (Sutinen 2014).

Hoitoon sitoutumista auttaa potilaan arkea vähiten muuttava hoito. Lääkedosetin käyttö, matkapuhelinmuistutukset sekä varalääkkeet helpottavat sitoutumista. Tärkeää on myös oppia, miten ongelmatilanteissa tulee toimia. (Sutinen 2014; Arvo n. d.) Jokaisen vastaanottokäynnin yhteydessä on syytä arvioida potilaan sitoutumista lääkehoitoon sekä selvittää tapahtuuko lääkkeiden otossa unohduksia tai siirtymisiä. Jos näissä ilmenee ongelmia, voidaan potilaan kanssa yhdessä miettiä ratkaisuja näihin tilanteisiin. (Arvo n. d.)

Hoitoväsymys kehittyy yleensä salakavalasti tilanteessa, jossa potilas ei koe itseään sairaaksi. Tällöin säännölliseen lääkehoitoon on vaikeaa sitoutua. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 90.) HIV:n lääkehoidon haittavaikutukset, somaattiset oireet sekä mielenterveydenhäiriöt ovat myös yksi mahdollinen syy lääkehoidon laiminlyöntiin (Puuskari ym. 2002). Näiden lisäksi hoidon elinikäinen luonne voi tuoda lääkehoitoon sitoutumiseen omat haasteensa (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 70).

Vastaanotolla hoitoväsymystä saattaa olla vaikea huomata. Tilanteisiin, joissa potilas ei noudata lääkehoitoa tai jättää vastaanoton väliin, on reagoitava nopeasti. Tavoitteena hoitoväsymyksen hoidossa on potilaan itsehoidon ja toimintakyvyn palautuminen. Oleellista onkin yksilöllinen tehostettu tuki ja motivointi. Osalla myös psykoterapia saattaa olla tarpeellista. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 90.)

Vastaanotoilla tulisi rutiininomaisesti yrittää lisätä hoitomyönteisyyttä ja luottamusta. Potilasta olisi hyvä kannustaa löytämään positiivisia ja myönteisiä asioita elämästä sekä antaa palautetta siitä hänelle. Positiivisia asioita voivat olla esimerkiksi työ, liikunta ja sosiaaliset kontaktit. Monet hyötyvät myös vertaistuesta. Näin pystytään ennaltaehkäisemään tai vähentämään hoitoväsymystä. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 90.)

### 3.4 Psyykinen tuki ja stigma

HIV-tartunnan diagnosointi aiheuttaa monelle psyykkisen kriisin. Sen syntyyn vaikuttavat muun muassa leimaavuus, sairauden tabuluonne, negatiiviset

asenteet ja HIV-infektioon liittyvät mielikuvat. Myös sairauden elinikäisyys vaikuttaa kriisin kehittymiseen. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 85.) Kriisin kulkuun kuuluu shokkivaihe, reaktiovaihe, työstämis- ja käsittelyvaihe sekä uudelleen suuntautumisvaihe (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 85–87; Hämäläinen 2017, 232). Ihminen voi käydä läpi kriisiä kolmella eri tavalla: hän voi palata kriisiä edeltäneeseen olotilaan, hän voi kriisin kautta kasvaa ja löytää uusia voimavaroja tai hän vastaa kriisiin kehittämällä neuroottisia, psykoottisia tai tuhoavia käyttäytymismuotoja (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 85).

HIV-tartunta vaikuttaa ihmiseen kokonaisvaltaisesti. Erityisesti tartuntaan liittyvä stigma lisää psyykkisen oireilun riskiä. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 85.) Lisäksi stigman ja syrjinnän kokeminen kasvattavat häpeää ja itsearvostuksen puutetta, jotka puolestaan vaikuttavat riskikäyttäytymiseen sekä palveluihin hakeutumiseen (THL 2017, 33). Psykkiset vaikutukset vaihtelevat ihmiskohtaisesti. Joka tapauksessa potilaan tarvitsema psyykinen tuki usein vaatii moniammatillista yhteistyötä. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 85.)

Jokaisella tartunnan saaneella on oikeus psykososiaaliseen tukeen sisältäen neuvonnan, tuen ja vertaistuen sekä seksuaalineuvonnan ja -terapian (THL 2017, 30). Järjestöjen toiminta on keskeisessä asemassa tartunnan saaneiden neuvonnassa ja tukitoiminnan järjestämisessä. Kannustaminen pitkäaikaisen sairauden kanssa elämiseen on keskeistä HIV-potilaan tukemisessa. Kolmannen sektorin järjestöjä ovat Suomen HIV/AIDS-sairaanhoitajayhdistys ry, Suomen punaisen ristin HIV/AIDS-työ, Pro-tukipiste ry, Global clinic, Positiiviset ry ja Hivpoint. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 145–156.)

Masennus on HIV:tä sairastavan yleisin psykiatrinen sairaus. Samanaikaisesti esiintyy usein myös muun muassa ahdistuneisuus-, persoonallisuus- tai päihdehäiriöitä. Samanaikaisten häiriöiden esiintyminen eli psykiatrinen komorbiditeetti heikentää potilaan toimintakykyä merkittävästi. Masennuksen hoidossa keskeisintä on erilaiset terapiat sekä lääkehoito. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 91–92.) Masennuksen yhteistoimintamallin on osoitettu parantavan kroonista HIV:tä sairastavien lääkehoitoon sitoutumista sekä masennuksen hoidon tuloksia (Lappalainen 2020).



## 4 Digitalisaatio terveysalalla

Kansainvälisessä vertailussa Suomi on terveysalalla digitalisaation kärkimaita (STM n. d.). Digitalisaatiolla tarkoitetaan ICT-teknologioiden hyödyntämistä uusilla elämänalueilla, joka aiheuttaa toimintatavoissa muutoksen (Saario 2019). Valtionvarainministeriö puolestaan määrittelee digitalisaation toimintatapojen uudistamisena, sisäisten prosessien digitalisointina ja palveluiden sähköistämisenä. Tietotekniikkaa hyödyntäen pystytään muuttamaan omaa toimintaa sekä kehittämään käyttäjälähtöisiä palveluita. (STM 2016, 5.) Digitaalisten palveluiden käyttöä ohjaa laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (2019/206).

Sosiaali- ja terveysministeriö on tehnyt yhteistyössä kansalaisten, sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden, eri ministeriöiden sekä Kuntaliiton kanssa sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan strategian. Sen keskeisenä tavoitteena on parantaa kansalaisten mahdollisuuksia huolehtia aktiivisesti omasta terveydestä tarvittaessa ammattilaisten tukemana. Palvelujärjestelmän on toimittava asiakaslähtöisesti, lisäksi palveluiden tulee olla vaikuttavia ja tasa-arvoisia. Luotettavalla hyvinvointitiedolla sekä sähköisillä terveyspalveluilla on keskeinen rooli hankkeessa. Koska kansalaisten liikkuvuus ja valinnanvapaus on lisääntynyt, rajat ylittävä tiedonvaihto sekä EU-tason yhteistyö tiedonhallinnassa muodostuu tärkeäksi osaksi. Tämä vaatii lainsäädännön ja yhteentoimivuuden kehittämistä kansallisesti sekä kansainvälisesti. (STM 2014, 4.)

Euroopan komissio painottaa kolmea aluetta terveydenhuollon digitalisoitumisessa: kansalaisten turvallista pääsyä terveystietoihin (myös rajojen ylittävässä tiedonvaihdossa), yksilöllistä lääkehoitoa yhteisen eurooppalaisen tietoinfrastruktuurin avulla sekä kansalaisten valtuuttamista huolehtimaan omasta terveydestään digitaalisten työkalujen avulla. Digitaaliset innovaatiot, kuten 5G langaton yhteys, tekoäly ja supertietokoneet tarjoavat uusia mahdollisuuksia terveydenhuoltoon. Näiden avulla pystytään lähestymään sosiaali- ja terveydenhuoltoa innovatiivisesti ja itsenäisesti. Digitalisaatio voi

mahdollistaa myös tieteellisten tutkimusten nopeutumisen, lääketieteen mukautumisen ja sairauksien varhaisen diagnoosin tarjoamisen. (European commission n. d.)

#### 4.1 eHealth

Maailman terveysjärjestö (WHO) määrittelee sähköiset terveyspalvelut eli e-terveyspalvelut (eHealth) informaatio- ja kommunikaatioteknologian (ICT) soveltamiseksi kaikissa terveyteen liittyvissä toiminnoissa (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 379; Reponen 2015; WHO 2019, 4). E-terveyspalvelut ovat potentiaalinen vaihtoehto niiden kustannustehokkuuden ja joustavuuden takia (Reponen 2015; Claborn 2018). Termin alakäsitteisiin kuuluu myös terveysalan mobiilisovellukset eli mHealth sekä etäyhteydellä toteutettava hoito eli telelääketiede. Telelääketieteestä voidaan myös puhua etälääketieteenä. (Reponen 2015.) Käytännössä eHealth kattaa laajasti kaikki terveydenhuollon ICT-sovellukset, jotka liittyvät tavalla tai toisella potilaiden hoitoon (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 379).

Sähköisiä terveyspalveluita voidaan hyödyntää esimerkiksi potilaskertomuksissa, laboratorioden ja kuvantamisten tietojärjestelmissä, aikaisempien terveystietojen välittämisenä tietoverkossa, resepteinä, lähetepalautteena, tietokantoina sekä päätöksenteon apuna. Myös ammattilaisten välisessä konsultaatiossa sähköiset palvelut ovat apuna. mHealth-sovelluksia ovat mobiili- ja muut langattomat laitteet sekä potilaan seurantaan käytettävät laitteet. Myös neuvontasovellukset, tekstiviestipohjaiset muistutukset ja opasteet sekä telelääketieteen sovellukset kuuluvat mHealth-sovelluksiin. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 380; Reponen 2015.) Myös virtuaalitodellisuus, puettavat monitorointisysteemit, multimedia, terveysportaalit, tietokoneavusteinen kirurgia ja robotit luetaan eHealth-kategoriaan (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 380).

Sähköisten terveyspalveluiden isoimpia hyötyjä ovat palvelun riippumattomuus ajasta ja paikasta. Palvelut ovat saatavilla siellä missä niitä ei muuten olisi.

Lisäksi e-palvelut mahdollistavat yhä tehokkaamman moniammatillisen yhteistyön toteutumisen yhden ihmisen hyväksi. Tarkoituksena ei ole täysin korvata tavanomaisia vastaanottoja, vaan kohdentaa palveluita niitä tarvitseville ja mahdollistaa ihmisen aktiivinen ote omaa terveyttä kohtaan. (Saario 2019.)

