

Pia Kivelä, Jussi Sutinen, Kirsi Liitsola, Henrikki Brummer-Korvenkontio ja Inka Aho

HIV-infektion hoito Suomessa

Suomessa on yli 3 300 HIV-positiivista henkilöä, joista 96 % käytti HIV-lääkitystä. Kun hoitovaste on hyvä, HIV ei tartu eikä juurikaan vaikuta elinajan odotteeseen. HIV-positiivisilla on kuitenkin ryhmätasolla edelleen kaksinkertainen syöpä- ja sydäntautien riski. Ikääntyessään HIV-positiiviset henkilöt tarvitsevatkin yhä useammin terveydenhuollon palveluita muiden sairauksien hoitoon ja ehkäisemiseen.

HIV-infektioon on ollut tehoava hoito jo yli 25 vuoden ajan, ja HIV-tartunnan saaneen elinajan odote on yhä lähempänä taustaväestöä (1). Suomalaisiakin potilaita on ollut mukana laajoissa tutkimuksissa, jotka ovat osoittaneet HIV:n hoidon suuntaa: vuonna 2015 julkaistu START-tutkimus näytti, että lääkehoito tulee aloittaa mahdollisimman pian tartunnan toteamisen jälkeen (2). Vuonna 2016 ja 2019 julkaistut Partner-tutkimukset osoittivat, että HIV-infektion toimiva hoito estää HIV:n tarttumisen seksiteitse (3).

Kansainväliset tavoitteet haastavat HIV:n hoidon kehittämiseen: YK:n HIV/AIDS-ohjelman mukaan vuoden 2025 loppuun mennessä 95 %:n HIV-positiivisista tulisi olla diagnosoitu, ja näistä 95 %:n lääkehoidossa ja 95 %:lla hoitotuloksen tulisi olla hyvä (4).

Vuodesta 2020 lähtien HIV:n hoidon tilanteesta Suomessa on saatu tietoa koko maan kattavasta HIV-rekisteristä (5). HIV-rekisteri on yksi THL:n rekisterinpidollisella vastuulla olevista kansallisista laaturekistereistä.

HIV-infektion vuoksi hoidossa olevien määrä lisääntyy

Vuosittain THL:n tartuntatautirekisteriin ilmoitetaan noin 150 uutta tapausta, vuonna 2023 jopa 282. Näistä vain 100 oli uusia diagnooseja. Suomessa syntyneiden henkilöiden uudet HIV-diagnoosit ovat vähentyneet

(**KUVA 1**). Yhä useammin kyse on Suomeen muuttaneista potilaista, joiden tartunta on ollut tiedossa ja joilla on ollut lääkitys käytössään jo ennen Suomeen tuloa.

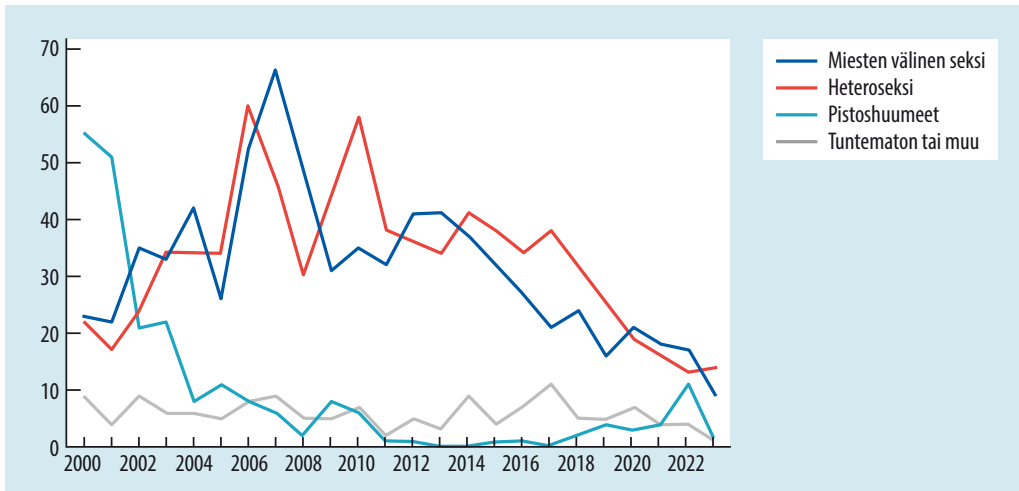
Suomessa oli vuoden 2023 lopussa HIV-rekisterin mukaan 3 332 HIV-positiivista henkilöä (**TAULUKKO 1** ja **KUVA 2**). Joka viides potilas oli yli 60-vuotias. Matemaattisen mallinnuksen avulla arvioitiin noin 130 henkilön olevan tietämättömiä tartunnastaan (6).

HIV-infektion hoito onnistuu hyvin

HIV-lääkityksen tehon mittari on plasman virusmäärä, joka määritetään nukleinihappopotentilla (HIV-Nh). Tavoitteena on saada virusmäärä mittauskynnyksen alapuolelle (alle 20–50 viruskopiota/ml). Tavoitteen saavuttaminen ja ylläpitäminen estää lääkelle vastustuskykyisten HIV-kantojen syntymisen ja takaa siten pitkäaikaisen vasteen lääkehoitoon.

