

Julia Jääski

# Break Pro -sovellus työhyvinvoinnin edistäjänä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknikka

Insinöörityö

29.10.2018

Tekijä Otsikko	Julia Jääski Break Pro -sovellus työhyvinvoinnin edistäjänä
Sivumäärä Aika	46 sivua + 1 liite 29.10.2018
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Tieto- ja viestintätekniikan koulutusohjelma
Ammatillinen pääaine	Hyvinvointi- ja terveysteknologia
Ohjaajat	Yliopettaja Auvo Häkkinen, Metropolia AMK Henkilöstöasiantuntija Essi Tamminen, Suomen Pankki
<p>Insinööriyössä tutkittiin, onko Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa käytettävällä Break Pro -taukoliikuntasovelluksella vaikutusta henkilöstön työhyvinvointiin. Tavoitteena oli saada tietää, onko sovelluksesta hyötyä ja käytetäänkö sitä ylipäätään. Vaikutusta työhyvinvointiin tutkittiin Microsoftin Office 365 -alustan Forms-sovelluksella tehdyllä kyselyllä. Siinä kartoitettiin, käytetäänkö sovellusta ja koetaanko se hyödylliseksi. Kyselyn tuloksia käytettiin yksilöhaastattelun kysymysten luomiseen. Haastatteluilla oli tarkoitus tukea ja syventää kyselystä saatua tietoa. Tuloksia analysoitiin tilastollisesti RStudio-ohjelmistolla.</p> <p>Työn teoriaosassa kerrotaan istumisen haitoista ja taukoliikunnan hyödyistä. Ne ovat taustoitusta Break Pro -taukoliikuntasovelluksen käytölle. Myös sovellukseen, sen sisältöön ja ominaisuuksiin tutustutaan. Työssä käytettiin kahta tutkimusmenetelmää, jotka olivat kvalitatiivinen haastattelututkimus ja kvantitatiivinen kyselytutkimus.</p> <p>Tuloksista kävi ilmi, että vastaajista noin 43 % käytti sovellusta ja että suurin osa käyttäjistä on naisia. Saatiin tietää myös, että kaiken kaikkiaan sovellus koettiin hyödylliseksi. Break Pro -taukoliikuntasovelluksen käyttäjistä 53 % koki, että sovellus parantaa heidän työhyvinvointiaan. Eniten sovelluksesta hyötyivät sitä 3–4 päivänä viikossa käyttävät henkilöt. Heillä oli tutkimuksen mukaan vähiten niskahartiaseudun vaivoja. Sovelluksesta oli hyötyä myös stressin lievittäjänä. 65,2 % käyttäjistä, jotka kokivat työpäivän aikana stressiä, kokivat, että stressi lievittyi taukoliikunnan avulla.</p> <p>Tuloksista voidaan päätellä, että mitä enemmän sovellusta käytetään, sitä enemmän siitä hyötyy. Sovellus auttaa sekä fyysiseen että psyykkiseen kuormitukseen. Hyötyjä voivat saada myös sovellusta käyttämättömät henkilöt. Monet pitivät nimittäin sovelluksen näytölle pomppaamista muistutuksena ryhdin nostatuksesta tai jaloittelutauosta.</p> <p>Tuloksia voidaan hyödyntää arvioitaessa, kannattaisiko yritykseen tilata taukoliikuntasovellusta tai kannattaako sen tilaamista jatkaa. Tulosten perusteella voidaan arvioida, sopisiko tämäntyylinen sovellus parantamaan henkilöstön hyvinvointia.</p>	
Avainsanat	Taukoliikunta, Ergo Pro, Break Pro, Hyvinvointitekniikka

Author Title	Julia Jääski Break Pro -application as a contributor of wellbeing at work
Number of Pages Date	46 pages + 1 appendix 29th October 2018
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Information and Communication Technology
Professional Major	Health Technology
Instructors	Auvo Häkkinen, Principal Lecturer, Metropolia UAS Essi Tamminen, Human Resources Specialist, Bank of Finland
<p>The aim of this thesis was to study if the Break Pro application used in the Bank of Finland and the Financial Supervisory Authority is affecting the employees' well-being. It was studied both whether the use of the application is profitable and how many of the employees use the application. The possible effects of the application were surveyed with Microsoft Office 365 platforms Forms survey. Its purpose was to find out if the employees of the Bank of Finland and the Financial Supervisory Authority are using the Break Pro application, and if the application is considered helpful for their well-being at work. The results from the survey were used to create questions for a qualitative interview. The aim of the interview was to deepen the knowledge gathered from the survey.</p> <p>The theoretical part of the thesis explains what are the downsides of sitting too long and what are the benefits of a stretch break. This is the background for the usage of the Break Pro stretch break application. The application and its contents are introduced as well. Two research methods were used. They were a qualitative interview and a quantitative survey.</p> <p>The results show that approximately 43% of the respondents used the application and the majority of the users were women. 53% of the respondents using the application experienced that their wellbeing at work had raised due to the application. The respondents using the application 3–4 days a week benefited most from the application. They had the least pain and strain in their neck and shoulder area. The application did relieve stress as well. 65.2% of the respondents who experienced stress during a workday got relief from a stretch break.</p> <p>As a conclusion from the results, it is evident that the more the application is used, the more benefits are gained. The application relieves both physical and mental stress. Those who do not use the application may also get some benefits from it too. Many respondents told that the application is a good reminder to straighten one's posture or to take a short walk.</p> <p>The results can be used to evaluate whether it is useful or not to subscribe to a stretch break application or if it is useful to continue the existing subscription to the application. The benefits for the employees' health can be evaluated from the results of this thesis.</p>	
Keywords	Break exercise, Stretch Break, Ergo Pro, Break Pro, Health technology

