

TARTU ÜLIKOOL  
Majandusteaduskond

Laura Helena Soonvald

VANEMAEALISTE TARBIJAKÄITUMISE MUSTRID VIIPEMAKSETE KASUTAMISE  
NÄITEL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: kaasprofessor Eneli Kindsiko

Tartu 2021

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

**Sisukord**

Sissejuhatus.....	4
1. Viipemaksete ajalugu, olemus ja tarbijakäitumise mustrid kasutamisel .....	6
1.1 Viipemaksete ajalugu, olemus ja võrdlus teiste maksevahenditega .....	6
1.2 Vanemaealiste tarbijakäitumise mustrid viipemaksete kasutamisel .....	11
2. Viipemaksete kasutamise empiiriline uuring vanemaealiste seas .....	17
2.1 Uurimisprotsessi ja valimi tutvustus .....	17
2.2 Vanemaealiste tarbijatega läbiviidud intervjuu tulemused .....	19
Kokkuvõte.....	34
Viidatud allikad.....	36
Lisad.....	43
LISA A. Intervjuu kava.....	43
LISA B. Koodipuu .....	46
Summary .....	47

### Sissejuhatus

Maailma Terviseorganisatsioon hoiatas 2020 aasta märtsi alguses, et sularahatähed võivad olla koroonaviiruse kandjad ja levitajad. Seetõttu otsustasid 2020. aasta maikuu 49 riigi pangad, et tõstavad viipemaksete limiiti. Keskmiselt tõsteti makselimiidi suurus 131%. (Walden, 2020) Eesti pangad otsustasid tõsta viipemakse limiiti 25 eurolt 50 euroni makse kohta. Pangaliidu juht Katrin Talihärm sõnas: „Kuigi viiruse leviku riskid on võrreldes sularahaarveldusega elektrooniliste maksevahendite puhul madalad, on nõrgaks lüliks kaardimaksesüsteemide PIN-klaviatuurid, mis on üheks enim kasutavaks pinnaks kaupluses. Seega on tegu ka potentsiaalse nakkuse inimeselt inimesele edasikandmise allikaga.“ (Rebane-Mäe, 2020)

Eesti Terviseameti sõnul on kõrgeim oht nakatuda koroonaviirusesse üle 60ne aastastel, nõrgenenud immuunsussüsteemi ja/või krooniliste haigustega inimestel. Samuti sõltub vanusest haigusse suremus ning ka seal on suurem oht vanemaealistel. (Terviseamet, n.d.) Kõigele lisaks on vanematel inimestel suur võimalus sattuda haiglasse ning seal omakorda sattuda intensiivravi osakonda või saada hingamiseks abi ventilaatorist (CDC, 2020). Viirusesse haigestumise riski vähendamiseks, soovitab Maailma Terviseorganisatsioon peale ühiskasutatavaid pindade katsumist, mitte katsuda oma silmi, nina või suud, kuna see võib kanda viiruse pinnalt inimesele, mistõttu tuleks vähendada kokkupuudet pindadega ja juhul kui pindu on puudutatud, kasutada desinfitseerivat vahendit või pesta käed korralikult (World Health Organization, n.d.). Selleks, et vähendada üldkasutuses olevate pindade katsumist näiteks poes, on võimalus makset sooritada viipekaardiga. Lisaks viirusega võitlemise vastu võiksid eakad kasutada viipemakse tehnoloogiat sellepoolest, et sel juhul ei pea nad muretsema PIN-koodi mäletamise pärast, samuti ei pea kotist otsima oma prille, selleks et näha kaarditerminali klaviatuuri. Vanemaealisi võib ka kimbutada sõrmede jäikus, mis raskendab klaviatuuri klahvide vajutamist. (*How Older People...*, n.d.)

Üks Eesti suuremaid panku Swedbank AS viis 2020. aastal enda klientide seas läbi uuringu, millest selgus et 54% protsenti nende klientidest on teinud vähemalt ühe korra viipemakse. Samast uuringust selgus ka, et viipemakseid teevad enim 18-35 eluaastased ning kõige vähem sooritavad viipemakseid 65 ja vanemad kliendid. Viipemaksetega kaardid on Eesti kasutajatele kättesaadavad alates 2016. aastast. (Kõrv, 2020) Võimalus sooritada viipemakseid on Eestis 89% väljastatud pangakaartidega, kuid kõik kasutajad seda teenust ei tarvita. 2020 aasta kolmandas kvartalis tõusis viipemaksete tegemise hulk võrreldes 2019 aastaga 14% ning kõigist kaardimaksetest vaid 42% tehti viibates. (Soosalu, 2020)

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada eakate tarbijakäitumise mustrid viipemaksete kasutamisel. Viipekaart on küll Eestis kasutusel olnud aastast 2016, kuid varasemalt välja toodud Eesti Panga andmetest saab järeldada, et viipemakse funktsioon on olemas pea 90% kaardiomanikest, aga võimalust kasutakse vähem kui pooltel kaarditehingutel (Kõrv, 2020; Soosalu, 2020). Tehnoloogiat kasutavad kõige vähem üle 65 aastased, kelle jaoks oleks tehnoloogia mugav ning kes samuti kuuluvad koroonaviiruse riskirühma. Autor soovibki uurida, kuidas on vanemaealised inimesed võtnud viipemaksed omaks ja kuidas on ülemaailmne pandeemia seda mõjutanud. Eesmärgi täitmiseks on autor seadnud järgmised uurimisülesanded:

- 1) Anda ülevaade viipemaksete ajaloo, levikust ning plussidest ja miinustest
- 2) Teaduskirjanduse baasil tuua välja vanemaealise tarbijakäitumine viipemaksete kasutamisel
- 3) Anda ülevaade uurimisprotsessidest, koostada ja läbi viia poolstruktureeritud intervjuud vanemaealiste inimestega
- 4) Analüüsides uuringu tulemusi, tuua esile eakate tarbijakäitumise mustrid viipemaksete kasutamisel

Bakalaureusetöö hõlmab endas teoreetilist ning empiirilist osa. Teoreetilises osas tutvustatakse viipemaksete ajalugu, olemust ning tarbijakäitumise mustreid seoses viipekaartide kasutamisega. Töö empiirilises osas viiakse läbi pool-struktureeritud intervjuud vanemaealiste tarbijatega ning analüüsitakse saadud tulemusi. Kasutatud kirjandus on kogutud erinevatest teadusartiklite andmebaasidest (EBSCO Discovery, Google Scholar) ning Euroopa Keskpanka ja Maailmapanga andmebaasidest.

Bakalaureusetöö autor tänab oma bakalaureusetöö juhendajat kaasprofessor Eneli Kindsikot, kelle põhjalik juhendamine ja tagasiside andis inspiratsiooni ning aitas kaasa töö valmimisele. Samuti tänab autor kõiki vanemaealisi intervjuueeritavaid meeldiva koostöö ja huvitavate diskussioonide eest.

Märksõnad: eakad, viipemakse, tarbijakäitumine, käitumismustrid

## 1. Viipemaksete ajalugu, olemus ja tarbijakäitumise mustrid kasutamisel

Viipemakse on kaardimakse, mille sooritamiseks ei pea kaarti makseterminali sisestama ja PIN-koodiga kinnitama, vaid piisab kaardiga terminali kohal viipamisest. (Eesti Pank, 2020) Esimeses alapeatükis uurib autor, milline on olnud viipemaksete ajalugu, millised on viipekaartide erinevused teiste maksevõimalustega võrreldes ning kuidas turvaline on kontaktivabade kaartide kasutamine. Teine alapeatükk toob välja vanemaegaliste tarbijate käitumisemustrid seoses viipemaksete kasutamisega.

### 1.1 Viipemaksete ajalugu, olemus ja võrdlus teiste maksevahenditega

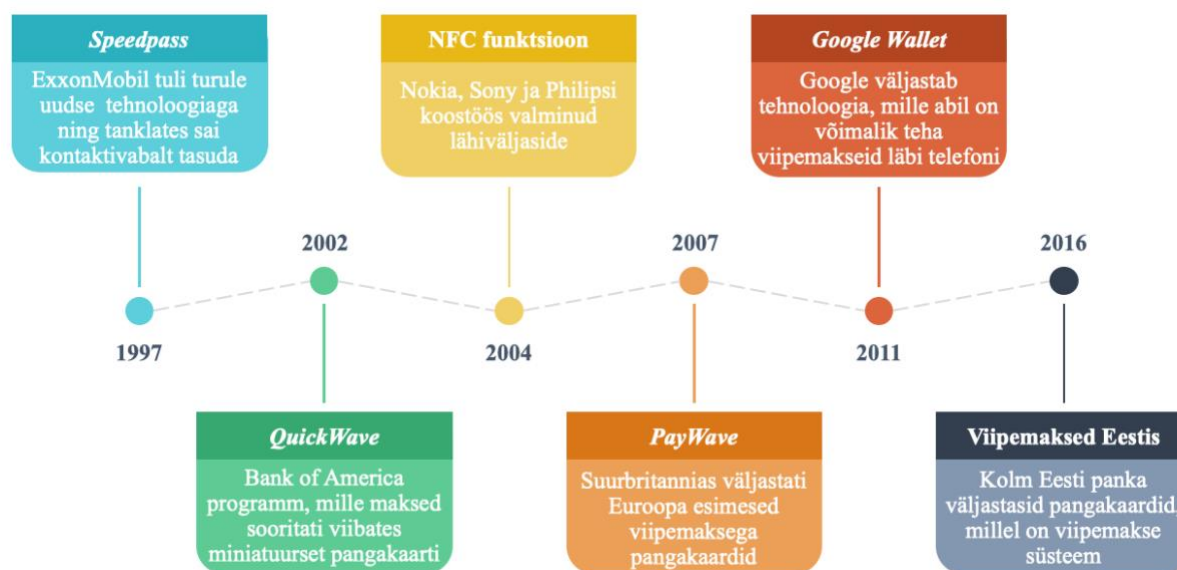
Raadiosagedus tuvastusseade (RFID – *Radio-Frequency Identification Devices*) on süsteem, kus andmed on salvestatud elektroonilisele andmekandjale (transpondrile) ning nende lugemiseks kasutatakse magnetilisi või elektromagnetvälju. Selle aluseks olev tehnika pärineb raadio- ja radaritehnika valdkondadest. (Finkenzeller, 2010) Üheks esimeseks RFID tehnoloogia maksevõimaluse pakkujaks loetakse USA suurimat gaasi ja õli ettevõtet ExxonMobil ja nende tehnoloogiat *Speedpass*. (Rottenberg & Liu, 2002) 2002. aastal tuli Bank of America välja *QuickWave* programmiga, mis kujutas endas väikest pangakaarti võtmehoidja küljes, kaardi viipamisel üle anduri sooritati tehing ühendatud krediit- või deebetkaardiga (Nowell, 2002).

Raadiosagedusel põhinevatest tuvastusseadmetest arenes välja lähiväljaside (NFC – *Near Field Communication*), mis on sama tehnoloogia, kuid turvalisuse huvides on andmete lugemiseks vähendatud seadmete suhtlusulatust. 2004. aastal loodi Nokia, Sony ja Philipsi poolt NFC Foorum, et ühendada olemasolevad RFID standardid selleks, et saaks luua uusi rakendusi. (Want, 2011) 2007. aasta septembris tuli Suurbritannia pank Barclays välja esimese kontaktivaba kaardiga. See innovaatiline kaart hõlmas endas kiipi ja PIN-koodi, viipemakse ja ühistranspordi kaardi funktsiooni ning oli esimene omanäoline kaart Euroopas. Kaardi limiidiks oli algselt 10 naela. („OnePulse from Barclaycard...“, 2007)

2011. aasta mais tuli Google välja uue lahendusega, milleks oli *Google Wallet*. Rakendus loodi koostöös Samsungiga ning esimene telefon, milles rakendust sai kasutada oli Nexus S. Mobiiltelefon sisaldas NFC kiipi, mis salvestas kasutaja deebet- või krediitkaardi andmed ning tänu sellele sai seadmega sooritada kontaktivabu makseid. 2014. aasta septembris tuli tehnoloogiaettevõtte Apple välja oma mobiilimakse teenusega *Apple Pay*. Süsteem võimaldab kasutajatel, kas oma nutitelefoni või -kellaga, millesse on sisestatud NFC kiip, sooritada kontaktivabasid makseid mobiilirakendustes kui ka tavapoodides. *Apple Pay*

funktsiooni saavad kasutada MasterCard, Visa ja AmEx (American Express) kaartide omanikud. (Kazan, 2015)

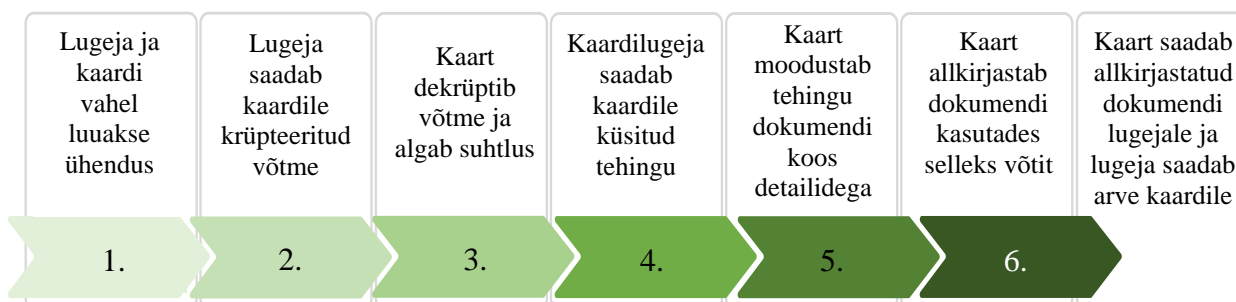
2016. aastal jõudsid viipemakse funktsiooniga kaardid Eestisse. Neid väljastasid esialgu kolm panka: Swedbank, LHV ja Nordea Pank. Selleks, et viipemakset sooritada peab ka makseterminalis olema viipemakse süsteem ning 2016 aastal saavutati kolmandikus Eesti makseterminalides funktsiooni olemasolu. Esialgu sai kaartidega teha kuni 10euroseid oste. (Soosalu, 2017) Tervikliku pildi saamiseks, kuidas on maailmas jõutud viipemakseteni, on autor koostanud joonise 1.



Joonis 1. Viipemaksete ajalugu 1997-2016

Allikas: Kazan, 2015; Nowell, 2002; „OnePulse from Barclaycard...“, 2007; Rottenberg & Liu, 2002; Soosalu, 2017; Want, 2011, autori koostatud

Raadiosagedus, tänu millele kontaktivabad kaardid lugejaga suhtlevad ning mis on kiipide toiteallikaks, on määratud standardiga ISO/IEC 14443. Kõige levinumalt kasutatav standard töötab sagedusel 13,56 MHz. Standard on määratud selleks, et kasutamine oleks tõhus, kiip ei tööta kui lugeja läheduses on mitu kaarti, kui suhtluses olev kaart pole õige vorminguga või kui kaardi ja terminali vahel ei toimi kindel suhtlus. Maksimaalne kaugus, kus viipekaardi ja lugeja vahel võib tekkida ühendus on 10 cm. Kui lugeja tuvastab kaardi, saadab see päringu, millele kaart vastab, aga kui kaardilugeja ei saa vastust teatud aja jooksul, katkestatakse toiming. (Sportiello, 2019) Protsess, kuidas viipekaardiga tehingu toimimine välja näeb on kujutatud joonisel 2.



Joonis 2. Viipekaardi ja kaardilugeja vaheline tööprotsess

Allikas: Klimek, 2020, autori koostatud




Enne kiipide ja viipekaartide kasutamist olid pangakaartidel ainult magnetribad. Magnetriba koosneb väikestest rauaosakestest, mis on jaotatud plastiku taolisele kilele. Magnetiline seade loeb riba ja teisendab elektroonilised impulsid andmeteks. Kiipkaart on sisse ehitatud mikrokiibiga kaart, mis töötab kaardilugejaga füüsilises kontaktis olles. Viipemakse võimalusega kaart sarnaneb kiipkaardile, kuid sinna on lisaks sisse ehitatud lähiväljasüsteem, mis ei vaja kaardilugejaga füüsilist kontakti, vaid selle lähedust. (World Bank, 2018) Selleks, et võrrelda erinevate maksekaartide tegureid on koostatud tabel 1.