Suomen kaikista HIV-positiivisista potilaista 96 % käytti vuonna 2023 HIV-lääkitystä. HIV-lääkitystä käyttävistä 96 %:lla viruspitoisuus oli mittaamaton (alle 50 kopiota/ml) eli hoitotulos oli hyvä. Hoitotuloksissa ei ollut merkittäviä eroja tartuntatavan, sukupuolen tai syntymämaan mukaan.

HIV-infektion hoito on keskitetty yliopisto- ja keskussairaaloiden infektiopoliklinikoihin. Hoitoyksiköiden koot vaihtelevat HUS:n yli 1 900 potilaasta alle 20 potilaan yksiköihin.



KUVA 1. Suomessa syntyneiden potilaiden uudet HIV-diagnoosit vuosittain eri tartuntataparyhmissä. Lähde: HIV-rekisteri, THL.

HIV-rekisterin mukaan erot hoitotuloksissa ovat vähäisiä, kun huomioidaan potilaiden määrä ja laajat luottamusvälit (**KUVA 2**).

HIV-infektion hoito ja lääkitys ovat potilaalle tartuntatautilain perustella maksuttomia. Myös paperittomilla henkilöillä on oikeus välttämättömään hoitoon julkisessa terveydenhuollossa, mikä on tärkeää sekä yksilön oman terveyden että jatkotartuntojen ehkäisyn takia.

HIV-lääkitys edellyttää tarkkaa annostelua ja yhteisvaikutusten tarkistamista

HIV-infektion lääkehoito koostuu kahdesta tai kolmesta lääkeaineesta. Useimmiten yhdistetään 1–2 nukleosidianalogia joko integraasin estäjään, ei-nukleosidianalogiin tai proteaasin estäjään (**TAULUKKO 2** ja **INTERNETKUVA**). Vuonna 2023 noin 15 % käytti kahden lääkeaineen yhdistelmää. Lääkeyhdistelmän valinnassa seurataan eurooppalaisia suosituksia (7). Ensimmäiset pitkävaikutteiset kahden kuukauden välein lihakseen pistettävät lääkkeet ovat tulleet käyttöön hoitoon soveltuville potilaille.

HIV-lääkityksen hoitovasteen ratkaisee potilaan sitoutuminen säännölliseen lääkitykseen. Potilasta opastetaan käyttämään puhelinmuitutusta ja dosettia sekä pitämään mukanaan varalääkkeitä. HIV-lääkityksen jatkuminen pyritään varmistamaan myös silloin, kun potilas

joutuu äkillisesti sairaalahoitoon tai leikkaukseen tai ei muusta syystä pysty nielemään.

HIV:n lääkehoito on malliesimerkki lääkityksen yhteisvaikutusten tarkistamisen merkityksestä. Hankalimmat yhteisvaikutukset aiheuttaa proteaasin estäjien lääkeryhmä. Proteaasin estäjien käyttö on kuitenkin vähentynyt, ja vuonna 2023 niitä käytti enää alle 10 % potilaista (**INTERNETKUVA**).

Paljon käytettyjen integraasin estäjien yhteisvaikutukset liittyvät divalenttisiin kationeihin: kalsium-, sinkki-, magnesium- ja rautavalmisteet sekä näitä sisältävät antasidit kelatoivat integraasin estäjää ja siten heikentävät sen imeytymistä, joten turvallisinta on pitää lääkkeiden ottamisessa vähintään kuuden tunnin ero. Tavallisimmat integraasin estäjät biktegraviiri ja dolutegraviiri suurentavat metformiinin pitoisuutta 30–70 %, mikä on huomioitava metformiinin annoksessa (8).

HIV-lääkkeet eivät vielä kaikilla alueilla näy sähköisessä reseptijärjestelmässä, joten potilaiden olisi tärkeää mainita lääkityksestä sekä lääkärille että apteekissa. Suomessa Duodecimin Terveysportin lääkeinteraktiot ja päätöksenteon tuki -tietokannat lisäävät potilasturvallisuutta varoittamalla useimmista yhteisvaikutuksista. Vaihtoehtoisesta lääkityksestä ja yhteisvaikutuksista voi konsultoida infektiolääkärinä tai käyttää itse Liverpoolin yliopiston ylläpitämää tietokantaa (8).

HIV-lääkitys aloitetaan mahdollisimman pian

Ennen HIV-lääkityksen aloitusta tutkitaan THL:n mikrobiologian yksikössä lääkeherkkyys genotyyppittämällä. Jos vastaus ei ole käytettävissä, valitaan alkuun sellainen lääkehoitelmä, jossa hoidon resistenssikynnys on korkea. Vuosina 2019 ja 2020 heikentynyttä lääkeherkkyyttä havaittiin 10 %:lla potilaista, jotka eivät olleet aiemmin saaneet lääkehoitoa (Kirsi Liitsola, henkilökohtainen tiedonanto).

Vuoden 2015 START-tutkimuksen tulosten julkaisun myötä HIV-lääkitys on aloitettu mahdollisimman pian HIV-tartunnan toteamisen jälkeen (2). Pisin viive liittyy kuitenkin edelleen tartuntojen toteamiseen: vuosittain noin puolet tartunnoista todetaan viivästyneesti (CD4-lymfosyyttimäärä on ehtinyt pienentyä alle 350 solua/μl) ja 5–10 % niin myöhään, että on ehtinyt kehittyä jokin AIDS-sairaus eli opportunistitauti (6). AIDS-sairauksista Suomessa tavallisimpia ovat *Pneumocystis jirovecii*-keuhkokuume ja tuberkuloosi.