Parempi ymmärrys potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten mieltymyksistä digipalveluiden suunnittelussa ja käyttöönotossa on välttämätöntä, jotta kuluttajat ottaisivat näitä palveluja käyttöönsä (Claborn ym. 2018). Tämän lisäksi uusien e-terveyspalveluiden hyödyntäminen vaatii terveydenhuollon ammattilaisten toiminnanmuutosta sekä kouluttautumista, jotta uusia työkaluja ja tapoja voidaan ottaa laajamittaiseen käyttöön (Reponen 2015).

#### 4.2 Eettisyys digitalisaatiossa

Teknologia on kehityksessä, ja siitä tulee jatkuvasti isompi osa terveydenhuoltoa. Onkin tärkeää, että terveydenhuollon ammattilaiset ovat tietoisia digitalisaatioon liittyvistä eettisistä kysymyksistä. Nämä voidaan jakaa neljään ryhmään: yksityisyyteen, tarkkuuteen, omistusoikeuteen ja tietojenpääsyyn. Näihin liittyviä eettisiä ongelmia ovat tiedon saatavuus, tiedon suojeleminen, tiedon jakaminen, erilaisten rekistereiden tietojen paikkansapitävyys, tietovuodot ja se, miten pystytään olemaan varmoja siitä, etteivät sähköiset asiakirjat vuoda ulkopuolisille ihmisille. Potilaiden tulisi myös olla tietoisia siitä, missä heitä koskeva tieto liikkuu, ja mihin tietoihin heillä on pääsyoikeus. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 380–384.)

Vaikka monilla ihmisillä on taidot ja mahdollisuus käyttää sähköisiä terveyspalveluita, on otettava huomioon väestöryhmät, kenellä ei tähän ole mahdollisuutta. Eettinen ongelma voi muodostua myös sähköisten palveluiden käyttöönotosta, jos palveluntarjoaja hyötyy siitä esimerkiksi taloudellisesti. Sähköisiä palveluita kehittäessä, tulisikin eettinen pohdinta ottaa osaksi prosessia, jotta voidaan saavuttaa hyvää. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 386–387.)

## 5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää digitaalisen hoitopolun mahdollisuuksia ja niiden toimivuutta HIV:tä sairastavan potilaan hoitotyössä erikoissairaanhoidossa sekä selvittää ihmisten mielipiteitä ja odotuksia sähköisiä terveystalvveluita kohtaan. Tavoitteena on löytää ratkaisuja, joiden avulla pystytään kehittämään asiakkaiden tarpeita vastaavaa digitaalista hoitopolkua, joka tukisi hoitoon sitoutumista.

Tutkimusongelmat:

1. Mitä sähköisiä terveystalvveluita on olemassa, ja miten niitä on käytetty kansainvälisesti HIV:tä sairastaville?
2. Mitä hyötyä sähköisistä terveystalvveluista on HIV:n hoidossa?
3. Millaisia mielipiteitä ja odotuksia HIV:tä sairastavilla sekä terveydenhuollon ammattilaisilla on e-terveystalvveluita kohtaan?

## 6 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) sisätautien poliklinikka. HIV:n hoito ja seuranta on elinikäistä. Vastaanottovälien pidentämisen on osoitettu parantavan HIV:tä sairastavan elämänlaatua, ja toimiva sekä kustannustehokas ratkaisu tähän olisi sähköiset terveyspalvelut. (Marent 2018.) Varsinais-Suomessa HIV-tartunnan saaneita on 263 ja uusia tapauksia diagnosoidaan vuosittain noin kymmenen (THL 2021).

Digitalisoituminen on maailmalla ajankohtainen sekä tärkeä aihe ja yhä enemmän palveluita ollaan siirtämässä sähköiseen muotoon. Covid-19-pandemian aikana toimineet rajoitustoimenpiteet osoittivat eri puolilla Eurooppaa, miten digitaalisia infrastruktuureja ja ratkaisuja tarvitaan edelleen (Miglietta 2020).

### 6.1 Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteita voi olla uuden teorian tuottaminen, tiedon arvioiminen, kokonaiskuvan rakentaminen sekä ongelmien tunnistaminen. Tärkeää on myös jo olemassa olevan tiedon kehittäminen. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytetyt aineistot ovat laajoja eikä niiden valintaa rajaa metodiset säännöt. Vaikka kyseessä on tutkimusmenetelmä ilman tarkkoja sääntöjä, missä tutkimuskysymykset ovat väljempinä, pystytään tutkittava kohde selittämään laaja-alaisesti. (Salminen 2011, 3.)

Kirjallisuuskatsauksen perustyyppinä ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. Meta-analyysi jaetaan kvalitatiiviseen- ja kvantitatiiviseen meta-analyysiin. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan puolestaan jakaa narratiiviseen- ja integroituun kirjallisuuskatsaukseen. (Salminen 2011, 6–7.)

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana narratiivisena kirjallisuuskatsauksena. Se on metodisesti kevyin kirjallisuuskatsauksen muoto, mutta kuitenkin sen avulla

pystytään tulkitsemaan tutkittavaa ilmiötä laaja-alaisesti. Tavoitteena on saada helppolukuinen tiivis lopputulos. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus voidaan toteuttaa toimituksellisena, kommentoivana tai yleiskatsauksena. Narratiivisella kirjallisuuskatsauksella yleensä kuitenkin tarkoitetaan narratiivista yleiskatsausta. (Salminen 2011, 7.)

## 6.2 Tutkimuskysymysten asettaminen

Tutkimuskysymykset muodostettiin alustavan tiedonhaun ja toimeksiannon pohjalta. Tarkoituksena oli löytää ongelma, johon opinnäytetyössä keskitytään ja etsitään vastauksia (Kananen 2015, 28). Tutkimuskysymyksiä muotoiltiin opinnäytetyön prosessin aikana, jotta niillä pystyttiin vastaamaan mahdollisimman tarkasti toimeksiantoon. Tarkalla muotoilulla haluttiin myös rajata opinnäytetyön aihetta sekä välttää kysymysten väärinymmärrys.

Sähköisistä terveyspalveluista sekä HIV:stä on tehty kattavasti tutkimusta. Ilman tarkkaa rajausta aineistojen käsittely olisi vienyt huomattavasti enemmän aikaa, ja selkeän sekä johdonmukaisen opinnäytetyön tekeminen olisi vaikeutunut.

## 6.3 Hakutermit

Tiedonhakua varten suunniteltiin ja muotoiltiin hakutermit niin, että ne vastasivat mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiä. Hakutermien muodostaminen aloitettiin HIV:stä ja e-palveluista. Parhaiden termien ja yhdistelmien löytämiseksi suoritettiin alustavia hakuja. Näiden perusteella eniten opinnäytetyön aihetta vastaavia hakutuloksia tuottivat hakutermit: HIV, HIV-positive, human immunodeficiency virus, HIV care, ehealth ja digital health. Muita mahdollisia hakutermejä olivat myös AIDS, acquired immunodeficiency syndrome, telecare, telehealth, telemedicine, mhealth. Näille ei kuitenkaan ollut tarvetta, koska opinnäytetyöhön sopivia tutkimuksia löytyi tarpeeksi.

HIV-positive ja HIV care tuotti enemmän hakutuloksia jo sairastuneista ihmisistä. HIV ja human immunodeficiency tuotti tutkimustuloksia myös mm. HIV:n

ehkäisystä ja historiasta. Cinahl:ssa tämä toimi hyvänä tapana rajata aineistoa. Pubmed:ssä käytettiin hakutermejä HIV ja human immunodeficiency virus ja HIV care. Näin saatiin osuvampia tuloksia.

Lisäksi hakutuloksia jouduttiin rajaamaan runsaasti, joten rajaaviksi hakusanoiksi valittiin nursing, medical care ja adults. Lisäksi tutkimuksia haluttiin mielipiteistä ja odotuksista, joten hakutermeiksi valittiin myös attitudes ja opinions.

#### 6.4 Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tiedonhaku helpotettiin muodostamalla selkeät sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Taulukko 1.), jotka nopeuttivat ja selkeyttivät kirjallisuuskatsaukseen valittavien aineistojen valintaa. Kriteereiksi muodostui aineiston saatavuus, julkaisuvuosi, kirjoituskieli ja sisällön vastaaminen opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Aineiston tuli olla saatavilla ilmaisena kokotekstinä ja se tuli olla julkaistuna vuosina 2016–2021. Julkaisukielenä tuli olla englanti. Lisäksi aineiston tuli vastata vähintään yhteen opinnäytetyön tutkimuskysymykseen.

Aineistojen haluttiin koskevan nimenomaan aikuisten työikäisten HIV:n hoitoa. Myös sähköisten terveystalveluiden tuli olla julkaisun keskiössä. Tutkimuksen tuli olla toteutettuna länsimaissa tai maassa, jonka olosuhteet muistuttivat länsimaisia olosuhteita. Myöhemmin kriteeriksi lisättiin vielä, että tutkimuksen tuli koskea mahdollisimman isoa osaa aikuisväestöstä, eikä spesifisti jotain tiettyä ihmisryhmää.

Taulukko 1. Tiedonhaun kriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Ilmainen kokoteksti	Maksullinen ja/tai koko julkaisu ei ole saatavilla
Tutkimus julkaistu vuosina 2016–2021	Tutkimus yli 5 vuotta vanha

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaistu englanniksi	Julkaistu muulla kielellä kuin englanniksi
Tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiin	Tutkimus ei vastaa tutkimuskysymyksiin
Tutkimus koskee HIV:n hoitoa ja sähköisiä terveyspalveluita	Tutkimus ei koske HIV:n hoitoa eikä sähköisiä terveyspalveluita
Tutkimus toteutettu länsimaissa tai maassa, jossa olosuhteet muistuttavat länsimaisia olosuhteita	Tutkimus toteutettu kehitysmaassa
Tutkimus koskee työikäisiä aikuisia	Tutkimus koskee alaikäisiä, eläkeläisiä, raskaana olevia, synnyttäneitä tai huumeiden käyttäjiä.

## 6.5 Aineiston keruu

Cinahl Complete- ja Pubmed-tietokantoja käytettiin tiedonhaun toteuttamisessa. Haku toteutettiin käyttäen ainoastaan englanninkielisiä hakutermejä, koska alustavien hakujen perusteella kansallisia tutkimuksia, jotka olisivat täyttäneet sisäänottokriteerit, ei löytynyt. Suomenkielisiä hakutermejä ei siis käytetty.

Molemmissa tietokannoissa haut rajattiin vuosiin 2016–2021. Aiheesta oli tehty viimeisen kahden vuoden aikana runsaasti tutkimusta, joten tämä ei oikeastaan rajannut tutkimustuloksia. Sen sijaan aineistosta saatiin kuitenkin ajantasaisempi. Lisäksi julkaisujen tuli olla ilmaisia kokotekstejä.