Kiipkaardid, mille isiku tuvastamiseks kasutatakse PIN-koodi on hea lahendus magnetribaga kaartide jaoks. Kiip hoiab ära kaardi kuritarvitamise ja PIN-kood tuvastab ära kaardi omaniku. EMV tähistab Europay, MasterCard ja Visa, need on kolm organisatsiooni, kes töötasid välja ja kehtestasid kiibi globaalse standardi. Standard aitab maksimeerida turvalisust ja ülemaailmset koostöövõimet, et pangakaarte saaks kasutada kogu maailmas. (EMV Chip Cards, n.d.) Alates ajast, millal EMV kiibiga kaardid jõudsid laialdaselt kasutusse, on kaardipettuste arv langenud ja tehnoloogia areng on olnud languse võti. (European Central Bank, 2012)



Tabel 1

*Erinevate maksekaartide karakteristikud*

Teguri tunnus	Magnetribaga kaart	Kiibiga kaart (EMV kiip)	Viipefunktsiooniga kaart
			
<b>Turvalisus</b>		Tuvastamiseks on neljakohaline PIN-kood	Tuvastamiseks on PIN-kood, kasutamise algoritme saab lugeda
<b>Ohud</b>	Magnetriba on võimalik kloonida	PIN-koodi on võimalik jälgida või arvata	PIN-koodi on võimalik jälgida või arvata, andmete lugemist distantsilt saab kuritarvitada
<b>Kulukus</b>	Kaartide ja lugejate tootmiskulud on madalad	Kogukulud võivad olla suured	Tootmiskulud on suured
<b>Paindlikkus</b>	Tehnoloogiat on lihtne kasutada	Võivad täita mitut funktsiooni	Võivad täita mitut funktsiooni
<b>Teostus</b>	Peavad olema lugejaga füüsilises kontaktis	Peavad olema lugejaga füüsilises kontaktis	Vajalik lugeja lähedus
<b>Mahutavus</b>		Suudab salvestata ja edastada suurt andmemahtu	Tugineb võrgule ning selle vahemälule
<b>Säilivus</b>	Magnetribad ja lugejad võivad kuluda		
<b>Kiirus</b>	40,26 sek	48,4 sek	37,08 sek

Allikas: Pixabay, n.d.; Polasik et al., 2012; World Bank, 2018, autori koostatud

EMV kiibiga kaartide kasutamine on magnetribaga kaartide omast aeglasem. Nii kasutajate kui kaupmeeste jaoks on protsess suhteliselt pikk. Kaart tuleb sisestada makseterminali, sisestada PIN-kood või kirjutada allkiri ning oodata autentimist. See aga võtab rohkem aega kui magnetribaga kaardi libistamine läbi terminali. Kaartidega, millel on EMV kiip ja viipemaksevõimalus saavad tehingud sooritatud kiiresti ning on samal ajal kaitstud EMV turvalisuse standardiga. (Smart Card Alliance, 2016)

Viipekaardid on varustatud turvasertifikaatidega, mis kaitsevad neid rünnakute eest. Kontaktivabad kaardid on ehitatud selliselt, et neid on keeruline kloonida ja kaardi autentsus on tagatud. Turvalisuse saavutamiseks on välja töötatud mitmeid mehhanisme. Esimeseks võimaluseks on turvaline sidekanal, tänu millele saab kaardilugeja poolt väljastatud sõnumeid krüpteerida – see kaitseb vahendatud infot, kuna hoiab ära andmete maha lugemise ja kloonimise. Teiseks võimaluseks on kaardilugejate autentimine, mis kujutab endast protsessi, kus kaart otsib lugeja informatsioonist sertifikaati ning saadab lugejale juhusliku numbri, mille süsteem on digitaalselt allkirjastanud. Kaart kontrollib allkirja ning kui see on õige, viiakse tehing lõpuni. Viimaseks mooduseks on kaardi juurdepääsu kontrollimine. Sel juhul on kaardile salvestatud PIN-kood, mida teab ainult omanik. Kui kaart suhtleb kaardilugejaga, küsib süsteem koodi sisestamist (nähtav joonisel 3) ning õige PIN-koodi sisestamisel viiakse tehing läbi. Kui aga sisestatakse vale kood kindel arv kordi, siis kaart blokeeritakse. (Sportiello, 2019)



Joonis 3. Kaardiomaniku tuvastamine PIN-koodiga

Allikas: Sportiello, 2019

Libor Klimek (2020) on oma uuringus välja toonud, et kontaktivabasid maksekaarte on lihtne kuritarvitada, kuna kaardiga pole vaja luua füüsilist kontakti. Kui kurjategijal on olemas võltsitud või isetehtud kaardilugeja, saab kaardile signaali saata igäiks. Teiseks kontaktivaba kaardi pettuse sooritamiseks on nn pealtkuulamine, kus seadme ja kaardi vahelist sidet proovitakse katkestada või seadmete vahelist suhtlust lugeda. Selleks, et pettus saaks toimida, peab kurjategija suutma krüpteerimismeetodite abil murda kahe seadme vahel tekkivasse turvalisse kanalisse. Seade, millega andmeid kätte proovitakse saada, peab asuma

terminali ja kaardi lähedal, mis muudab kuriteo sooritamise raskemaks. (Korhonen, 2017) Käsitsi lähenemine sertifikaatidele ja krüptovõtmetele on keerukas. Turvalisuse automatiseerimine on kulutõhus ja vähendab klientide andmetega kokkupuutumise riski ning võidab klientide usaldust. (MacLeod, 2012)

Kui esimeses alapeatükis tõi autor välja viipemaksete ajaloo ning seadmete tehnilise poole, siis teises alapeatükis tuuakse välja kas ja kuidas on uudsed kaardimakselahendused muutnud eakate tarbija käitumismustreid.

## 1.2 Vanemaealiste tarbijakäitumise mustrid viipemaksete kasutamisel

Viipekaartide kasutamine on kõige populaarsem noorte kasutajate hulgas ja seda seetõttu, et noored kasvavad üles tehnoloogiarikas keskkonnas ning võtavad lihtsamini uusi tehnoloogiaid omaks (Brzoska & Hjelm, 2020; Plowman & McPake, 2013). Vanemaealised suhtuvad uutesse tehnoloogiatesse positiivselt, kuid nende tehnoloogia õppimise võimekus on väiksem ning see tekitab uue tehnoloogia kasutamisel mitmesuguseid raskusi, (Li & Luximon, 2016) Inimese soo ja kontaktivabade maksevahendite kasutamise kavatsuse vahel on olemas väike seos, mis tähendab, et naised kasutavad meestest kontaktivabu maksevahendeid veidi rohkem, kuid vanemad meesterahvad kipuvad olema iseendas kindlamad ja tänu sellele julgevad kasutada kaasaegsemaid pangateenuseid rohkem kui vanemad naised (Karjaluoto et al., 2019; Peral-Peral et al., 2020). Kõrgharidusega inimesed võtavad viipemakseid vähem omaks, kui tarbijad kellel on keskharidusest madalam haridustase (Trütsch, 2014). Samuti arvavad kõrgema haridusega inimesed, et makseprotsess tehnoloogia arenedes kiireneb (Fiedler et al., 2012). Viipemakse hakkab kasutajatele meeldima pärast esimest proovimist, ent seda juhul kui see esimene kogemus on olnud positiivne („Contactless Payment“, 2008). Kui tarbija üldine rahulolu on hea, siis on ta altim viipemakse tehnoloogiat kasutama, lisaks aitab kavatsuse omamine kaasa tegelikule kontaktivaba tehnoloogia kasutamisele (Karjaluoto et al., 2019).

Asukohad, kus kontaktivabu makseid kõige rohkem kasutatakse on toidupoeid, tanklad, kaubamajad ning söögikohad. (Akana & Ke, 2020) Viipemaksed soodustavad ka impulssostude sooritamist. Brzoska ja Hjelm (2020) on avaldanud, et kontaktivaba maksevõimalus suurendab *on-the-go* tehinguid (liikvel olles sooritatud tehingud) ja on seotud impulssostude sooritamiselega. Samuti suurendab viipemaksete tegemine tarbimist ning hajutab kontrolli.

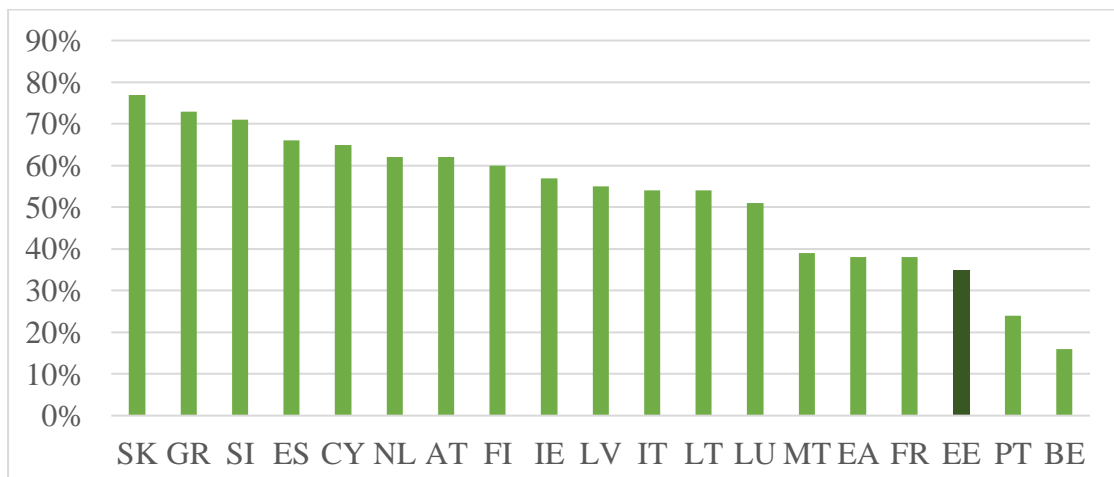
Maksekaartide kasutus on Euroopas märkimisväärselt kasvanud. Need on kõige kiiremini levivad sularahata maksevahendid ning kasvule on kaasa aidanud kontaktivabade

kaartide kasutuselevõtt. Tänu viipekaardi mugavusele võivad need tarbijatele veelgi rohkem tekitada elektroonsete maksete kasutuselevõtu soovi ning hakkavad asendama väikestes summades olevaid sularahatehinguid. (European Central Bank, 2019) Seejuures selgub, et vanemad inimesed kasutavad sularaha rohkem kui nooremad. Deebetkaartide kasutus on nooremate seas kõrge ning kahaneb aina väiksemaks vanemate vanusegruppide juures. (Simon et al., 2010) Vanemad sularahakasutajad on sularahaga emotsionaalselt rohkem seotud ja eelistus võib olla tingitud sellest, et inimesel on loomu poolt tulenev sularaha kasutamise tahe. Võimalik on ka, et vanemate inimeste pikaajaline kogemus eelistatud makseviisiga (nt sularaha) muudab nad harjumuspäraselt ja emotsionaalselt selle makseviisi poole. Vanemad inimesed ei hakka kaarti kasutama juhtudel kui neid survestatakse, seetõttu peaksid nad ise avaldama soovi pangakaarti kasutada. (van der Horst & Matthijsen, 2013)

2020. aasta märtsis algas ülemaailmne COVID-19 pandeemia. Viiruse riskigruppi kuuluvad eakad ning inimesed, kellel on raske haigus (südamehaigused, diabeet, kopsuhaigused). Viiruse leviku tõkestamiseks soovitati inimestel vältida avalikes ruumides pindade katsumist. (Cucinotta & Vanelli, 2020) Paljud riigid tõstsid pandeemia ajal oma kontaktivabade maksete limiite selleks, et kasutajad ei peaks katsuma kaarditerminalide PIN-koodi vajutamiseks tarvilikke klahve. Kuigi arvatakse, et maksekäitumist see muutus ei mõjuta on tõendid, et harjumuspärased kaardimaksete kasutajad asendavad uue limiidi sisse jäävad tehingud kontaktivabade maksete kasuks. (Brown et al., 2020) Inimesed on teadlikud, et kontaktivabad kaarditehingud on üks meetod, mis aitab vähendada kokkupuudet pangatähtedega, müntidega või isegi teiste inimeste kätega. COVID-19 pandeemia toimib tõukefaktorina, et inimesed hakkaksid kasutama viipe- ja digitaalset maksevõimalusi. (Puriwat & Tripopsakul, 2021) 2019. aastal kasutasid Euroala täiskasvanud tarbijad sularaha 73% ulatuses käest-kätte tehingutes ning müügikohtades, 2016. aastal oli see 79%. Kaartide kasutamine isiklikeks jaemakseteks kasvas 19%lt 24%le. Samuti võib välja tuua, et umbes neli kaarditehingut kümnest tehti kontaktivaba tehnoloogiaga. Selleks, et mõista käesoleva COVID-19 pandeemia võimalikku mõju, käivitas Euroopa Keskpank juulis 2020 lisauuringu, millest selgus, et neli kümnest vastanust on kasutanud pandeemia algusest saadik vähem sularaha kui varasemalt. Paljud vastanutest arvasid, et jätkavad sellist käitumist ka peale pandeemiat, kuid pikaajaline mõju tarbijakäitumisele on veel ebakindel. (European Central Bank, 2020) Pandeemiast tulenev isolatsioon on kõige rohkem mõjutanud eakate inimeste maksekäitumist. Alates isolatsioonist on 9% kasvanud kavatsus kasutada deebetkaarti maksmiseks vanuserühma 55-64 seas. Üle 65 aastaste seas on deebetkaartide kasutamine tõusnud 10%. See võib tuleneda ka sellest, et eakad kasutavad rohkem sularaha ning

pandeemia on neid rohkem mõjutanud deebetkaarte kasutama kui nooremaid vanusegruppe. (Jonker, 2020)

MasterCard viis 2020. aastal oma kasutajate seas läbi küsitluse, millele vastas 17 000 inimest 19 riigist. Ligikaudu 80% vastanutest kasutab viipemakseid, kuna peab neid ohutuks ja puhtaks ning kogu maailmas on pea pooled kasutajatest vahetanud oma pangakaardi viipemakse võimalusega kaardi vastu. (Mastercard, 2020) Eestis on viipemaksete võimalus 89% kõikidest väljastatud pangakaartidest, kuid vaid 42% kaardimaksetest tehti 2020 aasta kolmandas kvartalis viipena. 2019. aastal oli viipemaksete protsent 28, maksevõimaluse kasutamine on kiirelt tõusnud, kuid siiski kõik kaardiomanikud pole tehnoloogiat omandanud. (Soosalu, 2020) Euroalal on keskmiselt 38% kaardimaksetest tehtud kontaktivabalt. Jooniselt 4 näeb kontaktivabade maksete osakaalude erinevusi riikide lõikes. Kontaktivabu makseid sooritatakse kõige enam Slovakkias, kus 77% kaardimaksetest on sooritatud viibates ja kõige vähem tehakse Belgias, kus viipemakse võimalust kasutab vaid 16% kaardimaksete tegijatest. Üleüldiselt on kaardimaksed tõusnud kõigis euroala riikides. Aastal 2016 oli viipemakse võimalusega kaart vähem kui 10% kaardiomanikel, 2019 aastal oli see kasvanud 63% peale. (European Central Bank., 2020)



Joonis 4. Kontaktivabalt sooritatud kaardimaksete osakaal euroala lõikes

Allikas: European Central Bank., 2020, autori koostatud

Eakad võtavad suurema tõenäosusega uue tehnoloogia kasutusele siis, kui tajuvad selle kasulikkust ja potentsiaali, mitte aga selle tehnoloogia uudsust. Tehnoloogial peaks olema lisaväärtus, mida vanemad kasutajad saavad hõlpsalt näha ja mõista. (Luijckx et al., 2015) Uudsete pangandusteenuste kasutamise tõstmiseks vanemaealiste seas, peaks selles vanusegrupis suurendama enesekindlust ja vähendama ärevust pereliikmete ja sõprade toetuse abil. Samuti on positiivseks eelduseks e-teenuste kasutamiseks reklaam, milles kujutatakse vanemaid täiskasvanuid, kes suudavad toime tulla mistahes internetiteenusega.