Kun vuosituhannen vaihteessa potilaita seurattiin neljästi vuodessa, kontakteja laboratoriotutkimuksineen on nyt keskimäärin kahdesti vuodessa, joka toinen usein etäkäyntinä puhelimen tai digihoitopolun välityksellä. CD4-lymfosyyttiseurannan tarve on vähentynyt, kun lääkkeet aloitetaan heti. Hoidon kustannukset ovat pienentyneet seurannan harvenemisen ja geneeristen lääkkeiden myötä (KUVA 3).

HIV-lääkkeiden haitat harvenevat

Takavuosien HIV-lääkkeillä oli runsaasti haittavaikutuksia: maha-suolikanavan haittoja, vaikutuksia uneen ja mielialaan, virtsatiekiviä ja rasvakudoksen poikkeavaa jakautumista eli lipodystrofiaa (9). Nämä haitat ovat väistyneet tai vähentyneet uusien lääkeryhmien myötä. Lääkkeitä aloitettaessa havaitaan usein lievää pahoinvointia ja ohimenevää maksa-arvojen suurenemista, harvoin ihottumaa. Osa lääkkeistä vaikuttaa lipidi- ja munuaisarvoihin, minkä vuoksi niitä seurataan säännöllisesti.

Viime vuosina on tutkittu paljon tiettyjen HIV-lääkkeiden, kuten integraasin estäjien tai

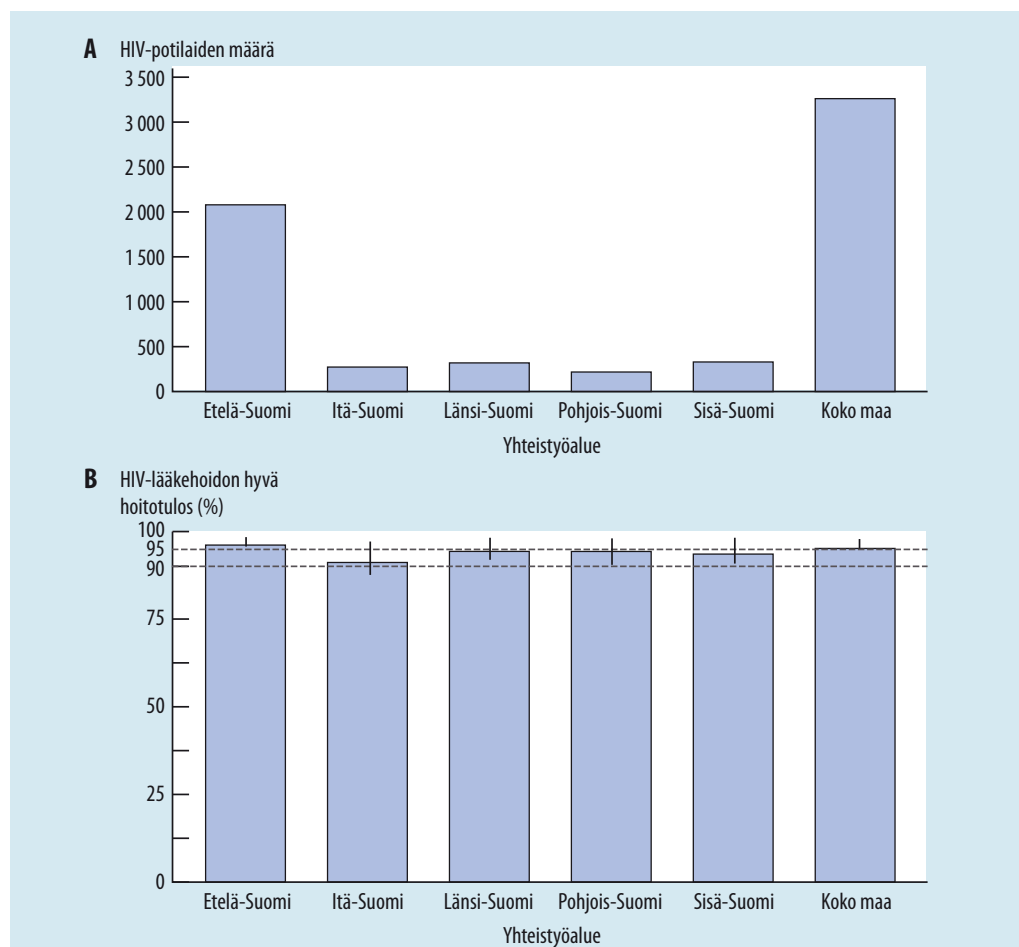
TAULUKKO 1. HIV-potilaat Suomessa 2023. Lähde: HIV-rekisteri, THL.

Parametrit	Tulos
Potilaita (n)	3 332
Ikä, vuosia (mediaani, kvartiiliväli)	49 (40–58)
Sukupuoli	
Naisia	33 %
Miehiä	67 %
Tartuntatapa	
Heteroseksu	50 %
Miesten välinen seksi	33 %
Pistoshuumeet	7 %
Muu tai ei tiedossa	10 %
Syntymämaa	
Suomi	54 %
Muu	45 %
Ei tiedossa	1 %
HIV-lääkitystä käyttäviä	96 %
Hyvä hoitotulos, HI-virusmäärä alle 50 kopiota/ml	96 %
Uusia HIV-diagnooseja vuonna 2023 (n)	100
Viivästyneiden diagnoosien osuus (CD4-lymfosyyttimäärä alle 350 solua/μl)	48 %

tenofoviirialafenamidin (TAF), yhteyttä painon lisääntymiseen. Todennäköisesti erot painon lisääntymisessä liittyvät eräiden vanhempien lääkkeiden, kuten tenofoviiridisoproksii-lin (TDF) ja efavirentsin, painon lisääntymistä hillitsevään vaikutukseen eivätkä uudempien lääkkeiden painoa lisäävään vaikutukseen (10). Sama ilmiö on osoitettu lipidien osalta suomalaisessa aineistossa: vaihto TDF:stä TAF:ään suurensi lipidiarvoja, kun taas TAF:stä TDF-lääkitykseen siirtyneiden plasman LDL-pitoisuus pieneni (11,12).

