

Hanna Ukkonen

IKÄÄNTYNEET JA DIGITAALISTEN PALVELUIDEN KÄYTTÖ

Johtamisen ja talouden tiedekunta

Pro Gradu -tutkielma

Maaliskuu 2023

TIIVISTELMÄ

Hanna Ukkonen: Ikääntyneet ja digitaalisten palveluiden käyttö
Pro gradu -tutkielma
Tampereen yliopisto
Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma
Maaliskuu 2023

Väestön ikääntyessä yli 75-vuotiaat ovat merkittävä ja jatkuvasti kasvava kuluttajaryhmä. Ikääntyminen tuo mukanaan fysiologisia muutoksia, jotka usein hankaloittavat ja hidastavat ihmisen liikkumista palveluiden pariin. Tästä huolimatta ikääntyneet eivät ole siirtyneet merkittävässä määrin verkkokaupan asiakkaiksi.

Tässä tutkielmassa tutkin, mitkä tekijät vaikuttavat digitaalisten palveluiden käyttöön ikääntyneiden keskuudessa. Tarkastelen asiaa kaupallisesta näkökulmasta kohdentaen mielenkiintoni erityisesti verkkokaupan ja mobiilisovellusten käyttöön. Vastauksia etsin sekä kirjallisuudesta että haastatteleamalla ikääntyneitä suomalaisia apteekkiasiakkaita heidän asenteistaan ja käsityksistään verkkokaupasta.

Kirjallisuus esittelee uuden teknologian käyttöönottoon vaikuttavia asioita, kuten ympäristö, aiempi kokemus, halu itsenäisyyden säilyttämiseen, tottumus, tietämys, kustannukset, luottamus, käytettävyys ja saavutettavuus. Pääosa haastatelluista suomalaisista ikäihmisistä kertoi heillä olevan halutessaan mahdollisuus saada käyttöönsä laitteet ja apua verkkokaupan käytön opetteluun. Muista digipalveluista kuten verkkopankista haastatelluilla oli kokemusta, mutta he olivat törmänneet käytettävyysongelmiin näiden palveluiden parissa. Vaikka tutkimukseen osallistujat ovat kuulleet apteekkien digipalveluiden olemassaolosta, palvelut olivat heille täysin vieraita. Palveluiden vieraudesta johtuen, niiden käyttöä ei ole juurikaan edes harkittu.

Mikäli ikäihmisiä halutaan ohjata verkkokauppojen ja digiasioinnin asiakkaiksi, tulee heille kertoa palveluista ja esitellä niitä aktiivisesti sekä opastaa käytön alkuun.

Avainsanat: Ikääntyneet, digiasiointi, verkkokauppa, käytettävyys, apteekki

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYS

1 Johdanto.....	5
1.1 Ikääntyneiden verkko-ostamisen taustaa	5
1.2 Tutkimuksen tavoite	6
1.3 Keskeiset käsitteet ja rajaukset	6
1.4 Tutkimuksen kulku	7
2 Tutkimuksen teoreettinen osuus	8
2.1 Kirjallisuuskatsauksen toteutus	8
2.2 Teknologian käyttöönottoon vaikuttavat tekijät	8
2.2.1 Teknologian hyväksymismalli.....	8
2.2.2 Aiempia tutkimustuloksia teknologian käyttöönotosta ikääntyneillä.....	9
2.2.3 Etäpalvelut terveydenhuollossa	12
2.3 Saavutettavuus ja käytettävyys	13
2.3.1 Digisaavutettavuus.....	13
2.3.2 Digisaavutettavuuden nykytila	14
2.3.3 Ikääntyneet kohderyhmänä.....	15
2.3.4 Digitaalisten palveluiden käytettävyys.....	18
2.4 Kirjallisuuden yhteenveto	21
3 Tutkimuksen empiirinen osuus.....	26
3.1 Tutkimusmenetelmät.....	26
3.2 Tutkimuksen kohde	26
3.2.1 Olemassa oleva tarjonta.....	26
3.2.2 Tarkasteltava kuluttajaryhmä	28
3.3 Aineiston keruu ja muuttajat	28
3.4 Aineiston käsittely ja analysointi.....	29
3.5 Tutkimuksen luotettavuus.....	30
4 Tutkimuksen keskeiset tulokset.....	31
4.1 Aineiston kuvaus	31
4.2 Keskeiset löydökset	32
4.2.1 Itsevarmuus.....	32
4.2.2 Halu itsenäisyyteen.....	32
4.2.3 Ympäristön asenteet	33
4.2.4 Käytettävyys	33

4.2.5 Avun saanti opetteluun	35
4.2.6 Teknologian tuttuus	35
4.2.7 Laitteiden omistus.....	36
4.2.8 Hinta	36
4.2.9 Tiedon puute	37
4.2.10 Luottamus	38
4.2.11 Tyytyväisyys nykytilanteeseen.....	39
4.2.12 Totutut tavat.....	40
4.2.13 Halu asioida kasvatusten	41
4.2.14 Fysiologiset muutokset	42
4.2.15 Digisaavutettavuus.....	42
4.2.16 Muut esiin nousseet muuttajat	43
5 Johtopäätökset ja yhteenveto	44
5.1 Johtopäätökset	44
5.2 Käytännön sovellukset.....	47
5.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet	49
5.3 Yhteenveto	50
Lähteet	52
Haastattelurunko	57

KUVIOT

Kuvio 1. Teknologian hyväksymismalli, TAM.....	9
Kuvio 2. Digitaalisten palveluiden käyttöönottoon vaikuttavia muuttujia ikääntyneillä..	22

TAULUKOT

Taulukko 1. AppStoren kautta ladattavissa olevat apteekkiasioinnin sovellukset, syyskuussa 2022.....	27
Taulukko 2. Kerätty haastatteluaineisto.....	31
Taulukko 3. Haastateltujen älylaitteiden omistus.....	36

1 JOHDANTO

1.1 Ikääntyneiden verkko-ostamisen taustaa

Yli 75 vuotiaista suomalaisista vain 18 % on tehnyt internetostoksia viimeisen vuoden aikana, kun vastaava luku koko väestössä on 73 % (SVT, 2021d). Traficom ja Tilastokeskuksen perusteella yli 75-vuotiaista suomalaisista henkilöauton ajokortti on 47 % kun vastaava luku yli 20-vuotiaista on 82 % (SVT, 2020; Traficom, 2021). Lisäksi yli 75-vuotiaista 45 % kertoo heillä olevan jokin liikkumista vaikeuttava este, kun koko väestöstä liikkumista vaikeuttavasta esteestä kärsii 10 % (Liikennevirasto, 2018).

Lukujen valossa näyttäisi siltä, että iäkkäillä olisi liikkumisen esteiden takia enemmän tarvetta etäasioinnille kuin nuoremmilla ikäryhmillä. Kuitenkin nuoremmat tekevät enemmän verkko-ostoksia kuin yli 75-vuotiaat. Monissa tuoteryhmissä ikä vaikuttaa ihmisten kulutuskäyttäytymiseen ja yli 75-vuotiailla kulutusmenot henkilöä kohti ovat kokonaisuudessaankin pienemmät kuin työikäisellä väestöllä (SVT, 2016). Vähäisempi kulutus ei kuitenkaan selitä iäkkäiden pientä osuutta verkossa tapahtuvasta kaupasta, sillä ero eri ikäryhmien välillä on vastaava myös niissä tuoteryhmissä, joissa iäkkäät ovat kokonaisuudessaan merkittävä kuluttajaryhmä. Kelan tilastojen mukaan yli 95 % yli 75-vuotiaista suomalaisista sai lääkekorvauksia, kun koko väestöstä lääkekorvauksia sai vain 53 % (SVT, 2021a). Kuitenkin lääkkeitä tai ravintolisiä on viimeisen kolmen kuukauden aikana verkon kautta ostaneiden tai tilanneiden osuus koko väestöstä 9 % ja yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä vain 2 % (SVT, 2021e).

Suomessa oli vuoden 2020 lopulla yli puoli miljoonaa yli 75-vuotiasta, mikä on lähes 10 % koko väestöstä. Yli 75-vuotiaiden osuuden koko väestöstä ennustetaan olevan vuonna 2030 jo 14 %, mikä tarkoittaa lähes 800 000 henkilöä. (SVT, 2021c.) Yli 75-vuotiaiden henkilöä kohden käytettävissä olevat rahatulot ovat keskimäärin merkittävästi suuremmat kuin 18–24-vuotiaiden ikäryhmässä ja vain hieman pienemmät kuin 25–34-vuotiailla tai 65–74-vuotiailla (SVT, 2021b). Liiketaloudellisessa mielessä kyseessä on siis merkittävä potentiaalinen asiakaskunta, jolla on maksukykyä ja joka kasvaa vauhdilla.

Verkkokaupan tarjonta on laaja, mutta kuitenkin se ei tavoita kaikkia sellaisiakaan asiakasryhmiä, joiden tarpeisiin se voisi vastata. Myös julkishallinnon palvelut ovat laajasti tarjolla digitaalisina ja niiden osalta saavutettavuuteen on kiinnitetty huomiota ja puututtu jo lainsäädännönkin keinoin. EU:n direktiivi koskien julkisen sektorin verkkosivujen ja mobiilisovellusten saavutettavuutta astui voimaan 22.2.2016 ja Suomessa laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta astui voimaan 1.4.2019. Tässä yhteydessä digisaavutettavuudella tarkoitetaan, että verkkosivut ja mobiilisovellukset sekä niiden sisällöt ovat sellaisia, että kuka tahansa voisi niitä käyttää ja ymmärtää mitä niissä sanotaan. (Valtiovarainministeriö, 2020.)

1.2 Tutkimuksen tavoite

Tässä työssä tutkin, mitkä tekijät vaikuttavat digitaalisten palveluiden käyttöön ikääntyneiden keskuudessa. Tarkastelen asiaa kaupallisesta näkökulmasta kohdentaen mielenkiintoni erityisesti verkkokaupan ja mobiilisovellusten käyttöön. Empiirisessä osassa rajaan aiheen vielä apteekkiasiointiin. Tässä työssä lähestyn asiaa seuraavien kysymysten avulla.

Mitä ajatuksia ikääntyneillä on verkko-ostamisesta?

Mitä haasteita ikääntyneet kohtaavat myymälässä asioinnissa?

Mitä haasteita ikääntyneet kohtaavat verkkoasioinnissa?

1.3 Keskeiset käsitteet ja rajaukset

Ikääntynyt kuluttaja voidaan määritellä monella tavalla. Monesti kulutuskäyttäytymiseen vaikuttaa elämänvaihe ja tästä syystä ikääntyneinä voidaan ajatella eläkeiän saavuttaneita henkilöitä. Tässä tutkimuksessa haluan kuitenkin keskittyä niihin kuluttajiin, joiden teknologian käyttö on huomattavasti vähäisempää kuin työikäisellä väestöllä ja joilla on merkittäviä ikääntymisen tuomia fysiologisia muutoksia. Empiirisen tutkimuksen rajaan tästä syystä yli 75-vuotiaisiin. Kirjallisuuskatsaukseen valitsen mukaan myös sellaisia tutkimuksia, joiden ikärajaus poikkeaa tästä, mikäli tutkimukset muuten ovat aiheen kannalta relevantteja.

Teknologialla tarkoitan tässä työssä digitaalisia palveluita, kuten mobiilisovelluksia ja internetsivustoja, sekä digitaalisten alustojen käyttämiseen tarvittavaa laitteistoa, kuten älypuhelimia, tabletteja tai näiden apulaitteita.

Digisaavutettavuudella tarkoitetaan digitaalisten palveluiden saavutettavuutta mahdollisimman monille käyttäjäryhmille. Jotta verkkopalvelu olisi saavutettava, sitä tulisi pystyä käyttämään myös henkilöiden, joilla on rajoitteita kyvyssä kuulla, nähdä tai liikkua sekä henkilöitä, joiden kognitiiviset kyvyt ovat rajoittuneet (W3C, 2022c).

Käytettävyys määritellään ISO-standardissa suureeksi, joka kuvaa sitä, kuinka tehokkaasti ja miellyttävästi tietty käyttäjäryhmä voi käyttää systeemiä, tuotetta tai palvelua tietyn päämäärän saavuttamiseksi määritellyssä käyttöympäristössä (ISO 9241-11:2018).

1.4 Tutkielman kulku

Tutkielma alkaa johdannolla käsiteltävään aiheeseen. Tämän jälkeen ensimmäisessä luvussa kerron tutkimuksen tavoitteen sekä käyn läpi keskeisimmät käsitteet ja rajaukset. Ensimmäisen luvun lopussa esittelen tutkielman etenemisen pääpiirteittäin.

Aiheen tutkimisen aloitan tutustumalla aihetta käsittelevään kirjallisuuteen. Luku 2 käsittelee kirjallisuuskatsauksen tuloksia. Luku päättyy yhteenvetoon, jota käytän viitekehyksenä tutkimuksen empiirisen osion tulosten käsittelyssä.

Empiirisessä osiossa haastattelen sellaisia fyysisen asioinnin valinnoita kuluttajia, joilla on haasteita sekä digitaalisen että fyysisen kaupan saavutettavuuden osalta. Tämän aineiston pohjalta pyrin löytämään ja erittelemään niitä asioita, jotka potentiaalinen asiakaskunta kokee esteeksi digiasiointiin siirtymisessä. Empiirisen tutkimuksen toteutuksen käsittelem luvussa 3 ja tulokset luvussa 4.

Tutkielman päätän viidennessä luvussa yhteenvetoon ja johtopäätöksiin. Luvun alussa kerron tekemäni johtopäätökset sekä miten ne ovat sovellettavissa käytäntöön. Lisäksi tässä luvussa kirjoitan ajatukseni mahdollisista aiheeseen liittyvistä jatkotutkimusasetelmista. Viidennen luvun ja koko tutkielman päätän vielä lyhyellä yhteenvedolla.

2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN OSUUS

2.1 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Kirjallisuuskatsaukseen kerään aihetta käsitteleviä artikkeleita lähinnä Tampereen yliopiston Andor-hakupalvelusta ja EBSCO:n Business Source Ultimate -tietokannasta. Ensin käytän artikkeleiden hakuun aiheeseen liittyviä hakusanoja. Alun jälkeen kerään lisämateriaalia niin kutsutulla helmenkalastusmetodilla, jossa etsin uusia artikkeleita jo löytyneiden artikkeleiden lähdeluetteloista. Lisäksi haen uusimpia artikkeleita selaamalla niitä artikkeleita, jotka viittaavat johonkin jo löytyneeseen aiheeseen liittyvään artikkeliin.

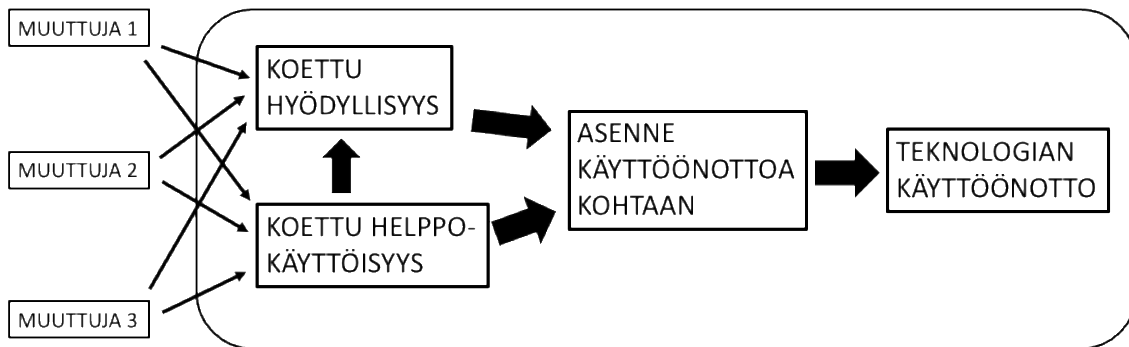
Terveysthuollon digipalveluita käsitelleissä tutkimuksissa tutkimuksen kohteena ovat olleet pääsääntöisesti iäkkäät käyttäjät. Verkko-ostamista käsitelleet tutkimukset ovat kohdistuneet sen sijaan ikäjakaumaltaan laajempaan kuluttajaryhmään ja näissä tutkimuksissa tulosten tarkastelussa vastaajan tai osallistujan ikää oli käytetty muuttujana. Verkko-ostamista ja digitaalisia terveystalveluita käsittelevien artikkeleiden lisäksi kirjallisuuskatsaukseen valikoituu myös verkkopankkien käyttämistä tarkastelleita tutkimuksia. Digisaavutettavuutta ja digitaalisten palveluiden käytettävyyttä käsittelevissä artikkeleissa tutkimuksen kohde oli itse palvelu, eikä käyttäjä, joten näiden kohdalla ikärajaus eivät ole oleellisia.

2.2 Teknologian käyttöönottoon vaikuttavat tekijät

2.2.1 Teknologian hyväksymismalli

Davisin (1985, 24) teknologian hyväksymismalli, TAM, technology acceptance model, (kuvio 1) on teoria, joka mallintaa kuinka käyttäjä ottaa uuden teknologiaan pohjautuvan työkalun käyttöönsä. Mallin mukaan siihen kuinka käyttäjä ottaa uuden teknologian käyttöönsä vaikuttaa käyttäjän ennakoasenne. Ennakoasenteeseen vaikuttavat muuttujat puolestaan ovat käyttäjän kokemus teknologian hyödyllisyydestä sekä käyttäjän kokemus teknologian helppokäyttöisyydestä. Näistä kokemus

helppokäyttöisyydestä vaikuttaa suoraan myös kokemukseen teknologian hyödyllisyydestä.