Ensimmäisellä varsinaisella tiedonhakupöydällä saatiin tulokseksi molemmista tietokannoista 241 julkaisua. Haut rajattiin vastaamaan mahdollisimman tarkasti opinnäytetyön aihetta, koska tutkimuksia oli valtavasti. Hakutermien valinta onnistui hyvin, koska iso osa julkaisusta vastasi otsikon ja tiivistelmän puolesta opinnäytetyön aihetta. Tarkat sisäänotto- ja poissulkukriteerit helpottivat julkaisujen läpikäyntiä ja valintaa. Otsikon perusteella valittiin 59 julkaisua.



Näiden julkaisujen tiivistelmät luettiin huolellisesti ja tarkasti. Näistä valikoitui 35 julkaisua. Valitut tutkimukset luettiin huolellisesti ja mietittiin, miten tutkimus soveltuu opinnäytetyöhön ja miten valitut tutkimukset toimivat keskenään (muodostuuko niistä yhteneväisiä aihepiirejä). Opinnäytetyön lopulliseen analyysiin valittiin 12 sisäänottokriteerit täyttävää tutkimusta.

### 6.5.1 CINAHL

Tiedonhaussa käytettiin hakutermin yhdistelmiä: Digital health AND attitudes OR opinions AND human immunodeficiency virus, HIV positive AND ehealth OR digital health ja Human immunodeficiency virus AND ehealth OR digital health AND opinions OR attitudes. Yhteensä tutkimuksia löytyi 53, joista otsikon perusteella valittiin 18. Näiden tutkimusten tiivistelmät luettiin huolellisesti läpi ja opinnäytetyön aiheeseen sopivia tutkimuksia oli 11. Kokotekstin perusteella valittiin lopulta kolme (3) sisäänottokriteerit täyttävää tutkimusta (Taulukko 2.).

Taulukko 2. Tiedonhaun tulokset: CINAHL.

Hakutermit	Tulos	Otsikon perusteella valittu	Tiivistelmän perusteella valittu	Koko tekstin perusteella valittu
Digital health AND attitudes OR opinions AND human immunodeficiency virus	4	0	-	-
HIV positive AND ehealth OR digital health	32	17	10	2
Human immunodeficiency	17	1	1	1

<b>Hakutermit</b>	<b>Tulos</b>	<b>Otsikon perusteella valittu</b>	<b>Tiivistelmän perusteella valittu</b>	<b>Koko tekstin perusteella valittu</b>
virus AND ehealth OR digital health AND opinions OR attitudes				
Yhteensä	53	18	11	3

### 6.5.2 PubMed

Haku hakutermeillä human immunodeficiency virus ja digital health tuotti 337 hakutulosta. Samoin hiv ja digital health löysi 333 tulosta. Aiheen laajuuden takia haku rajattiin useilla termeillä. Jokaisessa haussa käytettiin vähintään kolmea hakutermiä, jotta tuloksista tuli analysoitavia. Hakutermien yhdistelmiä olivat HIV AND digital health AND nursing, HIV AND digital health AND medical care, HIV care AND digital health AND opinions ja HIV AND ehealth AND medical care AND adults.

Hakutuloksia tuli yhteensä 188. Näistä otsikon perusteella valikoitui 41, tiivistelmän perusteella 24 ja kokotekstin jälkeen jäljelle jäi yhdeksän (9) sisäänottokriteerit täyttävää tutkimusta (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Tiedonhaun tulokset: Pubmed.

<b>Hakutermit</b>	<b>Tulos</b>	<b>Otsikon perusteella valittu</b>	<b>Tiivistelmän perusteella valittu</b>	<b>Tekstin perusteella valittu</b>
HIV AND digital health AND nursing	30	3	3	0
HIV AND digital health AND medical care	70	13	8	4
HIV care AND digital health AND opinions	32	13	7	2
HIV AND ehealth AND medical care AND adults	56	12	6	3
Yhteensä	188	41	24	9

### 6.5.3 Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset

Opinnäytetyön lopulliseen analyysiin valikoitui 12 tutkimusta, joiden tekijät, julkaisuvuosi, maa(t), tutkimuksen tarkoitukset, otoskoot ja keskeisimmät tulokset ovat esitely liitteessä 1. Tutkimukset käsittelivät erilaisia sähköisen terveydenhuollon innovaatioita HIV:tä sairastavan eri hoitopolun vaiheissa. Keskeisiä teemoja oli mm. lääkehoidon sitoutumisen parantaminen, digitaalisten hoitopolkujen kehittäminen, erilaisten sovellusten pilotointi ja kehittäminen sekä mielipiteet näistä. Myös masennuksen ja stigman huomioiminen HIV-potilaan hoitopolussa koettiin keskeisenä.

Tutkimuksista yksitoista (n=11) oli alkuperäistutkimuksia ja yksi (n=1) oli systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Julkaisuja löydettiin kansainvälisesti lähes jokaiselta mantereelta: Pohjois- ja Etelä-Amerikasta (Yhdysvallat ja Brasilia), Australiasta sekä Euroopasta (Iso-Britannia, Ranska ja Espanja). Otokoot vaihtelivat suuresti välillä n=19–2474. Keskimääräinen otoskoko oli n=380.

## 6.6 Aineiston analyysi

Sisällönanalyysi on yksi laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä. Sen avulla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti sekä muodostaa tutkimusaineiston ilmiöstä sanallinen ja selkä kuvaus. Tärkeää on, ettei tutkimuksen sisältämä informaatio muutu tai katoa analyysin aikana. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Opinnäytetyön lopulliseen analyysiin valituista tutkimuksista etsittiin vastauksia tutkimuskysymyksiin. Jokainen tutkimus luettiin huolellisesti useaan kertaan läpi ja pyrittiin muodostamaan keskeisiä teemoja aiheiden välille.

Sisällönanalyysi voidaan jakaa teorialähtöiseen, teoriaohjaavaan sekä aineistolähtöiseen analyysiin. Näistä teoriaohjaava analyysi on vähemmän käytetty. Kirjallisuudessa puhutaan usein myös deduktiivisesta tai induktiivisesta sisällönanalyysistä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Opinnäytetyön lopulliseen analyysiin valitut tutkimukset analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Aineistoa analysointiin prosessinomaisesti, josta voitiin erotella kolme vaihetta: pelkistäminen, ryhmittely ja teoreettisten käsitteiden luominen. Aineistojen analysointi aloitettiin pelkistämällä, jonka tarkoituksena oli tiivistää aineistoa poistamalla epäolennaista tietoa.

Käytännössä pelkistäminen toteutettiin alleviivaamalla tutkimuskysymyksiin vastaavat alkuperäisilmaukset. Jokaiselle tutkimuskysymykselle päätettiin oma väri, jotta myöhemmin pystyttiin helpommin löytämään vastaukset erikseen jokaiseen kysymykseen. Alkuperäisilmauksia etsittiin HIV:n hoidossa käytetyistä sähköisistä terveyspalveluista, niiden hyödyistä sekä mielipiteitä sähköisistä terveyspalveluista. Kohderyhmänä jokaisessa tutkimuskysymyksessä olivat HIV-

potilaat ja heitä hoitavat tahot. Alkuperäisilmaukset siirrettiin uudelle dokumentille ja ne muunnettiin pelkistetyiksi ilmaisuiksi (lyhyiksi suomenkielisiksi virkkeiksi).

Pelkistämisen jälkeen siirryttiin ryhmittelyyn. Ryhmittelyssä pelkistetyt ilmaukset käytiin tarkasti läpi ja niistä etsittiin samankaltaisia ja/tai eroavia käsitteitä. Samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet ryhmiteltiin omiin alaluokkiinsa ja näistä etsittiin niitä kuvaavat ominaisuudet, käsitykset tai piirteet, jotka nimettiin. Tarkoituksena oli muodostaa yläluokkia, pääluokkia ja yhdistäviä luokkia, joka on yhteydessä tutkimuskysymykseen (Taulukko 4.). Tämä toteutettiin jokaiselle tutkimuskysymykselle.

Ryhmittelyn katsotaan olevan osa sisällönanalyysin viimeistä vaihetta eli käsitteellistämistä. Tällöin muodostetaan teoreettisia käsitteitä valikoidun tiedon perusteella ja tutkimuksen kannalta olennaisen tiedon perusteella. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Taulukko 4. Esimerkki aineiston analyysistä.

<b>Tekijät</b>	<b>Alkuperäis-ilmaisu</b>	<b>Pelkistetty ilmaisu</b>	<b>Ala-luokka</b>	<b>Yläluokka</b>
<b>Flickinger ym. 2018</b>	” Though this was a pilot study with small numbers, this finding suggests a positive impact for a virtual support group as part of a feasible and acceptable intervention to address HIV-related stigma”	Virtuaalisella tukiryhmällä todettu olevan positiivinen vaikutus HIV:n aiheuttamaan stigmaan.	Stigma	Psyykinen terveys

Tekijät	Alkuperäis- ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Ala- luokka	Yläluokka
<b>Daher ym. 2017</b>	“SMS/phone calls were not able to reduce risky sexual behaviours; however, social mediabased interventions, particularly interactive social media, were effective in reducing risky sexual behaviours”	Sosiaaliseen mediaan perustuvat interventiot vähentäneet tehokkaasti seksuaalista riskikäyttäytymistä	Riskikäyttäytyminen	Sosiaalinen terveys
<b>Jain ym. 2019</b>	“The quantitative results show that the majority of participants accessing care using this model had suppressed viral loads”	Etäterveyspalveluiden asiakkailta mitattu alentunut viruskuorma		Fyysinen terveys

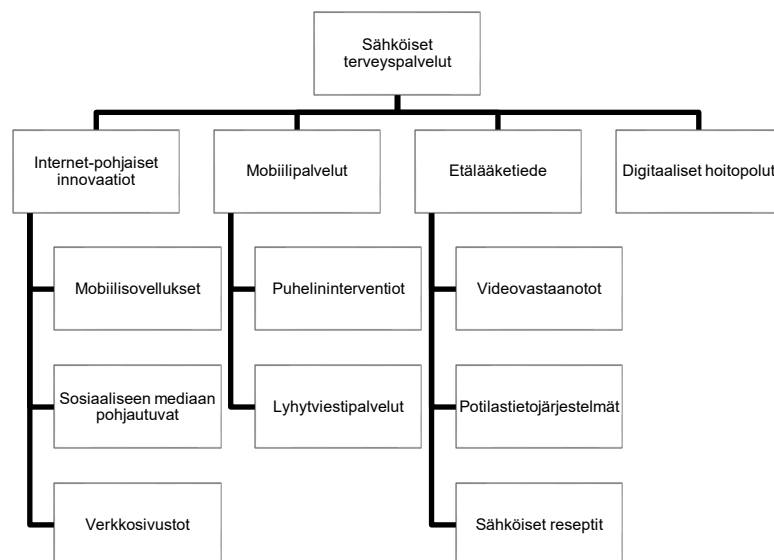
Opinnäytetyö valmistui loppuvuonna 2021 ja se esitettiin seminaarissa Turun Ammattikorkeakoulussa. Valmis työ toimitettiin Tyksin sisätautienpoliklinikalle sekä julkaistiin sähköisessä muodossa Theseuksessa.