HIV-positiiviset naiset, raskaus ja imetys

HIV-positiivinen nainen lähetetään gynekologin arvioon vähintään kerran HIV-diagnoosin jälkeen. Tavoitteena on antaa ohjeita raskauden suunnitteluun ja ehkäisyyn sekä tunnistaa hoitoa vaativat kohdunkaulan solumuutokset. Papa/HPV-seurantanäyte otetaan aluksi vuoden välein. Kotimainen 319 HIV-positiivisen naisen aineisto osoitti, että mikäli kaksi ensimmäistä



KUVA 2. HIV-potilaiden määrä (A) ja hyvän hoitotuloksen (B) osuus yhteistyöalueilla vuonna 2023. Hoitotulos on hyvä, jos lääkettä käyttävän potilaan HI-virusmäärä on alle 50 kopiota/ml. Hoitotuloksia vertailtaessa 95 %:n luottamusväliä kuvaavat pienen potilasmäärän vaikutusta. Lähde: HIV-rekisteri, THL.

mäistä näytettä ovat normaalit ja HIV-infektion hoitovaste on hyvä, papa/HPV-näyte voidaan ottaa jatkossa kolmen vuoden välein (13).

Tavoitteena on, että HIV-lääkitys olisi käytössä jo ennen raskautta. Kun äiti käyttää lääkitystä koko raskauden ajan ja äidin HI-viruspitoisuus on pieni, lapsella ei käytännössä ole tartuntariskiä (14). Myös alateitse synnyttäminen on turvallista, ja keisarileikkaukseen päädytään yleensä muista syistä kuin HIV-tartunnan takia (15). HIV-rekisterin, raskaudenkeskeytysrekisterin ja syntymärekisterin yhdistäminen osoitti, että HIV-infektion parantuneen ennusteen myötä HIV-positiivisten raskaudenkeskeytykset ovat vähentyneet ja raskaudet lisääntyneet taustaväestön tasolle (16).

Rajallisen tutkimustiedon takia HIV-positiivisille äideille ei kehittyneissä maissa vielä suositella imettämistä. Monissa Euroopan maissa HIV-positiiviset naiset, joiden hoitovaste on hyvä, imettävät yhä useammin (17). Imettämisen riskeistä ja hyödyistä keskustellaan odottavan äidin kanssa infektiopoliklinikassa raskauden alusta alkaen. Jos äiti tämän jälkeen päätyy imettämään ja hänen hoitovasteensa on hyvä, sovitaan yhdessä äidin viruspitoisuuden kuukausittaisesta seurannasta ja lasten infektiolääkäri ohjeistaa lapsen tiheimmän seurannan. Suomessakin muutama äiti on viime vuosina päätenyt imettämään.

TAULUKKO 2. Tavallisimmat HIV-lääkkeet ja -lääkeryhmät Suomessa vuonna 2023. Kunkin ryhmän yleisimmin käytetyt lääkkeet ensimmäisenä. Yleisin lääkeyhdistelmä on kahden nukleosidianalogin yhdistäminen yhteen integraasin estäjään, ei-nukleosidianalogiin tai proteaasin estäjään.

Lääkeryhmä ja lääkeaine	Yhteisvaikutuksista huomioitavaa	Muuta huomioitavaa
Nukleosidijohdokset (NRTI, käänteiskopioija-entsyymien estäjät) Tenofoviiralafenamidi (TAF) Tenofoviiridisoproksiili (TDF) Lamivudiini (3TC) Emtrisitabiini (FTC) Abakaviiri (ABC)	–	TDF: osteoporoosin ja munuaisvaurion riski, lipidiarvot pienenevät ABC: lievästi suurentunut sydäninfarktin riski
Integraasin estäjät (INI) Dolutegraviiri (DTG) Biktegraviiri (BIG) Raltegraviiri (RAL) Kabotegraviiri (CAB) Elvitegraviiri + ritonaviiri (EVG/r)	Ca++, Fe++, Zn++, Mg++, antasidit (otettava erikseen)	Kreatiniiniarvon suureneminen hoidon alussa 10–20 yksikköä, hyvänlaatuinen ilmiö. Tarvittaessa kystatiini C
Muut käänteiskopioijaentsyymien estäjät (NNRTI) Doraviiriini (DOR) Rilpiviiriini (RPV) Efavirensi (EFV) Nevirapiini (NVP)	CYP3A4:n induktoreita	–
Proteaasin estäjät (PI) Darunaviiri + ritonaviiri tai kobisistaatti (DRV/r/c) Atatsanaviiri + ritonaviiri (ATV/r)	CYP3A4:n estäjiä, runsaasti yhteisvaikutuksia	Lipidiarvot suurenevät DRV: sydän- ja verisuonitautien riski ATV: virtsatiekivien riski