Eakad, kes aga on tajutud riskide kohta ebakindlamad, hoiavad ärevust tekitavatest toimingutest eemale. Seetõttu on oluline vanemaealiste puhul uute teenuste õpetamisel keskenduda peale tehniliste oskuste arendamise ka arusaamale, et nad on võimelised tegevusi edukalt sooritama. Siinjuures on oluline roll ka pankadel, kes peavad näitama tarbijatele, et teenus on kasulik igapäevaelus, kasutades näiteks selgitavaid brošüüre ja reklaame. (Peral-Peral et al., 2020)

Kontaktivabu kaardimakseid ei peeta väga ohutuks, kõige ohutumaks makseviisiks peetakse sularahatehinguid, seejärel kiibi ja PIN-koodiga tehinguid ning peale seda viipekaardiga maksetehinguid. (Akana & Ke, 2020) Nooremad täiskasvanud eelistavad maksta pangakaartide või mobiiltelefoniga, kuid vanemad täiskasvanud sooritavad pigem sularahamakseid (Khiaonarong & Humphrey, 2019). Tajutud risk aga takistab tarbijaid kontaktivabu kaarte kasutamast. Hoolimata asjaolust, et kontaktivabad kaardid võivad maksete turvalisust parandada ja riske vähendada arvavad tarbijad, et viipekaartide kasutamine maksmiseks võib olla ohtlik ja riskantne. Tarbijad kardavad kõige rohkem, et makse sooritamise ajal võidakse nende kaarti nn pealt kuulata, avalikus kohas olles võidakse võltsitud lugejaga lugeda kaardi peal olevaid andmeid või makse sooritamisel toimub viipekaardi ja terminali suhtlus tarbija teadmata kolmanda seadme poolt. Kui ettevõtte suudavad maksete ohutuse tagamist tarbijatele teadvustada, siis seda rohkem kliente hakkab viipemaksevõimalust kasutama. Samuti võib usaldus maandada kontaktivabade maksetega kaasnevat tajutavat riski. (Wang & Lin, 2018) Potentsiaalset ohtu tajuvad tarbijad ka asjaolus, et maksmisel pole vajalik iga kord PIN-koodi sisestada (Zakonnik et al., 2018). Selleks, et vanemaealised usaldaksid uusi pangateenuseid peaksid ettevõtte parandama funktsioonide mainet. (Chaouali & Souiden, 2019)

Euroopa Keskpannga poolt läbiviidud uuringus maksepettuste kohta selgus, et riikides, kus kaardikasutus oli madal, oli pettuste tase samuti madal. Lisaks kasutab nendes riikides rohkem inimesi kontaktivabu kaarte ning kaupmehed on end varustanud kontaktivabade terminalidega. Suurem viipekaartide kasutamine on maksepettuste arvu nendes riikides langetanud, millest võib järeldada, et viipemaksevõimalusega kaardid on suhteliselt turvalised. (European Central Bank, 2020)

Vanemaealised peavad uue tehnoloogia kasutuselevõtul oluliseks kasutusmugavust ja tehnoloogia kasulikkust. Iseseisva elu edendamisel võib tehnoloogia aidata igapäevaelus toimetulekut, vähendades seejuures perekonna kui ka hooldajate koormust. Vananeva elanikkonna kasvades on oluline, et tehnoloogia toetaks eakate vajadusi ja eelistusi. (Mitzner et al., 2010) Parimaks viisiks eakaid pangakaardi kasutamiseks veenda on rõhutada tegevuse

lihtsust ja meeldivust (van der Horst & Matthijsen, 2013). Tarbijad on avaldanud, et kontaktivabad tehingud on kiired ja mugavad. Makse sooritamise ilma autentimiseta võimaldab tarbijal tehingut kiiresti lõpetada. (Smart Card Alliance, 2016) Tarbija seisukohast on kõige kiiremad maksed viipekaardiga ning sel juhul, kui kviitungit ei prindita. Tehing võtab kaardi välja võtmisest kuni tagasipanekuni ligikaudu 27,37 sekundit. See on umbes 30 sekundit kiirem, kui kaarditehing, mille puhul on vaja sisestada PIN-kood. (Polasik et al., 2012) Kiirust peetakse ka kõige paremaks omaduseks viipemaksete puhul, seejärel tuleb mugavus ja ohutus (Zakonnik et al., 2018). Ühildavus (*compatibility*) omab kõige suuremat mõju tarbijate kavatsusele. See peegeldab tarbijate arusaama uuenduslikkusest, kogemustest ja harjumustest. Kui tarbijad peavad kontaktivaba maksevõimalust oma harjumuste ja tavadega kokku sobivaks, siis tõenäoliselt hakkavad nad seda võimalust ka kasutama. Selgub, et need inimesed, kes on harjunud kasutama juhtmevabu seadmeid ja on harjunud kasutama krediitkaarte, võtavad kontaktivabade krediitkaartide kasutuse kergesti omaks. (Wang & Lin, 2018) Mugavus tarbijate jaoks on suur ainult siis, kui klient on varem uut tehnoloogiat kasutanud. (Boden et al., 2020)

Kaubandusele on viipemaksete eeliseks klientide rahulolu ja äritegevuse parandamine. Kiirtoidu ja kioskite jaoks on viipemaksed väga kasulikud, kuna maksmise kiirus ja mugavus suureneb. Lisaks toob sularaha kasutamise kahanemine kaasa vigade ja varguste vähendamise. (Olsen, 2008) Kontaktivabad maksed vähendavad sularaha käitlemise ja tegevuskulusid ning suurendavad klientide teenindamise kiirust, mis on nii kaupmeestele kui ka tarbijatele eeliseks (MacLeod, 2012; Olsen, 2008)

Eelneva teoreetilise peatüki kohta on autor koostanud kokkuvõtva tabeli, mis koosneb kuuest teemaplokist (vt. tabel 2). Bakalaureusetöö teises peatükis koostatakse teemaplokkidest lähtuvalt pool-struktureeritud intervjuu plaan ning sellest lähtuvalt uuritakse vanemaealiste tarbijate käitumismustrite tulemusi.

Tabel 2

*Uuringus käsitletud kirjanduse ülevaade teemaplokkide lõikes*

<b>Teemaplokk</b>	<b>Teoreetiline ülevaade</b>
<b>I teema: Vanemaealised ja tehnoloogia</b>	Vanemaealised suhtuvad uudsesse tehnoloogiasse pigem positiivselt, kuid kõige rohkem kardetakse, et ei saada hakkama.
<b>II teema: Viipemakse kasutaja profiil</b>	Viipemaksed on levinud nooremate inimeste seas, mistõttu vanemad inimesed funktsiooni pigem ei kasuta (nende tehnoloogia õppimise võimekus on väiksem). Viipekaarte kasutavad pigem naissoost tarbijad, kuid vanemad mehed julgevad kasutada kaasaegsemaid pangandusteenuseid rohkem kui vanemad naised. Madalama haridustasemega inimesed võtavad viipemakseid kergemini omaks.
<b>III teema: ostu profiil</b>	Peamised kohad kus viipemakseid sooritatakse on toidupoeid, tanklad ja kaubamajad. Viipemakse soodustab impulssostude tegemist ning raha kulutamist.
<b>IV teema: Viipemakse levik</b>	Kontaktivabade maksete levik on kasvatanud maksekaartide kasutusele võttu kogu Euroopas. Eestis on viipemaksekaartide kasutamise võimalus umbes 90% pangakaardi omanikel. Euroopas on levik kasvavas trendis ja euroalal kasutavad 38% maksekaardi omanikest viipevõimalust. COVID-19 pandeemia toimib tõukefaktorina, et levitada viipemaksete kasutamist, vanemaealised on hakanud kasutama rohkem deebet- ja krediitkaarte sularaha asemel ja seda kõike selleks, et vähendada viirusesse nakatumise riski.
<b>V teema: Viipemakse ohud</b>	Eakad, kes aga on tajunud riskide kohta ebakindlamad hoiavad ärevust tekitavatest toimingutest eemale. Tarbijate arvates on kõige ohutumaks maksevõimaluseks sularahahetingud. Viipemaksete puhul kardetakse, et kolmandad isikud võivad ebaseaduslike seadmete abil lugeda kaardil peituvaid andmeid, kuigi kõige väiksem kaardipettuste arv on riikides, kus kasutatakse rohkem kontaktivabu makseviise. Tarbijate jaoks on oluline uue tehnoloogia usaldusväarsus.
<b>VI teema: Viipemakse võimalused</b>	Vanemaealiste jaoks on oluline tehnoloogia kasulikkus ja kasutajamugavus. Viipemaksete sooritamine on tarbijate jaoks mugav, kiire ning lihtne. Kiirust peetaksegi kõige paremaks omaduseks viipemakse sooritamisel, seejärel tuleb mugavus ja ohutus. Kõige kiiremini võtavad kontaktivabu kaardimakseid omaks inimesed, kes kasutavad pangakaarte ja juhtmevabu seadmeid. Kaupmeeste ja tarbijate kasutamise eeliseks on tehnoloogia kiirus ja kulude kokkuhoid.

Allikas: (Akana & Ke, 2020; Brzoska & Hjelm, 2020; European Central Bank., 2020;

European Central Bank, 2020; Jonker, 2020; Karjaluoto et al., 2019; Li & Luximon, 2016;

MacLeod, 2012; Mitzner et al., 2010; Peral-Peral et al., 2020; Puriwat & Tripopsakul, 2021;

Smart Card Alliance, 2016; Soosalu, 2020; Zakonnik et al., 2018; Trütsch, 2014; Wang &

Lin, 2018) autori koostatud



## 2. Viipemaksete kasutamise empiiriline uuring vanemaealiste seas

### 2.1 Uurimisprotsessi ja valimi tutvustus

Käesoleva bakalaureusetöö teoreetilises osas on autor välja toonud viipemaksete olemuse, nende sarnasuse/erinevuse teiste maksevõimalustega ning kaasnevad ohud ja kaartide turvalisuse. Samuti anti ülevaade sellest, milline on vanemaealiste tarbijakäitumine viipemaksete kasutamisel. Töö empiirilises osa esimeses alapeatükis selgitab autor uurimismeetodid, -protsessi ja tutvustab valimit.

Selleks, et leida kuidas on viipemaksete tulek muutnud eakate tarbijate käitumismustreid, kasutab autor kvalitatiivset uurimisviisi. Kvalitatiivne uurimisviis on suunatud inimeste kogemuste, arusaamade ja tõlgenduste mõistmiseks ja andmeid kogutakse tavaliselt vaatluste, intervjuude, rühmavestluste või dokumentide teel. Samuti püütakse aru saada väiksema arvu osalejate maailmavaatest uurides osalejate situatsioone, praktikaid ja igapäevaelu. (Laherand, 2010) Autor moodustab teoreetilises osas kogutud informatsiooni ning teemaplokkide (vt. Tabel 2) alusel pool-struktureeritud intervjuu küsimused (vt Lisa A). Intervjuu eeliseks teiste meetodite ees on paindlikkus, mis võimaldab andmekogumist vastavalt vastajale ja olukorrale reguleerida (Laherand, 2010). Poolstruktureeritud intervjuud viiakse läbi üle 60 aastaste tarbijatega. Intervjuu algab vastaja profiili määramisega ning seejärel jaguneb vastajate seas olenevalt, kas pangakaardil on aktiveeritud viipemakse funktsioon või mitte. Poolstruktureeritud intervjuu annab autorile võimaluse arendada vestluse käigus uusi teemasid ja muuta intervjuu ülesehitust (Harvey-Jordan & Long, 2001).

Kvalitatiivse sisuanalüüsi raames kogutakse deduktiivselt kõigist intervjuudest kokku konkreetse teema kohta käivad tekstiosad ehk koodid ja võrreldakse neid (Kalmus et al., 2015). Autor jagas intervjuudes tekkinud koodid teemaplokkide lõikes kategooriatesse, tulemustest koostatud koodipuu on välja toodud lisa B.

Valimi moodustamiseks kasutas autor sihipärase valimi strateegiat, kus uurija valib ise uuritavad välja. Eesmärgiks on leida sõltuvalt uurimiseesmärgist kõige tüüpilisemad või/ja ideaalsemad kandidaadid (Rämmer, 2014). Valimisse sattumiseks pidi olema täidetud tingimus, et uurimuses osaleja vanuseks on rohkem kui 60 eluaastat. Sellisel viisil leidis autor kuus meessoost ja kuus naissoost intervjuueeritavat. Viipemakse oli pangakaardil aktiveeritud kaheksal osalejal kaheteistkümnest, intervjuudest selgus aga, et viipemakset ei kasutanud kolm osalejat, kellel viipemakse oli pangakaardil lubatud. Intervjuus osalenute andmed on välja toodud tabelis 2. Intervjuude puhul tagati ka osalejate anonüümsus ja konfidentsiaalsus,

sest see võimaldab neil tunda end vabalt ning võimalusel jagada informatsiooni, mida avalikult jagada ei soovita (Saunders et al., 2015).

Tabel 2

*Intervjuus osalenute andmed*

<b>Intervjuu tähis</b>	<b>Sugu</b>	<b>Vanus</b>	<b>Elukoht</b>	<b>Töökoht/Hõivatus</b>	<b>Haridustase</b>	<b>Viipemakse olemasolu</b>
I_1	mees	67	Tallinn	pensionär	Keskeri	Jah
I_2	mees	76	Tallinn	pensionär	Kõrgharidus	Jah
I_3	mees	67	Tallinn	pensionär	Kõrgharidus	Jah
I_4	mees	68	Tallinn	pensionär	Kõrgharidus	Jah
I_5	naine	61	Tallinn	vabakutseline	Kõrgharidus	ei
I_6	mees	60	Tallinn	spetsialist	Kõrgharidus	ei
I_7	naine	86	Tallinn	pensionär	Keskeri	jah
I_8	naine	84	Tallinn	pensionär	Keskeri	ei
I_9	naine	83	Haapsalu	pensionär	Kõrgharidus	jah
I_10	mees	78	Märjamaa	pensionär	Keskeri	jah
I_11	naine	62	Tallinn	pensionär	Kõrgharidus	jah
I_12	naine	83	Märjamaa	pensionär	Keskeri	ei

Allikas: intervjuude baasil autori koostatud

Seoses koroonaviiruse levikuga ning olukorraga, kus uuringus osalejad kuuluvad riskirühma, toimus ainult üks intervjuu näost näkku. Teised 11 intervjuud toimusid telefoni teel, millest kolm videokõnega. Videokõnega sooritati ainult kolm intervjuud, kuna teised vanemaealised kellega suheldi ei omanud arvuteid või nutitelefone, mistõttu ei olnud võimalik video teel suhelda. Kõik intervjuud salvestati osalejate nõusolekul. Kõikide intervjuude kestvuseks kujunes ligikaudu 310 min, mis teeb intervjuu keskmiseks pikkuseks 25 min. Intervjuude transkriptsiooni kirjutamise lihtsustamiseks kasutati veebipõhist kõnetuvastust (Alumäe et al., 2018). Transkriptsiooni kogumahuks kujunes 75 lk (A4 formaat, Times New Roman font, 12 punktiline tähesuurus, 1,5 punktiline reavahe), millest on välja jäetud sõnakordused ja mõttekohad.

