

Ossi-Petteri Romppanen

# **HYVINVOINTITEKNOLOGIA KANNUSTINPERUSTEISESSA TERVEYSVAKUUTTAMISSESSA**

Vertaileva case-tutkimus hyvinvointiteknologian käytöstä kannustinperusteisessa vakuuttamisessa

Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Kandidaatin tutkielma  
Huhtikuu 2020

# TIIVISTELMÄ

Ossi-Petteri Romppanen: Hyvinvointiteknologia kannustinperusteisessa terveystakuuttamisessa  
Kandidaatin tutkielma  
Tampereen yliopisto  
Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma  
Vakuutus ja riskienhallinta  
Huhtikuu 2020

---

Kannustinperusteisuus voidaan nähdä yhä kasvavana trendinä vakuutusmarkkinoilla. Perinteisen liikennevakuutuksen lisäksi yhä useammat vakuutusyhtiöt ovat tuoneet uusia kannustinpohjaisia vakuutus tuotteita pyrkiessään luomaan kilpailuetua hyvinkin kilpailuilla markkinoilla. Myös Suomessa voidaan huomata kannustinperusteisuuden lisääntyvän vaikutuksen vakuutusmarkkinoilla. Nordean ja LähiTapiolan kaltaisten suurten vakuutusyhtiöiden lisätessä asiakkaiden hyvinvointia kehittäviä tuotteita, on muidenkin yhtiöiden reagoitava.

Tässä tutkimuksessa on tarkoituksena vertailla kahta ulkomaalaista vakuutusyhtiötä kahteen suomalaiseen vakuutusyhtiöön ja muodostaa kokonaiskuva siitä miten kannustinperusteisuus on järjestetty vertailun vakuutusyhtiöiden keskuudessa. Tutkimus keskittyy erityisesti vakuutusyhtiöiden hyvinvointiteknologian hyödyntämisen ja vakuutetun motivoituneiden vertailuun.

Tutkimus toteutettiin vertailevana kvalitatiivisena aineistolähtöisenä sisällönanalyysinä hyödyntäen vakuutusyhtiöiden vapaasti saatavilla olevaa materiaalia. Tämä materiaali koostui yhtiöiden verkkosivuista ja julkisista tiedotteista. Kerätyn aineiston vertailun pohjana käytettiin hyvinvointiteknologian käyttöönoton UTAUT-mallia, joka luo teoreettisen pohjan kuluttajan halukkuuteen käyttää tiettyä hyvinvointiteknologista laitetta. Kannustinperusteisen terveystakuutuksen kaltaisen tuotteen kohdalla on erittäin tärkeää, että vakuutuksenottaja on valmis käyttämään ja hyödyntämään tarjottua teknologiaa.

Kerätyn aineiston vertailun pohjalta voitiin löytää paljon yhteisiä piirteitä suomalaisten hyvinvointia parantavien henkivakuutusten ja ulkomaalaisten terveystakuutuksien väliltä. Kaikissa vakuutusyhtiöissä mobiilisovellus oli keskeisin hyvinvointiteknologinen keino vaikuttaa vakuutettujen terveystuottamiseen. Mobiilisovelluksen hyödyntämisestä hyvinvointiteknologisenä terveystuottajana saatiin jokaisen yhtiön kohdalla erilaiset näkökulmat. Osa vakuutusyhtiöistä käytti sovellusta vain vakuutus tuotteen ohessa aktiivisuuden tarkkailuun, kun taas osa yhtiöistä tarjosi sovelluksen kautta kokonaisvaltaisempaa hyvinvointia. Kannustinperusteisuuden järjestämisessä huomattiin myös suuria eroja. Näihin eroavaisuuksiin vaikuttivat merkittävästi vakuutusyhtiön koko, toimintastrategia sekä vakuutetun haluttu terveystuottaminen.

Avainsanat: hyvinvointiteknologia, digitalisaatio, kannustinperusteinen vakuutus, terveystakuutus, henkivakuutus, terveystuottaminen, liikuntateknologia, terveystuottaminen

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto</b> .....	<b>1</b>
1.1 Tutkielman lähtökohdat.....	1
1.2 Tutkielman tavoite ja rajaukset.....	2
1.3 Keskeiset käsitteet.....	3
1.4 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto.....	5
1.5 Tutkielman rakenne.....	5
<b>2. Hyvinvointiteknologia terveyden vakuuttamisessa</b> .....	<b>6</b>
2.1 Tutkielman viitekehys.....	6
2.2 Terveyden vakuuttaminen .....	7
2.2.1 Vapaaehtoinen sairauskuluvakuutus.....	7
2.2.2 Terveysriskien realisointi.....	9
2.2.3 Terveysriskien ennaltaehkäisy.....	10
2.3 Hyvinvointiteknologia.....	11
2.3.1 Liikuntateknologia.....	11
2.3.2 Terveyssovellukset.....	12
2.4 Hyvinvointiteknologian vaikutus terveyteen.....	13
2.4.1 Käyttäjän motivointi.....	12
<b>3. Neljän vakuutuksen vertailu UTAUT-mallin avulla</b> .....	<b>17</b>
3.1 LähiTapiola Älyhenkivakuutus.....	17
3.2 Nordea Mylife Go.....	18
3.3 Discovery Vitality.....	20
3.4 Aditya Birla Health.....	23
3.5 Vakuutusyhtiöiden hyvinvointiteknologian ja motivoinnin vertailu.....	24
3.5.1 Mobiilisovellukset ja liikuntateknologia.....	24
3.5.2 Hyvinvointiteknologiset ratkaisut UTAUT-mallissa.....	26
<b>4. Johtopäätökset ja yhteenveto</b> .....	<b>30</b>
4.1 Yhteenveto.....	31
4.2 Johtopäätökset.....	31
4.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet.....	32
4.4 Tutkimuksen rajoituksia ja arviointia.....	33
<b>Lähteet</b> .....	<b>34</b>

# 1. Johdanto

Tässä luvussa käsitellään tutkimusaiheen taustaa. Lisäksi kartoitetaan tutkimuksen tavoitteet, aiheen rajaus ja tutkimuskysymykset.

## 1.1 Tutkielman lähtökohdat

Hyvinvointiteknologia on tänä päivänä yhä merkittävämmässä osassa ihmisten elämää. Erilaiset älykellot, aktiivisuusrannekkeet ja puhelinsovellukset mahdollistavat oman aktiivisuuden seurannan helpompana kuin koskaan aiemmin. Tätä kehittyvää kuluttajille suunnattua teknologiaa voidaan hyödyntää myös vakuuttamisen kontekstissa. Tämä tutkielma käsittelee hyvinvointiteknologian käyttöä terveystakuuttamisessa. Aiheen tarkastelua voidaan pitää oleellista sillä Suomessa kannustinperusteisuutta ei vielä käytetä terveystakuuttamisen vakuutus tuotteissa. Perinteisen liikennevakuuttamisen bonus-järjestelmän lisäksi esimerkiksi LähiTapiola ja Nordea ovat lanseeranneet omat henkivakuutuksensa, joissa hyödynnetään hyvinvointiteknologiaa tavoitteiden seuraamisen mahdollistamiseksi (Nordea, 2020; LähiTapiola, 2020). Nordean henkivakuutuksessa aktiivisuutta mitataan Fjuul-sovelluksen kautta, jonka kautta vakuutuksen ottaja voi seurata esimerkiksi askelmääriään tai yhdistää sovelluksen suoraan sovellusta tukevaan aktiivisuutta mittaavaan laitteeseen (Nordea, 2020). LähiTapiolan älyhenkivakuutuksessa vakuutuksen ottaja saa käyttöönsä TerveysHelppi-sovelluksen jonka kautta asiakas saa asetettua itselleen aktiivisuuteen liittyviä tavoitteita ja seurata edistymistä (LähiTapiola, 2020). Hyvinvointiteknologian liittämiseksi osaksi terveystakuuttamista on siis jo tehty ensimmäisiä askelia. Vaikka henki- ja terveystakuuttamisessa on molemmissa oma kantansa terveyden ylläpitoon, on vakuutus tuotteena henkivakuutus kuitenkin hyvin erilainen kuin terveystakuutus. Kannustinperusteisessa terveystakuutuksessa hyvinvointiteknologia ja vakuutus itsessään ovat paljon enemmän osana ihmisten arkea kuin henkivakuutuksessa. Sairastumiseen liittyviä vahinkotapahtumia ilmaantuu usein. Ihminen voi kuitenkin menehtyä vain kerran.

Maailmalla kannustinperusteisuus näkyy jo terveystakuuttamisessa. Esimerkiksi Etelä-Afrikkalaisen Discovery-vakuutusyhtiön Vitality-ohjelma luo asiakkailleen kannustimen terveellisimpiin elintapoihin (Discovery - Vitality 2019). Kannustinperusteisuutta voidaan siis pitää tulevaisuuden yhtenä merkittävimmistä muutoksista suomalaisessakin vakuutusliiketoiminnassa. Jotta vakuutusyhtiöiden, kuluttajien ja yhteiskunnan intressien toteutuminen saadaan turvattua, teknologian käyttö on pakollista valittujen mittareiden toteutumista seurattaessa.

Kannustinperusteisella vakuuttamisella on siis pitkä historia liikennevakuuttamisen puolella. Suomessa syntyi 1930-luvulla nykyisenlainen bonusjärjestelmä, jossa vakuutusmaksun määrä pieneni aina kun vakuutuskauden aikana ei sattunut liikenneonnettomuuksia (Elomaa, 2008, 19). Kannustinperusteisella vakuuttamisella, jossa ihmisellä on mahdollisuus vaikuttaa vakuutuksensa hintaan omien valintojensa perusteella, on selkeä negatiivinen vaikutus haettavien korvauksien määrään (Dionne & Liu, 2017).

Kannustinperusteisuus voidaan nähdä seuraavan isona muutoksen tuojana suomalaisessa vakuutusyhteiskunnassa. Liikennevakuuttamisen pitkä historia bonusjärjestelmän kanssa sekä LähiTapiolan että Nordean kannustinperusteiset henkivakuutukset tuovat vahvaa pohjaa tulevaisuudelle, jossa myös terveystakuuttamisessa käytetään samoja kannustinelementtejä.

Tämä tutkielma keskittyy osaltaan juuri edellä mainittuun terveystakuuttamisen kannustinperusteisuuteen ja miten ulkomaalaisten yhtiöiden jo luotuja ratkaisuja voitaisiin käyttää Suomessa.

## **1.2 Tutkielman tavoite ja rajaukset**

Tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää miten hyvinvointiteknologiaa voidaan hyödyntää terveystakuuttamisen kontekstissa, sekä miten jo toiminnassa olevien kannustinperusteisten terveystakuutuksien teknologiaratkaisuja voitaisiin hyödyntää uudenaikaisessa terveystakuuttamisessa Suomessa. Lisäksi arvioin kriittisesti terveystakuuttamisen näkökulmasta sitä onko kannustinperusteisuuden tuominen osaksi terveystakuuttamista kannattavaa. Vakuutuksen kannattavuuteen liittyy vahvasti myös matemaattinen osapuoli tariffien laskemiseksi, mutta sitä en ota tässä tutkielmassa syvempään tarkasteluun aiheen rajaamisen takia.

Tutkielma pyrkii vastamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitä erilaisia hyvinvointiteknologiaratkaisuja on käytetty luomaan ja ylläpitämään kannustinperusteisuutta terveystakuutuksessa?
  - o Miten nämä vertautuvat suomalaiseen kannustinperusteiseen henkivakuutukseen?
- Miten ulkomaalaisten vakuutusyhtiöiden ratkaisut toimisivat suomalaisilla terveystakuutusmarkkinoilla?

Tutkielman aihe rajautuu siis terveyden vakuuttamiseen ja siihen liittyvän hyvinvointiteknologian hyödyntämiseen ennaltaehkäisyn välineenä. Hyvinvointiteknologian käsittely rajaa käsiteltävää aihetta suoraan kuluttajille suunnattuun teknologiaan. Laajempi käsite ”terveysteknologia” pitäisi sisällään myös terveydenhuollossa käytettävät teknologiset innovaatiot. Tämä näkökulma ei olisi mielekäs tutkielman laajuuteen nähden. Rajaus terveysteknologiaan poissulkee muut henkilö- ja omaisuusvakuutuslajit tutkittavasta aineistosta. Terveysteknologian kannustinperusteisuudesta ei olla tehty läheskään niin paljon tutkimusta kuin esimerkiksi liikennevakuuttamisesta tai tapaturmavakuuttamisesta. Lisäksi kannustinperusteisuus on suhteellisen tuore ajatus terveysteknologian käytössä. Tämä seikka on lisännyt omaa mielenkiintoani aihetta kohtaan sekä tuonut rajauksen juuri terveysteknologian kontekstiin.

### **1.3 Keskeiset käsitteet**

Tässä luvussa avataan tutkielman keskeiset käsitteet. Tärkeimpiä käsitteitä ovat hyvinvointiteknologia, kannustinperusteisuus, terveysteknologia sekä terveysteknologia.

*Hyvinvointiteknologia* itsessään on varsin laaja käsite, jolla tarkoitetaan teknologian hyödyntämistä ihmisten toimintakyvyn sekä yleisen terveydentilan ylläpitämiseksi (Nygård, Eskola, Hyttinen Jari, & Savinainen, 2007, 9). Samassa Nygårdin ym., (2007) kootussa julkaisussa Lintonen ja Kolu tarjoavat nykyaikaisempaa käsitettä hyvinvointiteknologialle; eHealth tai suomalaisittain eTerveysteknologia (Lintonen & Konu, 2007, 11). Käsitteenä eHealth pitää kuitenkin sisällään sekä ammattimaisessa terveydenhuollossa käytetyn teknologian sekä kuluttajille suunnatut terveydenseuranta laitteet ja palvelut (Oh, Rizo, Enkin, & Jadad, 2005, 8). Tätä tutkielmaa varten olen määritellyt hyvinvointiteknologian juuri kuluttajille kohdistetuiksi ratkaisuksi terveydentilan kehittämiseen ja ylläpitoon. Näistä esimerkkeinä aktiivisuusrannekkeet, älykellot, muu puettava teknologia esimerkiksi kengät ja paidat sekä puhelinsovellukset. Näissä kaikissa yhdistävänä tekijänä on antureiden avulla tapahtuva aktiivisuuden seuranta askelien, kuluttajan itse ilmoittaman aktiivisuuden perusteella tai algoritmien laskeman kulutuksen perusteella.