Päihhteiden käyttäjien hoito

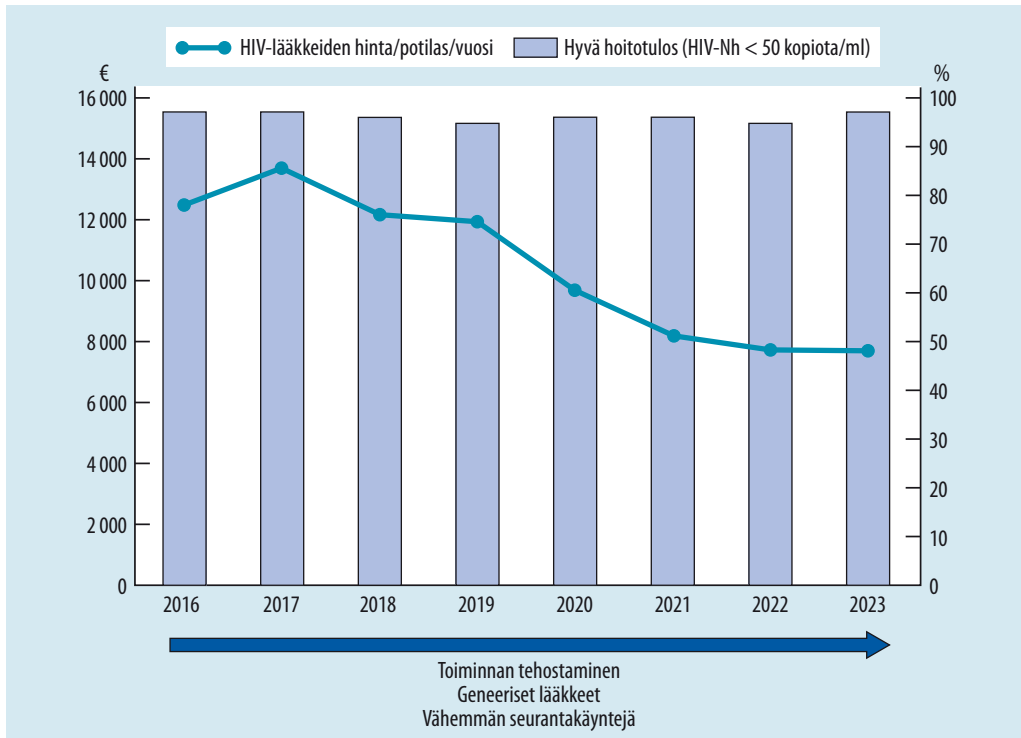
Vuosituhatosen vaihteessa todettiin lähes 300 HIV-tartuntaa syrjäytyneillä, pitkään huumeita käyttäneillä henkilöillä (18). Päihhteiden käyttäjien HIV:n hoidossa on onnistuttu moniammattillisen yhteistyön avulla: pääkaupunkiseudun palvelukeskukseen on keskitetty opioidikorvaushoito, HIV-lääkitys, päihdelääkärin, infektiolääkärin ja -hoitajan vastaanotto sekä muuta tukea. HIV-infektion hoitotulos on ollut hyvä yli 90 %:lla päihdetautisistakin potilaista, mikä on vaikuttanut myös epidemian rajoittamiseen. Palvelukeskus on saanut kansainvälisistä tunnustuksista esimerkkinä hyvin järjestetystä päihdeongelmaisten HIV:n hoidosta (19).

Vuosina 2018–2022 todettiin pistohuumeita käyttävien kotimainen 23 tapauksen tartuntaryvä. Virusten alatyypitys osoitti, että tartunnoilla ei ollut yhteyttä 20 vuoden takaiseen epidemiaan. Myös nämä potilaat on saatu hoidon piiriin. Päihhteiden käyttäjien jatkuva testaus on avainasemassa siinä, että tartunnat löydetään ajoissa.

Kaksinkertainen sydän- ja verisuonitautiriski

HIV-positiivisilla on todettu kaksinkertainen sydän- ja verisuonitautien riski HIV-negatiivisiin verrattuna (20). Riski on liitetty tavallisten tunnettujen riskitekijöiden kasaantumiseen mutta myös tiettyihin HIV-lääkkeisiin (abakaviiri ja darunaviiri) (21,22). Lisäksi osa lääkkeitä suurentaa plasman lipidipitoisuuksia. HIV-rekisterin mukaan 30 % potilaista tupakoi säännöllisesti vuonna 2023, kun suomalaisista tupakoi keskimäärin 11 % (23).

Tuoreessa laajassa Reprieve-tutkimuksessa satunnaistettiin yli 40-vuotiaat potilaat saamaan joko statiinia (pitavastatiini) tai lumelääkettä (24). Vaikka tässä aineistossa lähtötilanteen sydän- ja verisuonitautiriski oli vain lievä tai kohtalainen, sydän- ja verisuonitapahtumat vähenivät pitavastatiiniryhmässä 35 %, kun LDL-pitoisuuden pienenemisen perusteella niiden oli oletettu vähenevän 17 %. Tämä vahvisti aiempia tuloksia siitä, että HIV-infektion yhteydessä sydän- ja verisuonitautiriskin taka-



KUVA 3. HIV-infektion hoitotulokset ja HIV-lääkehoidon keskimääräinen hinta HUS-alueella vuosina 2016–2023. Tiedot: HUS-apteekki ja HIV-rekisteri, HUS.

na on myös lievä tulehdus. LDL-pitoisuudesta tulee jatkossa tärkeä kansallinen mittari siitä, miten riskitekijöiden hoidossa onnistutaan. Perusterveydenhuolto ja työterveyshuolto ovat tärkeässä asemassa lipidien ja muiden riskitekijöiden hoidossa, vaikka lipidi- ja verenpainelääkityksiä saatetaan aloittaa myös HIV-käyntien yhteydessä.