Kuvio 1. Teknologian hyväksymismalli, TAM (Davis, 1985, 24).

Teknologian ominaisuudet ja käyttäjän olosuhteet ovat teknologian hyväksymismallin ulkopuolisia muuttujia, jotka eivät suoraan vaikuta teknologian käyttöönottoon. Nämä ulkoiset muuttujat kuitenkin vaikuttavat sekä käyttäjän kokemukseen kyseisen teknologian hyödyllisyydestä että kokemukseen helppokäyttöisyydestä. Tätä kautta ulkoisilla muuttujilla on epäsuora vaikutus teknologian käyttöönoton toteutumiseen. (Davis, 1985, 24–25.)

2.2.2 Aiempia tutkimustuloksia teknologian käyttöönotosta ikääntyneillä

Alankomaissa tehdyssä tutkimuksessa 68–95-vuotiaat kotona asuvat vastaajat omistivat keskimäärin kolme tietoteknistä laitetta, kuten tietokoneet tai tabletit. Tähän ei oltu huomioitu mukaan vastaajien mahdollisia omistamia älypuhelimia. Vastaajista yli puolet myös käytti näitä laitteita vähintään kerran viikossa. Vastaajien joukossa oli kuitenkin isoja eroja teknologian käytössä ja vastauksissa nousi esiin ihmisten itse tekemä luokittelu kuuluvatko he omasta mielestään teknologiasta kiinnostuneisiin vai teknologiaa vierastavien joukkoon. (Peek, Luijckx, Rijnaard, Nieboer, van der Voort, Aarts, van Hoof, Vrijhoef & Wouters, 2016, 229–230; 232.)

Samassa Peek:n ym. (2016, 227; 234) tutkimuksessa nousi esiin myös koetun hyödyn merkitys uuden teknologian käyttöönotossa. Iäkkäät pääsääntöisesti haluavat asua kotona mahdollisimman pitkään ja pystyä toimimaan itsenäisesti. Mikäli uuden teknologian selkeästi koetaan edistävän näitä tavoitteita se lisää sen koettua hyötyä. Ympäristöllä oli

iso vaikutus vastaajien teknologian käyttöön ja asenteisiin teknologiaa kohtaan. Ympäristön apu ja kannustus lisäsivät teknologian käyttöä, mutta toisaalta monet vastaajat eivät halunneet vaivata muita apua pyytämällä. Yhteydenpito omaisiin on monien tutkimusten perusteella tärkein motivaation lähde ikääntyneille ottaa käyttöönsä erilaisia verkkoyhteisöpalveluita (Coelho & Duarte, 2016, 195–196).

Väestötasolla iän myötä vähenee sovellusten kautta tapahtuvasta verkko-ostamisesta koettu hyöty ja iäkkäät myös päätyvät valitsemaan sovelluksen kautta tapahtuvan verkko-ostamisen fyysisen kaupan ollessa vaihtoehtona harvemmin kuin nuoremmat kuluttajat (Kapoor & Kumar, 2019,67). Myös terveystiedon hankkimisen välineenä vanhemmat ikäryhmät käyttävät uutta teknologiaa nuorempia ikäryhmiä vähemmän (Parida, Mostaghel & Oghazi, 2016, 1139).

Uuden teknologian käyttöönottoa ikääntyneillä edistää käytön ja sen opettelun helppous. Jos uudessa tuotteessa oleva teknologia on käyttäjälle ennestään tuttua muusta yhteydestä, uudenkin tuotteen käyttö tuntuu nopeammin luontevalta. Lisäksi ympäristön ja läheisten ihmisten positiivinen asenne uutta teknologiaa kohtaan kannustaa myös ikääntynyttä käyttäjää opettelemaan ja ottamaan teknologian käyttöönsä. Jos uusi teknologia aiheuttaa heti alussa positiivisia tunteita ja käytöstä koetaan sitä kautta hyötyä, on käytön jatkuminen todennäköisempää. (Barnard, Bradley, Hodgson & Lloy, 2013, 1723; Faisal, Ivo, Tennant, Prior, Grindrod, McMillan & Patel, 2022, 15–16.) Vaikka yksilön asenteilla ja ominaisuuksilla on suuri merkitys uuden teknologian oppimiseen, myös teknologia itse vaikuttaa oppimiseen. Uuden teknologian oppimista helpottavia ominaisuuksia teknologiassa itsessään ovat läpinäkyvyys, affordanssi, palaute ja virheistä toipuminen. Tässä yhteydessä affordanssilla tarkoitetaan sitä, että teknologian käyttö onnistuu helposti intuitiivisesti eikä toimintoja tarvitse opetella ulkomuistista. (Barnard ym. 2013, 1723.)

Teknologian epäluotettavuus on merkittävimpiä syitä lopettaa tai olla aloittamatta uuden teknologian käyttöä (Faisal ym., 2022, 16; Portz, Bayliss, Bull, Boxer, Bekelman, Gleason & Czaja, 2019, 8). Lisäksi käytön esteeksi saattavat nousta tarvittavien laitteiden, kuten älypuhelin tai tablettitietokone, puute tai uuden teknologian käytön hinta (Faisal ym. 2022, 16–17). Myös tiedon puute voi nousta ratkaisevaksi esteeksi uuden teknologian käyttöönotossa. Jos potentiaalinen käyttäjä ei ole tietoinen uudesta teknologiasta tai siitä,

miten sitä voisi hyödyntää, ei hänellä ole syytä edes harkita teknologian ottamista omaan käyttöönsä. (Portz ym., 2019, 9.) Ikääntyneet henkilöt eivät ole yhtä itsevarmoja uusien teknologioiden käytön osaamisen suhteen kuin nuoremmat. Itsevarmuuden puute johtaa käytön alussa herkästi negatiivisiin tunteisiin, kuten turhautumiseen ja paniikkiin. Negatiiviset tunteet saattavat estää käytön jatkamista. (Faisal ym., 2022, 16–17.)

Yli 65-vuotiaiden verkkopohjaisen terveystalouden käyttöä selvittäneessä tutkimuksessa hyödynnettiin teknologian hyväksymismallia. Koettuun helppokäyttöisyyteen vaikuttaviksi ulkoisiksi muuttujiksi eriteltiin tietokoneiden käyttöön liittyvä ahdistus sekä tietokoneiden käyttöön liittyvä itseluottamus. Terveystaloutta käyttävien vastaajien keskuudessa ahdistusta lisäsivät sivuston päivitykset. Jo ennakkoojatus päivityksistä oli se, että ne aina hankaloittavat asioita. Myös jo tehtyjen päivitysten osalta koettiin niiden joka kerta hankaloittaneet käyttöä. (Portz ym., 2019, 6.)

Yhdysvaltalaisen verkkopankin käyttöä selvittäneessä tutkimuksessa koetun hyödyn ja koetun helppokäyttöisyyden rinnalle nostettiin kolmanneksi muuttujaksi luottamus. Tämän tutkimuksen mukaan erityisesti vanhemmilla ikäryhmillä luottamus oli merkittävä vaikutus verkkopankin käyttöönottoon. Nuoremmat vastaajat myös keskimäärin luottivat verkkopankkiin enemmän kuin yli 65-vuotiaat vastaajat. Sen sijaan samainen tutkimus ei yli 65-vuotiaiden vastaajien joukossa osoittanut yhteyttä koetun hyödyllisyyden ja verkkopankin käytön välillä. (Jiang, Rifon, Cotten, Alhabash, Tsai, Shillair & LaRose, 2022, 126–127.)

Suomessa toteutettu tutkimus keskittyi yli 55-vuotiaisiin verkkopankin käyttäjiin, jotka eivät kuitenkaan käyttäneet pankin mobiilisovellusta. Tulosten perusteella merkittävin syy mobiilisovelluksen käyttöönottamattomuudelle oli se, ettei sen koettu tuottavan lisähyötyä käyttäjälle. Toiseksi merkittävin este oli koettu käytön vaikeus. Verrattaessa tuloksia aiempiin tutkimuksiin havaittiin eroja ikäryhmien välillä. Vanhemmat ikäryhmät kokevat erityisesti mobiilipankin riskit merkittävämpänä esteenä käytölle kuin nuoremmat. Myös totutut tavat ja mielikuvat mobiiliasioinnista hidastavat iäkkäämpien siirtymistä mobiilipankin käyttäjiksi enemmän kuin nuoria. (Laukkanen, Sinkkonen, Kivijärvi & Laukkanen, 2007, 422–423.)

Iäkkäät eivät ole yhtenäinen ryhmä internetin ja mobiilipalveluiden käyttäjinä. Yksilöiden välillä on paljon eroja sen suhteen, kuinka itsevarmoiksi he tuntevat itsensä uusien teknologioiden kanssa. Osa käyttäjistä kokee, ettei edes osaa kysyä neuvoa, koska ei ymmärrä teknologiaa. Toisaalta toiset ovat omatoimisia ongelmien ratkaisemisessa ja etsivät ratkaisun teknologian kanssa ilmenevään ongelmaan itse esimerkiksi internetistä. (Hunsaker, Nguyen, Fuchs, Djukaric, Hugentobler & Hargittai, 2019, 5–7.) Usein apua ongelmiin kuitenkin kysytään omasta tuttavapiiristä, esimerkiksi omalta lapselta tai puolisoilta. Mikäli apua ei ole saatavilla omista verkostoista käytetään, kaupallisia teknisen tuen palveluita. (Hunsaker ym., 2019, 7–8.) Monet kuitenkin haluavat asioida kasvatusten myös tietoteknistä apua hakiessaan (Jiang, Tsai, Cotten, Rifon, LaRose & Alhabash, 2016, 628). Tieto siitä, että apua kuitenkin on helposti saatavilla, mikäli uuden teknologian kanssa tulee ongelmia, madaltaa kynnystä aloittaa uuden opettelu (Barnard ym. 2013, 1723).

Vanhemmat sukupolvet kokevat itsevarmuuden puutetta erityisesti internetin vaarojen, kuten tietojenkalastelun ja haittaohjelmien, kanssa selviytymisessä. Iäkkäät kokevatkin useammin pelkoa internetasioinnin suhteen kuin nuoremmat sukupolvet. Lisäksi vanhemmat ihmiset kokevat vaihtamista vaativien salasanojen muistamisen ongelmaksi vielä useammin kuin nuoremmat. (Jiang ym., 2016, 626–628)

2.2.3 Etäpalvelut terveydenhuollossa

Tutkittaessa omahoidon apuna olevan verkkopohjaisen etäpalvelun käyttöä sydänsairailta potilailla palvelun koettu hyödyllisyys osoittautui liittyvän varsinaiseen palvelun käyttöön koettua helpokäyttöisyyttä selvemmin. Tutkimus toteutettiin potilailla neljä viikkoa käyttöönoton jälkeen, joten teknologiaa oli jo ehditty tässä vaiheessa opettelemaan. (Or, Karsh, Severtson, Burke, Brown & Brennan, 2011, 56.) Tutkimus kuitenkin antaa viitteitä siitä, että ihmiset ovat valmiita näkemään vaivaa uuden teknologian opetteluun eteen, jos kokevat sen käytön edistävän omaa terveyttään.

Tyytymättömyys nykyiseen palveluun ei välttämättä lisää ikääntyneiden siirtymistä etäpalveluiden piiriin terveydenhuollossa. Yli 60-vuotiaiden keskuudessa tehty tutkimus päinvastoin osoitti, että tyytyväisyys tietyn sairaalan palveluun lisäsi asiakkaan aikomusta käyttää jatkossa sairaalan teknologiavälitteisesti tarjoamia etäpalveluita.

Tutkimuksessa tyytyväisyyttä arvioitiin mittaamalla viittä sen osatekijää: ammattimaisuutta, edullisuutta, odotusaikaa, turvallisuutta sekä vaivattomuutta. (Zhou, Zhao, Kong, Campy, Qu & Wang, 2019, 120; 125).

Vaikka monesti terveydenhuollossa asiakkaalle on tärkeää tavata palveluntarjoaja kasvotusten, myös iäkkäät asiakkaat näkevät tietyissä tilanteissa etäasioinnin parempana vaihtoehtona. Vaivattomuus ja nopeus nähdään etäasioinnin hyvänä puolena kasvokkain sovittavaa tapaamiseen verrattuna. Joissain tilanteissa kuitenkin mahdollisuus hitauteen ja runsaaseen ajankäyttöön nähtiin nimenomaan etäasioinnin hyvänä puolena. Esimerkiksi sähköpostin kirjoittaminen lääkärille kuvattiin hyvänä tapana asioida, koska viestiä kirjoittaessa oli aikaa pohtia tarkkaan mitä ja miten haluaa kertoa sekä korjata tekstiään, mikäli se ei ensimmäisellä yrittämällä tuntunut oikealta. Myös esimerkiksi laboratoriokokeiden tulosten ja niiden selitysten tutkiminen verkkopalvelun kautta omassa rauhassa mainittiin hyvänä, helppona ja selkeänä tapana vastaanottaa tulokset. (Portz ym., 2019, 6–8.)

2.3 Saavutettavuus ja käytettävyys

2.3.1 Digisaavutettavuus

The World Wide Web Consortium (W3C) on kansainvälinen yhteisö, joka kehittää verkkostandardeja. Toiminnan tarkoituksena on johdattaa internetverkko sen täyteen potentiaaliin. (W3C, 2022a.) The Web Accessibility Initiative (WAI) on puolestaan W3C:n hanke, jonka tarkoituksena on edistää internetverkon saavutettavuutta (W3C, 2022b). WAI on julkaissut WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) ohjeistuksen, joka neuvoo, kuinka verkkosisällöstä tehdään paremmin saavutettava. WCAG 2.0 on samalla myös ISO/IEC 40500 standardi. (W3C, 2022d.) WCAG ohjeistus jakaa saavutettavuuden neljään osa-alueeseen, havaittavuuteen, käytettävyyteen, ymmärrettävyyteen ja yhteensopivuuteen (WCAG 2.0, 2018).

Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimuksessa halutaan taata vammaisille ihmisoikeudet ja perusvapaudet, jonka toteutumiseksi sitoudutaan ”Edistämään uusien tieto- ja viestintäteknologioiden ja -järjestelmien, myös internetin, saavutettavuutta

vammaisille henkilöille.” Suomen valtio on ratifioinut yleissopimuksen. Yleissopimus vaikuttaa kuitenkin myös yksityisiin toimijoihin, sillä sopimuksen ratifioinut valtio sitoutuu varmistamaan, että myös yleisölle avoimia palveluja tarjoavat yksityiset tahot ottavat huomioon kaikki esteettömyyden ja saavutettavuuden osatekijät. (YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista, 2006, 1. artikla; 9. artikla.) Suomi on allekirjoittanut yleissopimuksen vuonna 2007 (Mahlamäki, 2015), ratifioinut vuonna 2015 ja se on astunut Suomessa voimaan 10.6.2016 (Valtioneuvoston asetus vammaisten..., 2016).

Vaikka saavutettavuudessa on kyse tiettyjen ihmisryhmien tarpeista, saavutettavuuden parantuminen hyödyttää kaikkia. Monet alun perin vammaisille suunnitellun työkalut, kuten liiketunnistimet, äänikirjat ja puheohjaus, ovat nykyään monien terveidenkin käyttäjien käytössä. (Kulkarni, 2019, 91.)

2.3.2 Digisaavutettavuuden nykytila

Saavutettavuuden yksi elementti on se, että kaikella ei tekstimuodossa olevalla sisällöllä tulisi olla tekstivaihtoehto. Tekstivaihtoehdolla tarkoitetaan sitä, että sivuston selaamiseen apuna käytetty lukuohjelma voi lukea kuvan kuvauksen, esimerkiksi ”keltainen lintu”. Tämä mahdollistaa koko sisällön saavutettavuuden myös henkilöillä, joiden näkökyky puuttuu tai on rajoittunut, ja jotka käyttävät verkkosisällön saavuttamiseksi esimerkiksi, fonttikoon suurentamista tai tekniikkaa, joka muuttaa tekstin pistekirjoitukseksi tai puheeksi. (WCAG 2.0, 2018.)

Ross, Zhang, Fogarty ja Wobbrock (2018, 124–125) kävivät läpi 5 753 ilmaista Android-sovellusta selvittääkseen kuinka suuressa osassa klikattavista kuvista ja kuvaan perustuvista liukukytkimistä oli saavutettavuuden kannalta tärkeä tekstikuvaus. Tekstikuvauksen puutteet jaoteltiin kolmeen ryhmään: puuttuva kuvaus, sama kuvaus useammassa eri painikkeessa ja epäinformatiivinen kuvaus. Näistä puuttuva kuvaus oli määrällisesti eniten esiintyvä puute. 36 % tutkituista sovelluksista tekstikuvaus oli lähes kaikissa kuvapainikkeissa ja 46 % sovelluksista se puuttui lähes kaikista kuvapainikkeista. Erityisesti liukukytkimistä kuvaus puuttui lähes aina, yli 90 % tutkittujen sovellusten liukukytkimistä oli jätetty kokonaan ilman tekstikuvausta.