*Kannustinperusteinen vakuutus* määritellään vakuutuksena, joka synnyttää asiakkaalle kannusteen muuttaa omaa käyttäytymistään suotuisampaan suuntaan. Tällä suotuisalla käytöksellä on mahdollista vaikuttaa myönteisesti esimerkiksi suoraan vakuutuksen hintaan, korvausmäärään tai

muihin etuuksiin, esimerkiksi alennuksiin kumppaniyritysten tuotteista (Voutilainen & Koskinen, 2017, 1)

*Terveyskäyttäytyminen* (health behaviour) voidaan määritellä keinoina joilla yksilö ja yhteisö pyrkii ennaltaehkäisemään tai havaitsemaan sairauksia sekä ylipäänsä parantamaan omaa terveydentilaansa ja hyvinvointia (Conner & Norman, 2003, 2). Tämä terveyskäyttäytymisen määritelmä pitää sisällään monia terveyskäyttäytymisen muotoja. Esimerkiksi: terveydenhoitopalveluiden käytön (lääkärit, rokotteet), lääketieteellisen hoidon noudattaminen (ruokavalioon, diabetekseen sekä verenpaineeseen liittyvät ohjeet) ja itse ohjautuva terveyskäyttäytyminen (ruokavalio, liikunta ja tupakointi). Tässä tutkielmassa keskitytään kuluttajan itseohjautuvuuteen terveysvalinnoissa ja tarkastellaan sitä millainen vaikutus hyvinvointiteknologialla on ihmisten terveyskäyttäytymiseen sekä miten vakuutusyhtiöt voivat käyttää tätä tietoa hyväkseen.

*Terveysriski* (health risk) voidaan määritellä terveyden kannalta haitallisena tapahtumaan tai sen aikaansaamana riskitekijänä (Finnilä, 2018, 16).

## 1.4 Tutkimusmenetelmät ja -aineistot

Tutkimuksen tarkoituksena on siis kartoittaa erilaisia mahdollisuuksia hyvinvointiteknologian käytölle kannustinperusteisessa terveystakuuttamisessa suomalaisessa vakuutusmarkkinassa. Aiheeseen liittyviä ja sitä sivuavia ulkomaalaisia artikkeleita sekä tutkimuksia löytyy runsaasti. Tutkielman empiirinen ydin rakentuu neljän vakuutusyhtiön tuotevertailun ympärille. LähiTapiola ja Nordea edustavat vertailussa suomalaisia vakuutusyhtiöitä ja tarjoavat näkemyksen siihen miten kannustinperusteisuutta on tuotu suomalaisten terveyden ylläpitoon. Kaksi muuta vertailun yhtiöistä ovat Etelä-Afrikkalainen Discovery ja Intialainen Aditya Birla. Nämä kaksi vakuutusyhtiötä tuovat vertailuun kannustinperusteisen terveystakuuttamisen näkökulman, johon suomalaisten yhtiöiden tuotteita verrataan.

Tutkielman empiriaosuus muodostuu näiden neljän vakuutusyhtiön kannustinperusteisten tuotteiden vertailevasta aineistolähtöisestä sisällönanalyysistä, jossa aineistosta pyritään luomaan teoreettinen kokonaisuus. Aineistolähtöisessä analyysissä analysoidaan yksiköt valitaan tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun perusteella. (Tuomi & Sarajarvi, 2018, 4.2) Tässä tutkielmassa aineisto on kerätty vakuutusyhtiöiden julkisista tiedotteista sekä verkkosivuilta. Tähän aineistonkeruumetodiin

päädyttiin pääosin vertailun tasapuolisuuden takaamiseksi. Haastatteleamalla suomalaisten vakuutusyhtiöiden edustajia, olisi vertailun painopiste siirtynyt huomattavasti kohti näitä vakuutusyhtiöitä. Lisäksi tutkielman laajuusmääritteet huomioon ottaen, ei haastattelujen lisääminen osaksi aineiston keruuta olisi ollut mielekäästä. Aineiston analyysi suoritettiin vertaamalla kerättyä aineistoa Gao, Yiwe (2015) UTAUT-mallin avulla. Tämä vertailutapa luo teoreettisen selkärangan empirian tueksi ja mahdollistaan yhtenäisemmän analyysin.

## **1.5 Tutkielman rakenne**

Tutkielman teoriaosuuden kehikon muodostuvat kolmesta keskeisimmästä osiosta kannustinperusteisen terveystakuuttamisen kontekstissa. Teorialuvun ensimmäisessä osassa avaan hyvinvointiteknologian erilaisia tuotteita ja innovaatioita. Nämä innovaatiot olen jakanut kahteen alalukuun. Ensimmäisen alaluku käsittelee puettavaa teknologiaa ja toinen luku Iot (internet of things, asioiden internet) innovaatioita. Teorialuvun toisessa osiossa käsittelen terveystkäyttämisen teoriaa ja erityisesti sitä millainen vaikutus hyvinvointiteknologialla on ihmisten terveyteen. Kolmannessa luvussa siirrän näkökulman vakuutusmaailmaan ja tarkastelen terveystriskejä sekä niiden vakuutuskelpoisuutta.

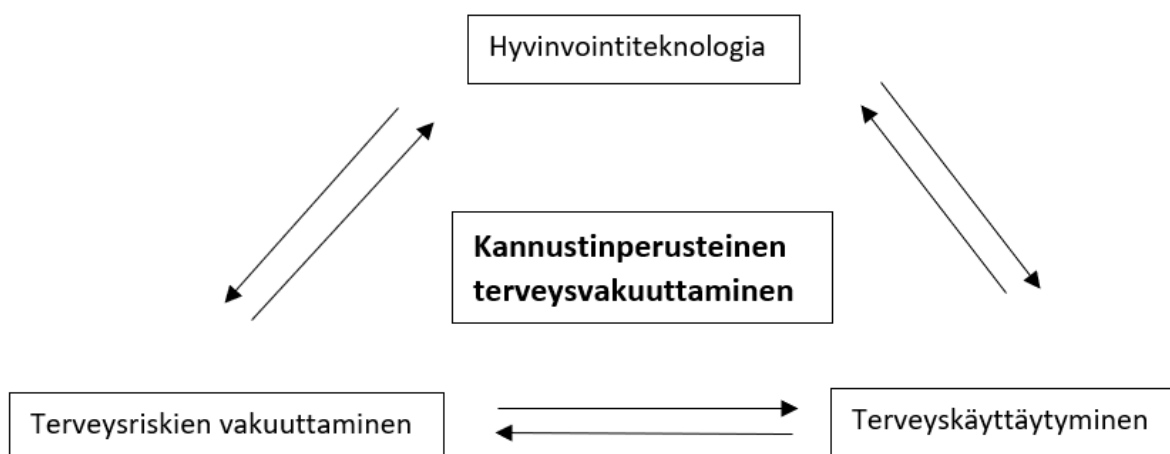
Tutkielman empiriaosuus rakentuu kahden ulkomaalaisen ja kahden suomalaisen vakuutusyhtiön hyvinvointiin kannustavan vakuutustuotteen ja innovaatioiden sisältöanalyysin avulla. Näitä vakuutustuotteita vertaamalla voidaan terveystakuuttamisen innovaatioita ja teoriaosuuden terveystkäyttämisen sekä terveystriskejä analysoimalla voidaan löytää mahdollisuuksia uudentlaiselle terveystvakuutukselle suomalaisesta terveystvakuutuksesta.



## 2. Hyvinvointiteknologia terveyden vakuuttamisessa

### 2.1 Tutkielman viitekehys

Tässä luvussa tarkastellaan hyvinvointiteknologiaa, sen vaikutusta ihmisten terveyteen sekä terveysriskien vakuuttamiseen liittyviä keskeisimpiä huomioita.



**KUVIO 1** tutkielman teoreettinen viitekehys

Tutkielman teoriaosuus perustuu yllä kuvatun teoreettisen viitekehysten yksittäisten osa-alueiden avaamiseen sekä näiden käsitteiden keskinäisen vuorovaikutuksen muodostaman kokonaisuuden kuvailuun. Tutkielman empiriaosassa viitekehystä hyödynnetään arvioidessa jo toteutettuja ratkaisuja kannustinperusteisessa terveysvakuuttamisessa. Kannustinperusteisen terveysvakuuttamisen voidaan ajatella rakentuvan näiden kolmen eri kokonaisuuden ympärille, jotka ovat kaikki vuorovaikutuksessa keskenään.

Hyvinvointiteknologialla on todettu vaikutus ihmisten terveystietoisuuteen (Bravata ym, 2007). Lisäksi terveystietoisuuden pohjalta voidaan luoda kytköksiä hyvinvointiteknologian käyttöönottoon ja hyödyntämiseen. Terveystietoisuus voidaan yhdistää terveyden vakuuttamiseen yksikertaisesti ihmisten tekemien terveysvalintojen perusteella. Eli millaisia terveysriskejä ihmiset ottavat ja miten vakuutusyhtiö toimii niiden varalta. Viimeisenä terveysriskien vakuuttamisen ja hyvinvointiteknologian välille muodostuu koko kannustinperusteisen

terveysvakuuttamisen selkäranka. Kuluttajan aktiivisuudesta on saatava dataa, jonka avulla vakuutusyhtiö tai sen kumppaniyhtiö pystyy määrittelemään vaadittujen tavoitteiden rajan ja onko siihen päästy.

## **2.2 Terveyden vakuuttaminen**

Tässä luvussa käsitellään vapaaehtoista terveysvakuuttamista Suomessa. Luku alkaa vakuutuksen ja henkilöriskien peruseriaatteiden käsittelyllä. Vakuuttamisen jälkeen käsittely siirtyy terveysriskien realisoitumiseen sekä niiden ennaltaehkäisyyn liittyviin tekijöihin.

### **2.2.1 Vapaaehtoinen sairauskuluvakuuttaminen**

Henkilövakuutuksissa, johon sairauskuluvakuutus kuuluu, on vakuutusturvan kohteena ihminen. Vakuutuksen hankkimisen syynä on yleensä taloudellisen turvan takaaminen erilaisten henkilöriskien toteutumisen varalta. Näitä riskejä ovat esimerkiksi sairastuminen, työkyvyttömyys tai kuolema. Edellä mainittu vakuutusturva toimeenpannaan vakuutuksenottajan ja vakuutusyhtiön välisellä sopimuksella. Tämän sopimuksen perusteella maksettujen vakuutusmaksujen avulla pyritään korvaamaan vakuutettujen joukkoon kuuluvien henkilöiden realisoituneita vahinkoja. Riskien luonteesta johtuen myös matemaattisella sekä lääketieteellisellä toimialalla on merkittävä vaikutus riskien arvioinnissa. Näiden toimialojen kehitys on myös vaikuttanut siihen miten henkilövakuutustoiminta nähdään tänä päivänä. (Jokela, Lammi, Lohi & Silvola, 2013)

Vapaaehtoisen sairauskuluvakuutuksen periaatteena on korvata vakuutuksenottajan hoitotoimenpiteitä sairauden tai vamman vuoksi. Vakuutuksen tarkoituksena on täydentää lakisääteistä sairausvakuutusta ja näin mahdollistaa laajemman hoidon ja nopeamman hoitoon pääsyn. Suomalaista vapaaehtoista sairauskuluvakuutusta voidaan luonnehtia all risk -vakuutukseksi, jossa vakuutus korvaa kaikentyypisiä sairauksien aiheuttamia kustannuksia. Kansainvälisillä vakuutusmarkkinoilla vakuutus- tuotteet rajoittuvat yleensä tiettyjen sairauksien hoitoon. (Jokela ym, 2013)

Finanssialan tekemän tutkimuksen mukaan suomalaiset eivät juurikaan usko lakisääteisen sosiaaliturvan riittävyyteen. Sosiaaliturvaa pidettiin riittävimpanä työkyvyttömyyden, eläkkeelle siirtymisen, pitkäaikaisen sairauden tai tapaturman sattuessa. Tosin näihinkin uskoo vain joka neljäs vastaaja. Kyselyyn vastanneista 73 prosenttia pitää vapaaehtoista vakuutusta välttämättömänä sosiaaliturvan

täydentäjänä. Vastajaat uskovat vakuutusten merkitysten kasvavan myös tulevaisuudessa sillä 79 prosenttia vastaajista koki joutuvansa kustantamaan yhä isomman osan terveyden- ja sairaanhoidon kustannuksista vakuutuksen turvin. (Finanssiala, 2018) Vapaaehtoisen sairauskuluvakuutuksen tarpeellisuudesta ihmisten keskuudessa voidaan nähdä todisteita myös vakuutuksen määrän kasvussa tasaisesti vuodesta toiseen. Vuodesta 2009 alkaen vuoteen 2019 asti on sairaskuluvakuutusten määrä kasvanut noin 400 000. (Finanssiala, 2019)

Sairauskuluvakuutuksen myöntämiseen vaikuttavat vakuutetun ikä sekä aikaisempi terveysthistoria. Vakuutetun iän alaraja vaihtelee vakuutusyhtiöittäin 15-20 vuoden välillä. Yläikäraja puolestaan 54-85 vuoden välillä. Sairauskuluvakuutus päättyy yleensä sen vakuutuskauden lopussa, jonka aikana vakuutettu täyttää vakuutuskirjaan merkityn iän. Nämä iät vaihtelevat vakuutusyhtiöittäin 60-100 vuoden välillä. (Tuorila, 2019, 21)

Jotta vakuutusyhtiö saa vakuutetun riskeistä tarkan kuvan vakuutuksen hinnoittelua ja erilaisia rajoituksia varten, on vakuutetun täytettävä terveys selvitys. Tämän selvityksen perusteella vakuutusyhtiö voi vastuuvallintaan vedoten evätä vakuutuksen kokonaan, myöntää vakuutuksen yksilöllisillä rajoitusehdoilla tai korotetulla vakuutusmaksulla. (Tuorila, 2019, 21) Vakuutus sopimuslain (543/1994) 22 §:n nojalla terveys selvityksessä vakuutusyhtiön esittämiin kysymyksiin on annettava oikeat ja täydelliset vastaukset. Lisäksi vakuutetulla on velvollisuus ilman aiheutonta viivytystä myöhemmin oikaista vakuutusyhtiölle annetut vääriksi tai puutteellisiksi havaitut tiedot. Vapaaehtoiisiin vakuutuksiin sovellettavan vakuutus sopimuslain mukaan puutteellisten tai väärin tietojen antaminen voi johtaa vakuutuksen irtisanomiseen tai rajoitusehdon lisäämiseen.

Sairauskuluvakuutuksen ehdoissa on kerrottu yksityiskohtaisesti ne hoitokulut, jotka vakuutuksesta voidaan korvata. Vakuutusturvan laajuudesta riippuen voivat vakuutuksen kattavuudet vaihdella merkittävästi. (Jokela ym, 2013) Pääsääntöisenä edellytyksenä voidaan kuitenkin pitää, että tutkimus ja hoito on lääkärin määräämää ja yleisesti hyväksytyyn lääketieteellisen käsityksen mukaan välttämättömyyksiä ja tarpeellista sairauden tai vamman tutkimiseksi tai hoitamiseksi. (Tuorila, 2019, 24) Korvausta ei siis ole yleensä mahdollista saada ennaltaehkäisevästä hoidosta kuten rokotuksista tai terveystarkastuksista ilman sairausepäilyä.