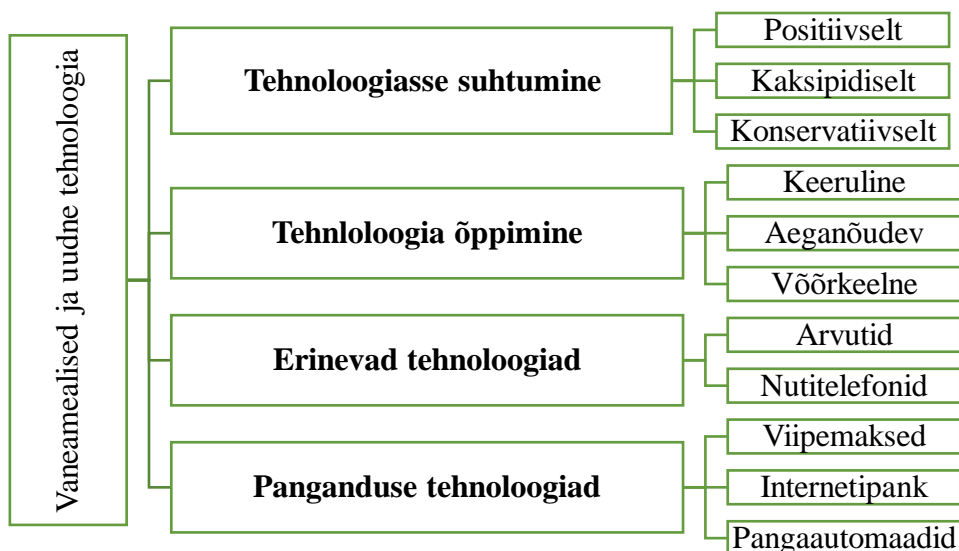
Intervjuu esimene teemaplokk oli sissejuhatav ning uuris vanemaealiste tarbijate üleüldist suhtumist uudsesse tehnoloogiasse. Autori arvates oli see hea viis näha, milline on osalejate maailmavaade ning kuidas eakad tunnevad ennast väga kiiresti arenevas

tehnoloogilises maailmas. Teises plokis uuriti eakate maksete profiili, millist makset vanemad inimesed kõige rohkem eelistavad ning kolmandas plokis selgub, kus viipekaardiga tehtud oste sooritatakse. Neljandas teemaplokis saadi vastused küsimustele, kus vanemaealised viipemaksest kuulsid ning kui palju on mõjutanud viipemakse kasutamist COVID-19 pandeemia. Järgnevas plokis saadi infot selle kohta, milline on vanemaealiste arvamus viipemaksete ohutuse kohta ning millist maksmisviisi peetakse kõige turvalisemaks. Viimases teemaplokis leidis autor, millised on viipemaksete võimalused ja miks vanemaealised sellist lahendust pigem pelgavad. Järgnevas alapeatükis analüüsitakse teemaplokkidest lähtuvaid tulemusi.

## 2.2 Vanemaealiste tarbijatega läbiviidud intervjuu tulemused

Käesolevas peatükis annab autor ülevaate poolstruktureeritud intervjuude käigus saadud tulemustest ning sünteesib neid bakalaureusetöö teoreetilises osas käsitletud kirjandusega. Analüüsile lisatakse 12 intervjuust pärinevaid tsitaate, mis annavad lugejale parema arusaama kogutud vastustest. Tulemused on jagatud teoreetilisest osast moodustunud kuude teemaplokki.

Bakalaureusetöö analüüsi kokkuvõttev koodipuu on leitav lisis B, autor aga toob iga teemaploki alguses välja vastava koodipuu segmenti. Esimeseks empiirilise osa teemaploki on vanemaealised ja uudne tehnoloogia, mille kategooriad ja koodid on nähtavad joonisel 5.



Joonis 5. Vanemaealiste ja uudse tehnoloogia teemaplokkile vastav koodipuu segment

Allikas: Autori koostatud, analüüsi põhjal

Alustuseks uuris autor, kuidas vanemaealised üldiselt uudsesse **tehnoloogiasse suhtuvad**, täpsustuseks mainiti näiteks nutitelefoni, et osalejatel oleks lihtsam tehnoloogia vallas orienteeruda. Vanemaealised suhtuvad uudsesse tehnoloogiasse pigem positiivselt ning vajadusel kasutavad seda tööülesannete täitmiseks või informatsiooni hankimiseks. Seda teooriat kinnitavad ka Qindchuan Li ja Yan Luximon (2016), kelle uurimusest selgus, et vanemate inimeste suhe digitaalsesse tehnoloogiasse on positiivne.

I\_2: „...asukoha ja info saamine kohe kiirelt, kui vaja on. Mitu korda on olnud nii, et otsid seda asukohta ja kui kasutad nutitelefoni, siis on ta lihtsalt leitav....”

Intervjuude käigus tuli ka välja, et vanemad suhtuvad uudsesse tehnoloogiasse kaksipidiselt, vahel lihtsalt soovitakse teistega silmast silma kohtuda ja rääkida, selle asemel, et kasutada suhtlemiseks tehnoloogilisi vahendeid. Ka tervis mängib tehnoloogiasse suhtumisel rolli, näiteks juhtudel kui nägemine pole enam endine, ei soovigi vanemad inimesed palju ekraani vaadata, et oma nägemist liialt kahjustada.

I\_2: „Tähendab kui ütelda, siis kaksipidiselt et põhimõtteliselt mul pole uue tehnika vastu mitte midagi ja ma olen kaasa temaga läinud. Mul endal ka räägin praegu nutitelefoniga teiega, aga teinekord ütleme poes tekib tõesti justkui /--/ otsene suhtlemise vajadus on ju tore tegelikult.”

I\_12: „Mina vanainimene. Asi nii, et ma ei taha tegeleda hästi arvutiga ja nendega, mis sädelevad ja mu silmi rikuvad, sest mul nägemine läks käest hästi ära ja see rikuks seda veelgi. /--/ Aga üldiselt jah. Et kaasaegne tehnoloogia eriti ei tõmba”

Vanemad inimesed tunnevad, et oma ea tõttu ei taha nad uusi **tehnoloogiaid õppida**. Üheks faktoriks on kindlasti harjumus, mistõttu eakad soovivad juba varem selgeks õpitud tehnoloogiaid kasutada ja vanade asjadega läbi ajada. Samuti arvatakse, et uus tehnoloogia on liialt keeruline ning lõpuks jäädakse sellega hätta. Ka huvi tehnoloogia vastu ei oma enam nii suurt tähtsust ja lihtsam on jääda vanade oskuste juurde. Seetõttu ongi oluline vanemaealistes kõigepealt tekitada arusaama, et nad on tehnoloogia õppimiseks võimelised ning peale seda täiendada nende tehnilisi oskusi (Peral-Peral et al., 2020). Vanemaealised tunnevad, et kui on harjumuspäraste tehnoloogiatega juba hakkama saanud, ei hakata oma pead uudsete võimalustega vaevama. Teaduskirjandusest selgus ka, et vanematel inimestel on õppimisvõime väiksem, mis samuti tekitab raskusi tehnoloogia selgeks tegemisel (Li & Luximon, 2016). Eakad siiski usuvad, et kõik on lõpuks omandatav, kõige lihtsam on õppida ise proovides. Selleks, et uudset tehnoloogiat kasutada, kirjutavad vanemad inimesed endale ülesse samm sammu haaval, kuidas midagi tegema peab, nii on nende jaoks kõige lihtsam õppida. Samuti küsitakse abi oma laste või lastelaste käest, loetakse uudiseid või kuulatakse

raadiost tehnikaga seotud saateid. Tehnoloogia õppimise probleemiks tuuakse asjaolu, et tihti on paljud rakendused inglise keelsed ning vanemad inimesed seda väga ei oska.

I\_2: „*Minu probleem on see, et ma ei valda inglise keelt, mis on ja põhimõtteliselt siis katse-eksitus meetodil. /-/- Minul on jah, ta nüüd mulle äpp sees, mis paneb inglise keele eesti keelde. Nii et nüüd on lihtsam juba jah. Aga ma olen küsinud abi küll just äppide paigaldamisel ja sellega.*“

I\_8: „*Kui ma kirjutan kõik üles, ma nii õppisin mobiili kasutama, sõnumeid saatma. Kõik kirjutasin ülesse ja oligi selge.*“

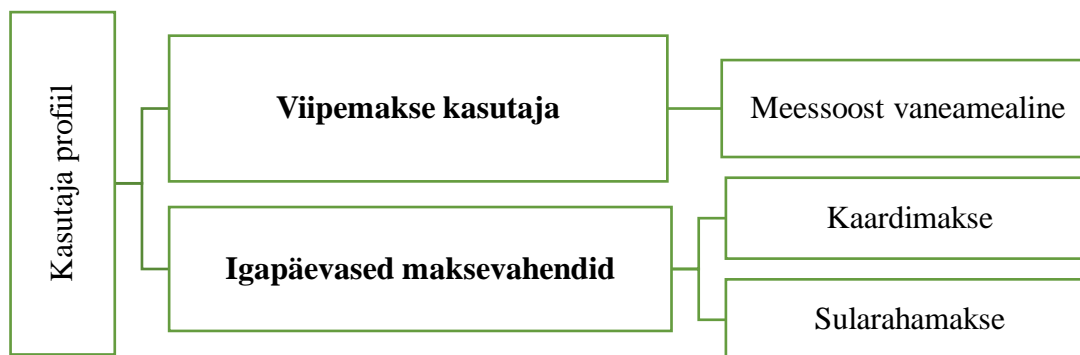
Igapäevaelus kasutavad vanemad tarbijad **erinevaid tehnoloogiaid**, millest kõige rohkem kasutatakse arvutit, osad kasutavad nutitelefone ning teised jällegi nuppudega mobiiltelefone. Eakad, kellel on olemas nutitelefon või arvuti, kasutavad seda põhiliselt informatsiooni otsimiseks, pangakonto saldo või videote vaatamiseks. Samuti kasutakse e-teenuseid, mis just praeguses koroonaviiruse olukorras on ainus viis toimingute tegemiseks. Vahel vaadatakse arvuti kaudu ka voogedastusplatvorme.

**Panganduse tehnoloogiatest** kasutatakse nii mobiilipanka, internetipanka, viipemakseid kui ka pangautomaadis arvete maksmise võimalust. Viimast võimalust kasutab suurem osa osalenutest, samuti on neil pandud igakuised maksed otsekorraldusega, et lihtsustada arvete maksmist. Oluline on siinkohal mainida, et vanematel inimestel tekib hirm kui kõik kolib internetti ja nad kardavad, et ei saa enam argitoimetustega hakkama.

I\_7: „*...varsti hakkabki hirm tulema, et kui nüüd veel elupäevi antakse, rohkem ja rohkem, võib-olla ei saagi enam hakkama.*“

Autori arvates on plussiks, et vanemaealiste suhtumine uudsesse tehnoloogiasse on positiivne, kuid kahjuks erinevaid uusi lahendusi nad pigem ei kasutata. Autori meelest võiksid eaka lähedased panustada aega tehnoloogia õpetamisele, lähedane teab vanema inimese hirmukohti ning sõbralik nägu aitaks maandada õppimisega kaasnevat stressi.

Teine uuringus käsitletud teemaplokk on viipemaksete kasutaja profiil, antud teemaploki kategooriad on viipemaksete kasutaja ja igapäevased maksevahendid, mis on ka nähtavad joonisel 6.



Joonis 6. Viipemaksete kasutaja profiili teemaplokile vastav koodipuu segment

Allikas: Autori koostatud, analüüsi põhjal

Vanemad meessoost isikud on endas kindlamad ning julgevad kasutada uudseid pangandusteenuseid (sh viipemakseid) rohkem, kui vanemad naisterahvad (Peral-Peral et al., 2020). Intervjuudest selgus, et **viipemakseid kasutas** kuuest meesterahvast viis vanemaealist ning ühel see puudus, kuna pangakaardil ei olnud vastavat võimalust olemas. Siiski oleks ta nõus viipemakset kasutama. Naistest ei kasutanud viipemakse funktsiooni viis intervjuus osalenut, kuigi funktsioon oli kahel neist aktiveeritud. Üks naisterahvas uskus, et ta kasutaks viipemakset, kuid tal puudus pangakaardil vastav võimalus. Kaheteistkümnest läbiviidud intervjuust ei selgunud, et haridusel oleks olnud oluline roll viipemaksete kasutamise juures. Sarnaselt haridusele ei mänginud ka rolli vanus, kuna nii üle 60, 70 ja 80 aastased kasutasid viipemakset.

**Igapäevase maksevahendina** kasutavad eakad kaardi- ja sularahamakseid. Palju sõltub ka makseviisi kohast, kus makset sooritatakse, näiteks turul kasutatakse sularaha, kuna ei eeldata, et müüjal on olemas pangaterminal. Samamoodi ka taksos sõitmisel tehakse tehingud sularahaga.

I\_8: „Igapäev kasutan pangakaarti või turul näiteks – seal ei saa ju pangakaardiga maksta ja taksoga ka, siis hoian ma endal peenraha alati.“

Üheks põhjuseks, miks vanemad inimesed ei soovi kaardimakseid sooritada on seetõttu, et siis jääb pangale näha, kust ost on sooritatud. Eakad pelgavad sellist olukorda ja ei soovi, et pank teaks täpselt, kus ja millal on käidud ning mida ostetud.

I\_2: „Pigem kaardimakseid ja kuigi ma saan aru, et osa inimesi põhimõtteliselt ei taha kaardimakseid teha sellepärast et see on siis pankade poolt täielikult kontrollitav, minu kogu elu, minu toidud, minu ostud kõik.“

Sularaha kasutamist põhjendati ka asjaoluga, et kui tarbitakse väiketootja tooteid või teenuseid, siis ei soovita, et pakkuja peaks pangale kaardimakse kasutamise eest veel teenustasu maksma.

I\_5: „Ja, ja sularaha on alati, kui lähed mööda Eestit reisima, rändama, siis ma ei eelda, et Saare mõisas kui Anu käest kohvi osta kahe euro eest, et siis sa tahad kaardiga maksta. /--/ Ühesõnaga, et ma ei nõua seda, et väiketootjad, väikestel turismitaludel kõigil peaks makseterminal olema.”

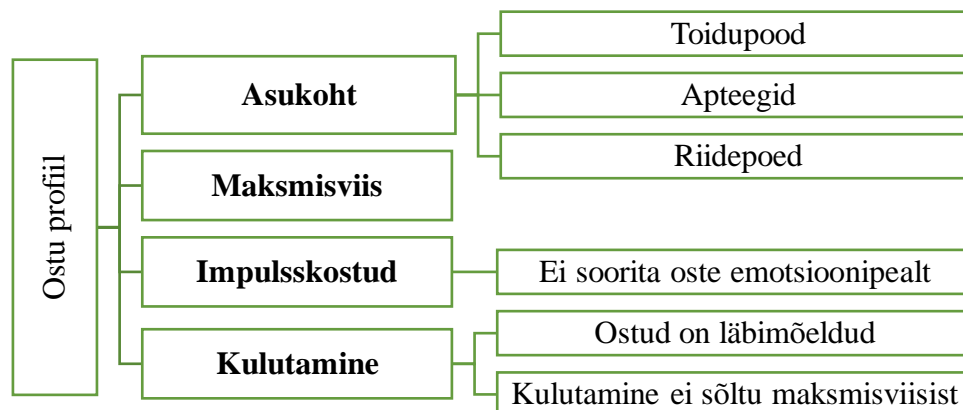
Pangakaart on siiski enamikel juhtudel igapäevane maksmisvahend ning sularaha kasutatakse pigem juhtudel, kui kaardimakset sooritada ei saa.

I\_2: „... ma hoian sularaha rahakotis küll mingi kaks-kolmkümmend eurot, aga see selleks ma paar korda sattunud niisugusesse rumalasse olukorda poes kus makseterminal ühesõnaga jookseb kinni ja ei ole võimalik maksta kaardiga. Jäta oma kõik ostud sinna ja marsi poest välja.“

Viipemaksete sooritamiseks on erinevaid võimalusi. Kui viipekaart on ühendatud nutitelefoni, saab sooritada makseid ka telefoni ja pulsikellaga. Eakad, küll on kuulnud sellistest võimalustest, kuid ise neid ei kasuta. Suurem osa neist ei omanud selliseid seadmeid või arvati, et nutitelefoni või pulsikellaga maksmine on liiga keeruline.

Autori meelest on huvitav kuulda, kuidas vanemaealised siiski eelistavad kaarditehinguid sularahamaksetele. Samuti oli väga huvitav, et mitu meesterahvast tõi välja asjaolu, kus ei soovita, et pank näeks nende tehingute toimumise kohta ega täpsemat informatsiooni. Veel oli huvitav täheldada, et vanemad inimesed mõtlevad rohkem ka teiste peale, just väiketootjate ja teenusepakkujate heaolule.

Kolmandaks teemaplokiks antud uurimistöös on ostu profiil, mille koodipuu segmenti saab näha jooniselt 7.



Joonis 7. Viipemaksete ostu profiili teemaplokile vastav koodipuu segment

Allikas: Autori koostatud, analüüsi põhjal

Peamisteks **asukohtadeks**, kus vanemaealised kõige rohkem viipemakset kasutavad on toidupoodid toidukaupade ostmiseks ning apteegid erinevate rohtude eest tasumiseks. Akana & Ke (2020) poolt tehtud uuringus selgus, et kõige enam tehakse kontaktivabu makseid toidupoodides, tanklates, kaubamajades ja söögikohtades. Osalenud eakad kasutavad viipemakseid harvem riidete või ehituskaupade eest tasumisel, ühelgi juhul ei mainitud maksmise kohaks söögikohta. Põhjus võib olla selles, et vanemad täiskasvanud ei käi söögikohtades söömas, vaid ostavad toiduvalmistamiseks vajaminevad toiduained poest.