Yan ja Ramachandran (2019, 14–15; 25–26) puolestaan tutkivat 479 ilmaista Android-sovellusta Google Play -kaupan ladatuimpien sovellusten joukosta. Tutkimuksessa käytetty automaattinen testausohjelma löysi saavutettavuuden puutteita lähes kaikista, 95 %, sovelluksista. Osa puutteista liittyi sokeiden käyttämien apulaitteiden yhteensopivuuteen sovelluksen kanssa. Merkittävä osa löydettyistä puutteista liittyi esimerkiksi tekstin kokoon ja kontrastiin. Nämä puutteet vaikuttavat sovelluksen käyttöön sellaisilla käyttäjillä, joiden näkö on heikentynyt, mutta jotka vielä pystyvät käyttämään saavutettavaksi suunniteltuja ja toteutettuja sovelluksia ilman apulaitteita. Toinen usein havaittu ongelma olivat sovelluksen elementtien pieni koko tai liian vähäinen etäisyys eri elementtien välillä. Nämä hankaloittavat sovelluksen käyttöä heikkonäköisten lisäksi myös henkilöillä, joiden hienomotoriikassa on puutteita.

Brasiliassa tehdyssä tutkimuksessa vain 14 % sovelluskehittäjistä kertoi, että projekteissa, joissa he ovat mukana, huomioidaan saavutettavuussuosituksen täysimääräisesti. Vastausten perusteella suurimmassa osassa (64 %) projekteista saavutettavuutta ei huomioida lainkaan tai sitä huomioidaan vain vähän. Tutkimukseen osallistui sekä yksityisellä että julkisella puolella työskenteleviä. Julkisella puolella saavutettavuutta huomioitiin vain hieman yksityistä sektoria enemmän, vaikka myös Brasiliassa lainsäädäntö tähän velvoittaa. Yleisimmäksi syyksi saavutettavuuden huomiotta jättämiseksi kerrottiin se, ettei se kuulu projektin vaatimukseen. Ajan ja koulutuksen puute olivat seuraavaksi yleisimmät syyt. Vastaavasti saavutettavuuden huomioimisen tärkeimmiksi syiksi nousivat digitaalisen osallisuuden edistäminen ja henkilökohtaiset syyt. Projektin vaatimukset olivat vasta kolmanneksi yleisin syy huomioida saavutettavuus, se mainittiin syynä 28 % vastauksista. (Leite, Scatalon, Freire & Eler, 2021, 14–15; 19.) Leitein ym. tutkimuksen perusteella vaikuttaisi siis siltä, etteivät sovelluksia tilaavat tahot näe saavutettavuuteen panostamista tärkeänä tai taloudellisesti kannattavana asiana.

2.3.3 Ikääntyneet kohderyhmänä

Sovelluskehitys on suhteellisen nuori ala ja kasvaa nopeasti. Tästä johtuen alalla työskentelee paljon nuoria henkilöitä. Brasiliassa sovelluskehittäjille lähetetyn kyselytutkimuksen vastaajista 90 % oli alle 36-vuotiaita (Leite ym. 2021, 6). Alan työntekijöiden epätasapainoinen ikäjakauma voi helposti johtaa iäkkäämmän käyttäjäryhmän tarpeiden huonoon tuntemiseen ja tätä kautta huomiotta jättämiseen.

Digisaavutettavuusohjeistuksissa kiinnitetään paljon huomiota sovellusten ja sivustojen yhteensopivuuteen apulaitteiden kanssa. Kuten luvussa 2.1 tuodaan esille, uuden teknologian käyttöönotto vaatii kuitenkin käyttäjältä aktiivisuutta eikä ole itsestään selvää. Voisikin olettaa, että ikääntymisen myötä hitaasti etenevät fysiologiset muutokset ohjaavat ihmiset ensin valitsemaan käyttöönsä sellaiset ennestään tutut toimintamallit, joiden käyttämistä muutokset eivät estä. Täten myös digisovellusten kohdalla on saavutettavuuden kannalta olennaisen tärkeää mahdollisimman hyvä saavutettavuus myös ilman erillisiä tukilaitteita tai -ohjelmistoja.

Liikkumista haittaavien vaivojen voisi olettaa olevan kannustin käyttää etäpalveluita ja tilata tuotteita kotiin verkkokaupan välityksellä. Kävelemistä haittaavat polvivaivat yleistyvät väestöllä iän myötä. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa kävelyä haittaavasta polvivaivasta viimeisen kuukauden aikana kertoi kärsineensä 75–84-vuotiaista lähes kolmannes ja yli 85-vuotiaista puolet. Samassa tutkimuksessa vaikeuksia puolen kilometrin kävelyssä oli 75–84-vuotiaista noin kolmanneksella ja yli 85-vuotiaista selvästi yli 60 %:lla. (Sainio, Koskinen, Sihvonen, Martelin & Aromaa, 2013.)

Käsien vapina yleistyy jyrkästi iän myötä. Yleisin vapinaa aiheuttava sairaus iäkkäillä on Parkinsonin tauti, mutta sitä yleisempää on essentiaalinen vapina, jonka tarkkaa syytä ei tunneta (Kaasinen, 2021). Vapinaa esiintyy noin 6 prosentilla 70–79-vuotiaista, 8 prosentilla 80–89-vuotiaista ja lähes 10 prosentilla yli 90-vuotiaista (Deuschl, Petersen, Lorenz & Christensen, 2015, 1332). Essentiaalinen vapina esiintyy lihaksia käytettäessä ja pahenee käden tarkkuutta vaativissa tehtävissä. Lisäksi psyykinen jännitys pahentaa oiretta. (Kaasinen, 2021.). Vapina voikin olla merkittävä este käyttää kosketusnäytöllä navigoitavaa sovellusta. Mitä pienemmältä näytöltä sovellusta käytetään ja mitä pienempiä komponentteja näkymä sisältää, sitä tarkempaa käden motoriikkaa käyttäjältä vaaditaan.

Toisaalta monet ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset myös hankaloittavat digilaitteiden käyttöä. Jotta mobiilisovelluksia voisi käyttää ilman apulaitteita, tulee käyttäjällä olla riittävän hyvä lähinäkö. Tutkittaessa henkilöiden lähinäköä, niin että he käyttivät normaalisti käytössään olevia silmälaseja, 75–84-vuotiaista vajaalla 10 prosentilla oli heikentynyt lähinäkö ja yli 85-vuotiaista heikentynyt lähinäkö oli noin neljänneksellä (Sainio ym., 2013).

Silmänpohjan rappeuma on yksi yleisiä iän myötä yleistyviä silmäsairauksia. Tutkittaessa sairauden vaikutusta tietokoneenkäyttäjän kykyyn löytää kuvake tietokoneen näytöltä havaittiin selkeä ero

täysin näkökykyisiin käyttäjiin. Silmänpohjanrappeumaa sairastavilla käyttäjillä kului kuvakkeen löytämiseen pidempi aika. Vaihdettaessa taustan väriä kuvakkeen löytämiseen kulunut aika ei juurikaan muuttunut tervenäköisillä käyttäjillä. Rappeumapotilaat kuitenkin löysivät kuvakkeet nopeammin käytettäessä sinistä, valkoista tai mustaa taustaa kuin vihreää tai punaista taustaa. Vaihdeltaessa kuvakkeiden kokoa asteittain 9,2 mm ja 58,3 mm välillä ei kuvakkeen koolla ollut vaikutusta tervenäköiset suoriutumisaikaan. Pienimmät kuvakekoot, 9,2 mm ja 14,6 mm olivat kuitenkin rappeumapotilaille hitaammat löytää kuin vähintään 23,2 mm kokoiset kuvakkeet. Kuvakkeiden määrän lisääminen näytöllä hidasti oikean kuvakkeen löytämistä molemmissa testiryhmissä, mutta vaikutus oli huomattavasti jyrkempi silmänpohjan rappeumaa sairastavien ryhmässä. (Jacko, Barreto, Scott, Chu, Vitense, Conway & Fain, 2002, 197; 202.)

Ihmisen kuulo heikkenee iän myötä myös ilman erityisiä sairauksia, ilmiötä kutsutaan ikäkuuloksi. Iän myötä syntyvät sisäkorvamuutokset aiheuttavan niin sanottua kuuluvuuden tasoittumista, mikä tarkoittaa sitä, että hiljaisia ääniä on vaikea kuulla ja toisaalta kovat äänet kuuluvat erityisen voimakkaana ja jopa kivuliaina. Ikäkuulolle on lisäksi tyypillistä, että henkilön on vaikeaa kuunnella puhetta hälyisessä ympäristössä. (Sorri & Huttunen, 2013.) Suomessa tehdyssä tutkimuksessa ikääntyneiltä kysyttiin: *"Pystytekö vaikeuksitta kuulemaan, mitä usean henkilön välisessä keskustelussa sanotaan (kuulokojeen kanssa tai ilman)?"* Vastausten perusteella 75–84-vuotiaista noin puolet koki kuulovaikeuksia ja yli 85 vuotiaista kuulovaikeuksista kertoi jo selvästi yli puolet. (Sainio ym., 2013.) Ikäkuulon tyypillisten piirteiden vuoksi heikentyneestä kuulosta kärsivän ikäihmisen voi olla helpompi käydä keskustelua digitaalisen palvelun kautta kuin asioida kasvojen hälyisässä ympäristössä. Keskustellessaan etäyhteyden kautta ihminen voi asioida rauhallisessa taustahälyttömässä ympäristössä. Hyvin suunniteltu ohjelmisto mahdollistaa myös äänenvoimakkuuden säätämisen asiakkaan kuulolle sopivalle tasolle sekä yhteensopivuuden mahdollisen kuulokojeen kanssa.

Ikääntymiseen liittyy keskushermoston, mukaan lukien muisti, toiminnan hidastumista. Tämän seurauksena myös uuden oppiminen hidastuu. Kuitenkin, mikäli uuden opetteluun käytetään riittävästi aikaa, niin että uutta tietoa ehditään prosessoida syvällisesti, voivat iäkkäiden oppimistulokset olla yhtä hyviä kuin nuoremmilla aikuisilla. (Suutama, 2013.) Tämän tiedon valossa korkea ikä ei sinällään ole este uusienkaan laitteiden tai sovellusten käytön opettelulle. Tulokselliseen oppimiseen tarvitaan kuitenkin motivaatiota sekä riittävästi opetusta ja aikaa.

2.3.4 Digitaalisten palveluiden käytettävyys

Digisisällön käytettävyyteen vaikuttaa sen toimitustapa. Tietokoneella hyvin toimiva verkkosivu ei välttämättä ole lainkaan toimiva mobiililaitteelta käytettynä (Venkatesh & Ramesh, 2006, 182). Vastaavasti verkkosivustosisällön suora kopioiminen mobiilisovellukseen johtaa usein epätoimivaan kokonaisuuteen. Suora kopiointi ei ota huomioon mukana kuljetettavien laitteiden tietokoneesta poikkeavia ominaisuuksia kuten pieniä näyttöjä, pikkuruksia syöttömekanismeja ja näyttöjen vaihtelevia resoluutioita. (Hoehle & Venkatesh, 2015, 436.)

Sovellusten käytettävyyttä voidaan arvioida helposti, edullisesti ja nopeasti tiettyihin nyrkkisääntöihin perustuvan heuristisen tarkastelun pohjalta (Alonso-Ríos, Mosqueira-Rey & Moret-Bonillo, 2018, 1169). Tässä metodissa arvioija tarkastelee sovelluksen käyttöliittymää ja arvioi mikä siinä on hyvää ja huonoa (Nielsen & Molich, 1990, 249).

Molich ja Nielsenin (1990, 339) yhdeksän nyrkkisäännön lista on yksi käyttöliittymän käytettävyyden arvioinnissa apuna käytettävä ohjeistus. *Yksinkertainen ja luonnollinen vuoropuhelu* ei sisällä epäolennaista tai harvoin tarvittavaa tietoa, joka vähentäisi olennaisen tiedon suhteellista näkyvyyttä vuoropuhelussa. Tiedon tulee nousta esiin luontevassa ja loogisessa järjestyksessä. Lisäksi käyttöliittymän tulee *puhua käyttäjän kieltä*, joka sisältää järjestelmäkielen sijaan käyttäjälle tuttuja ilmaisuja.

Käyttöliittymän tulee *minimoida käyttäjän muistin kuormitus*. Keinoja tähän ovat monimutkaisten ohjeiden yksinkertaistaminen ja ohjeiden pitäminen näkyvillä koko ajan tai ainakin helposti esiin saatavilla. Käyttöliittymän ei pidä olettaa käyttäjän itse muistavan yhdestä paikasta saatua tietoa, siirryttäessä eri osiin sovellusta. (Molich & Nielsen, 1990, 339.)

Eri sanojen ja toimintojen tulee *johdonmukaisesti* merkitä samoja asioita eri paikoissa ja tilanteissa. Johdonmukaisuuden tulee jatkua myös erillisten systeemien välillä, joilla on sama käyttäjäkunta. Lisäksi käyttäjä tulee pitää jatkuvasti ajan tasalla mitä sovelluksessa tapahtuu *tarjoamalla palautetta* toiminnoista. Käyttöliittymän *tarjoamat selkeästi merkityt ulospääsyt* kaikista sovelluksen osioista tarjoavat käyttäjälle mahdollisuuden

peruuttaa toiminnoista, joihin he ovat ajautuneet epähuomioissa. Tällaisia pakoteitä tulee olla tarjolla kaikissa osissa sovellusta. (Molich & Nielsen, 1990, 339.)

Kokemattoman käyttäjän on helpompi oppia käyttämään sovellusta, jossa on selkeitä sanallisia ohjeita ja vain muutamia valintamahdollisuuksia yhdessä näkymässä. Tällainen käyttöliittymä saattaa kuitenkin tuntua hitaalta ja monimutkaiselta kokeneelle käyttäjälle. Kun käyttöliittymässä on *tarjolla oikoteitä* eri toimintoihin, se palvelee paremmin sekä uusien että kokeneiden käyttäjien tarpeita. (Molich & Nielsen, 1990, 339.)

Ongelman ilmaantuessa käyttöliittymän *tarjoama hyvä virheilmoitus* antaa tarkan tiedon virheen syystä ja lisäksi tarjoaa järkeväen ehdotuksen siitä, miten käyttäjän tulee toimia seuraavaksi. Virheilmoituksen ei tule koskaan syyttää virheestä käyttäjää vaan ohjelmiston puutteita. Ohjelmiston huolellinen kehitystyö, jonka avulla *virheet estetään* etukäteen, on hyviä virheilmoituksiakin parempi vaihtoehto. (Molich & Nielsen, 1990, 339.)

Yhden ihmisen tekemä heuristinen arviointi ei ole luotettava tapa kartoittaa kattavasti sovelluksen käytettävyyso ongelmia. Eri ihmiset havaitsevat kuitenkin eri ongelmia ja yhdistettäessä useamman henkilön itsenäisesti tekemät arvioinnit tulokset ovat huomattavasti kattavammat. 1990-luvun alussa tehdyssä tutkimuksessa havainnoitiin yksittäisten arvioitsijoiden löytämiä käytettävyyso ongelmia sen aikaisen tietotekniikan käyttöliittymissä. Tutkimus kartoitti myös havaittujen ongelmien osuutta yhdistettäessä eri määrä yksittäisiä arviointeja. Yksittäisen ihmisen tekemän heuristisen arvioinnin havaittiin löytävän noin 20–50 % ongelmista. Kuitenkin jo yhdistämällä viiden arvioijan tulokset saatiin kiinni 55–90 % ongelmista ja 10 arvioijan avulla 70–97 % ongelmista. (Nielsen & Molich, 1990, 255.)

Samassa tutkimuksessa havaittiin yksittäisten arvioitsijoiden välillä suuria eroja siinä, kuinka paljon ongelmia he havaitsivat (Nielsen & Molich, 1990, 253). Vaikka Nielsenin ja Molich:n tutkimus ei ottanut kantaa havaitsijajoukon heterogeenisyyteen, tulee se pitää mielessä. Käytettävyyso ongelmia etsittäessä olisi tärkeää, että heuristista arviointia tekevän joukko olisi demografisesti kattava otos sovelluksen tavoitellusta käyttäjäkunnasta.

Alonso-Ríos, Vázquez-García, Mosqueira-Rey ja Moret-Bonillo (2010, 54–56) rakensivat oman käytettävyyssystematiikkaansa perustuen aiempaan kirjallisuuteen ja tutkimukseen. Materiaalina olivat muun muassa käytettävyyteen liittyvät ISO-standardit sekä muiden tukijoiden töitä, kuten edellä mainitut Nielsenin nyrkkisäännöt. Alonso-Ríos:n ym. systematiikassa käytettävyys muodostuu kuudesta ominaisuudesta: *tunnettavuus, käytettävyys, tehokkuus, kestävyys, turvallisuus* sekä *subjektiivinen tyydyttävyyys*. Tämä systematiikka kuitenkin tarkentaa ja erittelee näitä kuutta perusominaisuutta huomattavasti yksityiskohtaisemmin kuin Nielsenin malli. Tätä systematiikkaa voidaan käyttää sovelluksen käytettävyyden heuristisen arvioinnin pohjana. Koska Alonso-Ríosin ryhmän systematiikka on Nielsenin nyrkkisääntöjä yksityiskohtaisempi ja sitä kautta kattavampi, siihen perustuva arviointi löytää käytettävyyteen liittyviä ongelmia laajemmin. (Alonso-Ríos, Mosqueira-Rey & Moret-Bonillo, 2018, 1181.)