## 2.2.2 Terveysriskien realisointi

(Rantala & Kivisaari, 2014, 65-67) määrittelevät riskin vahingonvaraksi, johon liittyy sattumanvaraisuus ja joka mitattavissa. (Herring, Doherty & Diebold, 2010, 3) jaottelevat riskit kolmeen kategoriiaan:

1. Tunnetut riskit, joiden seuraukset ja todennäköisyydet ovat tiedossa
2. Tunnetut riskit, joiden toteutumistodennäköisyyksiä ei pystytä arvioimaan
3. Tuntemattomat riskit joita ei voida tunnistaa eikä todennäköisyyksiä arvioida

Sairastumiseen liittyvät riskit voidaan yleisesti asettaa ensimmäiseen luokkaan, sillä todennäköisyys sairastua voidaan arvioida ja sairauden oireet sekä hoidosta koituvat kustannukset ovat yleensä hyvin tiedossa tai ainakin laskettavissa.

Korkeaa verenpainetta on pidetty maailmanlaajuisesti merkittävimpanä terveystriskinä vuodesta 1990 alkaen. Vuonna 2013 se aiheutti 10,4 miljoonaa kuolemaa (Schellenberg, 2019, 1). Samassa tutkimuksessa todettiin myös tupakoinnin, liikalihavuuden, lasten aliravitsemuksen ja korkean verenpaineen olleen merkittävimpiä maailmanlaajuisia riskitekijöitä (Schellenberg, 2019, 15).

Suomessa eniten sairauksia ja ennenaikaisia kuolemia aiheuttivat korkea verenpaine, liikalihavuus, alkoholi ja tupakka. Suomalaisia uhkaavat samat terveystriskit kuin länsieurooppalaisia. Tosin Suomessa alkoholilla on suurempi merkitys kuin Länsi-Euroopassa, missä puolestaan tupakointi ja korkea verenpaine menevät alkoholin edelle. (Schellenberg, 2019, 20-22) Suurin yksittäinen tekijä tiettyjen terveystriskien taustalla oli ihmisten käyttäytymiseen liittyvät tekijät. (Schellenberg, 2019, 12) Voisi oikeastaan sanoa, että kaikki merkittävimmät terveystriskit aiheutuvat ihmisten huonoista terveystvalinnoista. Esimerkiksi huonot ruokailutottumukset, jotka aiheuttavat sepelvaltimotautia ja diabetesta ovat ennaltaehkäistävissä. Samoin tupakointiin liittyvät riskit voidaan ehkäistä tupakoinnin houkuttelevuutta vähentämällä esimerkiksi tupakka-askin hintaa korottamalla.

Terveystden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2017 julkaiseman FinTerveyst 2017 -tutkimuksen tulosten perusteella pitkään jatkunut kansanterveyden suotuisa kehitys on hidastumassa. Merkittävät kansantautien riskitekijät, kuten kohonnut verenpaine, korkea kolesteroli ja lihavuus ovat edelleen todella yleisiä, vaikka kolesterolitasot ovatkin laskussa. Iäkkäiden osalta yleinen elämänlaatu on parantunut, vaikka liikkumisvaikeudet ovatkin yleistyneet. (Koskinen, Koponen, Borodulin, Lundqvist & Sääksjärvi, 2018, 189)

Haasteita kansanterveyden kehitykselle voidaan löytää esimerkiksi tupakointiin ja ruokavalioon liittyen. Vaikka tupakointi on vähentynyt, on päivittäisten tupakojien määrä vielä kaukana tupakkalain tavoitetasosta. Etenkin työikäisten miesten keskuudessa erilaisten nikotiinituotteiden käyttö on yleisempää kuin muilla tutkimusryhmillä. Myös humalahakuinen juominen on yleisintä työikäisten miesten keskuudessa. Huolestuttavana kehityksenä voidaan pitää myös humalajuomisen kehitystä eläkeikäisen väestön keskuudessa. Terveyttä edistävässä ruokailutottumuksissa ollaan yhä kaukana suositellusta. Tutkimuksen mukaan vain noin joka viides nainen ja joka kymmenes mies syö tarpeeksi kasviksia ja hedelmiä. (Koskinen ym, 2018, 190)

Lihavuuden lisääntymisen työikäisten keskuudessa lisäksi myös mielenterveyden kehityksessä voidaan nähdä huolestuttavia piirteitä. Psykykinen kuormittuneisuus ja masennus ovat lisääntyneet väestön keskuudessa. Etenkin psykykinen kuormittuneisuus on lisääntynyt työkykyisten naisten keskuudessa. Myös unettomuus ja siihen liittyvät riskit ovat lisääntyneet. Vaikka suurin osa vastaajista kokee nukkuvansa hyvin, on omasta mielestään tarpeeksi nukkuvien määrä vähentynyt. (Koskinen ym, 2018, 190)

### **2.2.3 Terveysriskien ennaltaehkäisy**

Terveysriskien ennaltaehkäisy ja yksilöiden yleinen terveystyökytyminen vaikuttavat sairastumiseen, eriarvoistumiseen sekä kuolleisuuteen. Hyödykkeiden kysyntäteorian perusteella ennaltaehkäisyn lisääminen vakuutusturvaan pitäisi lisätä ennaltaehkäisevän terveydenhuollon käyttöä kuluttajalle kohdistuvien kustannusten laskiessa. Aina näin ei kuitenkaan tapahdu. Yhdysvalloissa RAND Health Insurance Experimentin mukaan palveluiden käyttö ei juurikaan lisääntynyt laajennuksen jälkeen. Kolmen vuoden seurannan jälkeen erityisesti miehistä suuri osa ei enää käyttänyt ilmaista ennaltaehkäisevää palvelua. Syy tähän käytökseen saatetaan löytää ennaltaehkäisevän hoidon pitkistä jonotusajoista, toimenpiteiden epämieluisuudesta sekä saatuihin tuloksiin liittyvästä ahdistuksesta ja pelkotiloista. (Simon, Soni & Cawley, 2017, 1-2)

Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa ennaltaehkäisevällä terveydenhuollolla olevan positiivisia vaikutuksia kansanterveyteen. Kuolleisuuden vähentäminen, sairauksien löytäminen aikaisessa vaiheessa ja sairauden etenemisen hidastaminen ovat merkittäviä kansanterveyden parantajia (Wu, 2003, 675). Eniten ennaltaehkäisevän hoidon kannattavuuteen vaikuttavat yksilön taipumukset, taloudelliset ra-

joitteet, terveyspalveluiden saavutettavuus sekä tautien tunnistamisen onnistuminen. Lisäksi sairauskuluvakuutuksen hankkiminen lisää terveyspalveluiden käytön todennäköisyyttä. (Sudano & Baker, 2003)

Julkisen ja yksityisen palvelutarpeen hillitsemiseksi on tärkeää panostaa kansantauteja ennaltaehkäiseviin ratkaisuihin. Etenkin liikunta, terveellinen ravinto, riittävä uni, tupakoinnin välttäminen sekä kognitiivinen ja sosiaalinen aktiivisuus ovat tärkeimpiä tekijöitä merkittävien terveysriskien ennaltaehkäisyssä. (Koskinen ym, 2018, 192)

## **2.3 Hyvinvointiteknologia**

Tässä luvussa tarkastelen vakuutusyhtiöiden näkökentästä keskeisimpiä eHealth -tuotteita ja innovaatioita. Nämä kappaleet ovat jaoteltu sen perusteella mitkä ratkaisut ovat jo nykyään käytössä vakuutusyhtiöillä tai ovat helposti siirrettävissä osaksi vakuutustuotetta sen samankaltaisuuteen jo olemassa olevien ratkaisujen perusteella. Nämä luvut ovat jaettu käsittelemään liikuntateknologiaa sekä terveyssovelluksia.

### **2.3.1 Liikuntateknologia**

Perinteisinä kuluttajille suunnattuina liikuntateknologian välineinä voidaan pitää erialaisia askel- sekä sykemittareita (Ahtinen, Mäntyjärvi & Häkkinen, 2008). Nämä tuotteet ovat yleensä käyttäjän ranteeseen puettavia rannekkeita tai rinnan alueelle puettavia sykevöitä. Näiden perinteisten aktiivisuusrannekkeiden suosio satunnaisten kuntoilijan keskuudessa on kuitenkin vähentynyt. Esimerkiksi Fitbit-aktiivisuusrannekkeiden maailmanlaajuinen myynti on vähentynyt merkittävästi viime vuosien aikana (Statista, 2019). Samalla yleisesti katsottuna puettavien aktiivisuusmittareiden myyntimäärät ovat kasvaneet, kuitenkin hitaasti (Statista, 2018). Tavallisten älykellojen omaisuuksien parantuessa ja hintojen laskiessa ei ole enää tarvetta käyttää erillistä aktiivisuusranneketta aktiivisuuden seurantaan.

Edellä mainitut laitteet keräävät tietoa käyttäjän aktiivisuudesta joko suoraan laitteeseen itseensä tai Bluetooth-yhteydellä kiinni olevaan älypuhelimeen. Aktiivisuusrannekkeiden mittaamat askelmäärät

perustuvat laitteen sisäänrakennetun kiihtyvyyssmittarin sekä GPS-paikantimen antimien tietojen yhdistämiseen. Askelienn mittaamista voidaankin pitää hyvänä yleisen aktiivisuuden mittarina, sillä kävely on ihmisille tyypillisin liikunnan muoto (Bassett, Toth, LaMunion & Crouter, 2017, 1).

### 2.3.2 Terveyssovellukset

Terveyssovelluksina (mHealth) voidaan pitää kaikkia niitä sovelluksia, joiden avulla kuluttaja voi reaaliaikaisesti seurata omaa terveyttään ilman lääketieteen ammattilaisen läsnäoloa. Nämä sovellukset tarjoavat myös yksilöityä tietoa sekä ohjeita ja tavoitteita terveydentilan parantamiseksi tai ylläpitämiseksi. (Handel, 2011, 1) Sovellusten käytön on huomattu olevan useissa tapauksissa hyvä motivaation lähde oman terveyden seuraamiseen sekä sitouttamiseen terveellisen elämäntavan ylläpitämiseksi. (Asimakopoulos, Asimakopoulos & Spillers, 2017).

Terveydentilan ylläpitämiseksi sekä parantamiseksi on ruokavaliolla suuri merkitys. Liikunnan ja oikeanlaisen ruokavalion yhdistelmällä voidaan saavuttaa jopa kymmeniä prosentteja suurempia laihdutustuloksia verrattaessa pelkän ruokavalion tai liikunnan antamiin tuloksiin. (Stiegler & Cunliffe, 2006) Ravitsemukseen liittyvistä sovelluksista tyypillisin esimerkki on erilaiset energiamääriä seuraavat sovellukset. Näissä sovelluksissa kuluttaja voi itse lisätä päivittäin syömiänsä ruoka-aineita ja sovellus laskee päivän energiansaannin. Tämä metodi vaatii kuitenkin vaatii kuluttajalta melko tarkkaa tietoa siitä kuinka paljon on eri ainesosia päivän aikana syönyt. Esimerkiksi kotona tehdyn ruoan ja sen eri annosten kalorimäärät voivat heitellä paljonkin.

Yksi ratkaisu tähän ongelmaan on koneälyn hyödyntäminen ruokien tunnistuksessa ja energiamäärien laskussa. Smartplate TopView on esimerkki koneälyn tuomisesta mukaan kuluttajien kasvavaan haluun seurata omaa terveyttään yhä tarkemmin. SmartPlatessa kuluttaja saa tähän tarkoitukseen luodun lautasen sekä vaa'an, joka on jaoteltu selkeästi kolmeen eri osaan. Näiden osien avulla voidaan ruokien osa-alueet, esimerkiksi proteiinit ja hiilihydraatit, voidaan jaotella selkeästi koneälyn tunnistamisen helpottamiseksi. Älypuhelimeen ladattavan sovelluksen avulla lautasesta voidaan ottaa kuva. Kuvan ja vaa'an antaman painon perusteella koneäly laskee aterian energiamäärän. Virginia Stallingsin johtaman tutkimuksen perusteella SmartPlate oli hyvinkin tarkka mittatuloksissa verrattuna perinteiseen energiamäärämittaukseen. (SmartPlate ; Stallings, 2018)

Terveyssovelluksista on apua myös erilaisten riippuvuuksien kitkemisessä. Esimerkiksi tupakoinnin lopettamiseen liittyen on markkinoilla useita sovelluksia joiden avulla pyritään motivoimaan käyttäjää pitäytymään päätöksessään esimerkiksi laskemalla jokaisesta polttamattomasta tupakasta säästynyt rahasumma. Tämän tyyppisten sovellusten on huomattu auttavan tupakoinnin lopettamisessa, mutta merkittävää eroa perinteisempiin palveluihin, kuten erilaisiin tekstiviestipalveluihin, ei ole (Buller, Borland, Bettinghaus, Shane & Zimmerman, 2014).