I\_3: „*Jah, see on üsna lihtne öelda, et kuna ma ikka käin peaaegu iga päev toidupoes, siis number üks ongi toidupoes tasumised. Ja harvemini oleksid siis apteegis tehtavad ostud*”

Sularahatehingud on osa vanemaid täiskasvanuid vahetanud viipemaksete kasutamise vastu, kuid siiski meeldib vanematele inimestele sooritada oste sularaha eest. Sularahaga maksmise eeliseks väidetakse, et nii on parem ülevaade rahalisest seisust ja nähakse füüsiliselt raha, mille eest kaup või teenus vastu saadakse. Kuid sularahaga maksmisel on tülikas müntide otsimine, eakate meelest on keeruline leida õigeid sente.

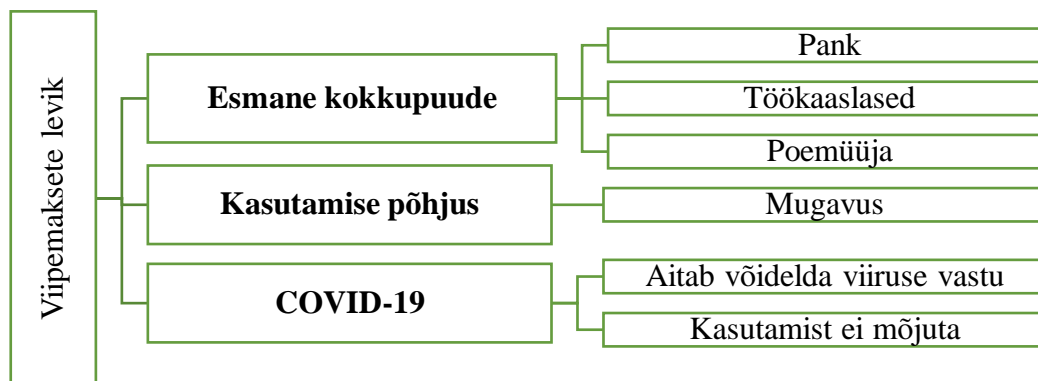
Kirjandusest selgus, et kontaktivabad tehingud soodustavad **impulssostude** sooritamist ja suurendavad tarbimist, kuid eakad seda ei tähelda (Brzoska & Hjelm, 2020). Intervjueeritavad arvavad, et pensionärid mõtlevad enne poe külastamist kõik oma ostud läbi ning teevad selleks ka nimekirjasid. Need vanemad inimesed, kes leiavad, et sooritavad vahel emotsiooni pealt oste ei arva, et ostu sooritamine sõltub maksmisviisist. Vanemaealised, kes viipemakse funktsiooni ei kasuta, arvavad samuti, et impulssostude sooritamine ei sõltu maksevahendist, millega ostu tehakse. Sarnane arvamus kehtib vanematel inimestel ka **kulutamise** kohta. Pensionärid ei usu, et maksmisviisil oleks seos raha kulutamisega, kuna kui tuleb ettearvamatuid kulusi, siis tehakse need sõltumata, kas kasutatakse ostu sooritamiseks viipemakset või mõnda muud makse võimalust.

I\_3: „*See on jah, kaval küsimus, et psühholoogid ütlevad selle kohta, et inimesed kulutavad viipega makstes ja üldse kaardiga makstes rohkem raha kui sularahaga arveldamisel. Nii et ma arvan, et, et ma mõistlikkuse piirides, siiski suudan neid asju ajada, et ma ei kuluta tunduvalt rohkem viipemaksega või kaardimaksega, kui sularahaga.*“

Teemaplokki kokkuvõttes võib teha järelduse, et kontaktivabade kaartidega kaasnevad impulssostud ja kulutamine toimub pigem nooremate kasutajate seas. Eakad aga sellist seost ei tähelda ning kõik nende kulutused on läbimõeldud ning eelarvestatud.



Neljas uuringus käsitletud teemaplokk on viipemaksete levik, ploki koodipuu segment, milles on välja toodud osa kategooriad ja koodid on nähtav joonisel 8.



Joonis 8. Viipemaksete leviku teemaplokile vastav koodipuu segment

Allikas: Autori koostatud, analüüsi põhjal

Vanemate täiskasvanute **esmane kokkupuude** viipemaksetega on olnud põhiliselt pankade kaudu. Samuti aitavad uute maksmisviiside tutvustamisel nooremad kolleegid, kes näitavad teistele, kuidas saab lihtsamalt oste sooritada. Lisaks nähakse poes, kui näiteks kassajärjekorras ees olev inimene on sooritanud makse viiega ning see tekitab huvi ka vanemaealises tarbijas, kes omakorda uurib makseviisi kohta oma tuttavatelt. Vanemate inimeste viipemaksmise peamine **kasutamise põhjus** on selle funktsiooni lihtsus, kiirus ja mugavus. Nende jaoks on oluline, et ei pea makseterminali klahve hakkama otsima ning vajutama.

I\_1: „Sellepärast, et mõnes kohas saab väga lihtsalt, et sa ei pea seal aega viitma, lihtsalt lased sealt üle.“

I\_9: „See on ju lihtne, et ei ole vaja neid numbreid sinna terminali toksida. Ütleme siis, et mugavuse pärast.“

Puriwat ja Tripopsakul (2021) uuringust selgus, et **COVID-19** pandeemia toimib tõukefaktorina viipemaksete kasutamise kasuks, kuid intervjuus osalejate seast see välja ei tulnud. Ükski vanemaealine ei hakanud funktsiooni kasutama seoses käesoleva COVID-19 pandeemiaga, isegi kui funktsioon aktiveeriti ajal kui viirus oli levima hakanud. Siiski usutakse, et viipekaartide kasutamine võib aidata viirusega võitlemise vastu, kuna vähendab kontakti üldkasutatavate pindadega.

I\_10: „Kindlasti aitab, ei näpi kõik seda klaviatuuri. Sellepärast, et pangakaart on kõige saastatumaid asju üldse, hullem kui vetsupoti kaas. Igäiks näpib seda. Siis võtad oma kaardi taskust ja vastu ei ole vaja sinna panna. Muidu teine mees võtab

*oma kaardi ilusti välja, teab mis käperdanud on ja mis kätel. See kindlasti kohe-kohe kõvasti aitab...“*

Viipemaksete mitte kasutajate käest uuriti, kuidas nad suhtuksid sellesse kui viipemaksed hakkaksid asendama sularahatehinguid. Mitte kasutajad arvasid, et sularaha ei saa ühiskonnast täiesti ära kaduda, kuna paljudes kohtades ei saa siiani kaardimakseid sooritada, näiteks turul. Lisaks tõdeti, et toidupoodides on olnud olukordi, kui pangakaardiga ei saagi üldse maksta. Sellisel juhul on sularaha ainus võimalus. Ühel juhul arvati, et pankade vastu on siiski väike viha ning ei soovita neile anda tehingute pealt tulenevat protsenti ja seetõttu kasutatakse sularaha ja loodetakse, et see niipea ringlusest ei kao. Sularaha kasutamist võrreldi ka paberajalehtedega, mille kadumise puhul oleks vanemaealistel kurb meel, kuna siiski eelistatakse paberikandjal ajalehti.

*I\_5: „No nagu ma ütlen, mulle see vist ei meeldiks. Ja ei, et sularaha võiks ikkagi olla. Aga no see muidugi kõik sõltub. No ma ütlen, et just see pool ka, et noh, mingi väike vimm on ju pankade suhtes ikkagi...“*

Kahel juhul on jäänud viipemaksete mitte kasutamine selle taha, et pangakaardil ei olegi viipemakse võimalust. Need tarbijad usaldavad pangateenuseid ning pigem on olnud põhjuseks asjaolu, et kaart väljastati varem, kui viipemaksed levima hakkasid. Arvatakse, et kui saadakse uus pangakaart, millel on viipemakse olemasolu, siis hakatakse seda ka kasutama.

*I\_6: „Pigem küll jah on jäänud see selle taha, et praegusel kaardil pole sellist funktsiooni, et umbusaldus pole põhjuseks.“*

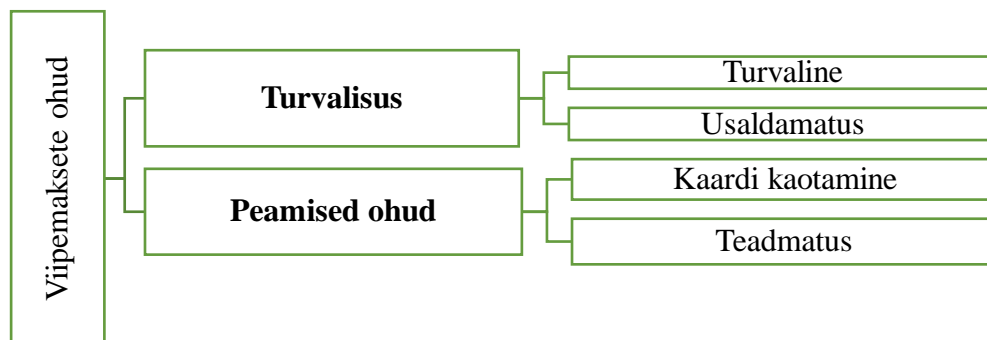
Teistel juhtudel arvatakse, et enam viipemakset kasutama ei hakata. Vanemaealised arvavad, et funktsiooni kasutamist ei soovita enam endale selgeks teha ning see nõuaks neil liiga suurt pingutamist. Lihtsam on nende jaoks jääda harjumuspäraste maksete juurde. Vanemate täiskasvanute eelistatud makseviisi pikaajaline kogemus tekitab neis emotsionaalset soovi seda kasutama jääda (van der Horst & Matthijsen, 2013). Ühel juhul ei aktiveerita funktsiooni seetõttu, et kardetakse selle turvalisuse pärast. Intervjuude käigus aga selgus, et kahel naisterahval on viipemakse funktsioon siiski olemas, kuid seda ise ei kasutata.

*I\_7: „No ja miks ma pean pingutama? Ja niigi juba iga on kõrge ja mõtlemist palju ja mõtled võib-olla natuke teisiti kui noored...“*

Autori arvates on selle teemaploki kõige huvitavamaks tulemuseks asjaolu, et ükski vanemaealine ei hakanud viipemakseid kasutama COVID-19 pandeemia mõjul, isegi kui funktsioon aktiveeriti viiruse levimise ajal. Küll on positiivne, et eakad siiski usuvad, et

kontaktivaba makseviis aitab viiruse vastu võidelda. Samuti on huvitav tõdeda, et sularahavaba ühiskonda ükski vanemaealine ei oota.

Viies uuringus käsitletud teemaplokk on viipemaksete ohud, millele vastavat koodipuu osa näeb jooniselt 9.



Joonis 9. Viipemaksete ohtude teemaplokile vastav koodipuu segment

Allikas: Autori koostatud, analüüsi põhjal

**Turvalisuse** küsimuses arwab suurem osa vanemaid tarbijaid, et viipemaksed on turvalised. Peamiselt usaldatakse Eesti pangandust ning siinset järelvalvet ning ei kahelda viipekaardiga tehtavate tehingute turvalisuses. Veel mängib rolli asjaolu, et viipemaksetele on sätestatud limiit ning makset ei saa sooritada üle 50 euroste ostude puhul. Turvalisuse küsimuses aitab kaasa ka tuttavate kogemus – kui nemad kinnitavad, et viipemaksetega pole probleeme tekkinud, siis hakatakse ka ise seda kasutama.

I\_4: „Kui see puudutaks mingi sadades või tuhandetes ülekandeid, siis ei peaks aga niisugune mingi viiekümne euro ulatuses ma arvan küll, et miks mitte.“

Viipemaksete **peamiseks ohuks** peetakse olukorda, kui rahakott ära kaob. Sellisel juhul saavad võõrad viipekaardiga oste sooritada ja seda kardavad osad vanemaealised tarbijad. Samuti tekitab ohutunnet funktsiooni kohta puuduv teadlikkus, kui eakas ei kasuta viipemakset ning ei ole sellest midagi ka kuulnud, tekib tehnoloogia suhtes usaldamatus. Üks intervjuus osalenu tõi välja, et on näinud olukordi, kus vanemaealistel on pangakaardi PIN-kood üleskirjutatud paberi peale ning see omakorda rahakoti vahel. Sellistel puhkudel pole lõpuks erinevust sellel, kas kaob ära pangakaart, millel on viipemakse funktsioon või rahakott, kuhu on pangakaardi parool sisse kirjutatud.

I\_10: „Kui rahakott ära varastatakse näiteks ja viipekaart siis saab seda kaarti kasutada. Aga noh, kui vanamutikesed kirjutavad selle koodi sinna sisse, siis ükskõik

*juba. Nii palju on jah ainuke asi, kui keegi ära selle tõmbab, et siis saab ju osta sellega...“*

Teooriast selgub, et kõige ohutumaks maksetehinguks peetakse sularahatehinguid, seejärel tulevad kaarditehingud, kus sisestatakse PIN-kood ja viimaseks kontaktivabu makseid, vanemaealised aga peavad kõige turvalisemaks tehinguks kaardimakset, kus ennast saab tuvastada PIN-koodi abil (Akana & Ke, 2020). Sellega tunnevad eakad, et saavad oma isikut kinnitada ja kaart on turvatud, mis ongi peamiseks põhjuseks, miks viipemakset turvaliseks ei peeta (Zakonnik et al., 2018). Intervjueeritavate hulgast vastasid viis osalenut, et PIN-koodiga kinnitamine teeb kaardimakse turvaliseks.

*I\_12: „No ma, ma pooldan praegu kaardimakset. Ikkagi saab kinnitada seda, et see kaart on minu oma jah, see on oluline minu jaoks. Siis äkki tuleks sularaha makse ja siis viipe, no kuna ma seda ei tunne, siis vist ütleksin nii jah.“*

Kolm intervjuudes osalenut usuvad, et kõige turvalisemad maksed on siiski sularahamaksed. Sel juures rõhutatakse, et sellised tehingud on turvalised kindla piirini.

*I\_5: „Selles samas järjekorras nad vist ongi ju. Aga tähendab, ei, aga siin tulevad igasugused muud asjad ju mängu veel. Et siin tuleb mängu see, et noh, näiteks kui ma ikka korterit ostan, siis ma ikka korterit sularahas ei osta. Või siis nii, see kõik sõltub ju mingisugusest summast.“*

Ainult paaril juhul arvati, et kõige turvalisemaks maksmisviisiks on viipemakse. Välja toodi olukord, kus keegi võib maksmise hetkel olla kaardimaksja lähedal ning jälgida PIN-koodi, mida sisestatakse, sama põhjus on ka Maailmapanga (2018) koostatud raportis välja toodud kiibiga kaardi ohuks. Küll aga tõdeti, et kui rahakott tõesti peaks kaduma minema koos viipekaardiga, siis võib see tekitada turvalisuse probleeme.