Leung, McGrenere ja Graf (2011, 632; 638) selvittivät eri-ikäisten käyttäjien kykyä tunnistaa sovelluksissa käytettäviä kuvakkeita ja ymmärtää niiden merkitys. Vertailtavina oli kaksi ryhmää, joista toiseen kuului 20–39-vuotiaita ja toiseen yli 65-vuotiaita vastaajia. Molempiin ryhmiin valittiin koehenkilöitä, joilla oli perustaidot ja kokemusta tietokoneen käytöstä, mutta ei juurikaan kokemusta kannettavien mobiililaitteiden käytöstä. Myös heikkonäköiset ja värinäön ongelmista kärsivät rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle. Nuoremmat koehenkilöt tunnistivat kuvakkeet paremmin kuin vanhemmat vastaajat. Tunnistamista suurempi ero oli vastaajien kyvyssä tulkita mitä toimintoja kuvakkeen avulla voi suorittaa. Nuoremmista vastaajista otsikoimattomien kuvakkeiden merkityksen ymmärsi 52 prosenttia ja otsikollisten kuvakkeiden merkityksen 86 prosenttia. Yli 65-vuotiaiden vastaajien joukossa vain 38 prosenttia ymmärsi otsikoimattomien kuvakkeiden merkityksen ja otsikoitujenkin kuvakkeiden merkityksen vain 71 prosenttia vastaajista.

Vanhemmassa, 2000-luvun alkupuolella tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin iän vaikutusta kokemattoman matkapuhelimen käyttäjän kykyyn selvittää eri tehtävistä perinteisellä matkapuhelimella. Osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, 20–32-vuotiaisiin ja 50–64-vuotiaisiin. Osallistujia pyydettiin suorittamaan kahdella eri puhelimella neljä tehtävää: soittamaan määrätylle henkilölle, lähettämään tekstiviestin, piilottamaan oman numeron ja korjaamaan tallennetun yhteystiedon puhelinnumeroa. Tämäkin tutkimus

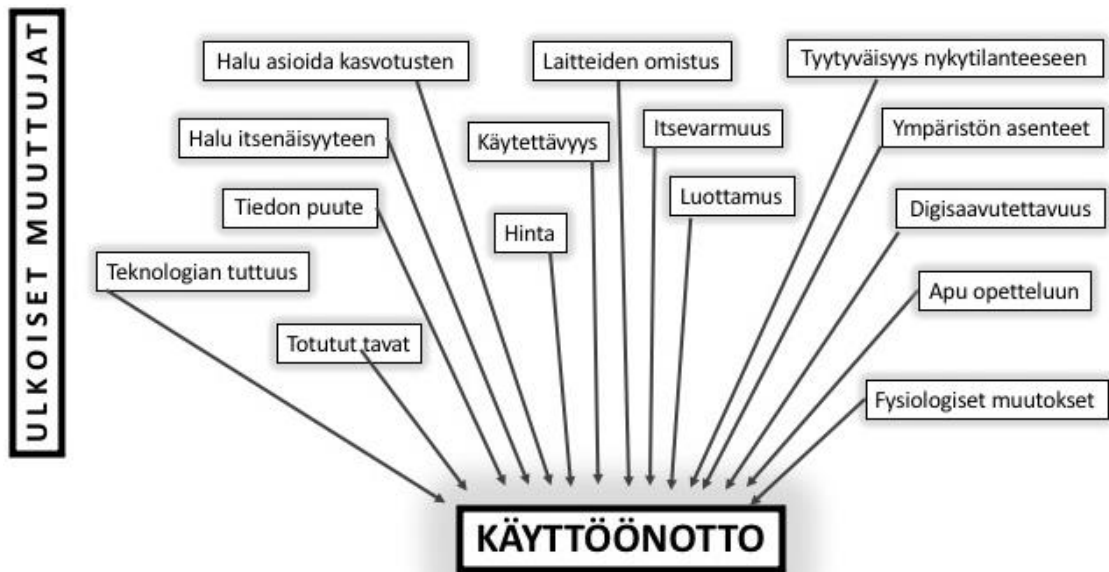
osoitti selkeästi nuorempien selviävän annetuista tehtävistä nopeammin ja vähemmällä harhavalinnoilla kuin vanhempien käyttäjien. Vanhemmilla käyttäjillä kului tehtävien suorittamiseen noin puolitoistakertainen aika nuorempiin verrattuna ja virhevalintoja tuli noin kolmannes enemmän kuin nuoremmilla. (Ziefle & Bay, 2005, 377; 386.)

2.4 Kirjallisuuden yhteenveto

Tässä kappaleessa kokoaan yhteen edellä läpikäydyn kirjallisuuden. Tätä yhteenvetoa käytän viitekehyksenä empiirisessä osiossa, sekä haastattelurungon kokoamisessa että tulosten läpikäymisessä.

Uuden teknologian käyttöönoton tutkimisessa Davisin (1985) TAM-malli sekä sen johdannaiset ja muunnelmat ovat olleet jo yli kolme vuosikymmentä paljon käytetty teoria. Mallin mukaan uuden teknologian koettu hyödyllisyys ja koettu helppokäyttöisyys vaikuttavat suoraan yksilön päätökseen ottaa uusi teknologia käyttöön. Kokemuksiin helppokäyttöisyydestä ja hyödyllisyydestä puolestaan vaikuttavat erilaiset ulkoiset muuttujat.

Edellä läpikäydystä kirjallisuudesta nousee esiin useita tekijöitä, jotka vaikuttavat digitaalisten palveluiden käyttöönottoon erityisesti ikääntyneiden kohdalla. Nämä tekijät voidaan nimetä TAM-mallin mukaisiksi ulkoisiksi muuttujiksi. Kuviossa 2 on esitetty 15 muuttujaa, jotka vaikuttavat ikääntyneiden digitaalisten palveluiden käyttöönottoon. Kuviota käytän pohjana tehdessäni omaa empiiristä tutkimustani.



Kuvio 2. Digitaalisten palveluiden käyttöönottoon vaikuttavia muuttujia ikääntyneillä.

Yksilöiden välillä on isoja eroja siinä kuinka kyvykkäiksi he kokevat itsensä tietotekniikan kanssa (Hunsaker ym., 2019, 5–7). Kuitenkin epävarmuus omasta osaamisesta ja kyvyistä tietotekniikan suhteen on yleisempää vanhemmilla kuin nuoremmilla ihmisillä (Faisal ym., 2022, 16–17). Epävarmuus omasta osaamisesta vaikuttaa myös verkkoasiointiin liittyvien riskien arviointiin (Jiang ym., 2016, 626–628). Jos ihminen luokittelee itsensä teknologiasta kiinnostuneeksi tai teknologian vastustajaksi (Peek ym., 2016, 232), tämäkin vaikuttaa hänen käsitykseensä omista kyvyistään teknologian saralla. **Itsevarmuus** on yksi muuttuja, joka vaikuttaa uusien teknologioiden ja palveluiden käyttöönottoon (Portz ym., 2019).

Suurimmalla osalla ihmisistä on **halu itsenäisyyteen** omassa elämässään mahdollisimman pitkään. Mikäli uusi teknologia edistää tämän halun toteutumista, se toimii kannustimena teknologian käyttöönottoon. (Peek ym., 2016, 227; 234.) Henkilöiden halu riippumattomuuteen toisten avusta voi henkilön olosuhteista riippuen kannustaa joko etäasiointiin tai kasvatusten asiointiin.

Useissa ikääntyneiden digipalveluiden käyttöönottoa koskevissa tutkimuksissa nousee esiin **ympäristön asenteet**. Ystävien ja perheenjäsenten tuki ja kannustus lisäävät ikääntyneen henkilön halua ottaa käyttöön ja opetella uusien digipalveluiden käyttöönottoa. (Barnard ym., 2013, 1723; Coelho & Duarte, 2016, 195–196; Faisal ym., 2022, 16.)

Teknologian ja digipalvelun **käytettävyys**, jonka käyttäjä usein nimeää helppokäyttöisyydeksi, on niiden käyttöönottoon vaikuttava muuttuja (Laukkanen ym., 2007, 422–423.). Ikääntyneiden kohderyhmää tutkineesta kirjallisuudesta erikseen esiin nousevia käytettävyyden osa-alueita ovat käytön opetteluun helppous (Barnard ym., 2013, 1723; Faisal ym., 2022, 15; Molich & Nielsen, 1990, 339), läpinäkyvyys, affordanssi, palaute, virheistä toipuminen (Barnard ym. 2013, 1723), toimintavarmuus (Faisal ym., 2022, 16; Portz ym., 2019, 8), usein toistuvat päivitykset (Portz ym., 2019, 6.), vaatimus vaihtaa salasanoja usein (Jiang ym., 2016, 626–628).

Uuden teknologian käyttöönotto vaatii aina opettelua. Mikäli **avun saanti opetteluun** on käyttäjälle helppoa, toimii se kannustimena uuden teknologian tai digipalvelun käyttöönottoon (Barnard ym. 2013, 1723). Usein apua teknologian kanssa ilmeneviin ongelmiin haetaan ja saadaan apua omasta lähipiiristä (Hunsaker ym., 2019, 7–8) tai paikasta, josta apua on saatavilla kasvotusten (Jiang ym., 2016, 628). Osa ikääntyneistäkin käyttäjistä kuitenkin osaa hakea uusien sovellusten käyttöön apua myös itsenäisesti internetistä (Hunsaker ym., 2019, 5–7).

Teknologian tuttuus vaikuttaa merkittävästi yksilön haluun ottaa uutta teknologiaa käyttöönsä. Mitä enemmän ja samankaltaisempaa teknologiaa henkilö on aiemmin tottunut käyttämään, sitä todennäköisemmin hän ottaa uudenkin teknologian käyttöönsä. (Barnard ym., 2013, 1723; Faisal ym., 2022, 16.)

Verkkoasioinnin aloittamiseksi henkilö tarvitsee internetyhteyden ja laitteen, jolla hän pääsee käsiksi palveluun. Mikäli henkilöllä ei ole näitä käytössään valmiiksi, vaatii palvelun käytön aloitus enemmän rahallista panostusta sekä aikaa ja vaivaa hankintojen tekemiseen. Tietoteknisten **laitteiden omistus** onkin merkittävä verkkoasioinnin käyttöönottoon vaikuttava muuttuja (Faisal ym. 2022, 16–17).

Mikäli laitteita ei omista valmiiksi niiden hankintahinta on uuden palvelun käyttöönottoon vaikuttava muuttuja (Faisal ym. 2022, 16–17). Myös nykyään käytössä olevan asiointimuodon kustannus suhteessa vaihtoehtoiseen asiointimuodon kustannukseen vaikuttaa päätökseen muuttaa omaa asiointiväyläänsä.

Jos potentiaalinen käyttäjä ei tiedä palvelun tai tuotteen olemassaolosta, hänen on mahdoton ottaa sitä käyttöön. **Tiedon puute** palvelun olemassaolosta on näin ollen selkeä este uuden palvelumuodon käyttöönotolle (Portz ym., 2019, 9).

Käyttäjän **luottamus** uuteen teknologiaan vaikuttaa hänen halukkuuteensa ottaa uusi teknologia tai palvelu käyttöön. Uuden teknologian ja verkkopalveluiden kohdalla luottamuksen merkitys käyttöönottoon korostuu vanhempien ikäryhmien kohdalla (Jiang ym., 2022, 126–127.) Vaikka itse palvelu koettaisiin turvalliseksi, verkossa asioinnin yleiset riskit, kuten haittaohjelmat, salasanojen kalastelu ja virheiden mahdollisuus, saattavat vähentää käyttäjän luottamusta verkkoasiointiin. Verkkoasioinnin vaarojen pelko käyttöönoton esteenä on tavallisempi vanhempien ikäryhmien keskuudessa kuin nuoremmilla. (Jiang ym., 2016, 626–628; Laukkanen ym., 2007, 422–423.)

Kirjallisuudesta nousee esiin myös **tyytyväisyys nykytilanteeseen**. Lähtökohtaisesti olettaisiin tyytymättömyyden nykyiseen asiointikanavaan ohjaavan henkilöä siirtymään vaihtoehdoisen asiointikanavan puoleen. Terveysthuollon piirissä tehdyssä tutkimuksessa nousi kuitenkin esiin, että mikäli asiakas luottaa ja on tyytyväinen palvelun tarjoajaan, hän siirtyy herkemmin käyttämään myös saman palveluntarjoajan verkkopalveluita (Zhou ym., 2019, 120; 125). Tämä oletettavasti liittyy edellä mainittuun luottamuksen puutteeseen verkkopalveluiden käyttöönoton esteenä.

Verkkoasioinnin ollessa verrattain uusi ilmiö vanhemmat ihmiset ovat eläneet ison osan elämästään ilman tämän palvelumuodon olemassaoloa. Oletettavasti tämä on syy, miksi vanhemmilla ihmisillä **totutut tavat** korostuvat nuorempia enemmän verkkopalveluiden käyttöön siirtymistä (Laukkanen ym., 2007, 423).

Monilla on **halu asioida kasvotusten** sekä terveydenhuollossa (Portz ym., 2019, 9) että muissa neuvontatilanteissa (Jiang ym., 2016, 628). Vastaavasti on myös henkilöitä, joille vieraiden ihmisten tapaaminen ei ole mieluisaa ja heille kasvotusten asioinnin välttäminen voi olla kannustin etäasioinnin aloittamiseksi.

Ikääntymisen mukanaan tuomat **fysiologiset muutokset**, vaikuttavat henkilön olosuhteisiin ja sitä kautta uusien teknologioiden ja palveluiden käyttöönottoon. Heikentynyt fyysinen toimintakyky voi hankaloittaa fyysistä asiointia kaupassa ja tätä

kautta lisätä verkko-ostamisen koettua hyödyllisyyttä. Toisaalta fyysiset muutokset voivat hankaloittaa verkkopalveluiden käyttöä ja vähentää verkko-ostamisen koettua helppokäyttöisyyttä ja samanaikaisesti. Mikäli sekä digipalvelu että sen käyttöön tarvittava laitteisto onnistuvat täyttämään **digisaavutettavuuden** vaatimukset, voidaan sillä vähentää fyysisten muutosten tuomaa estettä digipalvelun käyttöönotolle.

Ikääntyneiden verkkopalveluiden käyttöönottoon vaikuttaa monta muuttujaa. Toiset muuttujat vaikuttavat selkeämmin joko käyttöönottoa edistävästi tai estävästi. Osa muuttujista puolestaan on sellaisia, että niiden vaikutus voi olla yksilöstä ja hänen olosuhteistaan riippuen erilainen. Ikääntyneet ovat ryhmä hyvin erilaisia ihmisiä, joiden olosuhteet ja asenteet poikkeavat paljon toisistaan. Monet muuttujista ovat kuitenkin sellaisia, joihin voidaan ulkopuolelta vaikuttaa. Vaikutuskeinoja voivat olla esimerkiksi neuvontapalveluiden tarjonta, tiedottaminen ja sovellusten kehittäminen.

3 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN OSUUS

3.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen empiirisen osan aineiston kerään haastattelemalla kohderyhmään kuuluvia henkilöitä. Haastattelut ovat puolistrukturoituja teemahaastatteluita, joissa käydään läpi tietyt asiat, mutta joiden painopiste vaihtelee. Haastattelurunko (Liite 1) kootaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta, niin että kysymyksillä kartoitetaan haastateltavien tilannetta ja näkemyksiä kappaleessa 2.4 eriteltyjen muuttujien suhteen. Jokaisen haastateltavan kohdalla käytetään enemmän aikaa niihin teemoihin, joista hänellä on kokemusta ja sanottavaa.

Haastatteluiden lisäksi tutustun olemassa oleviin apteekkiasiointiin tarkoitettuihin sovelluksiin, lataamalla ne omaan käyttöni Applen sovelluskaupasta. Rekisteröidyn sovelluksiin ja käyn läpi niistä löytyvät toiminnot, jotka esittelen jäljempänä taulukkomuodossa.

3.2 Tutkimuksen kohde

3.2.1 Olemassa oleva tarjonta

Syyskuussa 2022 Applen sovelluskaupasta löytyy hakusanalla ”apteekki” viisi apteekkiasiointiin tarkoitettua sovellusta (Taulukko 1). Yliopiston apteekilla on oma sovelluksensa. Jotkin yksityiset apteekit ovat muodostaneet ketjuja ja joillakin apteekketjuilla on omat sovelluksensa. Muuten yksityiset apteekit ovat pääsääntöisesti valinneet käyttöönsä yhden kaikille apteekkeille tarjolla olevista sovelluksista, mikäli ylipäänsä haluavat sovellusasiointimahdollisuutta asiakkailleen tarjota.

Taulukko 1. AppStoren kautta ladattavissa olevat apteekkiasioinnin sovellukset, syyskuussa 2022.