## 2.4 Hyvinvointiteknologian vaikutus terveyteen

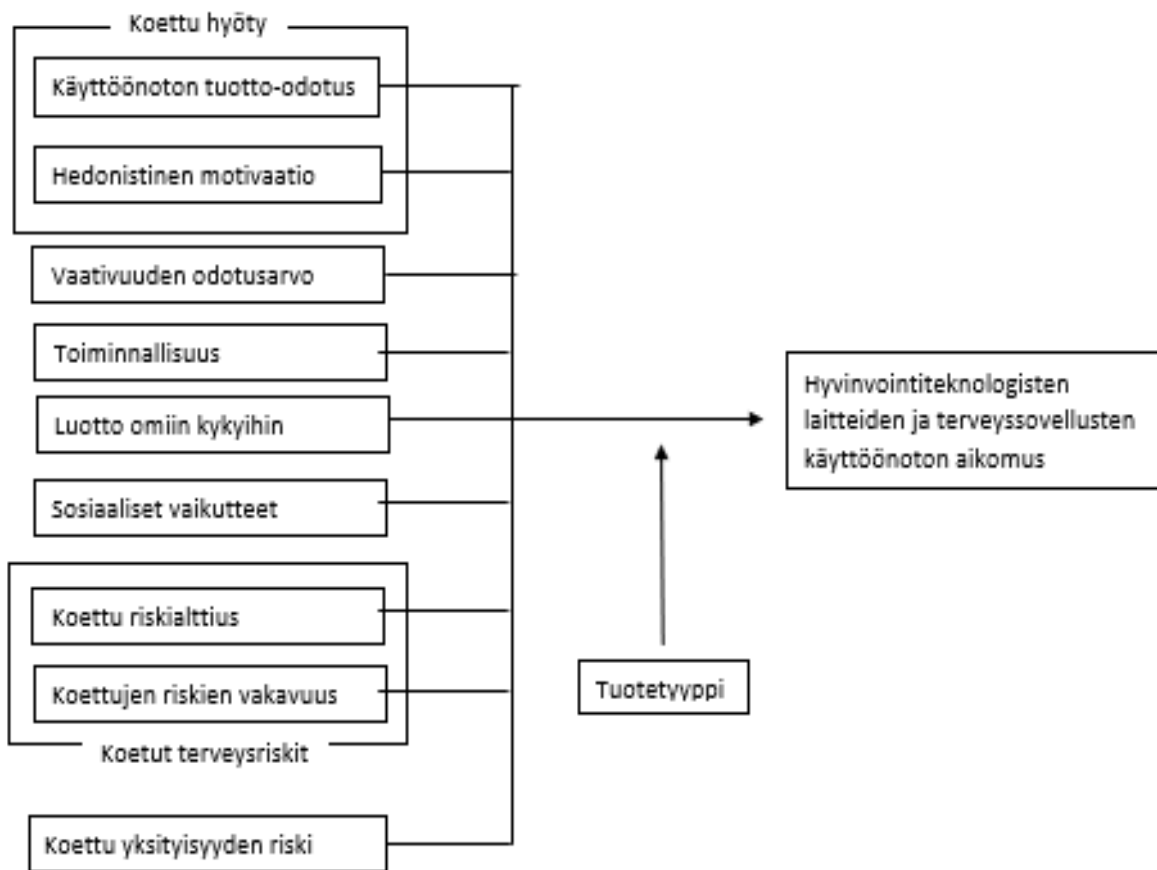
Terveys- ja hyvinvointiteknologiaan liittyvillä sovelluksilla ja laitteilla on havaittu olevan monenlaisia hyötyjä. Aiemmassa luvussa määritellyistä sovelluksista kiihtyvyyssantureihin perustuvat askelmittarit ovat olleet pisimpään tutkimuksen alaisina (Bassett ym, 2017). Tutkimuksien mukaan askelmittarien käyttö voi lisätä pienen aktiivisuuden omaavien henkilöiden päivittäisiä askelmääriä noin 2500 kappaletta. Tällä aktiivisuuden lisäämisellä on löydetty positiivisia vaikutuksia muun muassa painonhallintaan, korkean systolisen verenpaineen ylläpitämiseen sekä pienentämään verenpainetaudin riskiä (Bravata ym, 2007).

Hyvinvointiteknologian suhteesta terveydentilan parantumiseen on tehty niin paljon tutkimusta, joten aiemmin todetun teknologian ja terveyden välisen hyödyn kanssa ollaan saatu myös ristiriitaisia tutkimustuloksia. Pittsburghin yliopiston opiskelijoiden keskuudessa tehdyn tutkimuksen mukaan liikuntateknologian lisäys perinteisemmän painonhallintavalmentamisen rinnalle ei tuonut lisäpudotusta osallistujien painoon. Itse asiassa teknologiaa hyödyntänyt koeryhmä pudotti selkeästi vähemmän painoa kuin kontrolliryhmä (Jakicic ym, 2016).

Koetulosten perusteellakin voidaan sanoa, että hyvinvointiteknologian hyödyntämisen onnistuminen on erittäin yksilöllistä. Terveydentilan kehittämiseen vaikuttaa kuitenkin eniten kuluttajan oma asenne sekä motivaatio liikunnan lisäämiseen ja terveellisten elämäntapojen ottamiseksi osaksi omaa elämäänsä. Hyvinvointiteknologian avulla pyritään tarjoamaan apuvälineitä oman motivaation löytämiseen sekä sen ylläpitoon.

Käyttäjän motivointi uuden teknologian hyödyistä ja sen käyttöönoton merkityksestä on erittäin tärkeää onnistuneen käyttäjäkokemuksen saavuttamiseksi. Yksilön halukkuutta, aikomusta ja merkittävimpiä syitä uuden teknologian käyttöönottoon voidaan tarkastella hyvinvointiteknologian käyttöönoton UTAUT (eng. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) mallilla.





**KUVIO 2** Hyvinvointiteknologian käyttöönoton UTAUT -malli muokattu (Gao, Li, & Luo, 2015)

Teknologian käytön malli rakentuu yhdeksästä eri kokonaisuudesta. Erityisesti vakuutusyhtiön kannalta merkittävimmät kokonaisuudet muodostuvat asiakkaan kokemasta hyödystä, mahdollisista terveysriskeistä sekä yksityisyyden riskistä. Koetun hyödyn muodostavat tuotto-odotus ja hedonistinen motivaatio. Tuotto-odotus tarkoittaa tässä kontekstissa sitä mitä hyötyjä käyttäjä uskoo saavansa käyttäessään tuotetta. Tuotto-odotukseen voidaan liittää vahvasti hedonistinen motivaatio jonka mukaan käyttäjä pyrkii keskittymään laitteen käytön tuomaan nautintoon (Gao ym, 2015).

Koettu riskialttius ja näiden koettujen riskien vakavuus muodostavat koettujen terveysriskien kokonaisuuden jossa käyttäjän motivaatio laitteen käyttöön muodostuu mahdollisuudesta joutua terveyttä vaarantavaan tilanteeseen ja huonojen terveysvalintojen tekemisestä aiheutuvien vaarojen vakavuudesta. (Gao ym, 2015, 1710)

Verrattuna muuhun jaettuun informaatioon, kuten yleiset demografiset tiedot tai ostokäyttäytyminen, ei terveystietoja haluta jakaa yhtä helposti (Gao ym, 2015, 1710) Tästä johtuen myös vakuutusyhtiön on huolehdittava asiakkaiden arkaluontoisen tiedon oikeasta hyödyntämisestä sekä säilyttämisestä. Tähän myös Euroopan unionin GDPR-asetus on ottanut kantaa antamalla kuluttajille enemmän valtaa omien tietojensa hyödyntämiseen ja säilyttämisen kontrollointiin liittyen.

Vaikka laite olisi hankittu, voi aiemmin mainittujen hyötyjen saavuttamisen estää yksinkertaisesti laitteen käyttämättä jättäminen. Jotta laitetta olisi mielekästä käyttää, tulisi sen mitata haluttua aktiivisuuden mittaria mahdollisimman tarkasti. Kerätty data täytyy myös esittää käyttäjälle helposti ymmärrettävässä muodossa, jotta se kannustaisi liikunnan lisäämiseen (Bassett ym, 2017).

Parhaat motivaattorit puettavan teknologian omaksumiseen ovat oman sykkeen seuranta, haluttujen sykerajojen asettaminen, oman energiakulutuksen seuranta ja pitemmällä aikavälillä omien urheilu-suoritusten tallentaminen sekä niiden kehittymisen seuranta (Ahtinen ym, 2008). Samaisessa tutkimuksessa jo aktiiviset ja yleisesti liikuntateknologiasta kiinnostuneet koehenkilöt pitäytyivät laitteiden käytössä ja nauttivat niistä. Silloin tällöin laitteita käyttävät löysivät puolestaan enemmän motivaatioita vähentäviä tekijöitä kyseisistä laitteista.

Vakuutusyhtiön kannalta hyvinvointiteknologian hyödyntämisessä kannustimien suunnittelussa onkin hyvä pitää mielessä kuluttajien mieltymykset laitteiden käyttöön liittyen. Ilman selkeää kannustinta saattaa monella kuluttajalla kadota motivaatio aktiivisuusrannekkeen tai muun puettavan teknologian käyttämiseksi. Näissä tapauksessa vähemmän aktiivinen kuluttaja ei koe saavansa kannustimesta tarpeeksi taloudellista hyötyä suhteessa elämäntapamuutoksen vaatimaan ajankäytön lisäämiseen ja saatu laite jää helposti pois käytöstä. Jo valmiiksi aktiiviset kuluttajat ottavat vakuutusyhtiön tarjoamat laitteet ja palvelut normaaliin arkikäyttöön eivätkä välttämättä saa niistä mitään muuta irti. Tässä tapauksessa taloudellinen hyöty mahdollisista alennuksista vakuutusmaksuista tai yhteistyökumppaneiden tuotteista on se tekijä, joka ajaa kuluttajan valitsemaan kyseisen tuotteen. Liikunnan lisäämisen motivointiin vähemmän liikkuvien kuluttajien keskuudessa on siis hyvä keskittyä Bassettin ym, mukaan datan esittämisen helppouteen, ymmärrettävyyteen ja uusien ohjeiden antamiseen kerätyn datan perusteella. Jotta liikuntateknologian käyttäjät saadaan pidettyä teknologian käytössä, on laitteen ja mahdollisen sovelluksen suunnittelussa otettava huomioon seuraavat seikat (Consolvo, Everitt, Smith & Landay, 2006):

1. Kuluttajan aktiivisuudesta annetaan oikea tunnustus
2. Laite antaa yksilöityä tietoa aktiivisuuden tasosta
3. Luo mahdollisuuden sosiaaliselle vaikuttamiselle

#### 4. Laite on käytännöllinen ja sopii kuluttajan elämäntyyliin

Hyvinvointiteknologian käyttöönoton UTAUT -mallin perusteella voidaan vakuutusyhtiön näkökulmasta nähdä useampia uhkia asiakkaiden teknologian hyödyntämiseen ja sen kautta terveydentilan parantumiseen. Kannustinperusteisesta vakuutuksesta puhuttaessa monelle asiakkaalle nousee ensimmäisenä kysymys tietoturvallisuudesta ja yksityisyydensuojasta (Paluch & Tuzovic, 2017). Vakuutusyhtiön kannalta on siis hyvin tärkeää tehdä datan kerääminen ja hyödyntäminen mahdollisimman läpinäkyväksi asiakasluottamuksen saavuttamiseksi.

### 3 Neljän vakuutuksen vertailu UTAUT-mallin avulla

Tässä luvussa tarkastellaan kahden ulkomaalaisen vakuutusyhtiön tarjoaman kannustinperusteisen terveystakuutuksen hyvinvointiteknologian hyödyntämistä ja verrataan sitä kahden suomalaisen vakuutusyhtiön tarjoamaan ”älyhenkivakuutuksen” hyvinvointiteknologian hyödyntämiseen. Tämän vertailun avulla voidaan arvioida kannustinperusteisen terveystakuuttamisen mahdollisuuksia suomalaisessa vakuutus kentässä ja erityisesti miten sen mahdollisuudet nähdään hyvinvointiteknologian näkökulmasta.

#### 3.1 LähiTapiola älyhenkivakuutus

LähiTapiola Henkiyhtiö on osa LähiTapiola-ryhmää, joka koostuu henkiyhtiön lisäksi LähiTapiola vahinkovakuutuksesta sekä 20 alueellisesta keskinäisestä vakuutusyhtiöstä ja LähiTapiola Varainhoito Oy:stä. LähiTapiolan 2013 muodostaneiden Lähivakuutuksen ja Tapiolan historiat ulottuvat 1700- ja 1800-luvuille, mutta virallisesti LähiTapiola aloitti toimintansa itsenäisenä vakuutusyhtiönä vuonna 2013. (LähiTapiola historia, 2020)

LähiTapiola toi ensimmäisenä Suomessa markkinoille uuden Älyhenkivakuutuskonseptin vuonna 2015. Jo ensimmäisiin pilotteihin osallistuneista asiakkaista noin 88 prosenttia kertoi muuttaneensa elintapojaan parempaan suuntaan (LähiTapiola, 2016, 17). Älyhenkivakuutuksen tuomalla kannustimella voidaan siis aikaansaada muutoksia ihmisten käyttäytymisessä. Myös myöhemmissä Älyhenkivakuutukseen liittyvissä kyselyissä on nähty samansuuntaista käyttäytymisen muutosta.

Älyhenkivakuutukseen liittyvät tuotteet ovat muuttuneet runsaasti vuodesta 2015. Alkuvaiheessa Älyhenkivakuutus piti sisällään (LähiTapiola, 2015):

- henkivakuutuksen ja työkyvyttömyysturvan
- terveystarkastuksen ja itsevalmennusohjelmat
- Polar Loop -aktiivisuusrannekkeen, Suunto-sykevyön tai iHealth-aktiivisuusrannekkeen
- Wellmo -sovelluksen

Nykyään Älyhenkivakuutuksen tuotekokonaisuuden muodostavat vain henkivakuutus, työkyvyttömyysturva, vakavan sairauden turva sekä HyvinvointiHelppi-sovelluksen joka löytyy osana LähiTapiolan laajempaa Terveysturva-sovelluskokonaisuutta. (LähiTapiola Älyhenkivakuutus ohjeet,

2020) Voidaankin jo huomata tuotekokonaisuuden pienentyneen merkittävästi. Kuluttajien käyttäessä omia laitteitaan, ei vakuutusyhtiön ole syytä alkaa kilpailemaan ja muodostamaan itselle turhia kustannuksia lähettämällä aktiivisuusrannekkeita osana henkivakuutusta.