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työn tilaaja	3
3	Istumatyön terveyshaitat	4
3.1	Sairaudet	5
3.2	Lihaksisto ja tukielimistö	5
3.3	Aivotoiminta	6
3.4	Eliniän odote	6
3.5	Seisomisellakin on haittansa	7
4	Taukoliikunta	8
4.1	Terveyshyödyt	9
4.2	Kuona-aineet	10
4.3	Kehon kuormitus	11
4.4	Välilevyt	12
4.5	Stressi	13
4.6	Tuottavuuden kasvu	14
4.7	Työhyvinvointi	16
4.8	Mindfulness – tietoinen läsnäolo	17
5	Suomen Pankin panostus henkilöstön hyvinvointiin	18
6	Ergo Pron sovellus	19
6.1	Break Pro	19
6.2	Break Pro Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa	20
7	Tutkimusmenetelmät	25
7.1	Kvantitatiivinen kyselytutkimus	25
7.2	Kvalitatiivinen haastattelututkimus	26
7.3	Datan käsittely	27
8	Tulokset	28
8.1	Vastaajat	28

8.2	Break Pron käyttäminen	30
8.3	Break Pron käyttämättömyys	33
8.4	Työhyvinvoinnin paraneminen	35
8.5	Käyttäjien havaitsemia terveyshyötyjä	40
9	Yhteenveto	42
	Lähteet	44
	Liitteet	
	Liite 1. Microsoft Forms -kysely	

## 1 Johdanto

Työkäisistä suomalaisista vain noin 36 % liikkuu terveytensä kannalta riittävästi [1]. Liikumattomuus tuottaa vuosittain satojen miljoonien eurojen kustannukset Suomessa. Kustannukset koostuvat suurimmaksi osaksi muun muassa sairaspöissaolojen aiheuttamista menoeristä ja alimiehityksestä johtuvasta tuottavuuden laskusta. [2.] Istumatyöläisellä liikunta jää hyvin vähälle, ellei omaa harrastuneisuutta vapaa-ajalla ole. Ergo Pro on suomalainen yritys, joka on kehittänyt Break Pro -taukoliikuntasovelluksen istumatyöläisiä varten. Sovelluksen tarkoitus on parantaa istumatyöläisen työergonomiaa sekä aivojen ja kehon hyvinvointia lyhyiden taukoliikuntaohjevideoiden avulla.

Opinnäytetyössä tutkittiin, onko Break Pro -taukoliikuntasovelluksen käytöllä vaikutusta Suomen Pankin ja Finanssivalvonnan henkilöstöjen työhyvinvointiin sekä kokevatko he tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuviin sairaspöissaoloihinsa tulleen muutosta. Työ tehtiin Suomen Pankille. Tarkoituksena oli selvittää sovelluksen hyödyt henkilöstölle ja sen myötä Suomen Pankille.

Taustalla opinnäytetyössä oli tutkittu tietoa taukoliikunnan positiivisista terveysvaikutuksista istuvassa toimistotyössä sekä sen tuottavuutta lisäävästä vaikutuksesta. Ideana oli tutkia, saadaanko Break Pro -taukoliikuntasovelluksen käytön myötä positiivisia terveysvaikutuksia aikaan.

Tutkimus suoritettiin keräämällä tietoa aluksi kvantitatiivisella kyselytutkimuksella. Kysely toteutettiin Microsoft Forms -lomakkeella, joka jaettiin koko henkilöstölle Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa. Hyvinvointi on hyvin henkilökohtainen kokemus siitä, onko ihmisellä hyvä olo. Siksi hyvinvointia on absoluuttisesti hankala mitata. Tämän vuoksi opinnäytetyössä nojataan yksilöiden omaan kokemukseen heidän terveydentilastaan ja hyvinvoinnistaan. Kvalitatiivisella haastattelututkimuksella pyrittiin pääsemään syvemmälle tasolle niihin syihin, joiden takia Break Pro -taukoliikuntasovelluksella koetaan joko hyödyllisenä tai tarpeettomana. Lopuksi kvantitatiivisen tutkimuksen tuloksia tutkittiin käyttäen hyväksi RStudio-ohjelmistoa, jossa tuloksia voidaan tutkia tilastollisesti käyttäen R-ohjelmointikieltä.