## 7 Tulokset

Tutkimuksista löydettiin yhteneviä teemoja ja projekteja muun muassa digitaalisista hoitopoluista, terveyssovelluksista, hoitoon sitoutumisesta, stigmasta ja tietoturvasta. Tutkimuksista kaksi koski PositiveLinks-terveyssovellusta ja sen toimintaa. Se on suunniteltu HIV:tä sairastaville sekä heitä hoitaville tahoille. Sähköisistä terveystalvuluista ja etälääketieteestä sekä niiden käytettävyydestä ja toiminnan arvioimisesta oli kaksi tutkimusta. EmERGE-projektista oli myös kaksi tutkimusta. Projektin tarkoituksena oli kehittää HIV-potilaan digitaalista hoitopolkua. Useasta tutkimuksesta nousi esille HIV:tä sairastavien kokema stigma, masennus ja muu psyykinen jaksaminen sekä sosiaaliset paineet.

### 7.1 Sähköisten terveystalvuluiden innovaatiot ja käyttötavat kroonista HIV:tä sairastavan hoidossa

Katsauksessa esiin tulleet sähköisen terveydenhuollon innovaatiot lajiteltiin neljään pääluokkaan: Internet-pohjaisiin innovaatioihin, mobiilipalveluihin, etälääketieteeseen sekä digitaalisiin hoitopolkuihin (Kuvio 4.).



Kuvio 4. Katsauksessa esiin tulleet sähköiset terveystalvulut.

Anonyymi keskustelualusta, viestien vaihto suojatulla yhteydellä sekä erilaiset kyselyt pohjautuivat mobiilisovelluksiin (Flickinger ym. 2018; Flickinger ym. 2020; Herrmann 2021). Anonyymi keskustelualusta ja suojattu viestienvaihto toimi PositiveLinks-sovelluksessa, jonka ominaisuuksiin kuului myös tapaamismuistutukset, kyselyt, neuvonta ja erilaiset opetusmateriaalit (Flickinger ym. 2018). Myös psykososiaalisen tuen saaminen oli mahdollista. Kokonaisuudessaan sovellusta pystyttiin hyödyntämään vertaistuen saamiseen, lääketieteellisen tiedon vaihtoon, neuvontaan sekä hoidon järjestämiseen. (Flickinger ym. 2020.) Herrmann ym. (2021) kehittivät mobiilisovelluksen parantamaan HIV:tä sairastavien elämänhallintaa erilaisten kyselyiden pohjalta. Potilaiden oli tarkoitus raportoida sovelluksen kautta terveydenhuollolle asioista ja tekijöistä, jotka vaikuttivat elämänhallintaan. Näitä asioita pystyttiin läpikäymään seuraavalla vastaanotolla. (Herrmann ym. 2021.)

Sosiaaliseen mediaan pohjautuvia palveluita oli saatavilla, mutta niiden käyttöaste oli matala. Mataluuden syynä epäiltiin olevan luotettavuuden ja yksityisyyden puute. (Daher ym. 2017.) Erilaisia verkkosivustoja hyödynnettiin sähköisessä terveydenhuollossa (Daher ym. 2017). Osaltaan myös Euroopassa toteutettu EmERGE-projekti (digitaalisen hoitopolun kehittäminen) pohjautui luotettavan verkkosivuston kehittämiseen (Marent ym. 2018).

Mobiilipohjaisia sovelluksia olivat puhelininterventiot sekä lyhytviestipalvelut (short message services, SMS) (Daher ym. 2017; Pedrosa ym. 2017). Puhelininterventiot toimivat hyvin hoitoon sitoutumisen parantamisessa ja neuvonnassa ja puolestaan SMS-palvelut vastaanotto- tai lääkemuistutuksina (Pedrosa ym. 2017). Lisäksi puhelininterventioita pystyttiin hyödyntämään HIV-potilaan masennuksen yhteishoitomallissa (Drummond ym. 2016).

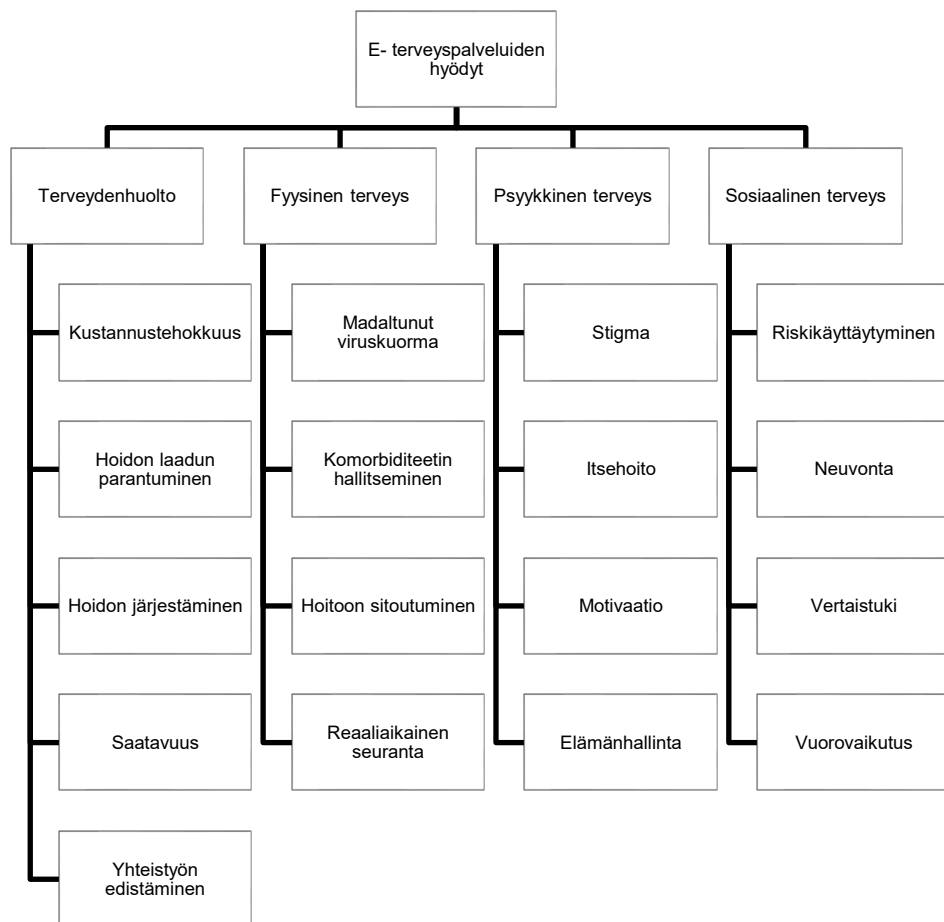
Digitaaliset hoitopolut pohjautuivat pitkälti etälääketieteellisiin sekä verkkopohjaisiin ratkaisuihin. Keskeisessä osassa näissä olivat videoyhteydet hoidosta vastaavan lääkärin tai sairaanhoitajan kanssa, sähköiset potilastietotietojärjestelmät ja reseptit. Isoja digitaalisen hoitopolun kehityshankkeita oli toteutettu Yhdysvalloissa Alabamassa ja Georgiassa sekä Euroopassa (EmERGE). (Jain ym. 2019, Gárate ym. 2021; Salgado ym. 2021.)



Digitaalisten hoitopolkujen tavoitteena oli lisätä vakaata HIV:tä sairastavien omahoitoa sekä parantaa kommunikaatiota. Käytettävien järjestelmien tulisi integroitua sairaaloiden käytössä oleviin tietojärjestelmiin. (Gárate ym. 2021.) Myös langattomia bluetooth-tutkimusvälineitä pystyttiin hyödyntämään etävastaanoitoilla, jolloin kliinisen tilan arvioiminen oli mahdollista (Jain ym. 2019; Salgado ym. 2021).

## 7.2 Sähköisten terveyspalveluiden hyödyt kroonisen HIV:n hoidossa

Sähköisten terveyspalveluiden hyödyt HIV:tä sairastavan näkökulmasta voitiin jakaa fyysiseen, psyykkiseen sekä sosiaaliseen terveyteen. Lisäksi hyötyjä tarkasteltiin terveydenhuollon näkökulmasta. Näistä pääluokista muodostui 17 alaluokkaa (Kuvio 5.).



Kuvio 5. Sähköisten terveyspalveluiden hyödyt.

Terveydenhuollon osalta hyödyt jaoteltiin viiteen alaluokkaan: kustannustehokkuuteen, hoidon laadun parantumiseen, hoidon järjestämiseen, saatavuuteen sekä yhteistyön parantumiseen. Sähköisten palveluiden kustannustehokkuus ilmeni muun muassa henkilö- ja materiaaliresurssien keventymisenä sekä materiaalien säästymisenä (Pedrosa ym. 2017; Claborn ym. 2018). Kustannustehokkuudesta huolimatta Georgian digitaalisen hoitopolun huomattiin parantavan hoidon laatua. Myös hoidon järjestämisen koettiin helpottuneen tämän myötä. Potilaaseen sai nopeasti yhteyden ja vastaanotot olivat helppo järjestää etäyhteydellä. (Salgado ym. 2021.) Sähköiset kaavakkeet ja kyselyt toimivat hyvänä apuna vastaanottojen suunnittelussa (Drummond ym. 2016). Normaalien vastaanottojen sopimisessa suojatut mobiiliviestit toimivat tehokkaasti (Flickinger ym. 2020).

On mahdollista, että sähköiset terveystalvet olisivat kaikkien saatavilla tasarvoisesti, laadukkaasti ja helposti saatavilla (Flickinger ym. 2018; Jain ym. 2019). Keskeinen osa palveluiden saatavuutta olisi ottaa huomioon palveluiden tarjoaminen HIV:tä sairastavan äidinkielellä. E-palveluita olisi helppo tarjota usealla kielellä potilaskunnan tarpeen mukaan. (Claborn 2018.)