Diabetes, rasvamaksa ja munuaiset

Kun suomalaissyntyisiä HIV-positiivisia verrattiin FinTerveys-väestötutkimuksen verrokkeihin, HIV-positiivisten lihavuus oli harvinaisempaa kuin verrokkien, mutta insuliiniresistenssi ja suurentunut verengluukoosin paastoarvo olivat yleisempiä, etenkin suhteessa painoindeksiin (25). HbA_{1c}-arvo oli pienempi kuin HIV-negatiivisilla. Diabetes saattaakin olla HIV-positiivisten joukossa alidiagnosoitu ja glukoosirasituskoe tavallista hyödyllisempi tutkimus.

Länsimaissa yleistynyt rasvamaksa on liitet-

ty myös HIV-infektioon. Suomalaisessa 43 potilaan aineistossa oli tarkoitus tutkia HIV-lääkevaihdon vaikutusta maksan rasvoittumiseen (26). Vaikka tutkimukseen oli valittu ylipainoisia potilaita, magneettispektroskopiassa maksan rasvoittumista ei yllättäen todettu edes lähtötilanteessa.

HIV-infektioon liittyvää harvinaista HIV-nefropatiaa on kuvattu lähes yksinomaan afrikkalaistaustaisilla, ja ainoa siihen tehoava hoito on HIV-lääkityksen aloitus. Munuaisten kroonisen vajaatoiminnan tavallisimmat syyt ovat samoja kuin HIV-negatiivisillakin: kohonnut verenpaine ja diabetes (27). Vuodesta 2014 lähtien HIV-infektio ei ole enää Suomessakaan estänyt munuaisensiirtoa. Tiedetyt HIV-lääkkeet (esimerkiksi dolutegraviiri, biktograviiri ja kobisistaatti) suurentavat plasman kreatiniinipitoisuutta vähentämällä kreatiniinin poistumaa munuaisten kautta virtsaan ilman glomerulussuodatuksen todellista huonontumista. Kreatiniiniarvon rinnalla voi käyttää kystatiini C -määritystä, kun potilas käyttää näitä lääkkeitä (28).

Kaksinkertainen syöpäriski

HIV-positiivisilla on todettu taustaväestöön verrattuna myös kaksinkertainen syöpäriski (29). Monet tavalliset syövät kuten eturauhassyöpä tai rintasyöpä ovat yhtä yleisiä kuin HIV-negatiivisilla, mutta etenkin virusinfektioihin liittyvien syöpätautien riski on suurentunut. HPV-infektioon liittyvän kohdunkaulasyövän riski on vähintään kolminkertainen ja anaalikarsinooman riski yli 20-kertainen HIV-negatiivisiin verrattuna. Kohdunkaulasyövän seulonta on vakiintunut, mutta myös anaalikarsinooman esiasteiden hoito on hiljattain osoitettu hyödylliseksi (30). Anaalikarsinooman seulontamahdollisuuksia selvittämään, mutta mikäli HIV-positiivisella potilaalla on peräaukon seudun oireita, syövän mahdollisuus on tärkeää pitää mielessä.

HIV ja muut seksitaudit

Muut seksitaudit ovat yleistyneet maailmalla, myös HIV-positiivisten keskuudessa. Kun HIV-rekisteriin yhdistettiin tartuntatautirekisterin tiedot seksitaukeista yli 20 vuoden ajalta, todettiin hieman yllättäen, että yli 70 %:lla Suomen potilaista ei ollut todettu HIV:n lisäksi mitään muuta seksitautia ennen HIV-diagnoosia tai sen jälkeen (31). Pienellä osalla potilaista tartuntoja oli kuitenkin useita, ja etenkin näiden potilaiden osalta on huomioitava seksitautien testaus, seksuaalineuvonta sekä maailmalla yleistynyt kemseksi (chemsex) -ilmiö, jossa miestenväliseen seksiin liittyy huumeiden käyttöä riskeineen (32).

HIV ja potilaan täyttämät vointimittarit (PROM)

Vuonna 2018 julkaistussa väitöskirjassa tutkittiin HIV-positiivisten elämänlaatua Suomessa muun muassa 15D-mittarilla (33). Verrattuna ikä- ja sukupuolivakioituun taustaväestöön HIV-potilaiden elämänlaatu oli merkittävästi huonompi mutta ei eronnut muita kroonisia sairauksia (astma, diabetes ja niveltulehdus) sairastavien elämänlaadusta. Huonoin tilanne HIV-potilailla oli molemmissa vertailuissa

Ydinasiat

- ▶ Kaikista HIV-tartunnan saaneista Suomessa 96 % on diagnosoitu, näistä 96 % on lääkähoidossa ja näistä 96 %:lla veren HIV-viruspitoisuus oli mittaamattoman pieni.
- ▶ HIV-rekisterin mukaan hoitotuloksissa ei todettu merkittäviä alueellisia eroja.
- ▶ HIV:n lääkehoito aloitetaan mahdollisimman pian tartunnan toteamisen jälkeen, mikä parantaa yksilön terveyttä ja ehkäisee uusia tartuntoja.
- ▶ Säännöllinen lääkitys ja yhteisvaikutusten tarkistaminen ovat tärkeitä.

elämänlaadun psyykkisillä ja sukupuolielämän alueilla.