MobiiliResepti	Remomedi	Treet	YliopistonApteekki	Apteekkini
Keille				
Receptum Oy:n sovellus, joka on yhteensopiva Receptumin apteekkiohjelmalla, Maxxia, käyttävien apteekkien kanssa.	Remomedi Oy:n Videoapteekki sovellus, jonka voi ottaa käyttöönsä mikä tahansa apteekki.	Avain Apteekit - apteekkiketjuun kuuluvien apteekkien sovellus.	Yliopiston Apteekin oma sovellus.	Morelex Oy:n sovellus, jonka voi ottaa käyttöönsä mikä tahansa apteekki.
Mihin käyttöön				
Sovelluksen välityksellä voi varata reseptilääkkeen apteekista. Apteekki soittaa asiakkaalle, kun tuote on noudettavissa.	Apteekista riippuen sovelluksella voi soittaa video- tai äänipuhelun apteekkiin tai jättää yhteydenottopyynnön apteekille. Videopuhelun aikana asiakas voi keskustella apteekin työntekijän kanssa aivan kuten asioidessaan kasvotusten apteekissa.	Sovelluksen välityksellä voi ostaa kaikkia apteekkituotteita. Reseptilääkkeiden kohdalla tuotevalinta tehdään vasta puhelussa/chatissä apteekin työntekijän kanssa.	Sovelluksen kautta voi ostaa kaikkia apteekkituotteita. Myös reseptilääkkeiden kohdalla tuotevalinta tehdään itse tilauksen yhteydessä. Chat auttaa tarvittaessa.	Ensisijaisesti kanta-asiakas-sovellus. Toisista apteekeista voi myös sovelluksen kautta tilata itsehoitolääkkeitä ja muita tuotteita.
Tunnistautuminen				
Tunnistaudutaan verkkopankkitunnuksilla, jatkossa nelinumeroisella PIN-koodilla.	Tunnistaudutaan verkkopankkitunnuksilla, jatkossa nelinumeroisella PIN-koodilla.	Tunnistaudutaan verkkopankkitunnuksilla, jatkossa nelinumeroisella PIN-koodilla.	Tunnistaudutaan verkkopankkitunnuksilla, jatkossa nelinumeroisella pin-koodilla. Mahdollisuus ottaa myös kasvosten- tai sormenjälkitunnistus käyttöön.	Omat tiedot syötetään, ei vahvaa tunnistautumista.
Muuta				
Tarvitaan viivakoodillinen potilasohje ja laite, jossa kamera.	Tilin luominen tapahtuu alkuun englanniksi, vasta tilin luomisen loppuvaiheessa voi valita muun käyttökielen.	Terveystalon Lääkäri-chat ja reseptinuusimispalvelu samassa sovelluksessa.		

Sovelluksissa on vaihtoehtoja perinteistä verkkokauppaa muistuttavaan asiointiin sekä videopuhelun välityksellä käytävään asiointiin tai tavallisen puhelun tapaan hoidettavaan asiointiin. Videopuhelun välityksellä käytävä asiointi muistuttaa hyvin paljon apteekissa kasvokkain käytävää asiointia. Asiakkaan ei itse tarvitse tietää tai muistaa tarvitsemiensa tuotteiden nimiä, vaan hän voi tukeutua farmaseutin apuun tuotteiden valinnassa. Puhelimessa puhuminen on oletettavasti tuttu tapa kommunikoida myös niille iäkkäille, joille verkkokauppa on täysin tuntematon käsite. Sovelluksen kautta hoidettava puhelinasiointi vaatii kuitenkin ennen puhelua sovellukseen tunnistautumisen.

3.2.2 Tarkasteltava kuluttajaryhmä

Tutkimukseen valitsen haastateltavaksi yli 75-vuotiaita Suomessa asuvia henkilöitä, jotka ostavat säännöllisesti lääkkeitä apteekista. Lisäksi valitsen haastateltavaksi henkilöitä, joilla on ulospäin näkyviä haasteita liikkumisessa, vaikka he ovatkin valinneet asiointiväyläksi fyysisen apteekkiliikkeen verkkoapteekin sijaan.

Haastateltaviksi valitsen ainoastaan henkilöitä, jotka puhuvat sujuvaa suomea. Tämän rajauksen teen haastatteluiden käytännön toteutuksen onnistumiseksi. Lisäksi vieraskielisessä ympäristössä asuvalla henkilöllä kieliongelma oletettavasti vaikuttaa merkittävästi palveluiden käytettävyyteen ja saavutettavuuteen sekä digitaalisessa että kasvokkain asioinnissa. Yli 90 prosenttia yli 75-vuotiaista suomalaisista puhuu äidinkielenään suomea (SVT, 2021f). Huonosti tai ei ollenkaan suomea puhuvat ovat tutkimuksen kohderyhmässä vähemmistö, jonka tietoisesti rajaan tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

3.3 Aineiston keruu ja muuttajat

Yhden haastateltavan valitsin tutkimukseen yhteisten tuttavien kautta. Muut haastateltavat poimin apteekin ovelta. Pyydän haastateltaviksi henkilöitä, jotka näyttävät silmämääräisesti arvioituina yli 75-vuotiailta. Haastattelupyynnöjä en esitä tasapuolisesti jokaiselle kriteerit täyttävälle apteekin asiakkaalle. Ensimmäisten haastateltujen joukossa on suhteellisen hyvän liikuntakyvyn omaavia henkilöitä. Koska tutkimuksen tavoitteena oli löytää myös niitä henkilöitä, joilla on liikkumisen esteitä, jotka tekevät myös

fyysisestä apteekkiasioinnista hankalaa, pyrin löytämään haastateltavia, jotka liikkuivat esimerkiksi pyörätuolin tai rollaattoriin avulla tai joiden kävely oli erityisen hidasta. Aineistoa kerätessä osoittautuu myös, että halukkaissa tutkimukseen osallistujissa on enemmän naisia. Havainnon jälkeen kohdistan haastattelupyyntöjä erityisesti apteekin miesasiakkaille, jotka kuuluvat tutkimuksen kohderyhmään.

Haastateltavat kerään Vantaalla sijaitsevan lähiöapteekin asiakkaiden joukosta. Osallistujille kerron haastattelun kestävän noin 10–15 minuuttia. Haastattelun toteutan samassa kiinteistössä sijaitsevassa kahvilassa. Nauhoitan haastattelut ja litteroin ne jälkikäteen. Haastattelussa käyn läpi haastattelurungon (Liite 1) teemat. Haastattelu ei ole tiukasti strukturoitu vaan etenee keskustelunomaisesti. Haastattelussa esitän myös johdattelevia kysymyksiä ja tarjoan vaihtoehtoja ja esimerkkejä. Näillä keinoin pyrin saamaan lisätietoja ja tarkennusta haastateltavan antamaan ensimmäiseen vastaukseen aiheeseen liittyen.

3.4 Aineiston käsittely ja analysointi

Teknologian hyväksymismalli (TAM) ja sen laajennetut versiot ovat käytetty työkalu tutkimuksessa myös terveydenhuollon kontekstissa. Näiden mallien on todettu olevan toimiva pohja terveysteknologian käyttöönottoa tutkittaessa, vaikkakin mallia kehittämällä on sen tarkkuutta ja toimivuutta mahdollisuus parantaa. (Holden & Karsh, 2010, 166.) Tutkielmani kirjallisuuskatsauksen perusteella olen kappaleeseen 2.4 kerännyt 15 muuttujaa, jotka vaikuttavat ikääntyneiden verkkopalveluiden käyttöönottoon.

Litteroidusta haastatteluaineistosta poimin ilmaukset, jotka viittaavat kappaleessa 2.4 esitettyihin muuttujiin sekä muut ilmaukset, joilla kuvataan suhtautumista verkko-ostamiseen, muuhun verkkoasiointiin tai teknologian käyttöön ylipäänsä. Näiden ilmausten pohjalta tehtyjä havaintoja kuvaan luvussa 4.

3.5 Tutkimuksen luotettavuus

Haastattelututkimuksella pyrin kartoittaman ilmiöitä, olosuhteita ja asenteita apteekkien verkkoasiointia kohtaan tietyssä ikäryhmässä. Tekemäni tutkimus ei pyri selvittämään ilmiöiden ja asenteiden yleisyyttä vaan pikemminkin saamaan niistä tutkimuksen otantaan nähden mahdollisimman kattavan kuvan. Tutkimukseen osallistuneiden heterogeenisuus tietotekniikkaan suhtautumisen osalta on onnistunut. Joukossa on sekä verkkokauppaa eri yhteyksissä käyttäviä että henkilöitä, jotka eivät käytä internetiä lainkaan. Lisäksi haastateltujen joukossa on henkilöitä, joiden tietotekniikan käyttö on jotain tältä väliltä.

Tutkimuksen tekotapa ei mahdollista saada mukaan tutkimukseen niitä henkilöitä, joiden fyysinen liikuntakyky on kaikkein heikoin. Joukossa oli ulkoisesti täysin terveeltä vaikuttavia ja ripeästi liikkuvia henkilöitä toisaalta osa haastatelluista liikkui hitaasti rollaattorin avulla. Täysin kotonaan tai pysytteleviä henkilöitä ei kuitenkaan apteekin ovelta tutkimukseen mukaan saada.

Koska poimin haastateltavat yhtä poikkeusta lukuun ottamatta yhden ja saman apteekin ovelta, haastateltujen asuinympäristö on lähellä toisiaan. Haja-asutusalueella tehtynä tutkimus mahdollisesti antaisi erilaisia tuloksia.

Työskentelen itse apteekissa, minkä vuoksi itselläni on joitain ennakkokäsityksiä iäkkäiden apteekkiasioinnista ylipäänsä. Pyrin tekemään tutkimuksen objektiivisesti ilman omien käsitysteni vaikutusta, mutta tutkijan oman taustan vaikutuksen sulkeminen täysin pois tutkimuksesta on mahdotonta. Toisaalta aiheen tuttuus osaltaan helpottaa haastatteluiden tekemistä, koska tunnistan mistä asioista haastateltavat puhuvat.

Tutkimuksen tulokset kertovat ikäihmisten asenteista ja ajatuksista apteekin verkkoasiointia kohtaan. Tuloksista ei kuitenkaan voida nähdä kaiken kattavaa kokonaiskuvaa ilmiöstä. Tuloksia ei voida myöskään suoraan laajentaa toiseen ympäristöön.

4 TUTKIMUKSEN KESKEISET TULOKSET

4.1 Aineiston kuvaus

Kerätystä yhdeksästä haastattelusta käytän tutkimusaineistona kahdeksaa. Yksi haastattelu on karsiutunut pois haastattelun matalan iän vuoksi. Sisällytän tutkimusaineistoon yhden 74-vuotiaan mieshenkilön haastattelun, vastaajien monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Vain yksi yli 75-vuotias mieshenkilö suostui osallistumaan tutkimukseen. Taulukossa 2 on esitetty koostetusti tiedot tutkimuksen haastatteluista.

Taulukko 2. Kerätty haastatteluaineisto.

Nro	Pvm.	Kesto (min)	Sukupuoli	Ikä	Paikkakunta	Litteraatti (s)
1	23.9.2023	23	N	76	Pirkkala	8
2	3.11.2022	5	N	84	Vantaa	2
3	3.11.2022	10	N	81	Vantaa	4
4	3.11.2022	3	M	65 !	Vantaa	HYLÄTTY
5	3.11.2022	8	N	87	Vantaa	3
6	3.11.2022	6	N	>80	Vantaa	2
7	3.11.2022	8	M	74	Vantaa	3
8	3.11.2022	10	M	78	Vantaa	4
9	3.11.2022	12	N	84	Vantaa	4

Tutkimukseen osallistuneiden ikä vaihtelee välillä 74–87. Yksi haastatelluista on kertonut iäkseen yli 80 vuotta, eikä ole halunnut antaa asiasta tarkempaa tietoa. Haastateltaviksi olen pyrkinyt saamaan mahdollisimman erilaisia henkilöitä. Osallistuneiden joukossa on sekä miehiä että naisia, joista osa kävelee ilman tukea ja osa rollaattorin avulla, osa on haastatteluhetkellä ollut liikkeellä itse ja toiset saattajan kanssa. Vastaajien joukossa on sekä autolla liikkuvia että henkilöitä, joilla ei ole autoa tai voimassa olevaa ajo-oikeutta. Osa haastatelluista on kertonut käyttävänsä verkkopalveluita lähes päivittäin, osa ei edes omistanut laitetta, jolla olisi pääsy verkkoon. Haastatteluun osallistuneiden välillä on isoja eroja siinä, kuinka usein heillä on tarve asioida apteekissa. Jotkut vastaajat ovat kertoneet käyvänsä apteekissa viikoittain. Pisimmät asiointivälit ovat vastaajilla, jotka

ovat kertoneet asioivansa apteekissa kolmen kuukauden välein hakemassa säännöllisesti käytössään olevat lääkkeet. Kolmen kuukauden asiointiväli juontuu kelakorvauksista, jotka asiakas saa lääkkeistään ostaessaan maksimissaan kolmen kuukauden lääkemäärän kerrallaan. Mikäli henkilö käyttää kelakorvattavaa lääkettä säännöllisesti ja hän haluaa saada siitä kelakorvauksen, hän ei voi ostaa lääkettä kerrallaan yli kolmen kuukauden tarpeen. Kaikki haastatteluun vastanneet henkilöt asioivat apteekissa pääsääntöisesti itse.

4.2 Keskeiset löydökset

4.2.1 Itsevarmuus

Moni vastaaja pitää verkkoasiointia itseään nuorempien ihmisten tapana toimia. Lisäksi useissa haastatteluissa käy ilmi, että haastateltava pitää itseään huonona teknologian käyttäjänä.

”En [haluasi tietokonetta]. Minä olen vanhanaikainen.”

”En varmaan [tykännyt tietokoneista työelämässä]. Tai en minä ole tekniikan ihmelapsia ollenkaan.”

”Ei minun tarvitse kuin vähän kuule töpätä väärään nappulaan, niin sitten tulee joku iso ongelma ja sitten menee koko kone solmuun. Ja sitten minun pitää soittaa pojalleni.”

”[Kysyttäessä onko haastateltava kuullut verkkoapteekeista] Tämä on se kohta, jossa minä suljen korvani, koska minä olen aika avuton netin käyttäjä. Että minä en ole halunnut vielä perehtyä siihen.”

4.2.2 Halu itsenäisyyteen

Useat vastaajat kertovat haluavansa asioida itse apteekissa paikan päällä niin kauan kuin siihen pystyvät. Tätä pidetään yhtenä omista asioistaan huolehtimisen ja riippumattomuuden muotona.

”Se lisää meikäläisen, vanhan ihmisen, avuttomuuden tunnetta, mitä enemmän joutuu käyttämään tällaisia [kotiinkuljetuspalvelu]. Siinä on kyllä tämäkin puoli. Nuorella ihmisellä siinä, niillä on toinen asenne. Meikäläinen, vanhempi ihminen, voi ajatella näinkin, että jonkinlainen itseääräämisoikeus katso säilyy vielä, kun pystyy joitain asioita itse hoitamaan.”

4.2.3 Ympäristön asenteet

Osa vastaajista kokee, että omat läheiset, yleensä lapset tai lapsenlapset, kannustavat haastateltavaa ottamaan uusia verkkosovelluksia tai älylaitteita käyttöönsä. Toisaalta osa kokee, että omaiset eivät halua ikääntyneen joutuvan itse opettelemaan, vaan hoitavat uuteen teknologiaan liittyvät asiat heidän puolestaan.

”Siis kauppasiointia [verkon kautta] olen miettinyt. Ja tyttäreni ystävällisesti painostaa minua siihen. Just tällaiseen nettijuttuun. Mutta minä en ole apteekin kohdalla ajatellut sitä vielä ollenkaan.”

”Tutkija: Jos pitäisi jollain verkkosovelluksella lääkkeitä ostaa, huuletteko että osaisitte käyttää sellaista?”

Haastateltava: Kyllä, juu. Mutta etupäässä pojat eivät kyllä tykkäisi. Että, kyllä he hoitavat kaiken.”

4.2.4 Käytettävyys

Apteekkiasiointiin käytettäviä sovelluksia tai verkkosivustoja ei kukaan haastatelluista ole käyttänyt. Kuitenkin haastatteluissa nousee esiin muiden verkkosivustojen tai älypuhelimien käytön yhteydessä ilmaantuneita käytettävyysongelmia.

”No ainakin minun puhelin kettuilee sillä tavalla, että minä en saa sitä välillä toimimaan [samalla haastateltava näyttää sormella sivulle pyyhkimistä kosketusnäytön käyttöä kuvaten]. Silloin, kun valitsee sen numeron, niin äänite sanoo ’Jos on kysymys laskusta, niin painakaa numero

yksi'. Minähän en saa sitä ykköstä enää esille sieltä. En millään. Jos minä pyyhkäisen, se menee poikki se puhelu.”

”Vakuutusyhtiöönkin piti laittaa liitteellä jotakin juttuja, niin en minä saanut lähtemään niitä, vaikka olisi pitänyt. On vähän vaikeeta.”

”Kaikennäköisiä muistilappuja tietysti, että pääsee aina eteenpäin.”

Yksi vastaaja kuvaa suoraan tilanteen, jossa hän on yrittänyt asioida verkon kautta. Mutta käytettävyysongelmien takia hän on päätenyt hoitamaan saman asian palveluntarjoajan fyysiseen toimipisteeseen.

”Yritin nyt katsoa justinsa muutama päivä sitten teatterilippuja [internetsivujen kautta]. Niin se ei oikein auennut minulle. Minusta oli [kyseisellä] teatterilla erittäin huonosti siellä. Että en saanut esille sieltä sitä, että minä olisin. Eli sitten minä jouduin kävelemään lippuluukulle ja tilaamaan sieltä.”

Kuten aiemmassa kirjallisuudessa, myös tässä tutkimuksessa nousee esiin verkkosivustojen ulkoasun ja toimintojen jatkuvien muutosten tuomat ongelmat käytettävyydelle.

”Muun muassa pankit, ne muuttavat. ’Olemme uudistaneet’ tulee viesti vaan siihen kun seuraavan kerran [asioi verkkopankissa]. Saattaa kuukausi mennä, niin sitten tulee ’Olemme uudistaneet verkkosivujamme’. Ja sitten pitää todella mennä keskittyneesti, ’Mitä on tapahtunut?’ ja ’En mä menekään enää tuonne’.”