HIV:n hoito on elinikäinen, jolloin terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaan välinen suhde muodostui tärkeäksi osaksi hoitopolkua. Sähköisillä terveystalveilla oli positiivinen vaikutus hyvän vuorovaikutussuhteen muodostumiselle. Yhteistyön edistämiseksi puolestaan katsottiin olevan tärkeä merkitys hoitoon sitoutumisessa. (Claborn ym. 2018; Flickinger 2020.)

HIV:tä sairastavien kannalta sähköisten terveystalveiden hyödyt jaoteltiin kolmeen pääryhmään: fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen. Jokaiseen ryhmään muodostui neljä alaluokkaa. Fyysisen terveyden alaluokkia olivat madaltunut viruskuorma, komorbiditeetin hallitseminen, hoitoon sitoutuminen sekä reaaliaikainen seuranta. Psyykkisen terveyden alaluokkia olivat stigman kokeminen, itsehoito, motivaatio sekä elämänhallinta. Sosiaalinen terveys jaettiin riskikäyttäytymiseen, neuvontaan, vertaistukeen ja vuorovaikutukseen.

Keskeisimmät vaikutukset sähköisillä terveystalvuluilla HIV-tartunnan saaneen fyysiseen terveyteen olivat hoitoon sitoutuminen sekä reaaliaikainen seuranta. Sähköisillä terveystalvuluilla nähtiin olevan positiivinen vaikutus HIV-potilaiden hoitoon sitoutumisessa. (Daher ym. 2017; Pedrosa ym. 2017.) Myös kliinisen terveydentilan ja sitoutumisen seurantaan käytetyillä palveluilla oli katsottu olevan positiivinen vaikutus hoidon kokonaiskuvassa (Claborn ym. 2018).

Alabaman digitaalisen hoitopolun HIV-potilailta mitattiin alentuneita virusmääriä (Jain ym. 2019). Lisäksi sähköisten terveystalvuluiden todettiin hallitsevan komorbiditeettien muodostumista (Gárate ym. 2021).

Psyykkisen terveyden alaluokiksi muodostui stigma, itsehoito, motivaatio ja elämänhallinta. Virtuaalisilla tukiryhmillä osoitettiin olevan vaikutus HIV:tä sairastavan ihmisen kokemaan stigmaan sekä elämänhallintaan (Flickinger ym. 2018). Myös digitaalisen hoitopolun koettiin auttavan stigmat kanssa kamppailevia potilaita (Salgado ym. 2021) ja samalla lisäävän kiinnostusta itsehoitoon (Daher ym. 2017). Terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden välisen viestinvaihdon vastaanottojen välillä katsottiin myös parantavan potilaan kiinnostusta itsehoitoon (Flickinger ym. 2020). Sähköisillä terveystalvuluilla oli pystytty tehokkaasti uudelleen motivoimaan ihmisiä HIV:n hoitoon ja myös lisäämään motivaatioita (Claborn ym. 2018).

Digitaaliset innovaatiot voivat tukea HIV-potilaan elämänhallintaa (Gárate ym. 2021). HIV:tä sairastavat kokivat, että HIV sairautena vaatii jatkuvaa opiskelua ja aiheeseen perehtymistä. Sähköiset alustat mahdollistivat tiedon hankinnan ja terveydenhuollon tarjoamat palvelut takasivat tiedon luotettavuuden. Tämän katsottiin parantavan myös oman elämän hallintaa. Lisäksi sähköisten palveluiden koettiin helpottavan tiedon kertaamista. (Claborn 2018.)

Lisäksi elämänhallintaa helpottivat etävastaanotot, jolloin arjen suunnittelu ja järjestäminen helpottuivat etenkin laitakaupungeilla asuvilla (Salgado 2021). Myös sähköisesti toteutettavat kyselyt esimerkiksi mielialasta vastaanottojen välillä paransivat elämänhallintaa (Herrmann ym. 2021).

Sosiaalinen terveys muodostettiin neljästä alaluokasta: riskikäyttäytymisestä, neuvonnasta, vertaistuesta ja vuorovaikutuksesta. Digitaalisilla innovaatioilla mm. sosiaaliseen mediaan perustuvilla interventioilla nähtiin olevan vahva positiivinen vaikutus riskikäyttäytymisen vähenemiseen (Daher ym. 2017). Neuvonnan saaminen esimerkiksi lääkehoidosta tai ongelmatilanteissa sähköisten kanavien kautta nähtiin hyödyllisenä ja avun koettiin olevan helposti saatavilla. (Pedrosa ym. 2017.) Virtuaalisella vertaistuella nähtiin merkittävä rooli stigman kokemisessa ja muissa HIV-tartuntaan liittyvissä asioissa. Nämä helpottivat eristäytyneisyyttä ja lisäsi yhteisöllisyyttä. (Flickinger ym. 2018.) Sähköiset terveystalvet helpottivat vuorovaikutusta tartunnan saaneiden kesken (Pedrosa ym. 2017; Flickinger ym. 2018) sekä tartunnan saaneiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä (Pedrosa ym. 2017). Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten välinen kommunikointi helpottui sähköisten viestintäkanavien avulla (Flickinger ym. 2020).

### 7.3 Kroonista HIV:tä sairastavien ja heitä hoitavien mielipiteet ja odotukset sähköisistä terveystalvetaista

HIV:tä sairastavien sekä heitä hoitavien mielipiteet jaettiin negatiivisiin ja positiivisiin mielipiteisiin. Lisäksi odotusten osalta tarkasteltiin sähköisiin terveystalvetaihin haluttuja ominaisuuksia sekä vaatimuksia ja, mitä näiltä halutaan tai odotetaan saavutettavan. Huolenaiheista muodostettiin myös yksi alaluokka.

Useassa tutkimuksessa nousi esiin HIV:tä sairastavien sekä heitä hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten huoli tietoturvasta (Marent ym. 2018; Jacomet ym. 2020; Herrmann ym. 2021). Potilaita etenkin huolesti HIV-statuksen paljastuminen (Claborn ym. 2018; Marent ym. 2018). Ihmisten negatiivinen suhtautuminen sähköisiin terveystalvetaihin saattoi osalla johtua pelkästään epäluottamuksesta sovellusten tietoturvaan. Osa lääkäreistä ei myöskään uskonut sähköisten terveystalvetaiden parantavan hoidon laatua tai tehokkuutta, eikä uskonut vastaanottomäärien vähentyvän. (Jacomet ym. 2020.)

Yhdeksi huolenaiheeksi nousi sekä potilailla että terveydenhuollon ammattilaisilla terveydenhuollon mahdollinen lisäkuormittuminen etenkin suoraviestintäpalvelujen takia. Suoraviestintäpalvelut mahdollistaisivat erittäin helpon kommunikointiväylän ammattilaisten ja potilaiden välillä, joka voisi madaltaa kynnystä ottaa yhteyttä. Tämä puolestaan aiheuttaisi lisääntyneen työmäärän. (Marent ym. 2018; Herrmann ym. 2021.) Ammattilaiset nimesivät yhdeksi ongelmaksi henkilöstön suuren vaihtuvuuden. Potilaiden ”putoamista” systeemiin pidettiin myös mahdollisena. (Claborn ym. 2018.) Ajatuksia herätti myös, miten uudet sähköiset palvelut linkittyisivät jo olemassa oleviin tietojärjestelmään, ja pystyisivätkö ne tuomaan lisäarvoa HIV:n hoitoon (Marent ym. 2018).

Sähköisten terveyspalveluiden mahdollistama kattava tiedonvaihto huoletti osaa terveydenhuollon ammattilaisia. Etenkin tutkimustulosten suora jakaminen sähköisissä palveluissa herätti epäilystä. He kokivat, ettei potilailla olisi valmiuksia tulkita esimerkiksi laboratoriotuloksia vastaanottojen välillä. Potilaat kokivat tämän kuitenkin hyödyllisenä ominaisuutena. (Marent ym. 2018.)

Niin potilaat kuin ammattilaisetkin pohtivat, miten sähköisten interventioiden käyttöönotto vaikuttaisi potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen väliseen hoitosuhteeseen. Potilaat pelkäsivät, että monien vuosien aikana muodostunut suhde muuttuisi negatiiviseen suuntaan. (Marent ym. 2018.) Tärkeistä terveyteen liittyvistä asioista haluttiin jutella kasvotusten vastaanotolla, koska sähköiset terveyspalvelut koettiin kylminä ja persoonattomina. Potilaat kokivat, ettei tuen saaminen olisi mahdollista. Huolta herätti myös sähköisten terveyspalveluiden vaikutus motivaatioon ja yksityisyyteen. (Claborn 2018.)

Vanhemmat ihmiset kokivat elektroniikan osalta taitonsa ja tietonsa rajalliseksi ja olivat siksi haluttomia oppimaan sähköisten terveyspalveluiden käyttöä (Claborn ym. 2018). Osa potilaista uskoi etenkin HIV-mobiili-interventioiden tulevan liian lähelle arkea. Sovellukset olisivat aina muistuttamassa sairaudesta. (Marent ym. 2018; Herrmann ym. 2021.)

Ihmisillä esiintyi runsaasti huolia, mutta usein ne olivat linkittyneinä ennakkoluuloihin tai aikaisempiin kokemuksiin (Marent ym. 2018). Näistä huolimatta suurin osa ihmisistä koki palvelut hyvänä edistyksenä ja hyvänä lisänä nykyisiin hoitopolkuihin (Claborn ym. 2018; Marent ym. 2018; Jacomet ym. 2020; Gárate ym. 2021; Herrmann ym. 2021).

Yleisesti sähköiset terveystalvelut koettiin hyödyllisenä ja nuoremmat ihmiset olivat innostuneempia ottamaan niitä käyttöön (Claborn ym. 2018). Etenkin uudemmissa tutkimuksissa osoitettiin hyviä tuloksia erilaisten interventioiden hyödyistä ja käytettävyydestä. EmERGE-projektiin osallistui yli 2000 ihmistä ja 94,2 % koki kehitetyn sovelluksen hyödyllisenä (Gárate ym. 2021). Gárate ym. (2021) toteuttama tutkimus oli yksi ensimmäisiä, joka osoitti kliinistä näyttöä digitaalisen hoitopolun hyödyistä. Pedrosa ym. (2017) pystyi osoittamaan tilastollisesti merkittävän muutoksen naisten lääkehoitoon sitoutumisessa puhelininterventiota hyödyntämällä. Myös Alabaman (Jain ym. 2019) ja Georgian (Salgado ym. 2021) digitaaliset hoitopolut olivat hyväksytyjä.