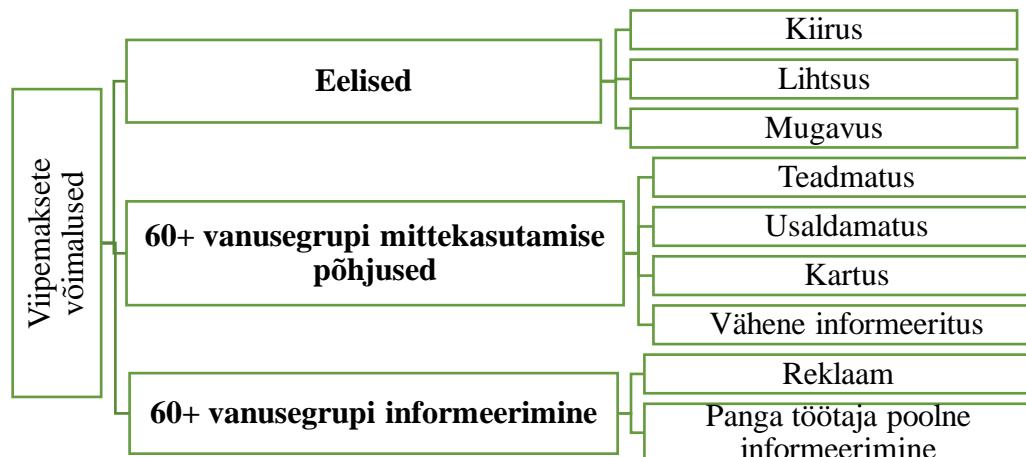
*I\_10: „Kõige turvalisem on muidugi makse momendil viipekaart. Keegi teine võib su juures olla ja tal ei ole sellest mingit kasu, koodi ei ole, sa ei vali seda koodi. Aga muidu jah, kui keegi ära varastab, siis ta enam turvaline ei ole. Siis ta pääseb sisse.“*

Vanemaealised kasutajad ei tähelda, et viipemakse kasutamisega oleks tekkinud erisuguseid probleeme. Ainult üks osaleja teadis rääkida olukorrast, kui viipemakse sooritajal läks pangakaardilt maha mitu korda sama summa.

Autori meelest on positiivne, et paljud viipekaardi kasutajad on veendunud funktsiooni turvalisuses. Siiski on kaardi kadumine just peamiseks viipefunktsiooni turvalisuse riskiks ning seda ei tea kunagi ette, millal kaart võib kaotsi minna. Huvitav oli ka kuulda, et vanemad inimesed kirjutavad oma PIN-koodi paberilehele ülesse ning pistavad selle rahakoti vahele. Sellisel juhul on viipemakse palju turvalisem maksmisviis kui tavaline

kiibiga kaardimakse. Piisab ainult halbade kavatsustega inimesel PIN-koodi rahakoti vahel näha, ning kahju võib olla palju suurem, kui viipekaardi kadumine.

Viimaseks teemaplokiks käesolevas uuringus on viipemaksete võimalused ning sellele teemaplokile vastav koodipuu osa on toodud välja joonisel 10.



Joonis 10. Viipemaksete võimaluse teemaplokile vastav koodipuu segment

Allikas: Autori koostatud, analüüsi põhjal

Tarbijate meelest on viipemaksed kiired ja mugavad, makse sooritamise ilma isikut kinnitamata võtab väga vähe aega (Smart Card Alliance, 2016). Sama tunnevad ka vanemaealised tarbijad, et viipemaksete tegemine on kõige kiirem viis ostude sooritamiseks. Kaardimakse puhul läheb aega PIN-koodi vajutamisega ning sularaha puhul võtab aega müntide leidmine ja vahetusraha tagasi saamine.

I\_5: „Viibe, viibe ikka viibe. Ei mina kasutaks viibet kindlasti kui ta mul oleks.“

I\_10: „Viipemaksega saab ikka kõige rutem. Ükskõik, mis sa ka ei teeks, sularahaga läheb kõige kauem. Siis oota, millal ta tagasi sulle annab, siis küsib, kas sul ei ole äkki ühte senti. /-/-..., et siis saab ümmarguselt tagasi anda.“

Eakate jaoks, kes kasutavad viipemakset peavad viipemaksete **eeliseks** selle funktsiooni kiirust, lihtsust ja mugavust. Mugavaks peetakse seda, et maksmiseks on vaja ainult kaart rahakotist välja võtta ja korra terminali juures registreerida. Lihtsuse puhul tuuakse välja, et viipemakse sooritamisel ei saa kogemata midagi valesti vajutada ega teha. Kiirus võimaldab viipemakseid teha, ilma terminali klahve vajutamata, mis vanemaealiste jaoks on oluline võimalus.

I\_10: „Eks see viipemaks on nii et sa ei pea mõtlema, et mis see kood nüüd oli ja kas ta ikka läks nüüd õieti ja viipemaksel sa ei saa kogemata valesti panna, see lihtsalt registreerib ära. Aga muidu, aga mis seal ikka eelist on. Aga noh, selles on muidugi

*eelis, et see sularaha makse on nüüd see kõige aeglasem ja aega võtlikum. Kui on vanem inimene ja kui käed värisevad, siis otsi neid sente taga. Aga viipemakse, ta on kõige lihtsam makse lihtsalt ja kõige kiirem.*“

Viipemakse võtab pea 30 sekundit vähem aega kui tehing sularahaga (Polasik et al., 2012), siiski eelistavad sularahaga harjunud eakad sooritada tehinguid harjumuspäraselt ning kiirus ei mängi nende jaoks erilist rolli. Seejuures arvavad vanemaealised, kes aga viipemakset ei kasuta, et kõige mugavam maksmise viis on kas kaardi- või viipemakse.

Makseterminali klahvide vajutamiselega on osadel vanematel inimestel siiski probleeme olnud. Ühel intervjuus osalenud meesterahval on probleeme käte värisemisega ning ta tunnistab, et sellisel juhul on viipemaksest väga palju abi.

*I\_2: „Aeg-ajalt, kui ma närvi lähen, siis hakkab käsi värisema. Ja siis on mul probleeme. Siis on viipekaart kuramuse hea, et viipad ja on rahu majas. Nii et selles suhtes ja see on mul väga hea.*“

Vanemad täiskasvanud toovad välja erinevaid **põhjuseid, miks nende ealised tarbijad ei kasuta viipemakse võimalust**. Üheks asjaoluks arvatakse, et vanemaealistel pole selliseid pangakaarte, mis toetaksid viipemakse funktsiooni.

*I\_1: „Seda sellepärast, et neil on vanad kaardid, et, et nad ei ole neid ära kaotanud. Omal ajal lihtsalt neid võimalusi ei olnud. No sa pead ju selleks minema sinna pangakontoris ja siis kas uue kaardi saama või siis laskma see funktsiooni sinna peale panna.*“

Teiseks põhjuseks tuuakse välja, et viipekaardi vastu puudub usaldus ja uut tehnoloogiat kardetakse, kuna ei teata täpselt kuidas see toimib. Usaldamatusega käib kaasas ka harjumus ning kindlus varem selgeks õpitud tehnoloogiatesse, mida on pikalt kasutatud ja millega pole probleeme tekkinud.

*I\_12: „No see on midagi uut. Nagu ma juba ütlesin, et ma ei usalda seda, ma ei taha. Ma ei taha seda, ma ei ole kindel, ma tahan ikka seda, milles ma olen kindel, ma olen harjunud. Harjumuse jõud on tugev. See, millega sa ise oled harjunud, selles oled ka kindel.*“

Seda, miks teised vanemaealised ei kasuta viipemakseid põhjendatakse ka sellega, et nad lihtsalt ei ole kursis sellise võimalusega. Sel juhul on kas panga poolt tehtud poolik teavitamise tegevus või eakas ise pole aldis uut tehnoloogiat uurima ning ära õppima.

*I\_5: „Pangad ei ole oma kommunikatsioonis olnud tasemel ma arvan, näiteks mulle ei ole keegi pakkunud. Või kordagi küsinud, kas te tahaksite seda. Et mulle tundub, et*

*pank ise ei ole huvitatud sellest. Aga mina lihtsalt ei viitsi, ma olen mugav ja laisk ka“*

I\_6: „*Ütleme, siis niimoodi, et noorem generatsioon on nii või teisiti, uuendustega kursis ja oskavad leida, vanem generatsioon tihtipeale ei teagi et need olemas on, ei oska tähelepanu pöörata sellele ja kui neile ei tehta pakkumist, siis ega nad ei teagi.*“

Vanemaealiste puhul peab ka välja tooma, et kui nooremate jaoks ei ole 50 eurot suur raha, siis pensionäride puhul on asi vastupidine. Vanemad täiskasvanud võivad kergemini asju maha unustada ja ära kaotada, mistõttu võib kaotsi läinud 50 eurot mängida väga suurt rolli. Seetõttu arvataksegi, et funktsiooni kasutavad ainult need vanemaealised, kes on veendunud selle turvalisuses ja keda on sugulased või tuttavad õpetanud.

**Selleks, et vanemaealised kasutaksid viipemaksed** arvavad nende eakaaslased, et pangas võiksid olla infopunktid või infotunnid, mis on suunatud just vanematele täiskasvanutele. Infotund võiks näiteks olla korra nädalas, kindlal päeval ja kindlal kellaajal. Nii tekiks vanemal inimesel harjumus ja teadlikus selle olemasolust. Samuti võiks selline konsultatsioon olla ilma täiendava tasuta, sest sellisel juhul oleksid eakad nõus nendes osalema. Infotunni plussiks oleks võimalus õppida asju kohapeal ning neid ka praktiliselt proovida. Vanematele tarbijatele sobib, kui neid kauem õpetatakse ning saavad uusi asju ka oma käega katsetada enne kui päriselus seda kasutama hakatakse.

Veel tuuakse välja pankade poolt tehtud kesine kommunikatsioon. Pangad võiksid oma kliente teavitada viipemakse võimalusest. Üks intervjuueeritav tõdes, kuidas pangas käies kuulis, et kõrval olevas lauas sai vanemaealine uue pangakaardi, kuid viipemakse kohapealt teda ei teavitatud. Samal ajal aga osalejat teenindanud teller, seletas talle kõik viipemaksega seotud asjaolud ära. Pangatöötaja seletas täpselt, kuidas kaarti makseterminalis kasutada ning rääkis kõikidest riskifaktoritest.

I\_10: „*Ja mitte midagi ei rääkinud, ma just mõtlesin, et kurat, see oli vanem inimene, seal oleks võinud seletada, minu oma seletas väga pikalt. /--/ Et kaart, pane sinna peale see must riba allapoole ja oota natukene. Teeb alguses tihti lühikese piiksu aga mõnikord teeb kohe õige piiksu. Ta ütles, et oota see pikk piiks ära, et siis on õieti see asi...“*

Teine vanemaealine tõdes, et uuel pangakaardil järel käies ei rääkinud teller talle viipefunktsioonist midagi. Viipekaardi võimalust tutvustas eakale hoopis poes töötav kassiir, kes nägi pangakaardi peal viipemaksu märki ja oli soovitanud viipemaksu proovida. Proovides selgus, et funktsioon on kaardil aktiveeritud ja vanemaealine saab oma kaupade

eest viipega maksta. Küll aga tunneb osaleja, et kuna keegi pole talle täpselt viipekaardi kasutamist õpetanud, siis ei soovi ta seda võimalust kasutada.

Eakatele sobivad reklaamid, kus kujutatakse teist vanemat inimest kasutamas uut tehnoloogiat, samuti on oluline, et brošüürides või reklaamides selgitatakse teenuse lihtsust igapäevaelus (Peral-Peral et al., 2020). Vanemad inimesed tunnevad, et veetes suurema osa päevast teleri ees, motiveeriksid reklaamid tehnoloogiat kasutama. Infobrošüürid, aga tekitavad vanemates täiskasvanutes vastakaid tundeid. Osade meelest oleks see hea viis info jagamiseks, teised aga tunnevad et infolehed leiavad kiiresti tee prügikasti ning neid ei loeta süvenenult.

Suurem osa vanemaealistest mõistab, et viipemaksed lihtsustaksid neil kaardimaksete teostamist ning usuvad, et sellised maksed on mugavad. Autori arvates on üks olulisimaid põhjuseid, miks vanemaealised ei kasuta kontaktivaba võimalust just pankade poolt tehtud vähene kommunikatsioon. Mitmetest intervjuudest selgus, et eakas ei ole pangast kuulnudki sellisest võimalusest, kuigi on pangaga kontaktis olnud või seda külastanud. Autori arvates võiksid pangad kaartide väljastamisel eakat viipemaksest teavitada ning seda talle füüsiliselt tutvustada. Samuti võiks korraldada ka kampaania, mille raames jookseks televiisorist reklaam viipemakse lihtsuse ja turvalisuse kohta ning mille sihtgrupiks oleksid just vanemad täiskasvanud. Intervjuudes selgunud peamised tulemused on näha tabelis 3, kus neid võrreldakse teoreetilises osas käsitletud kirjandusega.



Tabel 3

*Teoreetilise ja empiirilise osa seos teemaplokkide lõikes*

<b>Teemaplokk</b>	<b>Teoreetiline ülevaade</b>	<b>Empiirilise osa tulemused</b>
<b>Vanemaealised ja uudne tehnoloogia</b>	Vanemaealised suhtuvad uudsesse tehnoloogiasse pigem positiivselt, kuid kõige suuremaks mureks on hakkama saamine (Li & Luximon, 2016). Samuti hindavad nad tehnoloogia lisaväärtust, mitte uudsust (Luijckx et al., 2015)	Eakad suhtuvad uudsesse tehnoloogiasse positiivselt, kuid teatud konservatiivsusega. Kõige suuremaks mureks ongi tehnoloogia õppimine ning kasutamine. Kuna tihti on tehnoloogia võõrkeelne, mängib ka see vanemate inimeste puhul olulist rolli.
<b>Kasutaja profiil</b>	Viipekaarte kasutavad pigem nooremad naissoost tarbijad, kuid vanemad mehed julgevad kasutada kaasaegsemaid pangandusteenuseid rohkem kui vanemad naised (Brzoska & Hjelm, 2020; Karjaluoto et al., 2019; Peral-Peral et al., 2020).	Poolstruktureeritud intervjuudest selgus, et tõesti kasutavad meessoost vanemad inimesed rohkem viipemakseid, kui naised. Naiste puhul on kõige suuremaks faktoriks usaldamatus tehnoloogia suhtes.
<b>Ostu profiil</b>	Peamised kohad kus viipemakseid sooritatakse on toidupood, tanklad ja kaubamajad (Akana & Ke, 2020). Viipemakse soodustab impulssostude tegemist ning raha kulutamist (Brzoska & Hjelm, 2020).	Vanemaealised tarbijad kasutavad viipemakseid enamasti toidupoodides ning apteekides. Vanemaid täiskasvanuid ei mõjuta maksmisviis impulssoste sooritama ega raha rohkem kulutama.
<b>Viipemakse levik</b>	Vanemaealised eelistavad ostude eest tasumiseks sularaha, mis võib kujuneda pikaajalisest harjumusest (van der Horst & Matthijsen, 2013). Pandeemia on mõjutanud eakaid rohkem deebetkaarte kasutusele võtma (Jonker, 2020).	Eakad kasutavad kõiki maksmisviise, kuid eelistatum on maksmine kaardiga. Teisalt on ka vanemaid, kes eelistavad ainult sularaha, kuid tunnevad, et sularahaga on keeruline opereerida. Pandeemia ei ole suuresti viipemakse kasutamist mõjutanud, kuid usutakse, et see aitab viiruse levikut tõkestada.
<b>Viipemakse turvalisus</b>	Eakad, kes aga on tajutud riskide kohta ebakindlamad hoiavad ärevust tekitavatest toimingutest eemale (Wang & Lin, 2018). Tarbijate arvates on kõige ohutumaks maksevõimaluseks sularahatehingud, viipemakse peamiseks ohuks kardetakse kolmanda isikuid (Akana & Ke, 2020; Wang & Lin, 2018).	Vanematel täiskasvanutel, kes ei kasuta viipemakseid ega pole funktsiooniga kursis, puudub usaldus selle tehnoloogia vastu. Paljud vanemaealised siiski usaldavad Eesti pangandust ja sellega kaasneb usaldus pangandus tehnoloogiate vastu. Kõige suuremat ohtu kujutabki viipekaardi sattumine kolmandate isikute kätte.
<b>Viipemakse võimalused</b>	Vanemaealiste jaoks on oluline tehnoloogia kasulikkus ja kasutajamugavus (Mitzner et al., 2010). Viipemaksete sooritamine on tarbijate jaoks mugav, kiire ning lihtne (Smart Card Alliance, 2016).	Eakate meelest on viipemaksed mugavad, kuna maksmise sooritamiseks on vaja ainult pangakaart kotist välja võtta. Samuti on tehingud kiired, kuna ei pea sisestama makseterminali PIN-koodi ja lihtsad seetõttu, et raske on makse sooritamisel vigu teha.