”Esimerkiksi ainakin VR ja samaten kirjasto, niitten nämä näytöt on muuttunut. Siis ne on niin kuin rakentanut uudella tavalla aina näitä näyttöjä. Ja sitten kun olet oppinut sen hakupolun, niin sitten kun seuraavan kerran yrität, niin se on väännetty ihan uusiksi.”

4.2.5 Avun saanti opetteluun

Kysyn haastateltavilta, uskovatko he saavansa apua verkko-ostamisen opetteluun, mikäli sellaista haluaisivat. Yleisesti apua koetaan olevan saatavilla. Suurimmalla osalla vastaajista apua laitteiden ja ohjelmien käyttöön olisi tarjolla omilta lapsilta tai muilta läheisiltä.

”No kyllä [lapset] opettaisivat.”

”Lapsenlapset jo. Ne neuvos. Siitä on ollut puhettakin.”

Vaikka omaisilta apua olisi ollut saatavilla, mainittiin siihenkin silti liittyvän haasteita.

”Haastateltava: Kyllä se aina on vähän tiukka paikka.

Tutkija: Pyytää [apua] vai tulla [auttamaan]?

Haastateltava: Molemmat. Joo. Ensinnäkin ei haluaisi myöntää, että ei hallitse näitä juttuja. Ja sitten minusta tuntuu, että sitten se hallinnan opetteleminen on sen verran hidasta, että opettajat eivät välttämättä aina jaksa.”

Myös tietokoneiden käyttöä opettavat kurssit mainittiin.

”Tietysti minä kerran menin semmoiseen koulutukseen. Mutta, kun minä en tykännyt siitä, niin minä en tykännyt. Niin minä keskeytin sen kokonaan”

Lisäksi osa vastaajista tiesi kaupungin tarjoavan tiloja ja henkilökuntaa opetteluun avuksi.

”En ole käynyt siellä Kirnussa opettelemassa kuitenkaan. Kirnussa kyllä voisi käydä.”

4.2.6 Teknologian tuttuus

Yksi haastatelluista kertoi, ettei ole ikinä käyttänyt tietokoneita. Suurin osa kuitenkin on käyttänyt tietokoneita, mutta verkkoasiointi on vähäisempää. Etenkään verkkokauppoja moni ei ole käyttänyt. Joukossa on kuitenkin myös vastaajia, jotka käyttävät paljonkin

erilaisia verkkopalveluita, kuten verkkopankkia ja matka- tai tapahtumalippuja myyviä verkkokauppoja. Silti kukaan heistäkään, jotka verkkokauppoja muuten käyttävät, ei ole vakavasti harkinnut lääkkeiden ostamista verkkokaupasta tai sovelluksen välityksellä.

”Tietokoneita minä käytin jonkin verran töissä, mutta en minä enää rupea käyttämään sitä [internetiä] tai mitään tietokoneita.”

4.2.7 Laitteiden omistus

Kaikki haastatellut omistavat jonkinlaisen matkapuhelimen. Osa vastaajista omistaa ainoastaan niin sanotun peruspuhelimen, kun toisilla taas on käytössään kosketusnäytöllinen älypuhelin. Puhelinten lisäksi osa vastaajista omistaa myös tietokoneen. Haastateltujen vastaukset omistamistaan älylaitteista on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Haastateltujen älylaitteiden omistus.

Haastateltava	1	2	3	4	5	6	7	8
Perusmatkapuhelin	x	x	-	-	x	-	x	x
Älypuhelin	-	-	x	x	-	x	-	-
Pöytä- tai kannettava tietokone	x	-	x	-	-	x	-	-
Tabletti	-	-	-	-	-	?	-	-

Ainoastaan yksi vastaajista tuo esiin haluavansa tietokoneen, vaikkei sellaista tällä hetkellä omista. Muut haastateltavat vaikuttavat olevan tyytyväisiä nykyisin käytössään olevaan valikoimaan laitteita. Eritoten monet peruspuhelimen omistavat tuovat selkeästi esiin, etteivät ole halukkaita vaihtamaan peruspuhelimiaan mihinkään muuhun vaihtoehtoon. Myös tablettia kertovat jotkut vastaajat käyttäneensä, vaikka kukaan ei sellaista kerro omistavansa.

4.2.8 Hintaa

Haastatteluissa nousee esiin digipalveluiden käyttöön tarvittavien laitteiden korkea hinta niiden hankinnan ja sitä kautta digipalveluiden käyttöönoton esteenä.

”Jos ne olisivat halvempia ne tietokoneet, niin kyllä minä ilman muuta hankkisin semmoisen.”

Myös verkko-ostamiseen liittyvät kuljetuskustannukset mainitaan kotiin tilaamisen esteeksi. Toisaalta yksi vastaaja myös kertoo, että hänen kohdallaan kuljetuskustannus ei ole syy olla käyttämättä verkkokauppaa.

”No, se maksaa, kun ne kotiin tulee.”

”Minähän olen oikeastaan aika pihi ihminen... Jos minä jonkun voin hoitaa itse, tai sitten on joku maksullinen juttu vaihtoehtona, niin kyllä minä silloin itse hoidan niin kauan kuin jaksan.”

”Kyllä minä uskon, että ratkaisevampi arvio on itse se lääkkeen hinta. Ja mitä siihen tulee lisää tai muuta, niin ei se ainakaan minulla kaadu.”

Haastatteluaineistossa käy ilmi, että osalla iäkkäistä on mahdollista käyttää myös taksia edullisesti yhteiskunnan tukemana liikkumismuotona. Eräs tällainen henkilö pitää kotiinkuljetuksen hintakynnyksenä edestakaisen taksimatkan omavastuuosuutta. Vastaaja kertoo kotiin tilaamisen olevan haluttava vaihtoehto, mikäli kuljetusmaksu olisi pienempi kuin edestakaisin taksimatkan omavastuuosuus.

”No silloin se [lääkkeiden kotiinkuljetusmaksu] ei saisi olla korkeampi kuin se taksi. Ja se taksimaksuhan on 5,60 €”

4.2.9 Tiedon puute

Vantaalainen apteekki, jonka ovella pyysin asiakkaita tutkimukseeni haastateltavaksi, tarjoaa palvelua myös Remomedi-mobiilisovelluksen kautta. Kukaan haastatteluun osallistuneista ei kuitenkaan ilmaise olevansa tietoinen tästä palvelusta. Myöskään apteekin asiakastiloissa tai ulko-ovella ei haastatteluajankohtana ole nähtävillä tietoa kyseisestä palvelusta.

Vaikka lähes kaikki tutkimukseen osallistuneet kertovat kuulleensa lääkkeiden verkkokaupan olemassaolosta, nousee vastauksissa esiin tiedon puute ja sen tuoma epävarmuus.

”No, yleensä asioiden tiedottamista, sitä kaivattaisiin enemmän, vanhojen ihmisten keskuudessa. On kysymys mistä tahansa muutoksesta. Jostain pitäisi saada sitä tietoa. Tänä päivänä joutuu sitä itse hakemaan. Kun muutokset tulee, niin ne vaan tulee.”

”Sitä [apteekin verkkokauppaa] pitäisi tehdä tutummaksi. Koska ensimmäisen kerran sinä minulta kysyit oikeastaan sitä asiaa.”

Nykyään on tarjolla sovelluksia, joissa apteekin etäasioinnin voi hoitaa videopuhelun välityksellä. Vastaajien käsitys etä- ja verkkoasioinnista ei kuitenkaan tunnu kattavan tämän tyyppistä palvelua. Esimerkiksi henkilökohtaisen neuvon pyytämisen koetaan olevan mahdollista vain paikan päällä apteekista.

”Se on niin kuin se turva, sitten kun minä kyselen. Juuri siitä, että miten lääkkeitä voi käyttää, sopivatko nämä yhteen. Siis kaikki tämä tällainen.”

4.2.10 Luottamus

Osa niistä haastatelluista, jotka eivät käytä verkkopalveluita ostamiseen tai raha-asioiden hoitamiseen, käyttää kuitenkin verkon ajanviete- ja viihdepalveluita. Nämä vastaajat mainitsevat pelkäävänsä virheitä ja niiden seurauksia verkko-ostamisessa.

”Kyllä puhelimesta luen ja sitten tietokoneelta katselen filmiä.”

Toisaalta vastaaja, joka ostaa muita tuotteita verkkopalveluiden kautta, kertoi kokevansa lääkkeiden ostamiseen olevan vielä astetta riskialttiimpaa.

”Siinä on vähän suurempi kynnys. Ei siinä välttämättä tarvitse olla, mutta siinä tuntuu. Kai se on tämä lääketurvallisuus ja näihin liittyvät asiat. Niin se on vähän toisenlaista kuin vaikka ruoan tai lippujen ostaminen.”

4.2.11 Tyytyväisyys nykytilanteeseen

Pääsääntöisesti haastatellut ovat tyytyväisiä nykyiseen asiointitapaansa eivätkä kaipaa siihen muutosta. Vaikka verkko-ostamista yleisesti pidetään nuorien toimintatapana, lääkkeiden kotiin tilaaminen nähdään mahdollisena vaihtoehtona siinä tilanteessa, että oma kunto heikkenisi siinä määrin, ettei apteekissa paikan päällä asiointi enää olisi mahdollista. Vastauksena kysymykseen, onko henkilö harkinnut lääkkeiden tilaamista kotiin, vastataan esimerkiksi:

”Ei nyt ainakaan näillä näkymin.”

”Ei, ei vielä.”

”En minä toistaiseksi.”

”Voin käyttää, mutta ei ole ollut tavallaan tarvetta.”

Osa vastaajista haluaa mieluiten asioida aina samassa vakioapteekissaan.

”Yleensä käytän Yliopiston Apteekkia, johtuen siitä, että minä olen aikanaan ollut Yliopiston Apteekin asiakas, silloin kun olin yliopiston henkilökuntaa.”

”Minun mielestäni on ihan kiva käydä tuossa samassa apteekissa sitten, niin kun tässä. Nämä ihmiset ovat semmoisia herttaisia tai semmoisia.”

Kaupunkialueelle julkinen liikenne lisää fyysisen apteekkiasioinnin saavutettavuutta monilla haastatelluilla.

”Menin tavallisella bussilla ja tulin takaisin palvelubussilla”

Lisäksi kaupunkialueella monet haastatellut asuvat lähellä apteekkia ja liikkuvat apteekkiin kävellen tai pyörällä.

”Tuolla rollaattorilla, minä asun tuolla radan toisella puolella.”

”Ja nytkin tulin pyörällä.”

Verkkoasioinnin ja lääkkeiden kotiin tilaamisen etuina suhteessa nykyisin käytössä olleeseen paikan päällä asiointiin nähdään helppous ja huolettomuus siitä, että apteekkikäynti tulee hoidettua ajallaan.

”No se vaiva jäisi silloin pois itseltä. Minä voisin sitten olla huoletta.”

4.2.12 Totutut tavat

Osa vastaajista kertoo itse hyvin suoraan, että haluavat asioida kuten ovat tottuneet tähänkin asti toimimaan ja käyttää laitteita, joita ovat tähänkin asti käyttäneet.

”Nyt olen ihan muutosvastarintainen tässä kohtaan.”

”Mulla on ihan vaan Nokialainen. Enkä luovu siitä.”

”Sitten kun alat käyttämään verkkokauppaa muutenkin, niin sitten. Tiedän että minun tyttäreni käyttää sitä hyvin jokapäiväisesti. Kyllä minä käytän sitä lähinnä silloin kun ei ole muuta mahdollisuutta.”

Vaikka kaikki vastaajat käyvät pääsääntöisesti itse hoitamassa apteekkiasioinnin, kysyn mitä vaihtoehtoisia tapoja heillä on saada lääkkeitä, esimerkiksi oman sairastumisen tai viranomaisten antaman eristäytymissuosituksen aikana. Yksikään vastaaja ei nosta verkko- tai puhelinasiointia vaihtoehdoksi tällaisessa tilanteessa. Vastaajat ovat tottuneet käyttämään poikkeustilanteissa muita ratkaisuja. Yleisin käytettävissä oleva apu ovat omat lapset.

”Ja sitten yksi lapsista hakee sitten, jos minä en itse jaksa.”

”No kyllä minun vanhin tyttäreni varmastikin ja nuorempikin [hoitaisivat tarvittaessa apteekkiasioinnin puolestani].”

”No koronan aikana oli pakko. Silloin kun se oli pahimmillaan, niin silloin poika toi lääkkeet.”

Myös julkisten sosiaalipalveluiden mainitaan olevan apuna tilanteissa, joissa vastaajan ei ole mahdollista itse asioida apteekissa.

”...ja sitten nuo Mekin tytöt mitkä ovat... Mitä, mitä he edes ovat? He ovat sosiaalivirkailijoita.”

Yksi haastatelluista on lähettänyt myös taksikuskin hakemaan lääkkeit puolestaan.

”No taksikuski on hakenut.”

Joillekin haastatelluille toimitetaan lääkkeitä suoraan kotiin tai apteekin ulkopuolella olevaan noutopisteeseen. Näissä tapauksissa asiakkaat ovat kuitenkin tehneet tilaussopimukset apteekissa paikan päällä, eivätkä ole käyttäneet tilaamiseen minkäänlaista etäasiointipalvelua, kuten puhelinta tai verkkopalvelua. Kotiin tai noutopisteeseen toimitetaan säännöllisesti käytettävät lääkkeet valmiissa annospusseissa ja asiakkaat käyvät tekemässä muut lääkeostoksensa apteekissa paikan päällä.

4.2.13 Halu asioida kasvotusten

Haastatteluissa käy ilmi, että kotoa poistuminen ja muiden ihmisten tapaaminen koetaan tärkeäksi itselle. Osa kertoo tutun apteekkihenkilökunnan tapaamisen tärkeäksi sosiaaliseksi kontaktiksi. Osalle puolestaan kotoa poistuminen ja ihmisten sekaan meneminen ylipäänsä on merkityksellistä.

”Minä melkein sanoisin, että parempi kun minä pääsen kotoa lähtemään. Ja saan ihmisten kanssa puhua... ...Ja minulla on tullut tuttuja tuolla apteekissakin. Sillä lailla, että minä aina muutaman sanan vaihdan heidän kanssaan... ...Äskenkin siellä yksi vinkkasi silmää, apteekissa.”

”Tavallaan se, että minun on pakko lähteä ulos tuosta ovesta. Se on yksi semmoinen hyvä puoli siinä asiassa”

4.2.14 Fysiologiset muutokset

Uusien verkkopalveluiden käytön opetteluun esteiksi ja jopa jo tuttuun verkkopalveluiden käytön hankaloitumisen syyksi haastatteluissa mainitaan fyysisiä sairauksia:

”Joo. Alkava muistisairaus.”

”Niin ja sitten minä huomaan, että saan päänsäryn, kun menen tietokoneelle.”

Kuitenkin erityisesti kävelyn hidastuminen ja liikkumisen hankaloituminen mainitaan fyysistä apteekkiasiointia hankaloittavina tekijöinä. Lisäksi fyysistä apteekkiasiointia hankaloittavana tekijänä mainitaan ajokortin voimassaolon päättyminen, mikä oletettavasti liittyy ikääntymisen mukana tulleeseen ajokyvyn heikkenemiseen:

”Toi rollaattori ei kulje semmoisessa sohjokelissä. Ei siinä. Eikä sitten, jos on oikein liukasta. Esimerkiksi jos sataa paljon, minä liikun hitaasti, niin minä kastun liikaa. En pääse silloinkaan [kävellessä apteekkiin].”

”Ja sitten nyt, kun meidän liikkumisemme on tullut hirveän huonoksi, niin bussiin pääseminen ja alastulo on aika hankalaa.”

”Kun omalla autolla sain ajaa, niin minusta oli hyvä, että minä vaan pääsin sillä, kunhan lähti sillä ajamaan ja kävi kaupoissa. Ja että minä en ollut mistään kiinni, että se oli ihan minun. Aika paljon kun mulla on [nyt liikkuminen kyytien varassa]. Minä olen vähän arka nyt ajamaan, kun minä olen niin kauan ollut ajamatta ja korttikin se on loppu, tämä lupa. Mulla on hyvä auto vielä.”

4.2.15 Digisaavutettavuus

Haastatteluissa kerrotut haasteet sovellusten käyttöön liittyen ovat useammin käytettävyyteen kuin saavutettavuuteen luokiteltavia. Yksikään tutkimukseen osallistuneista ei mainitse mitään digilaitteiden käyttöön liittyviä apulaitteita tai erillisiä saavutettavuuteen liittyviä ohjelmistoja. Yksi haastatelluista mainitsee heikentyneen

näkökyvyn häiriönä ja heikkenemisen edessä esteenä verkkopalveluiden käytölle. Minkäänlaisen mahdollisen apulaitteen käyttöä tällaista henkilöä ei mainitse mahdollisuutena jatkaa verkkopalveluiden käyttöä alentuneen näkökyvyn kanssa.

”Ja sitä paitsi minä näen nykyään niin huonosti, että kaikki, esimerkiksi tietokoneen kautta tehtävät asiat, ovat minulle hirveän vaikeita.”

”Mutta minulla on esimerkiksi vaikea nähdä, onko se kuutonen vai onko se kahdeksikko, se numero siinä. Ja mieheni ei pysty. Hänellä on 55 prosenttinen näkökyvyn alentuma. Eli hän ei pysty enää ollenkaan, millään lailla.”