HIV:tä sairastavat uskoivat yhteydenpidon lääkäriin helpottuvan sähköisten palveluiden avulla (Marent ym. 2018; Herrmann ym. 2021). Oman sairauden hallinnan uskottiin myös parantuvan (Marent ym. 2018). Lisäksi potilaat arvostivat sähköisissä palveluissa tehokkuutta, palveluiden koordinoinnin parantumista, itsenäisyyttä, HIV:n parempaa ja säännöllisempää seurantaa sekä hoidon kehittymistä ja yhteiskunnallisen taakan keventymistä (Jacomet ym. 2020). Osa potilaista uskoi paremman seurannan hyvittävänsä sähköisten terveystalveluiden empatian puutteen ja osa halusi päästä jakamaan sähköisesti ja anonyymisti oman HIV-tarinansa. (Claborn ym. 2018.) Vaikka osa potilaista oli pelokkaita mahdollisten sovellusten tietovuotojen suhteen, monet silti kokivat luottavansa sähköisiin palveluihin (Marent ym. 2018). Jacomet ym. (2020) totesi tutkimuksessaan myös yhdeksi potilasryhmäksi ihmiset, jotka ovat täysin avoimia ja puolueettomia sähköisistä terveystalveluista.

Ranskalaiset lääkärit kokivat sähköisten terveystalveluiden olevan hyödyllisiä potilaiden tiedottamisessa, kouluttamisessa, kliinisen päätöksenteon avustamisessa, lääketieteellisten tietojen jakamisessa sekä potilaiden seurannan

parantamisessa. Osa oli huomannut työnkuvan helpottuneen ja potilasturvallisuuden parantuneen. He pitivät kehitystä hyvänä. (Jacomet ym. 2020.) Australialaiset lääkärit puolestaan kokivat sähköisten terveystalveluiden sopivan hyvin sairaanhoitajan vastaanotolla asioivien kroonista HIV-infektiota sairastavien hoitoon (Herrmann ym. 2021). Yhdysvalloissa lääkärit näkivät sähköiset palvelut mahdollisuutena parantaa työtapojaan, ja potilaan hoitoa sekä edistää viestintää ja potilaan seuranta (Claborn ym. 2018).

Hyödyllisinä ominaisuuksina pidettiin muun muassa sähköistä ajanvarausta, push-ilmoituksia, uutissyötettä ja erilaisia tietopaketteja esimerkiksi matkustamiseen liittyvistä käytännön asioista ja tutkimustulosten saamisesta suoraan puhelimeen (Marent ym. 2018). Lisäksi suoraviestintäpalvelu koettiin haluttuna ominaisuutena (Marent ym. 2018; Flickering ym. 2020) ja mahdollisuus vertaistuelle (Claborn ym. 2018; Flickering ym. 2018; Marent ym. 2018). Potilaat kokivat myös erityistä kiinnostusta etämentorille. Myös motivoivaa haastattelua oltiin kiinnostuneita kokeilemaan sähköisiä väyliä pitkin. (Claborn ym. 2018.) Etävastaanotot videon välityksellä koettiin myös hyvänä vaihtoehtona normaaleille vastaanotoille (Jain ym. 2019; Jacomet ym. 2020; Gárate ym. 2021). Vastaanotto- ja lääkemuistutukset oli myös haluttu ominaisuus sähköisiltä palveluilta (Claborn ym. 2018; Flickerman 2018; Herrmann ym. 2021). Käyttökelpoisena ja hyväksyttynä palveluna koettiin myös sähköinen HIV-potilaan masennuksen yhteishoito (Drummond ym. 2016).

Marent ym. (2018) toi tutkimuksessaan esille HIV-tartunnan saaneiden ja heitä hoitavien tahojen vaatimuksia sähköisille terveystalveluille. He vaativat korkeinta turvallisuustasoa kehitettäville sovelluksille ja lisäksi palveluiden tuli olla luotettavan tahon kehittämiä. Palveluiden tuli olla saatavilla potilaiden äidinkielellä ja mahdolliset invaliditeetit tulisi ottaa huomioon (esimerkiksi näkövamma). Kehittäviin palveluihin haluttiin saada koulutus. Puhelinsovellusten tulisi viedä mahdollisimman vähän puhelimen kapasiteettia. Hyvinä ominaisuuksina pidettiin myös offline-tilaa sekä mahdollisuutta yksilöidä sovellus. (Marent ym. 2018).

## 8 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö tulee toteuttaa hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen ja siitä ensisijaisesti vastuussa on tutkimuksen toteuttava tutkija (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Tarkoituksena on taata tutkitun aiheen luotettavuus, eettisyys ja totuudenmukaisuus. Kirjoitusprosessissa noudatettiin myös Arenen (2018) laatimia ammattikorkeakouluille suunnattuja opinnäytetyön kirjoitusohjeita.

Tutkimusetiikka on läsnä tutkimuksen jokaisessa vaiheessa ideoinnista lopputulosten julkistamiseen (Vilka 2015, 41; Tuomi & Sarajärvi 2018). Opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa on noudatettu tieteen arvoja eli rehellisyyttä, huolellisuutta sekä tarkkuutta, jotta saatiin eettinen ja luotettava lopputulos.

Opinnäytetyötä varten kirjoitettiin opinnäytetyösopimus tekijän, toimeksiantajan sekä koulutusvastaavan kanssa. Tutkimuslupaa ei tarvittu valitun tutkimusmenetelmän takia. Työn on toteuttanut ja kirjoittanut yksi henkilö, joten roolien ja vastuun jakamista ei tarvittu.

Opinnäytetyön tekemisessä noudatettiin avoimuutta ja kontrolloitavuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa rahoituslähteiden, salassa pidettävyyden ja vaitiolovelvollisuuden ilmaisua. Lisäksi hyvään käytäntöön kuuluu, ettei toimeksiantajan nimiä mainita tutkimustekstissä ilman asianomaisten lupaa. (Vilka 2015, 42.) Opinnäytetyön tekemisestä ei ole saatu minkäänlaista taloudellista korvausta, eikä lopputulos tuota suoranaista rahallista hyötyä. Kaikki käytetyt aineistot ovat saatavilla ilmaiseksi sähköisesti. Missään prosessin vaiheessa ei ole käsitelty henkilötietoja tai muuta salassa pidettävää aineistoa. Toimeksiantajana on mainittu vain opinnäytetyön tilaava organisaatio sekä osasto.

Vilpillä tarkoitetaan sepittämistä, havaintojen vääristämistä, plagiointia sekä anastamista. Sepittämisellä tarkoitetaan keksittyjen tutkimustulosten esittämistä ja havaintojen vääristämällä puolestaan tutkimustuloksen vääristämistä muokkaamalla alkuperäisiä havaintoja. Toisen julkaiseman tekstin tai sen osan,



kuvallisen ilmaisun tai käännöksen, suoran tai mukaillen tehdyn kopion luvaton lainaaminen tai esittäminen omana tarkoittaa plagiointia. Toisen henkilön tekemän tutkimuksen minkä tahansa osan esittäminen omana ilman oikeuksia lasketaan anastamiseksi. (Jyväskylän yliopisto 2019.)

Opinnäytetyön teossa ei ole toteutettu minkäänlaista vilppiä. Plagioinnin välttämiseksi on käytetty erityistä huolellisuutta aineistoihin viittaamisessa ja lähdeluettelon tekemisessä. Jokainen lähde on merkattu oikeaoppisesti viitteeseen sekä lähdeluottoon. Tällä halutaan varmistaa muiden tutkijoiden kunnioitus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Opinnäytetyö tarkastetaan plagiointijärjestelmällä ennen työn julkaisemista.

Tutkimustulokset pyrittiin raportoimaan mahdollisimman rehellisesti ja totuudenmukaisesti. Tähän on mahdollisesti vaikuttanut aineistojen englanninkielisyys. Aineistojen kääntämiseen on pyydetty asiantuntevaa ulkopuolista apua sekä käytetty ammatillisesti vakuuttavia sanakirjoja.

Tekijä pystyy itse eniten vaikuttamaan työn luotettavuuteen noudattamalla prosessin aikana hyvää tieteellistä käytäntöä (Kananen 2015, 338). Tavoitteena oli pyrkiä tieteellisesti mahdollisimman luotettavaan lopputulokseen.

Opinnäytetyön luotettavuutta arvioitiin tutkimussuunnitelmasta lähtien. Luotettavuutta arvioitiin validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen pysyvyyttä ja validiteetti puolestaan oikeiden asioiden tutkimista. Pysyvyydellä halutaan, että tutkimus on toistettavissa samoilla tuloksilla. Jotta tutkimuksesta tulisi toistettava, tulee tutkia oikeita asioita. (Kananen 2015, 343–344.) Tutkimuksen toteuttaminen on suunniteltu ja raportoitu huolellisesti, jotta tutkimus olisi mahdollisimman toistettavissa. Sen lisäksi mielessä pidettiin koko tutkimuksen ajan punainen lanka, jotta tuloksia saatiin aiheista, jota tutkittiin.

Opinnäytetyössä käytettiin ainoastaan tieteellisesti hyväksytyjä lähteitä, jotka arvioitiin huolellisesti ja eettisesti ennen niiden valitsemista lopulliseen analyysiin. Hyvin suunniteltu ja osiin jaettu työskentely prosessin aikana on taannut luotettavan ja huolitellun lopputuloksen. Luotettavampaa ja kokonaisvaltaisempaa tutkimustulosta olisi tullut, jos opinnäytetyön aiheeksi olisi

valittu myös e-terveyspalveluiden haitat. Aiheen rajauksen takia, työssä käsiteltiin kuitenkin vain hyötyjä. Lopulliseen analyysiin valittujen tutkimusten kokonaismäärä (n=12) olisi myös voinut olla suurempi, jotta aihealueista olisi saatu enemmän näyttöä. Lisäksi osassa tutkimuksissa oli suhteellisen pieni otanta sekä osa oli vasta pilottitutkimusvaiheessa ilman kontrolliryhmää.

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikutti suuresti aiheen laajuus, moniulotteisuus sekä suuri käsiteltävä aineistomäärä. Aihetta jouduttiin rajaamaan erittäin paljon, jotta opinnäytetyöstä saatiin kompakti ja opintopisteitä vastaava tuotos. Opinnäytetyöstä rajattiin pois isoja ihmisryhmiä sekä isoja alueita maailmalta (maat, jotka eivät vastanneet Suomen kehitystasoa). Hyvin moni tutkimus oli toteutettu Afrikassa tai Aasiassa, mutta nämä poissuljettiin ilman sen tarkempaa tarkastelua. On mahdollista, että tietyt valtiot/maakunnat/kaupungit vastaisivat kehitystasoltaan Suomea, jolloin tutkimus olisikin soveltunut opinnäytetyöhön. Vaikka lopulliseen analyysiin valitut tutkimukset valittiin niin, että niiden maiden kehitystaso vastasi Suomen olosuhteita, ei tämä käytännössä kuitenkaan toteutunut. Suomen sähköinen terveydenhuolto on poikkeuksellisen kehittynyt verrattuna esimerkiksi Iso-Britannian terveydenhuoltojärjestelmään. Lisäksi suorien päätelmien tekemien muiden maiden kansalaisten asenteista ja odotuksista on mahdotonta. Joka tapauksessa mielipiteitä ja odotuksia voidaan pitää suuntaa antavana. Isoiksi ongelmiksi koettiin esimerkiksi tietoturva ja stigma, joten voidaan olettaa näiden asioiden olevan Suomessakin huolenaiheita.