HyvinvointiHelppi -sovelluksen peruseriaatteena on motivoida ihmisiä liikkumaan erilaisten tavoitteiden avulla. Pääasiallisena kannustimena toimii oman terveytensä parantaminen eikä esimerkiksi tuotealennukset tai muutokset vakuutuksen korvausmäärään. Kuten aiemminkin kerroin, Älyhenkivakuutuksen käyttäjien keskuudessa pelkkä omien tavoitteiden asettaminen ja niiden seuraaminen on ollut riittävä motivaattori elintapojen parantamiselle. Pelkän riittävän liikunnan seuraamisen lisäksi sovelluksessa voidaan seurata unen määrää, syömistä kalorien mittaamisen avulla sekä yleistä henkistä hyvinvointia. Sovelluksessa voidaan myös lukea artikkeleita, tutkia erilaisia tehtäviä sekä arvioida omia mittaustuloksia jotka konkretisoivat elämäntapamuutoksen hyödyt ja niiden vaikutukset. Pelkän henkilökohtaisten onnistumisten lisäksi sovelluksessa voi osallistua erilaisiin haasteisiin joiden perusteella pystyy kerryttämään hyväntekeväisyyspottia. (LähiTapiola Älyhenkivakuutus ohjeet)

### **3.2 Nordea MyLife Go**

Nordea Henkivakuutus Suomi Oy on osa Nordea-konsernia. Nordea on Pohjoismaiden suurin pankki ja markkina-arvolla mitattuna yksi Euroopan 10 suurimmasta finanssipalveluyrityksestä. Vuonna 2017 lanseerattu MyLife-henkivakuutus täydensi Nordean yleispankillisia palveluita tuoden vahinkovakuuttamisen osaksi Nordean palveluita. Osana MyLife -henkivakuutusta Nordea lanseerasi MyLife Go -henkivakuutuksen jonka tarkoituksena on tuoda markkinoille mukautuvampi henkivakuutus joka kannustaa terveellisempiin elintapoihin. (Nordea, 2020)

MyLife Go perustuu aktiivisuuden mittaamiseen ja aktiivisuuden perusteella korotetun vakuutuksen korvaussumman muodostaman kannustimen ympärille. Aktiivisuuden mittaaminen perustuu puhelimeen ladattavan Fjuul-sovelluksen tai Fjool yhteensopivan aktiivisuutta mittaavaan laitteen mittaamaan aktiivisuuteen. Aktiivisuutta mitataan liikkumisen keston, nopeuden ja matkan pituuden perusteella. Näiden tietojen perusteella lasketaan aktiivisuustaso, jonka perusteella korvausmäärää voidaan korottaa. Korvausmäärän mahdollinen korotus perustuu 100 päivän liukuvaan keskiarvoon. Korotus korvausmäärään voi kuitenkin olla korkeintaan 100 000 euroa kunkin turvan kohdalla. 100 päivän keskiarvon käyttäminen tuo myös rajoitteita korvauksen hakemiselle. Ennen kuin 100 päivää on kulunut vakuutuksen voimaantulosta, ei korotusta voida laskea korvaussummalle. Henkivakuutus on kuitenkin vakuutustuotteena sellainen ettei siitä tarvitse hakea korvausta yhtä usein esimerkiksi sairauskuluvakuutukseen verrattuna. Jos korvaustapahtuman aiheuttaman sairauden tai vamman takia ei

aikaisemman 100 päivän aktiivisuustasoa pystyttyä ylläpitämään, lasketaan korotusmäärä sen aiemmin saavutetun aktiivisuustason perusteella. (Mylife Go-ohjeet, Nordea, 2020)

<b>AKTIIVISUUSTASO</b>	<b>ALOITTELIJA</b>	<b>ARKILIIKKUJA</b>	<b>AKTIIVILIIKKUJA</b>
<b>FJUUL-PISTEIDEN 100 PÄIVÄN LIUKUVA KESKIARVO</b>	0-149	150-349	350-
<b>KORVAUSSUMMAN KOROTUS</b>	0 %	15 %	25 %

**Kuvio 3** Aktiivisuuspisteiden määrän vaikutus korvaussummaan mukailten (Nordea, 2019)

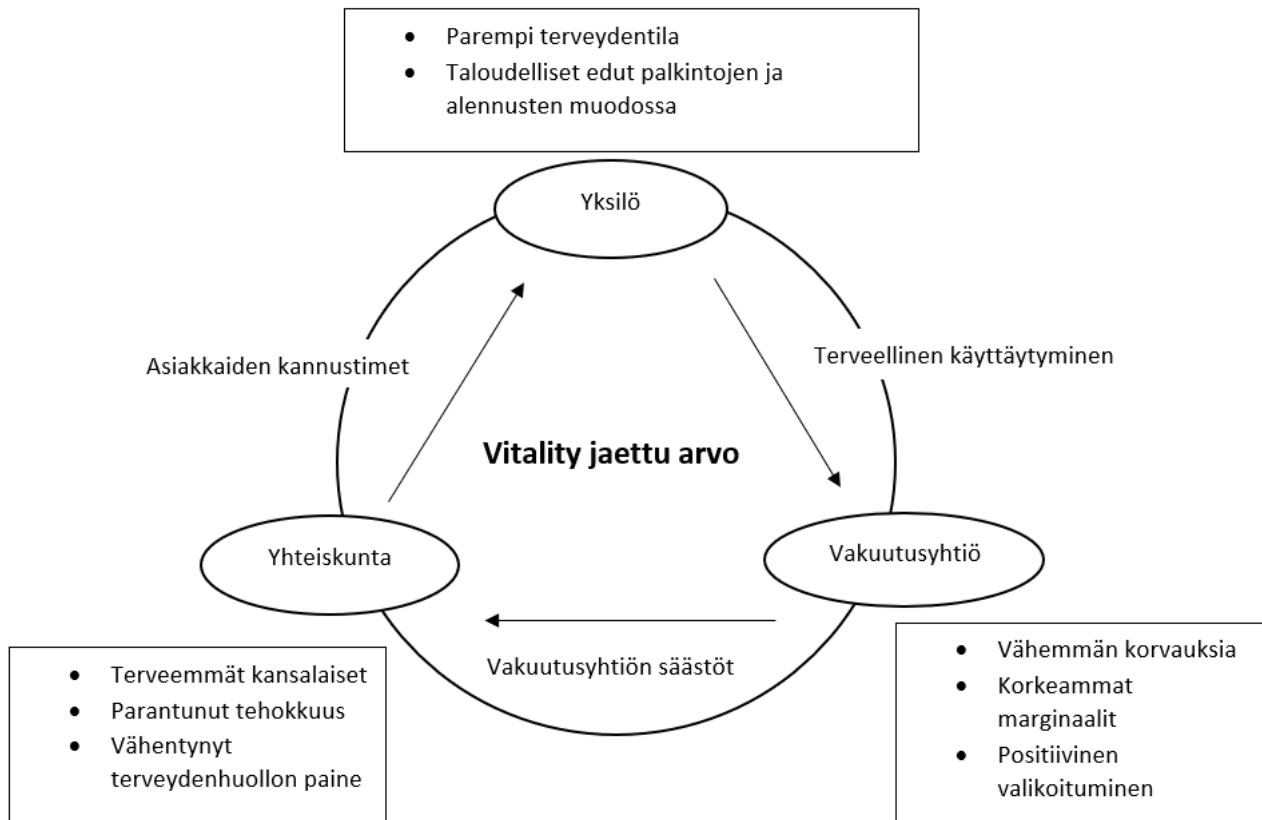
Suuremman hyödyn korvausmäärän korotuksesta voidaan siis saavuttaa liikkumalla paljon. 100 päivän keskiarvon käyttäminen mahdollistaa liikkumisen jakamisen useammalle päivälle. Näin muutama vähemmän aktiivinen päivä ei rankaise asiakasta niin paljon ja puolestaan joinakin päivinä paljon liikuntaa harrastaessa voi päiväkohtaista keskiarvoa tasoittaa parempaan suuntaan. Keskiarvoisesti kuitenkin aktiiviliikkujan status ja suurimmat hyödyt vaativat melko suuria ponnisteluja. Toisaalta tällä kannustetaan myös tekemään päivän aikana terveellisempiä valintoja esimerkiksi vaihtamalla auto työmatkapyöräilyyn tai portaiden kävelyyn hissien sijaan. (Nordea, 2019)

Voutilaisen ym. mukaan kannustinperusteisessa vakuuttamisessa eniten etenkin vanhemmat ihmiset ovat huolissaan tietoturvallisuudestaan. Kynnys omien liikuntatietojensa tai muiden henkilökohtaisten tietojensa jakamiseen kasvaa mitä vanhemmilta ihmisiltä on asiaa kysytty. Kun kyseessä on henkivakuutuksen kaltainen tuote, joka on yleisin keski-ikäisten ja sitä vanhempien keskuudessa, on tietoturvaan syytä keskittyä huolellisesti (Vahtera, 2018, 83). Nordean henkivakuutuksessa tietoturva on hoidettu Fjuul-sovelluksen kautta. Vakuutusyhtiö saa tässä tapauksessa tietoonsa vain aktiivisuuspisteiden keskiarvon kuluneen 100 päivän ajalta sekä tästä keskiarvosta lasketun aktiivisuustason. (Nordea, 2019) Lisäksi Nordea saa anonymisoitua massatietoa toiminnan kehittämistä varten.

### 3.3 Discoverey – Vitality

Discoverey on Etelä-Afrikkalainen vuonna 1992 perustettu vakuutusyhtiö, joka on erikoistunut kannustinperusteiseen vakuuttamiseen. Etelä-Afrikan lisäksi Discoverey on laajentanut toimintaansa Isoon-Britanniaan, Yhdysvaltoihin, Kiinaan, Singaporeen sekä Australiaan. (Vitality, 2020) Vitality-ohjelman lisäksi Discoverey tarjoaa terveyst-, henki-, koti- sekä ajoneuvovakuutuksia jotka ovat kaikki vahvasti sidottuina Vitality ohjelmaan. Monimuotoisena finanssiyhtiönä Discoverey tarjoaa myös finanssipalveluita muun muassa erilaisten pankkipalveluiden sekä luottokortin muodossa. Nämä kaikki palvelut kietoutuvat saman käyttäytymisperusteisen palvelumallin ympärille, jossa asiakasta palkitaan hänen käyttäessään joko Discovereyn tai sen yhteistyökumppaneiden tuotteita. (Discoverey, 2020)

Vuonna 1997 julkaistu Vitality-ohjelma on urauurtava käyttäytymisperusteinen hyvinvointiohjelma. Pelkästään Etelä-Afrikassa sillä on 1,9 miljoonaa käyttäjää vuonna 2018. Vitalityn peruseriaatteena on ihmisten käyttäytymisen muuttaminen vähemmän riskipitoisempaan suuntaan vakuutusmaksuja alentamalla tai palkitsemalla alennuksilla yhteistyökumppaneiden tuotteista. Ihmisten palkitseminen yksilöä, vakuutusyhtiötä sekä yhteiskuntaa parantavasta käytöksestä on ollut kannattavaa sillä Vitality on lisännyt ihmisten fyysistä aktiivisuutta 39 prosenttia sen julkaisun jälkeen sekä vähentänyt vakuutusyhtiön kustannuksia lääkärikäyntien vähetessä ja sekä käyntien kustannusten laskiessa. Yhteiskunnallisesti vähemmät sairauspoissaolot ja pienempi rasite terveydenhuollolle merkitsee tehokkuuden kasvamista ja yleisesti ihmisten parempaa oloa. (Discoverey, 2018, 42-46)



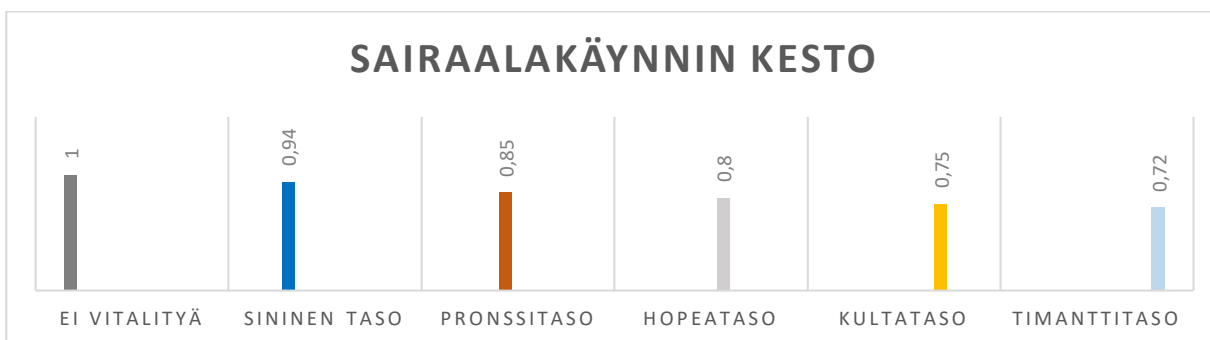
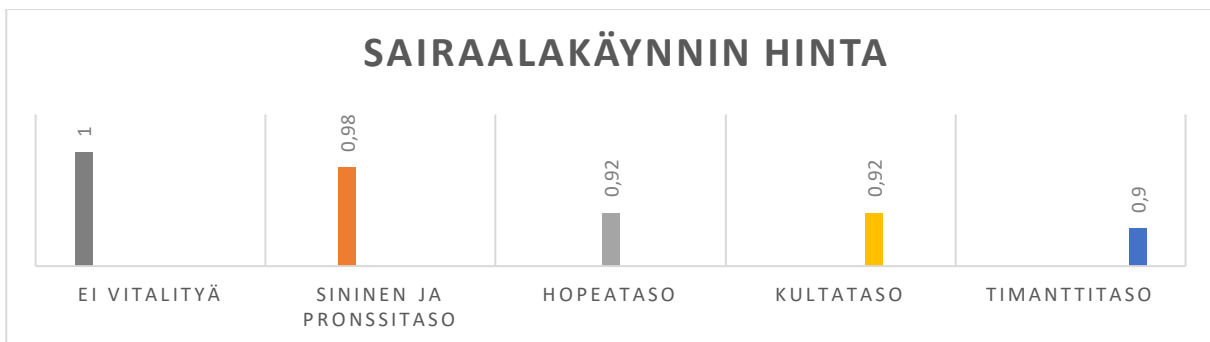
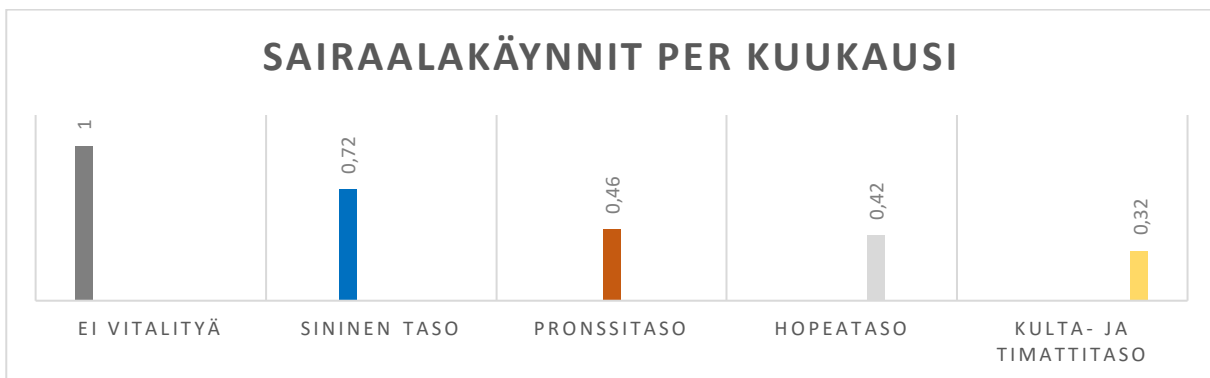
**Kuvio 4** Discoveryn jaetun arvon malli mukaillen (Discovery, 2018)

Vitality ohjelman keskiöissä on siis jaetun arvon periaate. Jaettu arvo voidaan määritellä yrityksen toiminnaksi, joka parantaa sekä yrityksen kilpailuasetelmaa että kehittää niin taloudellista kuin sosiaalista asemaa suhteessa ympäröivään yhteiskuntaan (Porter & Kramer, 2011, 66). Vakuutusyhtiöiden muutos pelkästä korvaustenmaksajasta kohti ennaltaehkäisykeinojen tarjoajaksi voidaan nähdä viiteitä jaetun arvon juuriin. Nykyaikaisten toimintojaan siirtelevien yritysten sidoksisuus tiettyyn paikkaan tai yhteisöön on usein kadonnut.