4.2.16 Muut esiin nousseet muuttajat

Haastatteluissa käy ilmi, että paikan päällä asiointiin etuina verkkoasiointiin nähden pidetään liikunnan lisääntymistä sekä ajankulun saamista päivään.

”Vaikka se on pakkoliikuntaa, kyllä se on niin kuin hyväksi.”

”...tulee aika pitkäksi muutenkin. Sitten vielä, että ei pääsisi enää tännekään.”

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

5.1 Johtopäätökset

Haastatteluaineistossa esiin nousevat muuttujat ovat pitkälti samoja, joita on kuvattu jo aiemmassa kirjallisuudessa. Pääosa vastaajista kokee itsensä epävarmaksi internetin käytön kanssa. Vastaajien joukossa oli kuitenkin myös itsevarmempia henkilöitä. Verkkopalveluita ahkerammin käyttävät eivät suoraan nimeä itseään teknologiaposiitiviksi, mutta tekniikan vastustajaksi jotkut luokittelevat itsensä suoraan. Kuitenkin myös moni epävarmoista tekniikan käyttäjistä uskoo oppivansa apteekin verkkopalvelun käytön tarvittaessa.

Osa tutkimukseen osallistuneista omistaa jo valmiiksi tietokoneen tai älypuhelimien. Tabletteja ei haastatelluilla juuri ole, vaikka osa niitä onkin esimerkiksi mökkiolosuhteissa käyttänyt. Yksi vastaaja kertoo hankintahinnan esteeksi tietokoneen hankinnalle, kukaan muu haastateltu ei ilmaise minkäänlaista halua hankkia uusia laitteita. Päinvastoin puhelinten osalta osa vastaajista jopa korostaa tyytyväisyyttään nykytilanteeseen. Älypuhelimien pieni koko asettaa haasteita internetsivujen käytettävyyteen ja saavutettavuuteen laitteen avulla samoin kuin sovellustenkin kanssa. Perinteisten internetsivujen käyttö onnistuu tietokoneella, mutta siihen ei saa asennettua kannettaville älylaitteille tarkoitettuja sovelluksia. Älylaitteille asennettujen sovellusten avulla kirjautuminen ja vahva tunnistautuminen on nykyään helppoa esimerkiksi sormenjälki- tai kasvojentunnistusteknologian avulla, jotka osassa laitteita ovat mukana. Tietokoneella internetsivuille kirjautuessa ja tunnistauduttaessa sen sijaan tarvitaan käyttäjältä enemmän omaa toimintaa. Käytettävyyden kannalta eritoten vahvaa tunnistautumista ja kirjautumista vaativilla palveluilla tabletille asennettava sovellus voisi olla toimivin väylä tarjota palvelu kuluttajalle. Samaan sovellukseen on myös suoraan mahdollista yhdistää haluttuja toimintoja, kuten ruudulle tulevat ilmoitukset ja ääni- tai videopuhelumahdollisuus.

Apteekkien tarjoamien palveluiden käytettävyys ei ole vaikuttanut haastateltujen kohdalla kyseisten palveluiden käyttöön, koska kukaan haastatelluista ei ole näitä sovelluksia kokeillut. Kuitenkin niillä vastaajilla, jotka käyttävät muita verkkopalveluita

joko verkko-ostamiseen tai esimerkiksi pankkiasiointiin, näiden muiden palveluiden käytettävyysongelmat vaikuttavat heidän mielikuvaansa verkkopalveluiden käytettävyydestä yleensä. Eritoten esiin nousee aiemmassakin kirjallisuudessa kuvattu sivustojen usein toistuva päivittäminen, joka vaikuttaa myös sivuston ulkoasuun. Näiden muutosten koetaan huonontavan palveluiden käytettävyyttä, sillä jo kerran opeteltu toimintatapa pitää unohtaa ja opetella jälleen uusi. Lisäksi nykyään käytössä olevien verkkosivustojen käytettävyysongelmaan viittaa aineistossa kuvatut muistilaput asiointin tukena. Käytettävyyden osatekijä on sivuston selkeys, jonka pitäisi opastaa käyttäjää eteenpäin ilman omaa ulkomuistia tai omia muistilappuja.

Kirjallisuuden perusteella saatavilla oleva apu on tekniikan käyttöönottoon kannustava tekijä. Haastatteluaineiston perusteella vastaajilla on tarvittaessa apua saatavilla apteekin verkkopalveluiden käytön opetteluun. Tutkimuksen perusteella avun puute ei ole syy, miksi apteekin verkkopalveluita ei ole otettu käyttöön.

Kaikki tutkimuksen osallistuvat ovat käyttäneet tietokoneita ainakin aikoinaan työelämässä. Kaikilla ei kuitenkaan ole kokemusta internetin käytöstä tai tietokoneiden käytöstä vapaa-ajalla. Netin kautta tavarain tai palvelun ostaminen on tuttua vain muutamalle vastaajalle. Se, ettei palvelukonsepti ole tuttu potentiaalisille käyttäjille, on varmasti merkittävä hidaste palvelun käytölle. Kysyessäni suoraan tietääkö haastateltava, että on olemassa palvelu, jonka kautta lääkkeitä on mahdollista tilata suoraan kotiin kuljetettuna, kaikki vastaavat tietävänsä. Kuitenkin verkkokaupan ollessa kokonaisuudessaan suhteellisen vieras palvelu, on sen käyttöönottoon suurehko kynnyks. Hekään haastatellut, jotka käyttävät verkkokauppaa johonkin muuhun asiointiin, eivät kuitenkaan ole vakavissaan harkinneet apteekkiasiointinsa siirtämistä verkkopalveluun.

Vaikka potentiaaliset käyttäjät tietävät apteekkiasiointiin olevan tarjolla verkkoasiointia, haastatteluiden perusteella käyttäjät eivät tiedä millaisista palveluista tarkemmin ottaen on kyse. Yhtä lukuun ottamatta kaikki haastatellut asioivat pääasiassa apteekissa, jolla on tarjolla videopuheluasiointin mahdollistava Remomedi-sovellus. Kuitenkin nämä henkilöt kertovat paikan päällä käymisen syyksi muun muassa samojen tuttujen työntekijöiden kanssa asiointin. Verkkoasiointin ollessa vain pieni osa kyseisen apteekin toimintaa, videopuhelun hoitaa sama henkilökunta, jota asiakas kohtaa tiskillä asioidessaan.

Haastatteluissa nousevat esiin verkkoasioinnin käytettävyy- ja saavutettavuushaasteet. Vaikka apteekin verkkopalvelu tai sovellus olisi näiltä osin, kuinka hyvin tahansa suunniteltu, sillä ei ole merkitystä, jos potentiaalinen asiakas muodostaa mielikuvan palvelun käytettävyydestä jonkin toisen, huonommin suunnitellun, sovelluksen tai verkkopalvelun perusteella.

Vain yksi vastaaja tuo esiin nettikaupan luotettavuuden eritoten lääkkeitä ostettaessa. Muut vastaajat eivät kommentoi verkko-ostamiseen liittyviä ulkoisia riskejä millään tavalla. Osa vastaajista tosin pelkää omia virheitään ja niiden aiheuttamia seurauksia. Koska haastatellut eivät tosissaan ole edes harkinneet lääkkeidensä tilaamista netistä, ei voida kuitenkaan olla varmoja, nousisivatko verkko-ostamiseen liittyvät riskit esteeksi palvelun käyttöönottoon, jos potentiaalinen käyttäjä rupeaisi sitä todella suunnittelemaan.

län mukana tulleita haasteita on monilla. Näiden kerrotaan hankaloittavan sekä liikkumista apteekkiin paikan päälle että hankaloittavan verkkopalveluiden käyttöä. Kuitenkin monet näkevät lääkkeiden tilaamisen kotiinkuljetuksella viimeisenä vaihtoehtona vasta kun siihen on aivan pakko ryhtyä.

Kotiin tilaamisen välttäminen on keino pitää kiinni itsenäisyydestä omassa toiminnassaan. Halu itsenäisyyteen näkyy sekä kirjallisuudessa että tämän tutkimuksen aineistossa. Kirjallisuuden perusteella uuden teknologian käyttöä edistää se, että käyttäjä kokee sen edistävän ja pitkittävän mahdollisuutta hoitaa omat asiansa itsenäisesti. Tämän tutkimuksen aineiston perusteella eritoten lääkkeiden kotiin tilaaminen koetaan kuitenkin enemmän ulkopuoliseen apuun turvautumiseksi kuin omaa itsenäisyyttä tukevaksi ratkaisuksi. Tämä vaikuttaa jopa ristiriitaiselta sen kanssa, että monet haastatellut kuitenkin pitävät verkko-ostamista itseään nuorempien aikuisten normaalina ja yleisenä toimintatapana. Esimerkiksi kerrottaessa omien lasten verkko-ostamisesta, sitä ei kuvata lasten kyvyttömyytenä itsenäiseen kaupassa asiointiin vaan päinvastoin ajantasaisena kykynä käyttää nykyaikaisia kaupankäyntikanavia.

Kirjallisuudesta nousee esiin totutut tavat ja etenkin niistä poikkeamisen vaikeus esteenä uuden teknologian käyttöönotolle. Tottumus voi olla selittävä tekijä sille, etteivät tässä tutkimuksessa haastatellut ikääntyneet näe verkko-ostamista ja kotiin tilaamista keinona pidentää mahdollisuutta selvittää itsenäisesti kotona. Mahdollisesti vastaajat ovat tottuneet

ajatukseen, jonka mukaan lääkkeet toimittaa kotiin kotihoito tai muu vastaava hoivapalvelu vasta kun henkilö on niin huonossa kunnossa, ettei itse kykene huolehtimaan omasta lääkehoidostaan.

Ympäristön asenteet nousevat haastatteluaineistossa esille lähinnä haastateltujen jälkeläisten osalta. Osa kokee lapsiensa tai lapsenlapsiensa kannustavan tai jopa painostavan haastateltua opettelemaan verkkopalveluiden käyttöä nykyistä laajemmin. Nimenomaan apteekkiasioinnista kukaan ei haastatteluiden perusteella ole keskustellut kenenkään kanssa. Toisaalta yksi haastateltu kertoi suoraan kokevansa lapsensa toivovan, ettei haastateltu itse menisi hoitamaan verkkoasiointejaan vaan pyytää lastaan auttamaan ja hoitamaan asian puolestaan, mikäli tällaiselle tulee tarvetta. Oman ikäisten asenteista ei kukaan haastatelluista mainitse mitään. Osassa haastatteluita nousi esiin puolison osaaminen internetin käytön osalta. Näiden keskusteluiden perusteella kyseisissä perheissä paremmin osaava hoitaa esimerkiksi verkkopankkiasoinnin molempien puolesta, eikä niinkään toimi opettajana heikommin asiaa hallitsevalle. Tähän tutkimukseen keräämäni aineiston perusteella verkkoasiointi ei ole haastatteluun osallistuneiden henkilöiden sosiaalisissa verkostoissa minkäänlainen puheenaihe, eivätkä ikäihmiset vertaile keskenään verkko-ostoskokemuksiaan.

5.2 Käytännön sovellukset

Mikäli yhteiskunnalla tai yrityksillä on halua ohjata ikäihmisiä apteekin verkkokauppasovellusten asiakkaiksi, tutkimuksen perusteella asialle on paljon tehtävissä. Vaikka ihmiset tietävät, että lääkkeitä on mahdollista tilata internetin kautta kotiin, rajoittuu tietämys pitkälti vain edellä mainittuun. Ihmiset eivät ole edes harkinneet palvelun käyttöä, eikä heillä ole mielikuvia siitä, mitä hyötyä siitä edes voisi heille olla. Toisaalta käytön hankaluuteen liittyvät mielikuvat perustuvat pääasiassa täysin eri palveluiden käytön ongelmiin tai yleiseen käsitykseen kaikkien digitaalisten alustojen vaikeakäyttöisyydestä.

Koska aihe on kohderyhmälle hyvin vieras, on epätodennäköistä, että he lähtevät hakemaan siitä tietoa itse. Mikäli tietoa digiasiointimahdollisuuksista tälle kuluttajaryhmälle halutaan saada, täytyy se heille aktiivisesti toimittaa.

Haastatteluiden perusteella ihmiset luottavat oman apteekkinsa tuttuun henkilökuntaan. Siirtyminen täysin vieraaseen verkkoapteekkiin ei tunnu houkuttelevalta. Jo Suomen lainsäädäntö pakottaa siihen, että kaikki suomalaiset verkkoapteekit ovat osa jotain Suomessa toimivaa kivijalka-apteekkia. Mikäli tällainen verkkoapteekkipalvelua tai sovelluksen kautta tapahtuvaa asiointia tarjoava apteekki haluaa asiakkaita myös tähän asiointikanavaan, olisi vakioasiakkaille syytä kertoa palvelusta vahvasti omien työntekijöiden kasvoilla. Asiakaskunnan luottamusta herättäisi, kun he tietäisivät, että myös näiden kanavien kautta asioidessa heidän lääkeostoasiansa hoitavat täysin samat vuosien takaa tutut henkilöt.

Apteekin henkilökunnan koetusta luotettavuudesta olisi oletettavasti hyötyä myös tiedotuskanavaa valittaessa. Kun uutta asiointikanavaa esittelee tuttu asiakaspalvelija ja lääkealan ammattilainen omasta kotiapteekista, herättää tilanne todennäköisesti vastaanottajassa enemmän luottamusta kuin verkkosivuilla silmiin tuleva mainosbanneri tai kadunvarsimainos valaisinylväessä. Vaikka myös kahden viimeksi mainitun viestintäkanavan kautta välitetty viesti saattaisi teoriassa osua ikääntyneen lääkkeiden käyttäjän silmiin. Ikääntyneessä asiakaskunnassa esiintyy kuitenkin eri syistä johtuvaa verkkoasioinnin vastustusta tai pelkoa. Mikäli asenteisiin halutaan vaikuttaa ja pelkoja lievittää on tärkeää että, potentiaaliset asiakkaat saavat tietoa tämän tyyppisistä palveluista luotetuksi koetuista lähteistä.

Koska apteekkiasiointiin tarkoitetut sovellukset ovat tutkimuksen kohderyhmälle täysin vieras palvelu, eikä sitä suuremmin ole omassa tuttavapiirissäkään käytössä, madaltaisi palvelun konkreettinen esittely kynnystä siirtyä palvelun käyttäjäksi. Apteekilla olisi mahdollisuus tarjota tiloissaan tabletti, jolla ikäihminen voisi ohjatusti kokeilla miten sovellus toimii ja kuinka hankala sitä todellisuudessa on käyttää. Tällaisella kokeilupisteellä niillä henkilöillä, joiden osaaminen oikeasti sovelluksen käyttöön riittää olisi mahdollisuus päästä eroon ennakkoluuloistaan sovelluksen suhteen. Esimerkiksi pankeissa on ollut jo pitkään mahdollista käyttää pankin tiloissa, pankin tietokoneella ja pankin työntekijän opastuksella verkkopankkia. Tällainen avustettu käyttö on varmasti ollut osalla ihmisistä väylänä siirtyä verkkopankin käyttöön myös kotoa käsin.

Nuoremmat omaiset, usein omat lapset ja lapsenlapset, toimivat monesti ikäihmisten opastajina tietotekniikan maailmaan sekä apuna, kun he eivät pääse itse hoitamaan

fyysistä apteekissa tai kaupassa käyntiä. Tämä tutkimus ei ota kantaa kuinka hyvin nuoremmat kuluttajat tuntevat apteekin sähköiset asiointikanavat. Yllä mainittujen asioiden takia olisi oleellista varmistua, että myös nuoremmat ihmiset, joilla mahdollisesti on iäkkäämpiä omaisia, tuntisivat apteekin sähköiset asiointikanavat.

Yhteiskunnan tukema liikkuminen, takseilla tai julkisella liikenteellä, on vaihtoehto apteekkiin pääsemiseksi osalle ikäihmisistä. Yhteiskunnan kulujen hallitsemiseksi voisi olla syytä selvittää, onko kokonaisuuden kannalta kannattavampaa tukea ikäihmisen liikkumista apteekkiin vai mahdollisesti kohdistaa joissain tapauksissa tukea lääkkeiden kotiinkuljetusmaksuihin.

Kun omaiset asioivat apteekissa ikäihmisen puolesta, ylimääräiset kulut, esimerkiksi matkakulut toiselta pakkakunnalta, jäävät usein omaisen maksettavaksi. Nykyisin olemassa olevat sähköiset valtakirjat puolesta-asiointiin mahdollistavat apteekin digiasioinnin toisen henkilön puolesta myös reseptilääkkeitä ostettaessa. Digiasiointikanavien hyödyntämisen lisäämiseksi olisi apteekin tärkeää kertoa asiakkailleen myös tästä digitaalisen puolesta-asiointin mahdollisuudesta. Osa tästä nuoremmasta omaisten asioita hoitavasta väestöosasta ei välttämättä juurikaan itse asioi paikan päällä kivijalka-apteekissa. Heidän tavoittamiseensa täytyykin löytää omat parhaiten sopivat viestintäkanavansa.