Aineistoja haettiin vain kahdesta tietokannasta, joka on puolestaan voinut poissulkea potentiaalisesti osuvampia tutkimuksia. Tavoitteena oli löytää vähintään kymmenen sisäänottokriteerit täyttävää tutkimusta. Lopulliseen analyysiin valitut tutkimukset löytyivät automaattisilla hauilla. Suomalaisia tutkimuksia etsittiin alustavasti ja suppeasti Medic-tietokannasta. Niitä ei kuitenkaan löytynyt, joten opinnäytetyössä keskityttiin vain kansainvälisiin tutkimuksiin. Suomalaisia tutkimuksia olisi saattanut löytyä manuaalisella haulla tai väljemmillä rajauksilla.

Useamman ihmisen toteuttamana aiheesta olisi saanut kattavamman ja laajemmin tarkasteltavamman. Aihe ei olisi vaatinut niin suurta rajausta, aineistoja olisi voitu hakea useammasta tietokannasta sekä niiden sisäänottokriteerit olisi voinut olla väljempiä. Myös valittujen tutkimusten määrä olisi voinut olla isompi.

Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit määräytyivät tutkimuskysymysten pohjalta ja niiden tarkoituksena oli rajata sekä kohdentaa opinnäytetyöhön valittavia aineistoja. Pääasiallinen rajaus kohdentui sähköisiin terveyspalveluihin sekä aikuisiin työkäisiin HIV:tä sairastaviin ihmisiin. Opinnäytetyöstä poissuljettiin siis kokonaan esimerkiksi HIV:n ennaltaehkäisy ja siihen liittyvät lääkehoidot sekä alaikäiset. Ilman rajaavia poissulkukriteereitä, tutkimuskysymyksiin vastaavia tutkimuksia olisi löytynyt ylimäärin.

Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, jonka tavoitteena oli kuvata tutkittava ilmiö laaja-alaisesti sekä saada helppolukuinen tiivis tuotos. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena oli löytää ratkaisuja, miten toteuttaa asiakaslähtöistä digitaalista hoitopolkua HIV-potilaille. Tarkoituksena oli löytää erilaisia innovaatioita sähköisistä terveyspalveluista HIV-hoitotyössä, niiden hyödyistä, ihmisten asenteista niitä kohtaan sekä potilaiden odotuksia e-terveyspalveluista. Kokonaisuudessaan opinnäytetyö vastasi näihin tavoitteisiin.

## 9 Pohdinta

HIV:n hoidossa tärkeää on ymmärtää, kuinka kokonaisvaltaisesta sairaudesta on kyse. HIV vaikuttaa niin fyysiseen, psyykkiseen kuin sosiaaliseenkin terveyteen. (HIV-hoitotyön käsikirja 2017, 85.) Myös hoidon elinikäisyys tuo haasteita kasvavan potilasmäärän takia. Näiden tekijöiden takia sähköiset terveystalvet nähdään tehokkaana ja kehitettävänä mahdollisuutena HIV:n hoidossa. (Pedrosa ym. 2017.) Suomessa HIV-tautitilanne on Euroopan muihin maihin nähden hyvä (THL 2017, 14). Suomessa myös HIV:n hoito on tehokasta, joka puolestaan mahdollistaa hyvän pohjan digitaalisen hoitopolun kehittämiseksi.

Digitaalisen hoitopolun kehittäminen vaatii pitkäjänteistä työtä, missä pitää huomioida niin potilaat kuin terveydenhuollon ammattilaiset. Suomessa sähköisten palveluiden kehitys on tapahtunut nopeasti 2010-luvun aikana, ja olemassa olevat palvelut helpottavat uusien innovaatioiden käyttöönottoa sekä kehitystä. Suomen keskeisiä sähköisiä terveystalvuita ovat Kanta- sekä Omaolo-palvelu, ja uusia sähköisiä palveluita kehitetään jatkuvasti lisää.

Suomessa HIV-potilaiden digitaalisen hoitopolun keskiössä olisi etävastaanotot, toimiva mobiilisovellus ja verkkosivusto. Tärkeää olisi palveluiden linkittyminen keskenään sekä näiden kaikkien linkittyminen vanhoihin järjestelmiin. Mobiilisovelluksen ja/tai verkkosivuston keskeisiä ominaisuuksia olisi sairaanhoitajan tarjoama chat-palvelu, anonyymi vertaistukiryhmä, säännölliset kyselyt esimerkiksi päihteiden käytöstä ja mielialasta sekä ajantasaiset tiedot HIV:stä ja sen kanssa elämisestä. Alustojen linkittymisen ansiosta esimerkiksi kyselyiden tulokset arkistoituisivat suoraan terveydenhuollon ammattilaisille. Myös terveydenhuollon ammattilaisten väliseen viestintään ja tiedonvaihtoon tulisi kehittää uusia tehokkaita ratkaisuja. Lisäksi videovastaanotot olisivat toimiva ratkaisu harventamaan stabiilien ja motivoituneiden potilaiden vastaanottoväliä, jolloin pystyttäisiin aktiivisesti tukemaan potilaiden itsehoitoa ja parantamaan elämänlaatua.

## Lähteet

- Arene. 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 19.10.2021. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>
- Arvo. n. d. Adherenssi. Viitattu 18.11.2021. <http://arvosta.fi/adherenssi/>
- Bell, K. & Haberer, J. 2018. "Actionable Adherence Monitoring: Technological Methods to Monitor and Support Adherence to Antiretroviral Therapy. Current HIV/AIDS reports. Vol. 15, no. 5, 388–396
- Botha. E- & Ryttyläinen-Korhonen, K. 2016. Naisen hoitotyö. 1. Painos. Helsinki: Sanoma Pro, 87
- Claborn, K.; Meier, E.; Miller, M.; Leavens, E.; Brett, E. & Leffingwell, T. 2018. Improving adoption and acceptability of digital health interventions for HIV disease management: a qualitative study. Oxford University Press. Vol 8. 268-279
- Daher, J.; Vijh, R.; Linthwaite, B.; Dave, S.; Kim, J.; Dheda, K.; Peter, T. & Pai, N. 2017. Do digital innovations for HIV and sexually transmitted infections work? Results from a systematic review (1996–2017). BMJ. Vol 7
- Drummond, K.; Painter, J.; Curran, G.; Stanley, R.; Gifford, A.; Rodriguez-Barradas, M.; Rimland, D.; Monson, T. & Pyne, J. 2017. HIV patient and provider feedback on a telehealth collaborative care for depression intervention. AIDS care. Vol. 29, no. 3, 290–298
- European commission. n. d. eHealth. Viitattu 22.11.2021. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ehealth>
- Flickinger, T.; DeBolt, C.; Xie, A.; Kosmacki, A.; Grabowski, M.; Waldman, A.; Reynolds, G.; Conaway, M.; Cohn, W.; Ingersoll, K. & Dillingham, R. 2018. Addressing Stigma Through a Virtual Community for People Living with HIV: A Mixed Methods Study of the PositiveLinks Mobile Health Intervention. AIDS and behavior. Vol. 22, no. 10, 3395–3406

Flickinger, T.; Ingersoll, K.; Swoger, S.; Grabowski, M. & Dillingham, R. 2020. Secure Messaging Through PositiveLinks: Examination of Electronic Communication in a Clinic-Affiliated Smartphone App for Patients Living with HIV. *Telemedicine journal and e-health*. Vol. 26, no. 3, 359–364

Gárate, F.; Chausa, P.; Whetham, J.; Jones, C.; García, F.; Cáceres, C.; Sánchez-González, P.; Wallitt, E.; Gómez, E. & On Behalf Of The EmERGE Consortium. 2021. EmERGE mHealth Platform: Implementation and Technical Evaluation of a Digital Supported Pathway of Care for Medically Stable HIV. *International journal of environmental research and public health*. Vol 18

Hammarber, L. 2019. Fenomenologinen tutkimus seksuaalisuudesta ja HIVistä. Pro gradu -tutkielma. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 3. Viitattu 22.11.2021.

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/64435/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201906073069.pdf>

Herrmann, S.; Power, B.; Rashidi, A.; Cypher, M.; Mastaglia, F.; Grace, A.; McKinnon, E.; Sarrot, P.; Michau, C.; Skinner, M.; Desai, R. & Duracinsky, M. 2021. Supporting Patient-Clinician Interaction in Chronic HIV Care: Design and Development of a Patient-Reported Outcomes Software Application. *Journal of medical Internet research*. Vol. 23, no. 7

HIV-hoitotyön käsikirja. 2017. 4. uudistettu painos. Viitattu 21.11.2021.

<https://hivpoint.fi/wp-content/uploads/2020/09/Hiv-hoitotyon-kasikirja-2018.pdf>

Hivpoint. 2020a. Hivin hoito. Viitattu 17.11.2021. <https://hivpoint.fi/hivin-hoito/>

Hivpoint. 2020b. Tietoa hivistä. Viitattu 02.04.2021. <https://hivpoint.fi/tietoa-hivista/>

Hämäläinen, K.; Kanerva, A.; Kuhanen, C.; Schubert, C. & Seuri, T. 2017. *Mielenterveyshoitotyö*. 5. painos. Helsinki: Sanoma pro, 232.

Jacomet, C.; Ologeanu-Taddei, R.; da Silva, E. & Sandu, H. 2020. Adoption and attitudes of eHealth among people living with HIV and their physicians: Online multicenter questionnaire study. *Journal of medical Internet research*. Vol 8, no. 4

Jain, K.; Bhat, P.; Maulsby, C.; Andersen, A.; Soto, T.; Tarrant, A.; Holtgrave, D.; Nortrup, E.; Werner, M. & Dill, L. 2019. Extending access to care across the

rural US south: Preliminary results from the Alabama eHealth programme. Journal of telemedicine and telecare. Vol. 25, no. 5, 301–309

Jyväskylän yliopisto. 2019. Älä sorru tieteelliseen vilppiin! Viitattu 22.11.2021. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/lahteet-hallintaan/ala-plagioi>

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. E-kirja.