HIV-positiivisille on osana laaturekisterityötä kehitetty ja validoitu oma tautispesifinen PROM-mittari (34). Kolmentoista kysymyksen sarjan tarkoituksena on jatkossa paitsi mitata potilaan elämänlaatua myös kertoa hoitavalle taholle siitä, mitä asioita vastaanotolla olisi hyvä ottaa puheeksi.

Lopuksi

Vaikka Suomi on täyttänyt kansainväliset HIV:n hoidon tavoitteet, haasteena on HIV-infektion hoitotulosten pysyminen hyvinä ja tasalaatuisina samalla, kun terveydenhuoltoon kohdistuu säästöjä, seurantavälit pitenevät ja uusia lääkeyhdistelmiä sekä geneerisiä lääkkeitä otetaan käyttöön. Laaturekisteritietoa tarvitaan jatkossa myös mittaamaan onnistumista oheissairauksien, kuten sydän- ja verisuonitautien, riskitekijöiden hoidossa ja toisaalta seuraamaan potilaiden elämänlaatua ja kokemusta hoidosta. Koko hoitoketjun haasteena on todeta tartunnat nykyistä varhaisemmin, jotta hoito päästään aloittamaan mahdollisimman pian tartunnan jälkeen. Näin HIV-infektion hoidosta saadaan paras hyöty sekä yksittäiselle potilaalle että tartuntojen leviämisen ehkäisemiseksi. HIV-testejä tulee ottaa ja tarjota matalla kynnyksellä. ■

KIRJALLISUUTTA

- Trickey A, Sabin CA, Burkholder G, ym. Life expectancy after 2015 of adults with HIV on long-term antiretroviral therapy in Europe and North America: a collaborative analysis of cohort studies. *Lancet HIV* 2023;10:e295–307.
- Lundgren JD, Babiker AG, Gordin F, ym. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. *N Engl J Med* 2015;373:795–807.
- Rodger AJ, Valentina Cambiano V, Bruun T, ym. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *Lancet* 2019;393:2428–38.
- Global AIDS strategy 2021–2026, End inequalities, End AIDS. Geneva: UNAIDS 2021. www.unaids.org/en/Global-AIDS-Strategy-2021-2026.
- Mutru M, Isosomppi S, Aho I, ym. Finnish HIV quality of care register (FINHIV). *BMJ Open* 2022;12:1.
- HIV-rekisteri. Helsinki: THL 2024. <https://repo.thl.fi/sites/laaturekisterit/hiv-rekisteri/>.
- EACS guidelines. Bryssel: European AIDS Clinical Society 2023. www.eacsociety.org/guidelines/eacs-guidelines/.
- HIV drug interactions checker. University of Liverpool. www.hiv-druginteractions.org/checker.
- Sutinen J, Ristola M. HIV – tappavasta taudista krooniseksi sairaudeksi. *Duodecim* 2012;128:37–46.
- Kileel M, Malvestutto CD, Lo J, ym. Changes in body mass index with longer-term integrase inhibitor use: a longitudinal analysis of data from the randomized trial to prevent vascular events in human immunodeficiency virus (PREPVE). *Clin Infect Dis* 2023;11:2010–3.
- Kauppinen KJ, Aho I, Sutinen J. Switching from tenofovir alafenamide to tenofovir disoproxil fumarate improves lipid profile and protects from weight gain. *AIDS* 2022;36:1337–44.
- Kauppinen KJ, Kivelä P, Sutinen J. Switching from tenofovir disoproxil fumarate to tenofovir alafenamide significantly worsens the lipid profile in a real-world setting. *AIDS Patient Care STDS* 2019;33:500–6.
- Aho I, Kivelä P, Haukka J, ym. Declining prevalence of cytological squamous intraepithelial lesions of the cervix among women living with well-controlled HIV – Most women living with HIV do not need annual PAP smear screening. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017;96:1330–7.
- Aho I, Kaijomaa M, Kivelä P, ym. Most women living with HIV can deliver vaginally – National data from Finland 1993–2013. *PLoS One* 2018;13:e0194370.
- Sibiude J, Le Chenadec J, Mandelbrot L, ym. Update of perinatal human immunodeficiency virus type 1 transmission in France: zero transmission for 5482 mothers on continuous antiretroviral therapy from conception and with undetectable viral load. *Clin Infect Dis* 2023;76:e590–8.
- Mutru M, Kivelä P, Ollgren J, ym. Induced abortions of women living with HIV in Finland 1987–2109: a national register study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2023;23:120.
- Crisinel PA, Kusejko K, Kahlerl CR, ym. Successful implementation of new Swiss recommendations on breastfeeding of infants born to women living with HIV. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2023;283:86–9.
- Kivelä P, Krol A, Simola S, ym. HIV outbreak among injecting drug users in the Helsinki region: social and geographical pockets. *Eur J Public Health* 2007;17:381–6.
- Miles to go – closing gaps, breaking barriers, righting injustices. *Global AIDS update* 2018. Geneva: UNAIDS 2018. www.unaids.org/en/resources/documents/2018/global-aids-update.
- Zanni MV, Schouten J, Grinspoon SK, ym. Risk of coronary heart disease in patients with HIV infection. *Nat Rev Cardiol* 2014;11:728–41.
- Sabin CA, Worm SW, Weber R, ym. Use of nucleoside reverse transcriptase inhibitors and risk of myocardial infarction in HIV-infected patients enrolled in the D:A:D study: a multi-cohort collaboration. *Lancet* 2008;371:1417–26.
- Ryom L, Lundgren JD, El-Sadr W, ym. Cardiovascular disease and use of contemporary protease inhibitors: the D:A:D international prospective multicohort study. *Lancet HIV* 2018;5:e291–300.
- Tupakkatilasto 2023. Helsinki: THL 2024. <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/pahteet-ja-riippuvuudet/tupakka>.
- Grinspoon SK, Fitch KV, Zanni MV, ym. Pitavastatin to prevent cardiovascular disease in HIV infection. *N Engl J Med* 2023;389:687–99.
- Hanttu A, Kauppinen KJ, Kivelä P, ym. Prevalence of obesity and disturbances in glucose homeostasis in HIV-infected subjects and general population – missed diagnoses of diabetes. *HIV Medicine* 2021;22:244–53.
- Hanttu A, Vuoti S, Kivelä P, ym. Liver fat, adipose tissue, and body composition changes after switching from a protease inhibitor or efavirenz to raltegravir. *AIDS Patient Care STDS* 2021;35:335–41.
- Diana NE, Naicker S. The changing landscape of HIV-associated kidney disease. *Nat Rev Nephrol* 2024;20:330–46.
- Mondesert E, Reynes J, Makinson A, ym. Cystatin C in addition to creatinine for better assessment of glomerular renal function decline in people with HIV receiving antiretroviral therapy. *AIDS* 2023;37:447–54.
- Yarchoan R, Uldrick TS. HIV-associated cancers and related diseases. *N Engl J Med* 2018;378:1029–41.
- Palefsky JM, Lee JY, Jay N, ym. Treatment of anal high-grade squamous intraepithelial lesions to prevent anal cancer. *N Engl J Med* 2022;386:2273–82.
- Kaila A, Aho I, Liitsola K, ym. Burden and risk factors of sexually transmitted infections before and after HIV diagnosis in a Finnish national HIV cohort 1995–2019. *HIV Nordic* 2022, kokousabstrakti.
- Strong C, Hung P, Li C-W. HIV, chemsex, and the need for harm-reduction interventions to support gay, bisexual, and other men who have sex with men. *Lancet HIV* 2021;10:e717–25.
- Nobre N. Quality of life of people living with HIV/AIDS in Finland. *Helsingin yliopisto* 2018. <http://hdl.handle.net/10138/243239>.
- Lohiniva AL, Isosomppi S, Pasanen S, Sutinen J. A qualitative study to identify thematic areas for HIV related patient-reported outcome measures (PROM) and patient-reported experience measures (PREM). *J Patient Rep Outcomes* 2023;7:41.