Vitalityn jaettu arvo toimii vakuutusyhtiötasolla korvauksien määrän pienentymisellä, korkeammilla tuoton marginaaleilla sekä paremmalla positiivisella valikoitumisella. Yhteisötasolla Vitality kantaa kortensa terveemmän ja tehokkaamman yhteiskunnan puolesta sekä vähentää taakkaa terveydenhoidolta. Yksilötasolla Vitality tarjoaa asiakkailleen terveydentilan parantumista sekä taloudellisia etuja erilaisten palkintojen ja alennuksien muodossa. Alennukset ja palkinnot perustuvat käyttäjän keräämiin aktiivisuus- ja terveystesteihin. Näitä pisteitä voidaan kerätä esimerkiksi käymällä terveystarkastuksissa yhteistyötä tekevissä terveyskeskuksissa. Eri testeistä voi saada eri määrän pisteitä. Esimerkiksi papakokeesta saa 2 500 pistettä, HIV-testistä 7 500 pistettä ja influenssarokotteesta 1000



pistettä. (Vitality - Get Healthy, 2019). Näitä pisteitä kerryttämällä päästään uudelle Vitality -tasolle, mikä oikeuttaa erilaisiin etuuksiin. Eri tasoja on yhteensä 5. Korkeimman tason, eli timanttitason saavuttamiseen vaaditaan 50 000 Vitality-pistettä vuoden aikana. Vitality Health -tason mukaan voi saada alennuksia esimerkiksi lennoista, yhteistyöravintoloista tilatuista ruuista, urheilutarvikkeista tai elokuvalipuista.



**Kuvio 5** Vitality -terveysvakuutuksen vaikutus mukailten (Vitality 2018, 46)

Discoveryn 2017 järjestämässä tutkimuksessa Vitality asiakkaidensa keskuudessa, voidaan huomata lisääntyneen aktiivisuuden vaikutusta sairaalakäyntien vähenemiseen ja terveydentilan parantumiseen. Kuviossa vertailun perustason muodostavat asiakkaat jotka eivät ole osa Vitalityä. Yllä olevien kuvioiden tasot merkitsevät asiakkaan aktiivisuutta sekä liikunnallisesti että yleisesti Vitalityn tarjoamia palveluita kohtaan. Mitä aktiivisempi olet, sitä korkeamman tason saavutat. Onnistuneella motiivoinnilla voidaan siis nähdä suuriakin vaikutuksia ihmisten terveyteen ja terveyskäyttäytymiseen. . Erityisesti sairaalakäyntien määrässä voidaan nähdä merkittävää muutosta pienempään suuntaan mitä korkeammalla Vitality-tasolla asiakas on. Suurta muutosta parempaan voidaan kuitenkin huomata jo Vitalityn ensimmäisellä tasolla. Pienemmälläkin aktiivisuuden lisäämisellä voidaan huomata olevan merkittäviä vaikutuksia terveydentilaan. Muista tutkimuksen mittaamista kohteista, etenkin sairaalakäynnin hinnan vertailussa, ei nähdä niin suurta muutosta Vitality-tason kasvaessa. Sairaalakäynnin hintaan ei voida mitenkään vaikuttaa parantamalla omaa Vitality-tasoa. Toisaalta pieni muutos sairaalakäyntien hinnoissa voidaan perustella sairaalakäyntien keston lyhentymisellä mitä korkeammalla Vitality-tasolla ollaan. Yksinkertaisesti mitä terveempi olet sitä vähemmän pitää sairaalassa viettää aikaa.

### **3.4 Aditya Birla Health**

Aditya Birla Capital (ABCL) on osa Intialaista vuonna 1857 perustettua Aditya Birla Groupia (ABG), joka on monikansallinen monialayhtymä. Vakuuttamisen ja finanssitoiminnan lisäksi ABG:n toimialoihin kuuluu elektroniikka-, tekstiili-, sekä metalliteollisuutta. Terveysvakuuttamisen yhtiöksi perustettu Aditya Birla Health Insurance Co. Limited (ABHICL) on varsin nuori lisäys yhtiön kokonaistarjontaan. Vuonna 2016 perustetun vakuutusyhtiön tarkoituksena on luoda selkeitä yhteyksiä kuluttajan terveystalouden ja vakuutusyhtiön välille. Yhtiön terveystaloudustuotteet korreloivat valitun suunnan kanssa. (Aditya Birla, 2020)

Aditya Birlan terveystalouduksessa on perinteisen terveystalouden lisäksi mahdollisuus vaikuttaa vakuutuksen hintaan. Vakuutusmaksun suuruus perustuu käyttäjän aktiivisuuteen kuukauden aikana. Aktiivisin käyttäjä voi saada takaisin 30 prosenttia vakuutusmaksustaan täyttämällä vakuutusyhtiön asettamat aktiivisuuden kriteerit 13 kertaa kuukauden aikana. Lisäksi kerätyillä pisteillä voi halutessaan myös maksaa yhteistyöapteekeista ostettuja lääkkeitä tai yhteistyöyrityksistä ostettuja lääkäripalveluita. (HealthReturns, Aditya Birla, 2020)

Vakuutusyhtiön aktiivisuustaso voidaan saavuttaa kolmella eri tavalla:

- Kävelemällä 10 000 askelta
- Polttamalla 300 kaloria yhdessä liikuntasessiossa
- Treenaa yhteistyökuntosalilla

Tavoitteiden edistymistä varten on asiakkaan ladattava Activ Health -sovellus, jonka kautta voidaan hallita vakuutusta sekä tarkastella kerättyjä pisteitä. Sovellus ei kuitenkaan itsessään seuraa askelia tai arvioi kalorimääriä vaan asiakkaan on käytettävä yhteensopivaa aktiivisuusmittaria tai älykelloa. Sovelluksen avulla voidaan myös varmentaa käynti kuntosalilla. Yhdistämällä laitteen Bluetoothin liikuntakeskuksen verkkoon, voi sovellus rekisteröidä kuntosalikäynnin. (Aditya Birla, 2020)

### **3.5 Vakuutusyhtiöiden hyvinvointiteknologian ja motivoinnin vertailu**

Valittujen case-yritysten hyvinvointiteknologian hyödyntämisessä voidaan nähdä samanlaisia ratkaisuja. Jokainen valikoitu vakuutusyhtiö käyttää omaa tai kolmannen osapuolen kehittämää mobiilisovellusta asiakkaiden aktiivisuuden seurantaan. Lisäksi mobiilisovelluksilla voidaan auttaa asiakasta pysymään asettamissaan tavoitteissa. Vakuutusyhtiöillä on kuitenkin huomattavia eroja sovelluksen hyödyntämiseen liittyen johtuen erilaisista vakuutustuotteista ja eri tavoista kannustimien muodostamiseksi.

Mobiilisovelluksen lisäksi merkittävä hyvinvointikokonaisuuden muodostaja on liikuntateknologia-tuotteen käyttö rinnakkain mobiilisovelluksen kanssa. Erityisesti erilaiset aktiivisuusmittarit ja älykellot mahdollistavat askelien sekä yleisen aktiivisuuden tarkemman mittauksen, mikä tuo mukaan etuja niin asiakkaalle kuin vakuutusyhtiölle. Osassa vakuutustuotteeseensa kuuluvista sovelluksista on mahdollisuus ladata sovellus suoraan käytettävälle älykellolle tai aktiivisuusmittarille.

#### **3.5.1 Mobiilisovellukset ja liikuntateknologia**

Kaikki tutkielmassa käsitellyt vakuutusyhtiöt käyttävät mobiilisovellusta sekä asiakkaan aktiivisuuden seurantaan että asiakkaan oman aktiivisuuden seurannan helpottamiseksi. Sovellusten käytössä on kuitenkin huomattavia eroja eri yhtiöiden välillä.

LähiTapiolan HyvinvointiHelppi perustuu asiakkaan omaan motivointiin aktiivisuuden määrän selkeällä esittämällä erilaisten tavoitteiden muodossa. Vuonna 2015 julkaistun Älyhenkivakuutuksen

ensimmäinen vakuutustuotteen kanssa yhteensovitettu sovellus oli Wellmon kehittämä hyvinvointisovellus. (LähiTapiola uutiset, 2015) Vuonna 2019 sovellus siirrettiin osaksi LähiTapiolan omaa palvelukonseptia; TerveysHelppiä. (LähiTapiola uutiset, 2019) Sovelluksen pääperiaatteena on auttaa asiakasta parantamaan elintapojaan helpottamalla oman aktiivisuutensa seuraamista ja tekemällä siitä mielekästä. Mielekkyys luodaan haastamalla itse itseään erilaisten haasteiden merkeissä. Itse asettamien haasteiden lisäksi HyvinvointiHelpissä voi osallistua erilaisiin hyväntekeväisyyskampanjoiden luomiin haasteisiin kerryttäen samalla hyväntekeväisyyteen lahjoitettavaa summaa, mikä on suhteessa omaan liikuntasuoritukseen. Tavoitteiden saavuttamista voidaan seurata lataamalla HyvinvointiHelppi omalle aktiivisuutta seuraavalle laitteelle, joka tukee ulkopuolisia sovelluksia tai lisäämällä omat askelmäärät sovellukseen manuaalisesti. HyvinvointiHelpissä tärkein aktiivisuudenmittaustapa on askelmäärien seuranta. Lisäksi sovelluksen avulla voidaan tarkkailla unen määrää ja oikein syömistä.

Vakuutustuotteena Älyhenkivakuutus on hyvin erilainen verrattuna muihin tässä tutkielmassa käsitelyihin vakuutustuotteisiin. Älyhenkivakuutusta ei voida sinänsä pitää kannustinperusteisena vakuutuksena, sillä vakuutus ei tarjoa asiakkailleen kannustinta elämäntapamuutokseen. Tästä johtuen myös mobiilisovelluskin on painotettu yleiseen hyvinvointiin ja vinkkien tarjoamiseen terveyden parantamiseksi. Kannustimena elämäntapamuutokseen voidaan osittain pitää pitempää ja terveempää elämää sekä säästöjä lääkärikäynneistä terveyden parantuessa. Tähän vakuutustuotteeseen liittyen HyvinvointiHelpin kaltainen yleisterveyssovellus on toimiva ratkaisu.

Nordea Mylife Go:n Fjuul -sovellus eroaa HyvinvointiHelpistä merkittävästi ominaisuuksiltaan ja käyttötarkoitukseltaan. Siinä missä HyvinvointiHelppi toimii yleisterveydellisenä sovelluksena tarjoten yleisiä ohjeita ja haasteita elämäntapamuutoksen edesauttamiseksi, on Fjuul tarkoitettu pelkän aktiivisuuden seurantaan Mylife Go henkivakuutuksen kannustimen laskentaa varten. Kuten aiemmin Mylife Go:n esittelyssä kartoitin, perustuu vakuutustuotteen kannustin korvausmäärän korotukseen. Maksimaalisen korotus voidaan saavuttaa 150 Fjuul-pisteen päivittäisellä keräämisellä 100 päivän aikana. Tavoitteen saavuttaminen merkitsee 25 % prosentin korotusta korvaussummaan. (Fjuul, 2020)

Fjuul -sovelluksen laskema aktiivisuus perustuu ennen kaikkea liikunnan tehokkuuden arviointiin. Tähän vaikuttavat liikunnan kesto ja matka. Askelia sovellus ei mittaa laisinkaan, sillä sovelluksen kehittäjien mukaan ”Askeleiden mittaamisessa ei oteta huomioon esimerkiksi, että onko liike kävelyä vai juoksua eikä käyttäjän henkilökohtaisia ominaisuuksia. Lisäksi askeleiden mittaaminen ei aina ota huomioon kaikkea aktiivisuutta, kuten tanssia tai pyöräilyä.” (Fjuul, 2020) Fjuuliin ei voida itse lisätä liikuntasuoritteita mahdollisten huijausyritysten estämiseksi. Ainoastaan esimerkiksi Fjuuliin

yhdistetyn sykelaiteen (aktiivisuusranneke, sykevyö) kautta voidaan mitata liikuntaa sovelluksen ulkopuolisesti. Tässäkin tapauksessa Fjuul laskee pisteitä aerobisen liikunnan perusteella. Peruskäytössä Fjuul mittaa puhelimen GPS- ja kiihtyvyyssanturien perusteella päivittäistä liikuntaa. (Fjuul, 2020) Kokonaisuudessaan Fjuul on varsin rajoitettu sovellus. Kun kyseessä on vakuutusyhtiön raharvoisen edun tarkkailu, on suunnittelussa huomioitava mahdolliset huijausyritykset ja minimoitava siitä aiheutuvat riskit.

Discoveryn sekä Vitality -ohjelmaa että koko palvelukokonaisuutta palveleva Discoverey -sovellus on enemmän LähiTapiolan TerveysHelpin kaltainen yleissovellus. Sovelluksen avulla voidaan seurata kaikki Discoveryn tarjoamia palveluita. Yhtenä osana tätä kokonaisuutta toimii Vitality -ohjelma ja vakuutus. Tuotteena Vitality eroaa merkittävästi Älyhenkivakuutuksesta ja Mylife Go:sta. Vitalityn perusajatuksena on tarjota merkittäviä alennuksia yhteistyökumppaniyritysten tuotteista tai vakuutusmaksuista. Sovellus on toimintaperiaatteiltaan hyvin samanlainen kun TerveysHelppi, sillä kumpikaan sovellus ei itsessään mittaa liikuntasuoritteita tai aktiivisuutta. Jotta palkintopisteitä voidaan laskea, on sovellukseen liitettävä joku ulkoinen mittalaite tai sovellus. (Vitality ohjeet, 2019) HyvinvointiHelpistä poiketen Discovery-sovellusta tukevia laitteita ja sovelluksia on paljon enemmän kuin HyvinvointiHelppiä tukevia laitteita.