Kivelä, P. 2021. HIV-infektio ja AIDS. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 18.10.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01190>

Laine, J. & Mikkola, J. 2019. HIV-infektio. Lääkäriin tietokannat. Terveysportti. Duodecim. Viitattu 01.04.2021.

Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta 2019/306. Annettu Helsingissä 01.04.2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190306>

Lappalainen, J. 2020. Masennuksen hoidon yhteistoimintamalli. Duodecim käypä hoito. Viitattu 28.11.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix02739>

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2014. Etiikka hoitotyössä. 8. painos. Helsinki: Sanoma pro, 381–389

Lumio, J. 2019. AIDS (immuunikato). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 02.04.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01190/aids-immuunikato>

Marent, B.; Henwood, F.; Darking, M. & EmERGE Consortium. 2018. Development of mHealth platform for HIV care: gathering user perspectives through co-design workshops and interviews. Journal of medical Internet research. Vol 6, no. 10

Miglietta, M. 2020. Covid-19 nopeuttanut digitaalista siirtymistä EU:ssa, mutta kunnat ja alueet varoittavat kasvavasta eriarvoisuudesta. Euroopan alueiden komitea. Viitattu 20.10.2021. <https://cor.europa.eu/fi/news/Pages/COVID-19-accelerated-digital-transition.aspx>

Pedrosa, S.; de Lima, I.; Vasconcelos, B.; da Cunha, G.; Pereira, M. & Galvão, M. 2017. Does telephone intervention affect adherence to antiretroviral therapy in women with human immunodeficiency virus". Rev RENE. Vol. 18, no. 3, 300–306

Positiiviset. n. d. Kuinka hiviä hoidetaan. Viitattu 18.11.2021.

<https://www.positiiviset.fi/en/hivista/kuinka-hiviae-hoidetaan>

Puuskari, V.; Leppävuori, A.; Raaska, K.; Kaivola, T. & Ristola, M. 2002. HIV-potilaan mielenterveyden häiriöt ja niiden lääkehoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol 118, no 5. 449–456. Viitattu 21.11.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo92812>

Reponen, J. 2015. Terveydenhuollon sähköiset palvelut murroksessa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol 131, no 13. 1275–1276. Viitattu 22.11.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12323>

Ristola, M. 2021. HIV-pandemian juuriminen on yhä kesken. Lääkärelehti 3/2021. Viitattu 27.01.2021.

<https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/pdf/2021/SLL32021-120.pdf>

Saario, M. 2019. Digitalisaatio sallii asioiden tekemisen uudella tavalla – Onnistunut muutos rakentuu alan asiantuntemuksesta. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 23.11.2021. <https://stm.fi/-/digitalisaatio-sallii-asioiden-tekemisen-uudella-tavalla-onnistunut-muutos-rakentuu-alan-asiantuntemuksesta>

Salgado, S.; Felzien, G. & Brumbeloe, J. 2021. Georgia leverages telehealth to expand HIV care management in underserved areas. American journal of preventive medicine. Vol 61, no 5. 55–59

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksien tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 20.09.2021. [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Sand, O.; Sjaastad, O.; Haug, E.; Bjälle, J. & Toverud, K. 2014. Ihminen – Fysiologia ja anatomia. 8.-11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sutinen, J. 2014. HIV-lääkehoidon hyödyt ja haasteet. Sic! Lääketietoa fimeasta. Vol 2. 12–15.

STM. 2014. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Viitattu 19.10.2021.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



STM. 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Viitattu 19.10.2021.  
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

STM. n. d. Digitalisaatio. Viitattu 23.11.2021. <https://stm.fi/digitalisaatio>

Sutinen, J. & Ristola, M. 2012. HIV-tappavasta taudista krooniseksi sairaudeksi. Lääketieteellinen aikakauskirja duodecim. Vol 128, no 1. 37–46. Viitattu 17.11.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo10027>

TENK, Tutkimuseettinen neuvottelutietokunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 19.10. 2021.  
[https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Teperi, R. 2017. HIV-infektiopotilaan hoito. Sairaanhoidajan tietokanta. Terveysportti. Duodecim. Viitattu 18.11.2021

THL. 2017. Suomen hiv-strategia 2018–2020. Ehkäise, testaa, hoida. Viitattu 21.11.2021.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135646/OHJ2017\\_28\\_Suomen%20Hiv-strategia%202018-2020\\_WEB.korjattupdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135646/OHJ2017_28_Suomen%20Hiv-strategia%202018-2020_WEB.korjattupdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

THL. 2019. Hiv. Viitattu 17.11.2021. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/hiv>

THL. 2020. Hivin hoito onnistuu Suomessa hyvin – hoidon laadun mittaaminen hyödyttää sekä potilaita että epidemian torjuntaa. Viitattu 28.11.2021.  
<https://thl.fi/fi/-/hivin-hoito-onnistuu-suomessa-hyvin-hoidon-laadun-mittaaminen-hyodyttaa-seka-potilaita-etta-epidemian-torjuntaa>

THL. 2021. Hiv ja aids esiintyvyys ja tilastot. Viitattu 19.10.2021.  
<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/hiv/hiv-ja-aids-esiintyvyys-ja-tilastot>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uudistettu painos. Helsinki: Tammi. E-kirja.

Tyks. 2021. HIV/AIDS. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 18.10.2021.  
<https://www.vsshp.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/sivut/hiv-aids.aspx>

Unaids. 2020. Global HIV & AIDS statistics – 2020 fact sheet. Viitattu 27.01.2021. <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2014. Sisätaudit. 4.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 509

Vilka, H. 2015. Tutki ja Kehitä. 4. painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 41–42

WHO. 2019. WHO guideline: recommendations on digital interventions for health systems strengthening. Viitattu 16.11.2021.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311941/9789241550505-eng.pdf?ua=1>

WHO. 2021. Hiv/Aids. Viitattu 18.11.2021.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>

## Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset

Tekijät, julkaisuvuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Otos (n=)	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Claborn, K.; Meier, E.; Miller, M.; ym. 2018. USA	Selvittää HIV-potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä sähköisten terveyspalveluiden käytöstä	n= 36	Sähköisiä e-palveluita tulisi suunnitella yhteistyössä potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Suunnittelussa tulisi ottaa molempien osapuolien huolet ja mieltymykset huomioon
Drummond, K.; Painter, J.; Curran, G. 2017. USA	Verrata masennuksen normaalia hoitoa masennuksen yhteistoimintamalliin etäterveyspalveluilla toteutettuna	n= 56	Masennuksen yhteistoimintamalli etäterveyspalveluilla kautta koettiin hyväksyttäväksi ja hyödylliseksi
Flickinger, T.; DeBolt, C.; Xie, A.; ym. 2018. USA	Selvittää, miten anonyymiin virtuaaliyhteisöön osallistuminen vaikuttaa HIV:n aiheuttamaan stigmaan	n=77	Virtuaaliyhteisö voi auttaa HIV-tartunnan saaneita ihmisiä käsittelemään stigmaa
Flickinger, T.; Ingersoll, K.; Swoger, S.; ym. 2020. USA	Selvittää suojatun mobiiliviestinnän sisältöä PositiveLinks-sovelluksessa	n=144	Viesteillä käsiteltiin sovellukseen, että hoitoon liittyviä aiheita. Terveydenhuollon ammattilaisten käsittelemä viestimäärä ei ollut kuormittava

<b>Tekijät, julkaisuvuosi, maa</b>	<b>Tutkimuksen tarkoitus</b>	<b>Otos (n=)</b>	<b>Tutkimuksen keskeiset tulokset</b>
Gárate, F.; Chausa, P.; Whetham, J.; ym. 2021. Espanja	Raportoida EmERGE- alustan käyttöönoton toteutettavuudesta, käytettävyydestä ja hyväksyttävyydestä digitaalisena hoitopolkuna viidessä eri maassa	n= 2251	Tutkimus osoitti kliinistä näyttöä digitaalisen hoitopolun toimivuudesta. Alusta oli käyttökelpoinen ja hyväksyttävä. Sen käytettävyys oli korkea (85 %) ja 94,2 % suosittelee sitä
Herrmann, S.; Power, B.; Rashidi, M.; ym. 2021. Australia & Ranska	Tarkoituksena suunnitella ja pilotoida ohjelmistoalusta kroonista HI-infektiota sairastaville ja heitä hoitaville lääkäreille	n=136	Sovellus oli helppokäyttöinen ja ymmärrettävä. Vanhemmilla ihmisillä ongelmia käytön kanssa. ¾ vastaajista huolissaan sovelluksen luotettavuudesta
Jacomet, C.; Ologeanu- Taddei, R.; ym. 2020. Ranska	Selvittää HIV-tartunnan saaneiden ja heitä hoitavien lääkäreiden käsityksiä ja toiveita etäterveyspalveluista	n= 498	26 % HIV-tartunnan saaneista oli sähköisen terveydenhuollon kannalla ja skeptisiä olivat 31 %. Lääkäreistä 43 % oli sähköisen terveydenhuollon kannalla ja skeptisiä puolestaan 37 %. Loput olivat avoimia e- palveluiden suhteen

Tekijät, julkaisu vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Otos (n=)	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Jain, K.; Bhat, P.; Maulsby, C.; ym. 2019. USA	Antaa laaja yleiskuva Alabaman digitaalisen hoitopolun perustamisesta ja potilaiden tuloksista	n=240	Digitaaliseen hoitopolkuun siirtyminen onnistui hyvin ja osallistuneilla potilailla havaittiin alentunut viruskuorma
Marent, B.; Abdulrahman, S. & Sezgin, E. 2018. Iso- Britannia	Linkittää HIV:tä sairastavat ja terveyspalvelujen tarjoajat mHealth-alustan kehittämiseen ja selvittää heidän mielipiteitään etäterveyspalveluista	n= 160	Potilaat olivat huolissaan stigman vaikutuksista sekä kyseenalaistivat, miten e-palvelut voisivat auttaa heitä HIV:n hallinnassa. Ammattilaiset puolestaan kokivat tietojärjestelmien yhteensopivuuden ongelmaksi
Pedrosa, S.; de Lima, I.; Vasconcelos, B.; ym. 2017. Brasilia	Arvioida miten puhelimella toteutetut interventiot vaikuttavat HIV:tä sairastavien naisten lääkehoitoon sitoutumiseen	n=19	Interventiosoitot vaikuttivat positiivisesti naisten lääkehoitoon (ART) sitoutumiseen
Salgado, S.; Felzien, G. & Brumeloe, J. 2021. USA	Kuvataan Georgian osavaltion käyttönottamaa HIV- potilaiden digitaalista hoitopolkua	n= 1041	Digitaalisen hoitopolun käyttönotto kuronut umpeen välejä potilaiden ja ammattilaisten välillä