Allikas: Autori koostatud

### Kokkuvõte

Viipemaksed on kasutusel üle kogu maailma ja tehnoloogia kasutajate arv on pidevas tõusujoones. Uuematele pangakaartidele on lisatud viipemakse funktsioon, kuid uuringutest on selgunud, et just vanemaealised tarbijad seda makseviisi ei kasuta. Vanemaealiste jaoks kiirendaks viipemakse ostu protsessi ning aitaks kaasa näiteks kehva nägemise korral või muude terviseprobleemide juures. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada eakate tarbijakäitumise mustrid viipemaksete kasutamisel. Soovitud eesmärgi saavutamiseks püstitas autor neli uurimisülesannet, mis hõlmasid viipemaksete ajaloo ja olemuse tutvustamist, teaduskirjanduse baasil viipemaksete kasutamisel tekkinud eakate tarbijate käitumismustreid, bakalaureusetöös kasutatavate uurimismeetodite ja uurimisprotsesside tutvustamist ning empiirilises osas selgunud tulemuste analüüsi.

Teoreetilises osas selgus, et esimesed viipemakse süsteemid võeti kasutusse USAs 1997ndal aastal. Kiibist, millega sai kindlas tanklaketis maksta kütuse ja tanklapoe toodete eest on välja arenenud maksefunktsioon, mis on olemas peaaegu kõigil väljastatud pangakaartidel. Võrreldes viipekaarte magnetribaga kaartidega ja tavaliste kiibiga varustatud maksekaartidega on kontaktivabal kaardil võimalik kasutada mitmeid erinevaid funktsioone ning makse sooritamine on kiireim. Kuigi palju kaheldakse viipekaartide ohutuses, on kaardid varustatud turvasertifikaatidega. Tänu sellele on kaartide väärkohtlemine tehtud suhteliselt keeruliseks.

Teaduskirjandusest selgus veel, et keskmiseks vanemaealiseks viipemakse kasutaja profiiliks on keskharidusest madalama haridustasemega meesterahvas. Viipemaksete tegemine soodustab impulssostude sooritamist ning kulutamist. Tarbijate arvates pole kontaktivabad maksed ohutud ning vanemad inimesed ei soovi uut tehnoloogiat kasutada, kui ei tunne tehnoloogial lisaväärtust, mis lihtsustaks nende toimetusi. Kõige rohkem kardetakse, et viipekaardilt on kolmandatel isikutel võimalik andmeid kätte saada, kuid see on tänu sertifikaatidele keeruliseks tehtud. Kontaktivabade kaartide juures meeldib tarbijatele makseviisi lihtsus ja kiirus ning just vanemaealistele on funktsiooni lihtsus oluliseks faktoriks. COVID-19 on mõjutanud ka viipemakse funktsiooni, sest viiruse leviku pidurdamiseks soovitati inimestel vähem katsuda avalikes kohtades pindasid.

Bakalaureusetöö empiirilises osas viis autor läbi kvalitatiivse uuringu, kasutades informatsiooni allikaks poolstruktureeritud intervjuusid üle 60 aastaste tarbijatega. Uuringust selgus, et vanemaealised suhtuvad üldiselt uudsetesse lahendustesse pigem positiivselt, kuid tehnoloogia mitte kasutamisel mängivad rolli sotsiaalne vajadust teistega näost näkku rääkida

ning kehv tervis. Samuti harjumus, mis tekib vanematel inimestel teiste lahenduste pikaajalisest kasutamisest ning pärsib uute lahenduste õppimist. Uudsetest panganduse tehnoloogiatest kasutavad vanemad inimesed viipemakseid, mobiilipanka ja sularahaautomaate ning eelistatud maksevahenditeks on sularaha- ja kaardimaksed. Sularaha kasutatakse põhiliselt turul, taksos ning väiketootjate teenuseid või tooteid ostes.

Vanemaealised sooritavad põhiliselt oma ostud viipekaardiga toidupoodides ja apteekides ning osad vanemaealised on oma sularahatehingud vahetanud viipemaksete vastu. Vanemad täiskasvanud ei arva, et maksmisviisist sõltub nende emotsioonostude tegemine ning nad ei näe sellel ka seost raha kulutamisega. Samuti ei arva vanemaealised tarbijad, et COVID-19 pandeemia oleks mõjutanud nende viipekaartide kasutamist. Viipemakseid sooritati pandeemiast hoolimata seetõttu, et meeldib funktsiooni kiirus ja lihtsus. Siiski usuvad uuringus osalejad, et viipemaksed aitavad võidelda koroonaviiruse leviku vastu.

Kõige suurem murekoht viipemaksete kasutamisel on tarbijate meelest kaartide turvalisus. Vanemaealised tarbijad usuvad, et viipemaksed on ostu sooritamisel väga turvalised, kuid hirmu teeb olukord, kui kaart peaks kaduma minema ning kolmandal isikul on lihtne võõra kaardiga oste sooritada. Need vanemad inimesed, kes viipemakseid ei kasuta, neil puudub ka usaldus antud maksevõimaluse vastu.

Uuringust selgub, et on mitmeid põhjuseid, miks vanemaealine tarbija viipemakseid ei kasuta. Esimeseks on viipe võimaluse puudumine pangakaardil või teadmatus sellise võimaluse olemasolust. Lahendus probleemile peaks tulema peamiselt pankadelt, kellele jääb kasutajate informeerimise kohustus. Teine põhjus on süsteemi usaldamatus, kui vanemad inimesed funktsiooni kohta täpsemalt kuulnud ei ole, siis nad seda ka ei usalda. Ka sel juhul on pankadel oluline roll oma kliente kõikidest ohtudest teavitada ning viipemaksega seotud riske tarbija jaoks maandada.

Tulevased uuringud võiksid edasi uurida vanemaealiste tarbijakäitumise mustreid teiste erinevate kaasaegsete maksmisviiside puhul, näiteks maksmised pulsikellaga või nutitelefoniga. Aina enam vanemaealisi tarbijaid kasutab ka nutitelefon, mistõttu oleks huvitav uurida mobiilseid viipemakseid vanemaealiste tarbijate seas ja kuidas need on tarbija käitumismustreid mõjutanud. Autor usub, et sarnast uurimust võiks teha ka viie aasta pärast, kui viipemaksed on olnud Eesti tarbijate kasutuses 10 aastat, sellisel juhul oleks huvitav võrrelda kuidas on tarbimine aastatega muutunud.

**Viidatud allikad**

1. Akana, T., & Ke, W. (2020). *Contactless Payment Cards: Trends and Barriers to Consumer Adoption in the U.S.* (Discussion Papers (Federal Reserve Bank of Philadelphia) Nr 20–03; Discussion Papers (Federal Reserve Bank of Philadelphia), lk 20–03). Federal Reserve Bank of Philadelphia.  
<https://doi.org/10.21799/frbp.dp.2020.03>
2. Alumäe, T., Tilk, O., & Asadullah. (2018). *Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech*. <http://bark.phon.ioc.ee/webtrans/>
3. Boden, J., Maier, E., & Wilken, R. (2020). The effect of credit card versus mobile payment on convenience and consumers' willingness to pay. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101910. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101910>
4. Brown, M., Hentschel, N., Mettler, H., & Stix, H. (2020). *LSE Business Review: Do contactless cards really change the way we pay?* 4.
5. Brzoska, R. A., & Hjelm, J. L. (2020). *How contactless payments are influencing consumer behaviour in on-the-go consumption in a cash free society?* 65.
6. CDC. (2020, veebruar 11). *COVID-19 and Your Health*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/older-adults.html>
7. Chaouali, W., & Souiden, N. (2019). The role of cognitive age in explaining mobile banking resistance among elderly people. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, 342–350. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.07.009>
8. Contactless payment: Thumbs up from American consumers. (2008). *Card Technology Today*, 20(10), 1. [https://doi.org/10.1016/S0965-2590\(08\)70196-8](https://doi.org/10.1016/S0965-2590(08)70196-8)
9. Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Bio Medica : Atenei Parmensis*, 91(1), 157–160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
10. Eesti Pank. (2020, jaanuar 9). *Viipemakse*. <https://www.eestipank.ee/viipemakse>

11. *EMV Chip Cards*. (s.a.). Salvestatud 16. detsember 2020, <https://www.visa.co.in/pay-with-visa/security/chip-cards.html>
12. European Central Bank. (2012). *Report on card fraud: July 2012*. European Central Bank.  
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/cardfraudreport201207en.pdf?1c24d5c720e014b7c67c7df665701775>
13. European Central Bank. (2019, aprill 17). *Card payments in Europe – current landscape and future prospects: A Eurosystem perspective*.  
[https://www.ecb.europa.eu/pub/pubbydate/2019/html/ecb.cardpaymentsineu\\_currentlandscapeandfutureprospects201904~30d4de2fc4.en.html#toc1](https://www.ecb.europa.eu/pub/pubbydate/2019/html/ecb.cardpaymentsineu_currentlandscapeandfutureprospects201904~30d4de2fc4.en.html#toc1)
14. European Central Bank. (2020). *Billing processes: Single collateral management rulebook for Europe*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2866/849151>
15. European Central Bank. (2020). *Gradual change seen in euro area payment behaviour*.  
<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr201202~0645677cf6.en.html>
16. Fiedler, M., Keppler, T., & Öztüren, A. (2012). Contactless Payment, a Rfid Domain and Its Acceptance by Card Holders. *Interdisciplinary Management Research*, 8, 103–112.
17. Finkenzeller, K. (2010). *RFID Handbook: Fundamentals and Applications in Contactless Smart Cards, Radio Frequency Identification and Near-Field Communication*. John Wiley & Sons. <https://books.google.ee/books?id=jAszZEQYa9wC>
18. Harvey-Jordan, S., & Long, S. (2001). The process and the pitfalls of semi-structured interviews—ProQuest. *Community Practitioner*, 74(6), 219.
19. *How Older People are Increasingly Adapting to Online Banking and Contactless Payments*. (s.a.). Suits Me. Salvestatud 6. märts 2021,

- <https://suitsmecard.com/blog/2020/05/04/how-older-people-are-increasingly-adapting-to-online-banking-and-contactless-payments>
20. Jonker, N. (2020). *Pandemic payment patterns*. 37.
21. Kalmus, V., Masso, A., & Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanaliis*.  
<http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
22. Karjaluoto, H., Shaikh, A. A., Leppäniemi, M., & Luomala, R. (2019). Examining consumers' usage intention of contactless payment systems. *International Journal of Bank Marketing*, 38(2), 332–351. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2019-0155>
23. Kazan, E. (2015). *The Innovative Capabilities Of Digital Payment Platforms: A Comparative Study Of Apple Pay & Google Wallet*.  
[https://www.researchgate.net/publication/289672683\\_The\\_Innovative\\_Capabilities\\_Of\\_Digital\\_Payment\\_Platforms\\_A\\_Comparative\\_Study\\_Of\\_Apple\\_Pay\\_Google\\_Wallet](https://www.researchgate.net/publication/289672683_The_Innovative_Capabilities_Of_Digital_Payment_Platforms_A_Comparative_Study_Of_Apple_Pay_Google_Wallet)
24. Khiaonarong, M. T., & Humphrey, D. (2019). *Cash Use Across Countries and the Demand for Central Bank Digital Currency*. International Monetary Fund.
25. Klimek, L. (2020). Misuse of Contactless Payment Cards with Radio-Frequency Identification. *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 14(2), 259–274.  
<https://doi.org/10.5817/MUJLT2020-2-5>
26. Korhonen, N. (2017). *NFC Payment & Security Threats*. 48.
27. Kõrv, M. (2020, juuni 17). Swedbanki kliendid eelistavad viipemakseid. *Kukkur - Swedbanki blogi*. <https://kukkur.swedbank.ee/rahakott/swedbanki-kliendid-eelistavad-viipemakseid>
28. Laherand, M.-L. (2010). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn : Sulesepp.  
<https://dspace.ut.ee/handle/10062/68249>

29. Li, Q., & Luximon, Y. (2016). Older Adults and Digital Technology: A Study of User Perception and Usage Behavior. R. Goonetilleke & W. Karwowski (Toim), *Advances in Physical Ergonomics and Human Factors* (lk 155–163). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-41694-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-41694-6_16)
30. Luijkx, K., Peek, S., & Wouters, E. (2015). “Grandma, You Should Do It—It’s Cool” Older Adults and the Role of Family Members in Their Acceptance of Technology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(12), 15470–15485. <https://doi.org/10.3390/ijerph121214999>
31. MacLeod, C. (2012). Contactless payment: Curse or blessing? *Computer Fraud & Security*, 2012(12), 10–12. [https://doi.org/10.1016/S1361-3723\(12\)70121-5](https://doi.org/10.1016/S1361-3723(12)70121-5)
32. Mastercard. (2020, aprill 29). *Mastercard Study Shows Consumers Globally Make the Move to Contactless Payments for Everyday Purchases, Seeking Touch-Free Payment Experiences*. <https://www.mastercard.com/news/press/press-releases/2020/april/mastercard-study-shows-consumers-globally-make-the-move-to-contactless-payments-for-everyday-purchases-seeking-touch-free-payment-experiences/>
33. Mitzner, T. L., Boron, J. B., Fausset, C. B., Adams, A. E., Charness, N., Czaja, S. J., Dijkstra, K., Fisk, A. D., Rogers, W. A., & Sharit, J. (2010). Older adults talk technology: Technology usage and attitudes. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1710–1721. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.06.020>
34. Nowell, P. (2002, november 22). *Bank of America Testing New Purchase Card Concept*. <https://www.govtech.com/security/Bank-of-America-Testing-New-Purchase.html>
35. Olsen, C. (2008). Is contactless payment a reality for the retail industry? *Card Technology Today*, 20(11), 10–11. [https://doi.org/10.1016/S0965-2590\(08\)70232-9](https://doi.org/10.1016/S0965-2590(08)70232-9)

36. OnePulse from Barclaycard launched in London. (2007). *Card Technology Today*, 19(10), 5–6. [https://doi.org/10.1016/S0965-2590\(08\)70126-9](https://doi.org/10.1016/S0965-2590(08)70126-9)
37. Peral-Peral, B., Villarejo-Ramos, Á. F., & Arenas-Gaitán, J. (2020). Self-efficacy and anxiety as determinants of older adults' use of Internet Banking Services. *Universal Access in the Information Society*, 19(4), 825–840. <https://doi.org/10.1007/s10209-019-00691-w>
38. Pixabay. (s.a.). Salvestatud 6. jaanuar 2021, <https://pixabay.com/> Keywords: contactless bank card, bank card
39. Plowman, L., & McPake, J. (2013). Seven Myths About Young Children and Technology. *Childhood Education*, 89(1), 27–33. <https://doi.org/10.1080/00094056.2013.757490>
40. Polasik, M., Górka, J., Wilczewski, G., Kunkowski, J., Przenajkowska, K., & Tetkowska, N. (2012). *Time Efficiency of Point-of-Sale Payment Methods: Empirical Results for Cash, Cards and Mobile Payments*. 141, 306–320. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-40654-6\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-642-40654-6_19)
41. Puriwat, W., & Tripopsakul, S. (2021). Explaining an Adoption and Continuance Intention to Use Contactless Payment Technologies: During the COVID-19 Pandemic. *Emerging Science Journal*, 5(1), 85–95. <https://doi.org/10.28991/esj-2021-01260>
42. Rebane-Mäe, L. (2020, märts 19). *Pangad tõstavad eriolukorra ajaks viipemakse limiidi 50 euronit makse kohta*. Kasulik. <https://kasulik.delfi.ee/a/89288599>
43. Rottenberg, C., & Liu, S. (2002). The Mobile Speedpass and Mobile Commerce. *MUR Journal*, 7, 33–38.
44. Rämmer, A. (2014). *Valimi moodustamine*. <http://samm.ut.ee/validid>