Aditya Birlan terveystuotteeseen liitettävä Activ Health -sovellus mahdollistaa aktiivisuuden seurannan samalla tavalla kuin Discovery -sovellus. Activ Health ei siis kerää itse aktiivisuustietoa vaan siihen liitettävä ulkoinen sovellus tai aktiivisuuslaite. Kuten TerveysHelpissä, on Activ Healthissä mahdollisuus katsoa eri valmentajien harjoitteluohjeita sekä yleisiä vinkkejä terveellisempään elämäntapaan. Vakuutustuotteesta johtuen on Activ Health -sovelluksen hyödynnettävä niin askelten- ja kalorien mittaamisesta kuin paikannuksesta saatavien tietojen kannustimeen oikeutettavan liikuntamäärän laskemiseksi. (Aditya Birla, 2020)

### **3.5.2 Vakuutusyhtiöiden hyvinvointiteknologiset ratkaisut UTAUT -mallissa**

Gaon ym. kehittämän hyvinvointiteknologian UTAUT (eng. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) mallin avulla voidaan vertailla vakuutusyhtiöiden tekemiä ratkaisuja terveyttä edistävien vakuutustuotteiden ja hyvinvointiteknologian onnistuneesta yhdistämisestä näihin tuotteisiin. Onnistuneella kokonaisratkaisulla voidaan saada aikaan enemmän kontaktia asiakasrajapintaan sekä tehdä omasta vakuutustuotteesta houkuttelevampi asiakkaan silmissä.

	<i>Koettu hyöty</i>	<i>Vaativuuden odotusarvo</i>	<i>Toiminnallisuus</i>	<i>Sosiaaliset vaikutteet</i>	<i>Koettu yksityisyyden riski</i>
<i>Älyhenkivakuutus HyvinvointiHelppi</i>	Henkivakuutus, Askeliin-,unen ja kalorien seuranta, harjoitusohjeita, haasteita, ilmainen	Selkeä käyttää, vähän ominaisuuksia	Aktiivisuuden seurantaan vaaditaan ulkoinen seurantalaite tai -sovellus	Haasteita joiden avulla voi kerryttää rahaa hyväntekeväi-syyteen yhteisönä	Sovelluksessa vakuutustiedot, ei terveystietoja
<i>My life Go Fjuul</i>	Henkivakuutus, aktiivisuuden seuranta, korvausmäärän nosto, ilmainen	Yksinkertainen käyttää, ei paljon ominaisuuksia	Sovellus voi mitata aktiivisuutta itse	Motivaation lähteenä oman liikunnan lisääminen, ei yhteisöä	Nordea saa sovelluksen kautta vain aktiivisuustiedot
<i>Vitality</i>	Terveysvakuutus, aktiivisuuden seuranta, alennukset, tukea esim. tupakanpolton lopettamiseen, ilmainen	Paljon ominaisuuksia, tarvitaan oma aktiivisuusmittari	Tarvitaan ulkoinen mittalaite tai -sovellus	Samaan vakuutuspakettiin voi lisätä useamman perheenjäsenen, jäsenpalveluita esim. juoksu- ja pyöräilykerho	Sovelluksen kautta vakuutus- ja pankkietiedot. Tietojen jako kolmansien osapuolien kanssa (yhteistyökumppanit)
<i>Aditya Birla health Activ Health</i>	Terveysvakuutus, aktiivisuuden seuranta, alennus vakuutusmaksusta, harjoitusohjeita, ilmainen	Paljon ominaisuuksia, tarvitaan oma aktiivisuusmittari	Tarvitaan ulkoinen mittalaite tai -sovellus	Kampanjoita, mahdollisuus liikunnan harrastamiseen muiden jäsenien kanssa	Sovelluksen kautta tietoja mm. sovelluksen kautta lähetyistä viesteistä, interaktiosta markkinointia kohtaan ja lomakkeista

**Kuvio 6** Vakuutusyhtiöiden hyvinvointiteknologisten mallien vertailu UTAUT-mallin pohjalta mukailten (Gao ym. 2015, 1707)

UTAUT-mallin pohjalta luodun taulukon perusteella voidaan huomata vakuutusyhtiöiden keinot vaikuttaa ihmisten terveyskäyttäytymiseen olevan hyvin erilaisia. Hyvinvointiteknologian hyödyntäminen jää kaikissa vakuutuksissa mobiilisovelluksen tasolle. Toisaalta esimerkiksi LähiTapiola tarjosi Älyhenkivakuutuksen alkuvaiheessa mobiilisovelluksen rinnalla sykevyötä ja aktiivisuusranneketta (LähiTapiola, 2015). Tässä tapauksessa kustannukset nousevat sen verran korkeiksi ettei rannekeita ja voittoa kannata liittää osaksi vakuutusta. Toinen mahdollinen syy edellä mainittujen tuotteiden poistamiseen on se ettei niitä enää tarvittu. Tänä päivänä jokaisessa älypuhelimessa on jonkintasoinen aktiivisuudenseurantasovellus ellei sisäänrakennettuna niin vähintään ladattavana sovelluskaupasta. Lisäksi vuodesta 2015 lähtien ovat erilaiset aktiivisuusrannekkeet ja älykellot lisänneet suosiotaan

kuluttajien keskuudessa. Vakuutusyhtiön ei kannata aloittaa kilpailua ihmisten omia ja monesti parempia laitteita vastaan. Yksi vaihtoehto olisi tietysti antaa asiakkaalle mahdollisuus valita haluaako aktiivisuusrannekkeen tai sykevyön. Tämä kuitenkin lisäisi uuden askeleen vakuutuksen ostoon ja lisää kustannuksia lähetettävien laitteiden osalta. Lisäksi asiakkaiden omien laitteiden ja HyvinvointiHelpin kanssa voi ilmetä yhteensopivuusongelmia.

Sovellusten käyttötarkoituksissakin on hyvä huomioida eroavaisuuksia. Siinä missä LähiTapiolan, Discoveryn ja Aditya Birlan sovellukset keskittyvät yleiseen hyvinvointiin ja vakuutusten hallintaan, on Nordean käyttämä Fjuul -sovellus käytössä vain aktiivisuuden mittaamista ja sen perusteella laskettavien pisteiden keräämistä varten. Tämä sovellusten käyttötarkoitusten erot heijastuvat myös yhteisöllisyyteen terveyskäyttäytymisen ympärillä. Fjuulin kautta ei pääse käsiin samanlaisiin yhteisöihin kuten muissa vertailun sovelluksissa. HyvinvointiHelpissä, Discoveryssä ja Activ Healthissä on tarjolla erilaisia hyväntekeväisyyskampanjoita joiden avulla voidaan yhteisönä kerryttää pottia hyväntekeväisyyteen. Lisäksi Vitalityn jäsenillä on mahdollisuus osallistua juoksu- ja pyöräilykerhoon (Vitality, 2020).

Kannustinperusteisen vakuuttamisen keskeisin huolenaihe asiakkaiden keskuudessa on yksityisyydensuoja ja etenkin omien hyvinkin henkilökohtaisten tietojen jakaminen vakuutusyhtiölle. (Voutilainen & Koskinen, 2017, 43) Suomalaisten vakuutusyhtiöiden sovelluksissa käyttäjän tietojen hyödyntäminen jää melko alhaiselle tasolle. HyvinvointiHelpissä ei vakuutustuotteesta johtuen seurata asiakkaan liikkeitä tai kerätä muutakaan henkilökohtaista tietoa esimerkiksi terveydestä. Itse TerveysHelpissä, jonka osa HyvinvointiHelppi on, on mahdollista varata lääkäriaikoja tai keskustella etälääkärin kanssa. Näissä tilanteissa asiakkaan tiedot käsitellään Mehiläisen puolella, eikä LähiTapiola voi hyödyntää niitä suoraan. Nordean käyttämän Fjuulin kohdalla yksityisyys on toteutettu siten, että Nordea saa Fjuulin kautta vain tiedot aktiivisuuspisteistä korvaussumman korotuksen laskemista varten. Tämä on nostettuna esille omana kappaleenaan Nordean ohjeissa Mylife Go:hon ja Fjuulin käyttämiseen liittyen. Tämäkin viittaa siihen, että Nordea on huomionut asiakkaiden varovaisuuden liittyen henkilökohtaisten tietojen jakamiseen. Vitalityn ja Activ Healthin kohdalla vakuutusyhtiöillä on paljon laajemmat käyttöoikeudet asiakkaan henkilökohtaiseen dataan. Discoverey -sovelluksen käyttäjänä asiakas hyväksyy tietojensa jakamisen kolmansien osapuolien kanssa. Lähtökohtaisesti kyseessä on yhteistyökumppaneita joiden kautta mahdolliset palkinnot voidaan lunastaa. Lisäksi Discovery -sovellus toimii koko yhtiön palvelut yhteen sitovana palveluna. Esimerkiksi autovakuutukseen liittyvät ajotiedot sekä Discoveryn tarjoaman luottokortin ostotiedot ovat osa yhtiön keräämää asiakasdataa. Nämä jokainen yksikkö on omalla tavallaan osana koko yhtiön tarjoamaa konseptia, jossa yrityksen tarjoamien palveluiden käyttöasteen kasvaessa myös saatavilla olevat edut

paranevat. Discoveryn toiminta perustuukin palveluekosysteemin luomiseen, jonka edut ovat niin houkuttelevat että asiakkaan kannattaa siirtää finanssipalveluita muista yhtiöistä Discoveryn alle. Aditya Birlan Activ Health sovelluksen käyttäjätietojen keräämistä voidaan pitää yhdistelmänä TerveysHelppiä ja Discovery-sovellusta. Yleisterveydellisen sovelluksen kautta voi varata lääkäriaikoja, seurata omaa aktiivisuutta ja hoitaa vakuutukseen liittyviä asioita. Aditya Birla hyödyntääkin sovelluksen asiakastietoja paljon laajemmin kuin esimerkiksi TerveysHelppi. Asiakkaan sovelluksen kautta lähettämien viestien sekä interaktiosta eri mainoksiin liittyen Aditya Birla saa paremman kuvan asiakkaan mieltymyksistä ja kehittää tuotteita ja palveluita kohti parempaa asiakastyytyvääisyyttä. Etenkin mainonnan kohdistaminen oli Activ Healthin yksityisyydensuojaustietojen perusteella keskeisin kohde asiakastietojen keräämiselle. (Discovery; Aditya Birla; LähiTapiola; Nordea, 2020)



## 4 Johtopäätökset ja yhteenveto

Tässä luvussa käydään läpi edellisessä kappaleessa esitetyn vertailun yhteenvetoa. Tulosten perusteella tehdyt johtopäätökset esitellään myös myöhemmin luvussa. Lopussa pohditaan jatkotutkimusmahdollisuuksia ja arvioidaan tutkielman onnistumista kokonaisuutena.

### 4.1 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa oli tarkoitus vertailla kahden ulkomaalaisen terveystakuutus- ja kahden suomalaisen henkivakuutus- kannustinperusteisuutta ja ennen kaikkea hyvinvointiteknologian hyödyntämistä mittarina ja motivaattorina kannustinperusteisuuden toteuttamiseksi. Kokonaistarkastelussa otettiin tuotekokonaisuuden ja sen tarjoamien etujen lisäksi huomioon tietoturvallisuus ja etenkin asiakastietojen hyödyntäminen vakuutusyhtiön sisällä.

Neljä kvalitatiiviseen aineistoanalyysiin tarkastelua varten valikoitua vakuutusyhtiötä valittiin yhtiön koon ja saatavilla olevan tiedon laadun perusteella. Nämä valintakriteerit olivat etenkin kriittisiä ulkomaalaisia vakuutusyhtiötä valittaessa. Lisäksi erilaiset keinot kannustinperusteisuuden luontiin liittyen olivat tärkeä valintakriteeri. Erilaisten kannustinominaisuuksien vertailu luo tutkielmalle monipuolisemman ja laajemman pohjan. Lisäksi vakuutusyhtiöiden eri kotimaat luovat mielenkiintoisen vastakkainasettelun. Tutkielman suomalaiset vakuutusyhtiöt valittiin sen perusteella ettei Suomessa muut vakuutusyhtiöt järjestä hyvinvointiin sidottua kannustinperusteisuutta.

Aineisto kerättiin vakuutusyhtiöiden verkkosivujen ja julkisten tiedotteiden perusteella. Saatujen tietojen perusteella vertailu toteutettiin hyvinvointiteknologian UTAUT-mallin avulla. Mallissa pyritään arvioimaan kuluttajan kiinnostusta teknologian käyttöönottoon liittyen. Jotta UTAUT-mallin käytöstä saatiin mielekästä vakuutusyhtiöiden vertailua varten, oli mallia muokattava. Yhteensä yhdeksästä mallin tarjoamasta muuttujasta käsittelyyn valikoituivat koettu hyöty, vaatavuuden odotusarvo, toiminnallisuus, sekä koettu yksityisyyden riski. Vertailusta täten jätettiin pois luotto omiin kykyihin, sekä koetut terveystriskit. Vaikka koetut terveystriskit ovat erittäin kriittisiä vakuutusyhtiön toiminnan periaatteita ajatellen, ei henkilökohtaisia terveystriskejä voida soveltaa tässä tutkielmassa. Samat kriteerit liittyvät myös asiakkaan luottoon omiin kykyihinsä. Henkilökohtaisia muuttujia on vaikea arvioida tämäntyyppisen tutkielman kontekstissa.

## 4.2 Johtopäätökset

Tutkielman lähtökohtana oli tutkia miten ulkomaalaisten vakuutusyhtiöiden kannustinperusteiset terveysvakuutukset eroavat suomalaisista hyvinvointiin kannustavista henkivakuutuksista kannustinperusteisuuden järjestämisen sekä hyvinvointiteknologian hyödyntämisen näkökulmasta. Tutkielmassa vertailtujen vakuutusyhtiöiden hyvinvointiin kannustavista tuotteista voidaan vertailun perusteella erottaa muutama erottavan tekijän lisäksi paljon yhtäläisyyksiä.