PIA KIVELÄ, LT, dosentti, infektiosairauksien erikoislääkäri, erikoislääkäri
Tulehduskeskus, HUS

JUSSI SUTINEN, LT, dosentti, infektiosairauksien erikoislääkäri, osastonylilääkäri
Tulehduskeskus, HUS

KIRSI LIITSOLA, FT, erikoistutkija,
Mikrobiologiayksikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

HENRIKKI BRUMMER-KORVENKONTIO, FT, tutkimuspäällikkö
Terveysuhkien torjunta-yksikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

INKA AHO, LT, infektiosairauksien erikoislääkäri, erikoislääkäri
Tulehduskeskus, HUS

VASTUUTOIMITTAJA
Niina Matikainen

SIDONNAISUUDET

Pia Kivelä: Apuraha/tutkimusyhteistyö (Gilead, MSD), luentopalkkio/ asiantuntijapalkkio (Gilead, GSK, MSD), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Gilead, MSD), luottamustoimet (Suomen Infektio-
lääkärit ry hallituksen jäsen)

Jussi Sutinen: Apuraha/tutkimusyhteistyö (Gilead, GSK, MSD), luentopalkkio/ asiantuntijapalkkio (Gilead, GSK, MSD), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Gilead, MSD), luottamustoimet (THL:n HIV- ja hepatiittiasiantuntijajärjestelmän jäsen)

Kirsi Liitsola: Luottamustoimet (HIV-säätiön hallituksen jäsen, THL:n HIV- ja hepatiittiasiantuntijajärjestelmän sihteeri)

Henrikki Brummer-Korvenkontio: Luottamustoimet (STM:n edustaja Pohjoisen ulottuvuuden sosiaali- ja terveystieteiden HIV-, TB- ja liitännäisinfektioyhtymässä ja Barentsin alueen HIV/AIDS-ohjausryhmässä, STM:n Tartuntatauti neuvottelukunnan varajäsen, Euroopan unionin huumeviraston koordinoiman huumetietoverkoston (REITOX) tartuntatauti asiantuntijajärjestelmän jäsen, Kansallisen HIV- ja hepatiittiasiantuntijajärjestelmän sihteeri)

Inka Aho: Apuraha/tutkimusyhteistyö (Gilead, GSK, MSD), luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Gilead, GSK, MSD), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Gilead, MSD), luottamustoimet (THL:n HIV- ja hepatiittiasiantuntijajärjestelmän jäsen)