45. Saunders, B., Kitzinger, J., & Kitzinger, C. (2015). Anonymising interview data: Challenges and compromise in practice. *Qualitative Research*, 15(5), 616–632.  
<https://doi.org/10.1177/1468794114550439>
46. Simon, J., Smith, K., & West, T. (2010). Price incentives and consumer payment behaviour. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1759–1772.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.02.001>
47. Smart Card Alliance. (2016, juuni). *Contactless EMV Payments: Benefits for Consumers, Merchants and Issuers*. <https://www.emv-connection.com/downloads/2016/06/Contactless-2-0-WP-FINAL-June-2016.pdf>
48. Soosalu, T. (2017, jaanuar 25). *Viipemaksed hakkavad Eestis aina laiemalt levima*. Eesti Pank. <https://www.eestipank.ee/press/viipemaksed-hakkavad-eestis-aina-laiemalt-levima-25012017>
49. Soosalu, T. (2020, oktoober 22). *Eriolukorra lõpp pani eestlased ostlema – kaardimaksete arv tõusis III kvartalis 6%*. Eesti Pank.  
<https://www.eestipank.ee/press/eriolukorra-lopp-pani-eestlased-ostlema-kaardimaksete-arv-tousis-iii-kvartalis-6-22102020>
50. Sportiello, L. (2019). “Internet of Smart Cards”: A pocket attacks scenario. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 26, 100302.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2019.05.005>
51. Zakonnik, Ł., Czerwonka, P., & Zajdel, R. (2018). Contactless payments in Poland—Advantages and disadvantages based on surveys of a selected group of users over the years 2011-2018. *SHS Web of Conferences*, 57, 01033.  
<https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701033>
52. Terviseamet. (s.a.). *Mis on COVID-19 | Terviseamet*. Salvestatud 4. märts 2021,  
<https://www.terviseamet.ee/et/mis-covid-19>

53. Trütsch, T. (2014). The Impact of Contactless Payment on Spending. *International Journal of Economic Sciences*, 4, 29.
54. van der Horst, F., & Matthijsen, E. (2013). *The irrationality of payment behaviour* [DNB Occasional Studies]. Netherlands Central Bank, Research Department.  
<https://econpapers.repec.org/paper/dnbdnbocs/1104.htm>
55. Walden, S. (2020, juuni 12). *Banking After COVID-19: The Rise of Contactless Payments in the U.S. – Forbes Advisor*. <https://www.forbes.com/advisor/banking/banking-after-covid-19-the-rise-of-contactless-payments-in-the-u-s/>
56. Wang, Y.-M., & Lin, W.-C. (2018). Understanding consumer intention to pay by contactless credit cards in Taiwan. *International Journal of Mobile Communications*, 17(1), 1–23. <https://doi.org/10.1504/IJMC.2019.096507>
57. Want, R. (2011). Near field communication. *IEEE Pervasive Computing*, 10(3), 4–7.  
<https://doi.org/10.1109/MPRV.2011.55>
58. World Bank. (2018). *Technology-Landscape-for-Digital-Identification.pdf*.  
<http://documents1.worldbank.org/curated/en/199411519691370495/Technology-Landscape-for-Digital-Identification.pdf>
59. World Health Organization. (s.a.). *Coronavirus disease (COVID-19): Risks and safety for older people*. Salvestatud 27. märts 2021, <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-risks-and-safety-for-older-people>

**Lisad****LISA A****Intervjuu kava****Sissejuhatus**

- Enesetutvustus, töö eesmärgi ja intervjuu ülesehituse tutvustus
- Anonüümsuse tutvustus

**I suhe uue tehnoloogiaga**

- Kuidas suhtute uudsetesse tehnoloogiatesse (nutitelefonid, nutitelerid, erinevad uued tehnoloogiad)?
- Kui kiiresti võtate omaks uudseid tehnoloogilisi lahendusi, nt iseteeninduskassad, e-riigi lahendused, digilugu jne?
- Milliseid tehnoloogiaid kasutate igapäeva elus ning kas tunnete, et need lihtsustavad mõningaid toiminguid?
- Kui keeruline on õppida uut tehnoloogiat, nt nutitelefon, erinevad äpid, iseteeninduskassad jne? Ning kas küsite selleks abi, kui jah, siis kellelt?
- Kuidas suhtute uutesse panganduse tehnoloogiatesse? (mobiilipank, viipemaksed, e-teenused)

**II kasutaja profiil**

- Mis maksevahendit kasutate igapäevaselt, nt sularaha, kaardimakse?
- Kui tihti kasutate pangakaarti?
- Kas teie pangakaardil on olemas viipemakse funktsioon ja kas teil on see aktiveeritud?

**VIPEMAKSE FUNKTSIOON ON AKTIVEERITUD****III ostu profiil**

- Milliseid viipemakse võimalusi olete kasutanud: pangakaardi viipemakse, mobiiltelefoni ja pulsikella maksevõimalus.
- Millist nendest kõige enam kasutate?
- Kui tihti valite makseviisiks viipemakse?
- Kas oskate öelda, milliseid tooteid tavaliselt viipemaksetega ostate?
- Kas tunnete, et olete sularaha tehingud vahetanud pigem viipemaksete vastu?
- Kas tunnete, et viipemakse soodustab teid tegema impulssoste?
- Kas tunnete, et tänu funktsioonile kulutate rohkem?

**IV viipemakse levik**

- Kust kuulsite sellisest funktsioonist nagu viipemakse?
- Kas mäletate, millal aktiveerisite oma kaardil viipemakse funktsiooni?
- Miks otsustasite viipekaarti kasutama hakata?
- Kui see toimus viimase aasta jooksul, kas aktiveerimist mõjutas COVID-19 pandeemia?
- Kas arvate, et viipemakse võib aidata koroonaviirusega võitlemise vastu? Miks?

**V viipemakse ohud**

- Kas peate viipemakseid turvaliseks?
- Järjestage maksetehingud turvalisuse järjekorras: sularahamakse, kaardimakse (peab sisestama PIN-koodi), viipemakse
- Kas viipemakset sooritades on teil esinenud probleeme? Kui jah, siis milliseid?

**VI viipemakse võimalused**

- Palun võrrelge, millise maksmisviisi korral olete saanud ostud kõige kiiremini tehtud?(sularaha, kaardimakse, viipemaksed)
- Millised on viipemakse eelised nt sularaha ja PIN-koodiga maksmise kõrval?
- Uuringud näitavad, et 60+ vanusegrupis on viipemakse kasutamine kõige väiksem, ent viipekaart oleks just siin kõige kasulikum – ei pea väikest pin-koodi sisse toksima, saab kiiresti makstud jne. Mis võib olla põhjus et 60+ vanusegrupp viipemakset ei kasuta?
- Mida saaksid pangad või riik teha, et informeerida vanemaid inimesi sellisest võimalusest?

**VII kokkuvõte**

- Kas teil on mõnda huvitavat juhtumit olnud seoses viipemakse kasutamisega? Nt ununenud pangakaardi parool, viibanud kaarti kui selline maksevõimalus puudub või midagi muud säärast?
- Kas teil on jäänud veel midagi jagamata, mida sooviksite lisada?
- Vanus, sugu, elukoht, töökoht/hõivatus, haridustase?
- Aitäh!

**VIIPEMAKSE FUNKTSIOON EI OLE AKTIVEERITUD****III ostu profiil**

- Kui tihti kasutate maksmiseks sularaha ja kas meeldib sularahaga maksta?

- Kui tihti kasutate maksmiseks pangakaarti?
- Millal kasutate maksmiseks pigem sularaha ja millal pangakaarti?
- Kas tunnete, et kiibiga maksete sooritamine paneb teid rohkem mõtlema ostu olulisusest?
- Kuivõrd tunnete, et tänu kiibiga kaardimakse sooritamisele mõtlete oma ostud läbi ning ei tee impulssoste?

#### **IV viipemakse levik**

- Mida arvate sellest, kui viipemaksed hakkaksid asendama sularahamakseid?
- Kas olete mõelnud viipemakse funktsiooni aktiveerimise peale? Ja mis on põhjuseks et senini pole sellist võimalust aktiveeritud?

#### **V viipemakse ohud**

- Kas peate viipemakse turvaliseks? (Kui ei pea, siis seletan, kuidas see on turvaline)
- Järjestage maksetehingud turvalisuse järgi: sularaha, kaardimakse, viipemakse
- Kas teate kedagi, kellel on olnud probleeme viipemakse turvalisusega?

#### **VI viipemakse võimalused**

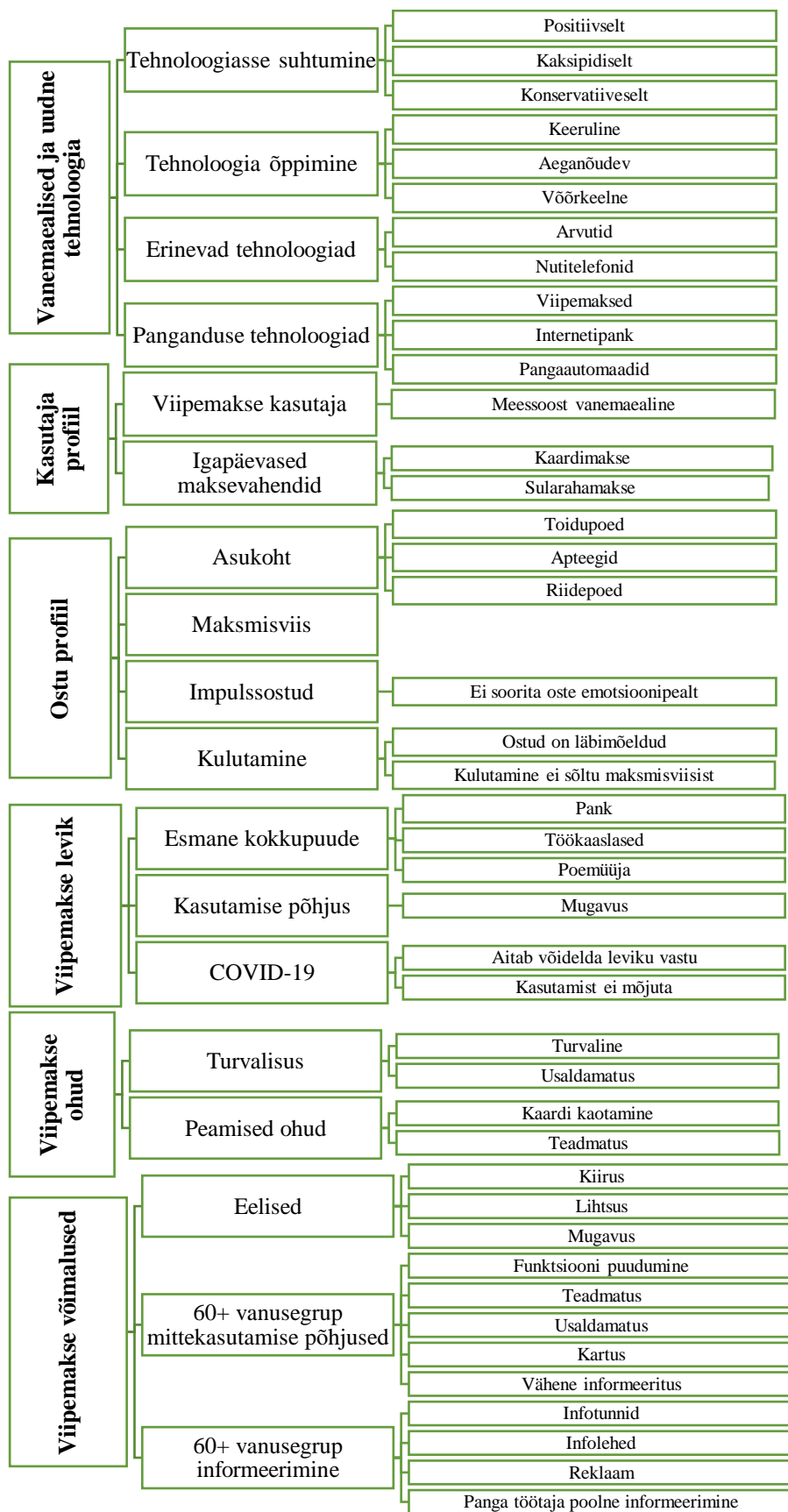
- Milline on teie arvates kõige kiiremini sooritatav tehing: sularaha, kaardimakse, viipemakse
- Mis on teie arvates kõige mugavamini sooritatav makseviis?
- Kuivõrd on teil olnud probleeme kaardimakse terminali klahvide vajutamisega? (ei näe numbreid klahvidel, esineb sõrmede jäikus)
- Kuivõrd olete COVID-19 ajal kokkupuudet pindadega vähendanud? Kui jah, siis miks mitte vähendada kokkupuudet makseterminali klahvidega.
- Uuringud näitavad, et 60+ vanusegrupis on viipemakse kasutamine kõige väiksem, ent viipekaart oleks just siin kõige kasulikum – ei pea väikest pin-koodi sisse toksima, saab kiiresti makstud jne. Mis võib olla põhjus et 60+ vanusegrupp viipemakset ei kasuta?

#### **VII kokkuvõte**

- Vanus, sugu, elukoht, töökoht/hõivatus, haridustase?
- Kas teil on jäänud veel midagi jagamata, mida sooviksite lisada?
- Aitäh!

LISA B

Koodipuu



## Summary

### PATTERNS OF CONSUMER BEHAVIOUR OF OLDER ADULTS WHEN USING CONTACTLESS PAYMENT CARDS

Laura Helena Soonvald

Contactless bank cards have been used in Estonia since 2016 and from the data of the Estonian Bank it can be concluded that the contactless payment function exists in almost 90% of cardholders, yet the option is used for less than half of card transactions (Kõrv, 2020; Soosalu, 2020). More specifically, the technology is least used by over 65-year-olds for whom the technology is convenient and who are also at risk of coronavirus. Therefore, the aim of this study is to find out the patterns of consumer behavior of the elderly when using contactless payment cards. To achieve the desired goal, the author set up four research tasks, which included the history and nature of contactless payments, the behavioral patterns of elderly consumers in the use of contactless cards, the research methods and process used in the bachelor's thesis and the empirical analysis.

The first subchapter of the theoretical part shows that the first contactless payment systems were introduced in the United States in 1997. The chip, which made it possible to pay for products in a certain filling station chain, has developed into a payment function that is available on almost all issued bank cards. Compared to magnetic stripe cards and payment cards equipped with ordinary chips, a contactless card can have many different functions and the payment is the fastest. Although there are many doubts about the safety of contactless cards, the cards come with security certificates. As a result, card abuse has been made difficult.

In the second theoretical subchapter, it appears that the average elderly user profile of the contactless bank card is a man with a lower level of education. Contactless payment option also encourages impulse purchases and spending. In addition, consumers feel that contactless payments are not safe and older people are reluctant to use new technology unless they feel the added value of the technology to make their everyday life easier. The biggest fear is that the contactless card will allow third parties to access the data or the bank card. With contactless cards, consumers enjoy the simplicity and speed of the payment method, with simplicity of the function being an especially important factor for the elderly. COVID-19 has also affected the function of the contactless payment, as people were advised not to touch surfaces in public places to slow down the spread of the virus.

In the empirical part of the bachelor's thesis, the author conducted a qualitative study, using semi-structured interviews with consumers over 60 years. The survey found that older people generally have a positive attitude towards innovative solutions, but the social need to talk to others in person and poor health play a role in not using technology. Moreover, the habits older people develop from the long-term use of other solutions inhibits the learning of new technology. Overall, cash and card payments are the preferred methods of payment. Cash is mainly used in the market, in taxis, and when buying services or products from small producers.

Older people mainly make their purchases with contactless cards in grocery stores and pharmacies, and some seniors have replaced their cash transactions with contactless payments. Older adults do not think that making their emotional purchases or the amount of money spent depends on the method of payment. The elderly believe that they think through all their purchases before making a transaction. Older consumers also do not think that the COVID-19 pandemic has affected the use of these contactless cards. Conversely, they find that contactless payments were used due to the speed and simplicity of the feature, rather than the pandemic. Lastly, study participants believe that contactless payments will help fighting the spread of the coronavirus.

According to consumers, the biggest concern with the use of contactless payments is the security of the cards. Older consumers believe that contactless payments are very secure when making a purchase, however they fear that in the event that the card is lost, a third party will be able to make purchases with the card. Older people who do not use contactless payments also do not have trust for this payment option.

Conclusively, the study shows that there are several reasons why elderly consumers do not use contactless payments. The first is the absence of a contactless option on the bank card or ignorance of the existence of such an option. The solution to the problem should come mainly from banks, which will be responsible for informing users. Another reason is the distrust of the system, which stems from older people having not heard about the function in detail. Similarly, with the first solution, in this case banks also have an important role to play in informing their customers of all the risks and in mitigating the risks associated with contactless payments for the consumer.



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Laura Helena Soonvald,

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose  
„Vanemaealiste tarbijakäitumise mustrid viipemaksete kasutamise näitel“,

mille juhendaja on kaasprofessor Eneli Kindsiko,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Laura Helena Soonvald*  
13.05.2021