Ensimmäistä tutkimuskysymystä ”*Mitä erilaisia hyvinvointiteknologiaratkaisuja on käytetty luomaan ja ylläpitämään kannustinperusteisuutta terveysvakuutuksessa?*”, voidaan huomata että ensinnäkin kaikissa valituissa vakuutusyhtiöissä mobiilisovellus on keskeisin hyvinvointiteknologian väline. Yksikään vertailuista vakuutusyhtiöistä ei tarjonnut vakuutuksen mukana aktiivisuusmittaria tai muuta perinteistä liikunnan ja sykkeen mittaamiseen tarkoitettua laitetta. Esimerkiksi LähiTapiola tarjosi Älyhenkivakuutuksen alkuaikoina aktiivisuusranneketta ja sykevyötä vakuutuksenottajalle. Voidaan kuitenkin sanoa ettei sekä taloudellisesti että kilpailullisesti ole kannattavaa lähettää jokaisen vakuutuksen mukana kyseisiä laitteita. Etenkin aktiivisuuden mittaamiseen tarkoitettujen sovellusten yleistyminen kuluttajien keskuudessa on vähentänyt vakuutusyhtiön tarvetta omine laitteiden lähettämiseen vakuutuksen mukana. Sovelluksen käytössä huomattiin myös paljon eroja. Nordean käyttämässä sovelluksessa tarkoituksena on ainoastaan oman aktiivisuuden seuranta ja aktiivisuuspisteiden laskenta mitatun aktiivisuuden perusteella. Muiden vakuutusyhtiöiden terveyssovellusten avulla pystyttiin hyvinvoinnin seuraamisen lisäksi hoitaa vakuutukseen liittyviä asioita, varata lääkäriaikoja, lukea terveyteen liittyviä artikkeleita sekä tarkkailla kannustimiin liitettyjen etujen toteutumista. Discoveryn, Aditya Birlan ja LähiTapiolan terveyssovelluksia voidaan pitää yleissovelluksina yhtiön tarjoamien palveluiden sekä oman terveyden hoitamiseksi. Lisäksi LähiTapiolan sovelluksen aktiivisuuden seuranta ei ollut samalla tasolla kuin muissa vertailun sovelluksissa. Discoveryn ja Aditya Birlan sovellukset eivät itsessään mittaa käyttäjän aktiivisuutta, vaan vaativat ulkopuolisen sovelluksen tai laitteen aktiivisuuden mittaamista varten samalla tavalla kuin LähiTapiolan sovelluksessa. LähiTapiolan sovelluksessa tärkeimpänä aktiivisuuden mittarina toimi askeleet. Muissa sovelluksissa mitattava liikunta on paljon monipuolisempaa.

Pohdittaessa tutkimuskysymystä ”*Miten ulkomaalaisten vakuutusyhtiöiden ratkaisut toimisivat suomalaisilla terveysvakuutusmarkkinoilla*”, voidaan todeta hyvinvointiteknologian hyödyntämisen käyttämisessä paljon yhtäläisyyksiä, mutta kokonaisuudessa Discoveryn tai Aditya Birlan kaltaisten kannustinperusteiden terveysvakuutuksen tuominen suomalaisille vakuutusmarkkinoille ei voida

tässä kohtaa pitää kannattavana. Sekä Discoveryllä että Aditya Birlalla on molemmilla miljoonia asiakkaita useassa maassa. Tämä tuo mukanaan merkittävät mittakaavaedut verrattuna pieneen suomalaiseen vakuutusyhtiöön. Mittakaavaetujen ansiosta vakuutusyhtiöllä on mahdollisuudet tarjota parempia etuja asiakkailleen erilaisten kannustimien muodossa. Vitalityn kaltaiset merkittävät alennukset laajasta joukosta yhteistyökumppanien tuotteista tai Aditya Birlan alennukset vakuutusmaksuista eivät ole kannattavia pienessä kotimaisessa vakuutusmarkkinassa.

Mahdollisuuksia voidaan kuitenkin nähdä kannustinperusteisuuden lisääntymiselle Suomen vakuutuskentässä. Monet Nordean ja LähiTapiolan käyttämistä keinoista kannustimen luontiin ja seurantaan ovat hyvinkin samanlaisia kuin kahdessa muussa vertailun yhtiössä. Suomalaisen sosiaalijärjestelmän ansiosta yksityinen terveystakuutus ei ole välttämätön osa terveydenhuollon onnistumisesta. Tästä johtuen suomalaisilla vakuutusyhtiöillä olisi mahdollisuus skaalata kannustimiaan pienempään suuntaan, pitäen kuitenkin kannustinperusteisuuden luoman mahdollisen kilpailuedun itsellään. Kokonaisuutena voidaankin sanoa, että suomalaisilla vakuutusyhtiöillä on hyvä pohja lähteä tutkimaan kannustinperusteisuuden luomia mahdollisuuksia terveystakuuttamisessa.

### **4.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet**

Tässä tutkimuksessa käsiteltiin vain kannustinperusteisuutta ja hyvinvointiteknologiaa vakuutusyhtiön näkökulmasta. Vakuutusyhtiöiden välisten ratkaisujen vertailun osalta tutkimus on vain pintaraapaisu sitä kannustinperusteisuuden kokonaisuudesta liittyen terveystakuuttamiseen. Vaikka asiakkaiden mielipiteestä liittyen kannustinperusteisuuteen on tehty paljon tutkimusta, on sen mittaaminen edelleen relevanttia. Erityisesti yksittäisen yrityksen asiakkaiden keskuudessa tehdyn tutkimuksen perusteella saataisiin hyvää tietoa vakuutusasiakkaiden näkemyksistä uusia tuotteita kohtaan. Suomalaisen vakuutusyhtiön kohdalla myös vakuutusmatemaattisen näkökulman jatkotutkiminen tässä kontekstissa olisi varsin mielenkiintoista.

Tutkimuksessa vertailtujen ulkomaalaisten yhtiöiden tarjoamien vakuutusmaksujen alennusten tai alennusten yhteistyökumppaneiden tuotteista luovat kysymyksiä vakuutuksen hinnoitteluun liittyen. Tähän olisi mielenkiintoista löytää näkökulmia suomalaisen vakuutusyhtiön näkökulmasta. Tämä tutkimus jätti huomioimatta myös asiakasvalinnan aspektin. Voidaanko olettaa kannustinperusteisessa vakuuttamisessa asiakasvalikoitumisen kääntyvän kohti jo liikunnallisesti aktiivisia ihmisiä, jotka haavevat vain mahdollisimman suurta taloudellista etua. Vai saako kannustimen lisääminen vähemmän

liikkuvia ihmisiä aktivoitumaan oman terveytensä parantamisen suhteen ja sitä kautta vähentämään vakuutusyhtiöltä haettavien korvauksien määrää.

#### **4.4 Tutkimuksen rajoituksia ja arviointia**

Kuten aiemmassa kappaleessa kerroin, on tämä tutkielma vain pintaraapaisu kannustinperusteisen terveystakuutuksen kokonaisuuteen. Suurimmat rajaukset ovat muodostuneet pelkän hyvinvointiteknologian tarkastelusta. Kannustinperusteisuuden muodostamisen terveystakuutuksen ympärille muodostuu kuitenkin monesta eri tekijästä teknologian lisäksi. Esimerkiksi hinnoitteluun ja asiakasvalikoitumiseen tutkiminen ei tutkimuksen laajuusmääräykset huomioon ottaen ole ollut mahdollista. Lisäksi valittu UTAUT-malli luo rajoituksia kannustinperusteisuuden ja hyvinvointiteknologian vertailuun liittyen. Joku toinen malli saattaisi nostaa toisenlaisia asioita merkittävimiksi vertailukohteiksi.

Tutkimuksen relevanttiuteen liittyen on huomionarvoista ottaa tarkasteluun aineiston keräämiseen ja analyysiin liittyviin ongelmiin. Tämän tutkimuksen materiaali on kerätty vakuutusyhtiöiden verkkosivuilta sekä julkisista tiedotteista. Tämä muodostaa heti rajoituksen hyödynnetyn materiaalin laatuun ja riittävyteen liittyen. Haastattelemalla vakuutusyhtiöiden edustajia oltaisiin saatu mielekkäämpää aineistoa suomalaisten vakuutusyhtiöiden kannustinperusteisuuden liittyen. Tämä nousee varsinkin esille arvioitaessa tutkimusta kriittisesti. Kuitenkin huomioitavaa tämäntyyppisen tutkimuksen kontekstissa olisi ollut kaikkien vertailevana olevien yhtiöiden edustajien haastattelu. Tämä ei tietenkään valittujen yritysten takia olisi ollut mahdollista

## Lähdeluettelo

Ahtiainen, Mäntyjärvi & Häkkinä. (2008) Using heart rate monitors for personal wellness - the user experience perspective.

Asimakopoulou, S., Asimakopoulou, G., & Spillers, F. (2017). Motivation and user engagement in fitness tracking: Heuristics for mobile healthcare wearables.

Bassett, J., David R, Toth, L. P., LaMunion, S. R., & Crouter, S. E. (2017). Step counting: A review of measurement considerations and health-related applications. *Sports Medicine* 47(7), 1303-1315.

Bravata, Smith-Spangler, Sundaram, V., Gienger, A. L., Lin, N., Lewis, R., Sirard, J.R. (2007). Using pedometers to increase physical activity and improve health: A systematic review. *Jama*, 298(19), 2296-2304.

Buller, D. B., Borland, R., Bettinghaus, E. P., Shane, J. H., & Zimmerman, D. E. (2014). Randomized trial of a smartphone mobile application compared to text messaging to support smoking cessation.

Conner, M., & Norman, P. (2003). Predicting health behavior.

Consolvo, S., Everitt, K., Smith, I., & Landay, J. (2006) Design requirements for technologies that encourage physical activity.

Dionne, G., & Liu, Y. (2017) Effects of insurance incentives on road safety: Evidence from a natural experiment in china.

Elomaa (2008). Liikennevakuutuksen bonusjärjestelmän muuttuminen suomessa vuosina 1925-2007

Finnilä, J. (2018). *Terveysriskit ja toimijuus suomalaisissa iltapäivälehdissä*

Gao, Y., Li, H., & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management & Data Systems*, 115(9), 1704-1723.

Handel, M. (2011). Mhealth (mobile health)—using apps for health and wellness.

- Herring, R., Doherty, N. A., & Diebold, F. X. (2010). The known, the unknown, and the unknowable in financial risk management measurement and theory advancing practice.
- Jakicic, J. M., Davis, K. K., Rogers, R. J., King, W. C., Marcus, M. D., Helsel, D., Belle, S. H. (2016). Effect of wearable technology combined with a lifestyle intervention on long-term weight loss: The IDEA randomized clinical trial. *Jama*, 316(11), 1161-1171.
- Jokela, T., Lammi, V., Lohi, I., & Silvola, T. (2013). Vapaaehtoinen henkilövakuutus. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus Finva.
- Lintonen, T., & Konu, A. (2007). Tietotekniikan hyödyntäminen terveyden edistämässä – katsaus kansainväliseen tutkimuskirjallisuuteen .
- Nygård, C., Eskola, H., Hyttinen J, & Savinainen, M. (2007). Näkökulmia hyvinvointiteknologiaan
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., & Jadad, A. (2005). What is eHealth: A systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1),
- Paluch, S., & Tuzovic, S. (2017). Leveraging pushed self-tracking in the health insurance industry: How do individuals perceive smart wearables offered by insurance organization?
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77.
- Rantala, J., & Kivisaari, E. (2014). Vakuutusoppi. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus Finva.
- Schellenberg, S. (2019). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: A systematic analysis for the global burden of disease study 2013, 709-713.
- Simon, K., Soni, A., & Cawley, J. (2017). The impact of health insurance on preventive care and health behaviors: Evidence from the first two years of the ACA medicaid expansions. *Journal of Policy Analysis and Management*, 390-417.

Stallings, V. (2018). SmartPlate®. Haettu osoitteesta <https://www.getsmartplate.com/science.html>

Stiegler, P., & Cunliffe, A. (2006). The role of diet and exercise for the maintenance of fat-free mass and resting metabolic rate during weight loss. *Sports Medicine; Sports Medicine*, 36(3), 239-262.

Sudano, J., & Baker, D. (2003). Intermittent lack of health insurance coverage and use of preventive services.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tuorila, H. (2019). Aikuisten vapaaehtoiset sairauskuluvakuutukset suomalaisilla terveysmarkkinoilla

Vahtera, S. (2018). Vakuutustutkimus 2018 finanssiala ry

Voutilainen, R., & Koskinen, L. (2017). Customers' opinions on incentive-based insurance.

Wu, S. (2003). Sickness and preventive medical behavior. *Journal of Health Economics*, 22(4), 675-689.

## **Internet-lähteet**

Aditya Birla (2020), "Active Dayz", avattu 20.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.adityabirlacapital.com/healthinsurance/#!/device-connect>

Aditya Birla (2020), "HealthReturns", avattu 20.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.adityabirlacapital.com/healthinsurance/#!/health-returns>

Aditya Birla (2020), "products", avattu 20.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.adityabirlacapital.com/healthinsurance/#!/active-health-enhanced>

Discovery (2020), "How Vitality works", avattu 19.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.discovery.co.za/vitality/how-vitality-works>

Discovery vuosiraportti (2018), haettu osoitteesta <https://www.discovery.co.za/corporate/investor-annual-report>

Discovery (2020), ”Vitality rewards”, avattu 19.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.discovery.co.za/vitality/rewards>

Discovery (2020), “Get healthy”, avattu 19.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.discovery.co.za/vitality/get-healthy>

Discovery (2020), “Vitality Active Rewards”, avattu 19.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.discovery.co.za/vitality/active-rewards>

Finanssiala (2018) ”Vakuutustutkimus: Tyypillinen vakuutusasiakas on tyytyväinen ja hoitaa asiansa netissä” haettu osoitteesta <http://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/Vakuutustutkimus-2018.aspx>

Finanssiala (2019) ”Sairauskuluvakuutus”, haettu osoitteesta <https://www.finanssiala.fi/tilastot/FA-tilasto-sairauskuluvakuutus-2009-062019.pdf>

Fjuul (2020), ”Mylife”, avattu 21.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.fjuul.com/mylife/>

LähiTapiola (2020), ”Älyhenkivakuutus ohjeet”, avattu 22.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.lahitapiola.fi/henkilo/sivut/alyhenkivakuutuksen-ohjeet>

LähiTapiola (2020), ”Historia”, avattu 22.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/lahitapiola-ryhma/yhtioryhmatietoa/historia>

LähiTapiola (2015), ”Älyhenkivakuutuspilotti”, avattu 22.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/uutishuone/uutiset-ja-tiedotteet/uutiset/uutinen/1310385463903>

LähiTapiola (2016), ”Vuosisraportti”, avattu 22.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/talous/vuosikertomukset-ja-tilinpaatokset/2016>



Nordea (2020), "Mylife Go -ohjeet", avattu 21.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/vakuutukset/henkilovakuutukset/mylife-go.html>

Nordea (2020), "Mylife Go -säännöt", avattu 21.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.nordea.fi/Images/146-263453/mylifego-saannot.pdf>

Smartplate (2020) "SmartPlate TopView", avattu 15.3.2020, haettu osoitteesta <https://www.getsmartplate.com/faq.html>

Statista (2020). "Fitbit device unit sales worldwide 2010-2018", avattu 15.3.2020  
Haettu osoitteesta <https://www-statista-com.libproxy.tuni.fi/statistics/472591/fitbit-devices-sold/>

Statista. (2018). "*Global unit shipments of smart wristbands 2016 - 2019, 2022*"  
Haettu osoitteesta <https://www.statista.com/statistics/385749/smart-wristbands-worldwide-shipments/>