5.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Apteekin digiasiointi on verrattain uusi palvelu, jonka käytön voidaan olettaa jatkossa lisääntyvän. Tässä tutkimuksessa kartoitettiin ikääntyneiden asenteita ja kokemuksia verkkoasioinnista. Tutkimus toteutettiin Suomen mittapuulla tiheään asutussa kaupunkiympäristössä, missä apteekkeja on useita parinkymmenen kilometrin säteellä toisistaan. Kiinnostuksen keskittyessä ikäihmisten valintaan verkkoasioinnin ja paikan päällä asioinnin välillä olisi kiinnostavaa tehdä vastaavaa tutkimusta myös harvemmin asutussa osassa Suomea, missä matka lähimpäänkin apteekkiin voi olla kymmeniä kilometrejä ja apteekin aukioloajat kauppakeskusapteekkia merkittävästi suppeammat.

Interventiotutkimus aiheesta olisi myös kiinnostava. Ikäihmisiä voisi pyytää kokeilemaan nykyään tarjolla olevia apteekkien verkkoasiointisovelluksia ja seurata heidän

reaktioitaan ja osaamistaan sovellusten kanssa. Lisäksi kokeilijoita voisi haastatella aiheesta kokeilun aikana sekä sen jälkeen.

Kolmas kiinnostava tutkimusasetelma olisi yksittäisessä apteekissa tehtävä interventiotutkimus. Apteekki lähtisi esittelemään palvelua aktiivisesti omalle asiakaskunnalleen ja järjestäisi iäkkäille asiakkaille mahdollisuuden tutustua palveluun apteekissa paikan päällä sekä tarjoaisi apteekilla koulutusta sovelluksen käyttöön. Tämän jälkeen seurattaisiin, siirtyykö kokeilijoita sovelluksen käyttäjiksi aktiivisen esittelyn ja koulutuksen jälkeen. Jatkossa sovelluksen käyttöönsä ottaneita voisi haastatella heidän kokemuksistaan sovelluksen ja koko palvelun toimivuudesta.

Vastakkaisesta näkökulmasta aiheita voisi lähestyä tutkimalla ja haastatteleamalla apteekkisektoria aiheesta. Nyt tehdyn haastattelututkimuksen perusteella tieto digipalveluista ei ole ikäihmisten kohderyhmää laajasti saavuttanut. Ovatko digipalvelukanavia tarjoavat apteekit yrittäneet markkinoida palvelukanavaa ikäihmisille? Jos ovat, miten heitä on pyritty lähestymään? Jos markkinointia ei juuri ole ollutkaan, onko apteekkeilla halua saada asiakkaita siirtymään digikanavien käyttöön?

5.3 Yhteenveto

Suomessa on tarjolla apteekkiasiointiin verkkoapteekkeja sekä digitaalisia sovelluksia, joiden välityksellä apteekkiasioinnin voi hoitaa. Ikääntyminen tuo mukanaan fysiologisia muutoksia, jotka usein hankaloittavat ja hidastavat ihmisen liikkumista palveluiden pariin. Vaikka apteekkien asiakaskunnasta merkittävä osa on iäkkäitä, eivät iäkkäät ihmiset juurikaan käytä apteekkien digiasiointikanavia lääkkeiden tilaamiseksi kotiinsa.

Kirjallisuus esittelee uuden teknologian käyttöönottoon vaikuttavia asioita, kuten ympäristö, aiempi kokemus, tottumus, tietämys, kustannukset, luottamus ja käytettävyyys. Haastattelin suomalaisia ikäihmisiä liittyen apteekkien digipalveluiden käyttöön. Haastatellut eivät tarjolla olevia palveluita käyttäneet ja digipalveluiden käyttöön liittyen he kertoivat samoista asioista kuin aiempi kirjallisuus. Vaikka tutkimukseen osallistujat ovat kuulleet apteekkien digipalveluiden olemassaolosta, palvelut olivat heille täysin vieraita.

Tutkimuksen perusteella ikääntyneitäkin kuluttajia olisi mahdollista kannustaa apteekkien digipalveluiden käyttäjiksi, mikäli heille jaettaisiin tietoa ja koulutusta aiheesta.

Ikäihmiset pitävät oman itsenäisen toimintakykynsä kannalta tärkeänä sitä, että voivat asioida itse apteekissa eikä lääkkeitä tarvitse tilata kotiin. Kuitenkin monet palvelut siirtyvät yhä enenevässä määrin verkkoon ja digiasioinnin osaamista pidetään olennaisena, jotta voi elää itsenäisesti osana yhteiskuntaa. Sekä yhteiskunnan että yksilön kohdalla jää pohdittavaksi mahdollistaako verkko-ostamiseen siirtyminen ikääntyvän ihmisen pysymisen pidempään itsenäisenä toimijana muuttuvassa yhteiskunnassa vai syrjäyttääkö se hänet kokonaan yksin kotiinsa.

LÄHTEET

- Alonso-Ríos, D., Mosqueira-Rey, E. & Moret-Bonillo, V. (2018). A Systematic and Generalizable Approach to the Heuristic Evaluation of User Interfaces. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(12), 1169–1182.
DOI: 10.1080/10447318.2018.1424101
- Alonso-Ríos, D., Vázquez-García, A., Mosqueira-Rey, E. & Moret-Bonillo, V. (2009). Usability: A Critical Analysis and a Taxonomy. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(1), 53–74. DOI: 10.1080/10447310903025552
- Barnard, Y., Bradley, M. D., Hodgson, F. & Lloyd, A. D. (2013). Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1715–1724.
DOI: 10.1016/j.chb.2013.02.006
- Coelho, J. & Duarte, C. (2016). A literature survey on older adults' use of social network services and social applications. *Computers in Human Behavior*, 58, 187–205.
DOI: 10.1016/j.chb.2015.12.053
- Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- Deuschl, G., Petersen, I., Lorenz, D. & Christensen, K. (2015). Tremor in the elderly: Essential and aging-related tremor. *Movement Disorders*, 30(10), 1327–1334.
DOI: 10.1002/mds.26265
- Faisal, S., Ivo, J., Tennant, R., Prior, K.-A., Grindrod, K., McMillan, C. & Patel, T. (2022). Integration of a smart multidose blister package for medication intake: A mixed method ethnographic informed study of older adults with chronic diseases. *PloS One*, 17(1), e0262012–e0262012. DOI: 10.1371/journal.pone.0262012
- Hoehle, H., & Venkatesh, V. (2015). Mobile Application Usability: Conceptualization and Instrument Development. *MIS Quarterly*, 39(2), 435–472.
DOI: <https://www.jstor.org/stable/26628361>
- Holden, R. J. & Karsh, B.-T. (2010). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43(1), 159–172.
DOI: 10.1016/j.jbi.2009.07.002
- Hunsaker, A., Nguyen, M. H., Fuchs, J., Djukaric, T. & Hugentobler, L. (2019). “He Explained It to Me and I Also Did It Myself”: How Older Adults Get Support with Their Technology Uses. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 5, 1–13.
DOI: 10.1177/2378023119887866
- ISO 9241-11:2018. Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts.

- Jacko, J. A., Barreto, A. B., Scott, I. U., Chu, J. Y. M., Vitense, H. S., Conway, F. T. & Fain, W. B. (2002). Macular degeneration and visual icon use: deriving guidelines for improved access. *Universal Access in the Information Society*, 1(3), 197–206. DOI: 10.1007/s102090100015
- Jiang, M., Rifon, N. J., Cotton, S. R., Alhabash, S., Tsai, H-Y., S., Shillair, R. & LaRose, R. (2022). Bringing older consumers onboard to online banking: a generational cohort comparison. *Educational Gerontology*, 48(3), 114–131. DOI: 10.1080/03601277.2021.2021730
- Jiang, M., Tsai, H-Y., S., Cotten, S. R., Rifon, N. J., LaRose, R. & Alhabash, S. (2016). Generational differences in online safety preceptions, knowledge, and practices. *Educational Gerontology*, 42(9), 62–634. DOI: 10.1080/03601277.2016.1205408
- Kaasinen, V. (2021). Essentiaalinen vapina. Teoksessa *Lääkäriin käsikirja*. Kustannus oy Duodecim. Saantitapa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00910>
- Kapoor, N., & Kumar, C. (2019). Effect of perceived usefulness and ease of use on mobile app-based shopping: An Empirical Study among Selected Demographics. *NICE Journal of Business*, 14(1/2), 55–72.
- Kulkarni, M. (2019). Digital accessibility: Challenges and opportunities. *IIMB Management Review*, 31(1), 91–98. DOI: 10.1016/j.iimb.2018.05.009
- Laukkanen, T., Sinkkonen, S., Kivijärvi, M. & Laukkanen, P. (2007). Innovation resistance among mature consumers. *The Journal of Consumer Marketing*, 24(7), 419–427. DOI: 10.1108/07363760710834834
- Leite, M. V. R., Scatolon, L. P., Freire, A. P. & Eler, M. M. (2021). Accessibility in the mobile development industry in Brazil: Awareness, knowledge, adoption, motivations and barriers. *The Journal of Systems and Software*, 177, 110942–. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.110942>
- Leung, R., McGrenere, J. & Graf, P. (2011). Age-related differences in the initial usability of mobile device icons. *Behaviour & Information Technology*, 30(5), 629–642. DOI: 10.1080/01449290903171308
- Liikennevirasto (2018). Henkilöliikennetutkimus 2016. Liikenneviraston tilastoja 1/2018. Helsinki 2018. Viitattu: 6.2.2022. Saantitapa: https://www.motiva.fi/files/14639/Henkilöliikennetutkimus_2016_Suomalaisen_liikkuminen.pdf
- Mahlamäki, P. (2015). *YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista ja sopimuksen valinnainen pöytäkirja. Johdanto*. Somero: Suomen YK-liitto.
- Molich, R. & Nielsen, J. (1990). Improving a human-computer dialogue. *Communications of the ACM*, 33(3), 338–348. DOI: 10.1145/77481.77486
- Nielsen, J. & Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 249–256. DOI: 10.1145/97243.97281

- Or, C. K. L., Karsh, B.-T., Severtson, D. J., Burke, L. J., Brown, R. L. & Brennan, P. F. (2011). Factors affecting home care patients' acceptance of a web-based interactive self-management technology. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 18(1), 51–59. DOI: 10.1136/jamia.2010.007336
- Parida, V., Mostaghel, R. & Oghazi, P. (2016). Factors for Elderly Use of Social Media for Health-Related Activities. *Psychology & Marketing*, 33(12), 1134–1141. DOI: 10.1002/mar.20949
- Peek, S. T. M., Luijkx, K. G., Rijnaard, M. D., Nieboer, M. E., van der Voort, C. S., Aarts, S., van Hoof, J., Vrijhoef, H. J. M. & Wouters, E. J. M. (2016). Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place. *Gerontology*, 62(2), 226–237. DOI: 10.1159/000430949
- Portz, J. D., Bayliss, E. A., Bull, S., Boxer, R. S., Bekelman, D. B., Gleason, K. & Czaja, S. (2019). Using the technology acceptance model to explore user experience, intent to use, and use behavior of a patient portal among older adults with multiple chronic conditions: Descriptive qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), e11604–e11604. DOI: 10.2196/11604
- Ross, A. S., Zhang, X., Fogarty, J. & Wobbrock, J. (2018). Examining Image-Based Button Labeling for Accessibility in Android Apps through Large-Scale Analysis. *Proceedings of the 20th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 119–130. DOI: 10.1145/3234695.3236364
- Sainio, P., Koskinen, S., Sihvonen, A.-P., Martelin, T. & Aromaa, A. (2013). Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn kehitys. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. (toim.) (2020) *Gerontologia*. Kustannus oy Duodecim.
- Sorri, M. & Huttunen, K. (2013). Kuulo. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. (toim.) (2020) *Gerontologia*. Kustannus oy Duodecim.
- Suutama, T. (2013). Muisti ja oppiminen. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. (toim.) (2020) *Gerontologia*. Kustannus oy Duodecim.
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2021a). Kelan sairausvakuutus tilasto 2020. Helsinki, Kela. Saantitapa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/334684/Kelan_sairausvakuutus_tilasto_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2016). Kotitalouksien kulutusmenot viitehenkilön iän mukaan. Helsinki. Viitattu: 6.2.2022. Saantitapa: https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__tul__ktutk/statfin_ktutk_pxt_005.px/
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2021b). Tulonjakotilasto. Käytettävissä olevat rahatulot henkilön iän ja sukupuolen mukaan. Helsinki. Viitattu: 14.3.2022. Saantitapa: https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__tul__tjt__henkiloide/n/statfin_tjt_pxt_11py.px/table/tableViewLayout1/

- SVT, Suomen virallinen tilasto (2021c): Väestöennuste. Väestö iän ja sukupuolen mukaan eri vuosien väestöennusteissa, koko maa. Helsinki: Viitattu: 14.3.2022.
Saantitapa: https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__vaenn/statfin__vaenn_pxt_128t.px/
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2021d). Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö.
Liitetaulukko 30. Ostaminen ja tilaaminen verkon kautta 2021, %-osuus väestöstä.
Helsinki. Viitattu: 6.2.2022.
Saantitapa: http://www.stat.fi/til/sutivi/2021/sutivi_2021_2021-11-30_tau_030_fi.html
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2021e). Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö.
Liitetaulukko 33. Ostokset ja tilaukset verkon kautta tuoteryhmittäin 2021, %-osuus väestöstä. Helsinki. Viitattu: 6.2.2022.
Saantitapa: http://www.stat.fi/til/sutivi/2021/sutivi_2021_2021-11-30_tau_033_fi.html
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2020): Väestörakenne (31.12.2020). Helsinki. Viitattu: 6.2.2022.
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/vaerak/meta.html>
- SVT, Suomen virallinen tilasto (2021f): Väestörakenne (31.12.2021). Helsinki.
Viitattu: 30.8.2022. Saantitapa: <https://www.stat.fi/tilasto/vaerak>
- Traficom (2021). Voimassa olevien ajokorttien tilasto (1.1.2021). Viitattu: 6.2.2022.
Saantitapa: https://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/TraFi__Ajokortit/010_ajok_tau_101.px/
- Valtioneuvoston asetus vammaisten henkilöiden oikeuksista tehdyn yleissopimuksen ja sen valinnaisen pöytäkirjan voimaansaattamisesta sekä yleissopimuksen ja sen valinnaisen pöytäkirjan lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain voimaantulosta (2016).
Saantitapa: <https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027>
- Valtiovarainministeriö (2022). Internetsivut. Saavutettavuus. Viitattu: 6.2.2022.
<https://vm.fi/saavutettavuusdirektiivi>
- Venkatesh, V. & Ramesh, V. (2006). Web and Wireless Site Usability: Understanding Differences and Modeling Use. *MIS Quarterly*, 30(1), 181–206.
DOI: 10.2307/25148723
- W3C, The World Wide Web Consortium (2022a). Internetsivut. About W3C. Viitattu: 6.3.2022.
<https://www.w3.org/Consortium/>
- W3C, The World Wide Web Consortium (2022b). Internetsivut. About W3C WAI.
Viitattu: 6.3.2022. <https://www.w3.org/WAI/about/#world-wide-web-consortium-w3c-web-accessibility-initiative-wai>
- W3C, The World Wide Web Consortium (2022c). Internetsivut. Accessibility. Viitattu: 6.3.2022.
<https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility#learnmore>
- W3C, The World Wide Web Consortium (2022d). Internetsivut. WCAG 2 Overview.
Viitattu: 6.3.2022. <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>

WCAG 2.0, Web Content Accessibility Guidelines (2018). <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

Wildenbos, G. A., Peute, L. & Jaspers, M. (2018). Aging barriers influencing mobile health usability for older adults: A literature based framework (MOLD-US). *International Journal of Medical Informatics*, 114, 66–75. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2018.03.012

Yan, S. & Ramachandran, P. G. (2019). The Current Status of Accessibility in Mobile Apps. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 12(1), 1–31.
DOI: 10.1145/3300176

YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista (2006).
https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027/20160027_2#idm45237817291376

Zhou, M., Zhao, L., Kong, N., Campy, K. S., Qu, S. & Wang, S. (2019). Factors influencing behavior intentions to telehealth by Chinese elderly: An extended TAM model. *International Journal of Medical Informatics*, 126, 118–127.
DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2019.04.001

Ziefle, M. & Bay, S. (2005). How older adults meet complexity: Aging effects on the usability of different mobile phones. *Behaviour & Information Technology*, 24(5), 375–389.
DOI: 10.1080/0144929042000320009

Haastattelurunko

Taustat

Ikä?

Sukupuoli?

Kuinka usein ostat lääkkeitä?

Miten hoidat lääkehankinnat tällä hetkellä?

Tiedätkö lääkkeiden verkkokaupoista? / Tiedätkö että tietokoneen avulla voi tilata lääkkeit kotiin?

Harkitsisitko lääkkeiden verkkokaupan käyttöä? Miksi? Miksi ei?

Oletko tehnyt muita verkko-ostoksia?

TAM

Koettu hyöty

Olisiko hyödyllistä, jos voisit hoitaa apteekkiasioinnin ilman välikäsiä poistumatta kotoa?

Millaisia kustannuksia nykyisestä asiointimallista syntyy?

Olisitko valmis maksamaan, muusta mallista? Millaisesta?

Koettu helppous

Uskoisitko osaavasi asioida sovelluksen avulla, mikäli sellainen olisi tarjolla?

Saisitko apua opetteluun?

Käytätkö matkapuhelinta / älypuhelinta / tietokonetta / tablettia / pelikoneita?

Käytettävyys

Jos et käytä: Oletko yrittänyt käyttää?

Miksi käyttö ei jatkunut?

Olisitko halunnut yrittää?

Jos käytät: Miten/mihin käytät näitä?

Miten opettelit nämä asiat?

Mitä ongelmia on ollut?