Opinnäytetyössä kerrotaan taukoliikunnan hyödyistä. Näitä hyötyjä saa osaksi aikaan myös opinnäytetyön fokuksena olevalla Break Pro -taukoliikuntasovelluksella. Työssä

kerrotaan lisäksi istumisen ja liikkumattomuuden terveyshaitoista, joita yritetään estää Break Pron avulla. Työssä esitellään Suomen Pankin Break Pron lisäksi tarjoamat palvelut, joilla edistetään työntekijöiden terveyttä. Lisäksi tutustutaan Break Pro -sovellukseen ja käytettyihin tutkimusmenetelmiin. Opinnäytetyössä päästään näkemään, millaisia tuloksia ja tuntemuksia Break Pro -sovellus on saanut Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa aikaan.

## 2 Työn tilaaja

Opinnäytetyön tilaaja oli Suomen Pankki. Se on Suomen keskuspankki ja rahaviranomainen, joka on samalla osa Eurojärjestelmää. Yhdessä Eurojärjestelmän kanssa Suomen Pankin tärkein tehtävä on hoitaa hintavakautta, jolla varmistetaan kuluttajahintojen mahdollisimman maltillinen nousu. Muita Suomen Pankin tehtäviä ovat rahoitusmarkkinoiden vakaus ja tilastot, rahahuolto sekä pankkitoiminta. [3.]

Tutkimuksessa oli mukana myös Finanssivalvonta, joka on rahoitus- ja vakuutusvalvontaviranomainen. Finanssivalvonta valvoo muun muassa pankkeja, vakuutus- ja eläkeyhtiöitä, sijoituspalveluyrityksiä, pörssiä ja rahastoyhtiöitä. Finanssivalvonnan toiminnan tavoitteena on finanssimarkkinoiden vakaa toiminta. Hallinnollisesti Suomen Pankki ja Finanssivalvonta toimivat samassa yhteydessä, mutta ovat molemmat päätöksenteossaan itsenäisiä. [4.]

Suomen Pankissa on noin 380 ja Finanssivalvonnassa noin 200 työntekijää [3; 4.]. Suurin osa työntekijöistä tekee istumatyötä toimistoympäristössä. Työskentely tapahtuu tietokoneen ääressä. Break Pro -taukoliikuntasovellus on tarkoitettu juuri tällaisia työntekijöitä varten. Tilaajan toiveena olikin saada tietää, koetaanko taukoliikuntasovellus hyödylliseksi ja onko sillä olemassa positiivista vaikutusta henkilöstön työhyvinvointiin.

### 3 Istumatyön terveyshaitat

Tässä luvussa esitellään istumatyön terveyshaittoja. Tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan taukoliikunnan hyviä ja kehoon positiivisesti vaikuttavia puolia.

The prevalence and correlates of sitting in European adults - a comparison of 32 Eurobarometer-participating countries - tutkimuksen mukaan 30–34,9 % suomalaisista yli 15-vuotiaista istuu yli seitsemän tuntia päivässä. Tutkimus koskee Eurooppaa, ja koko sen alueella aikuiset istuvat keskimäärin viidestä kuuteen tuntia päivässä. Suomalaiset siis istuvat hieman enemmän kuin eurooppalaiset keskimäärin. [5.] Seitsemän tuntia istumista tarkoittaa sitä, että kolmannes suomalaisista työikäisistä istuu puolet valvellaoloajastaan. Se on valtava määrä yhdistettynä siihen, että kaksi kolmannesta 35–49-vuotiaista eivät liiku ollenkaan tai tarpeeksi.

Eriyisesti istumatyötä tekeviä toimistotyöntekijöitä vaivaavat usein lihasjännitykset koko kehon alueella. Jännittyviin kehon osiin kuuluvat otsa ja ohimot, niska-hartiaseutu, lavat ja kyljet, alaselkä ja pakarat, kyynärvarret ja ranteet, kämmenet ja sormet, polven ylä- ja alaosan lihaskiinnikkeet sekä säärien alueen lihasryhmät. Myös lihasjäykkyyksistä johtuvat päänsäryt vaivaavat usein toimistotyötä tekeviä. Istumatyöläisillä on usein vaivana se, ettei veressä ole riittävästi happea. Se johtaa siihen, etteivät lihaksetkaan saa riittävästi happea. Mikäli lihakset olisivat elastisempia, todennäköisesti myös päänsärytkin vähenisivät. [6, s. 21, 93.]

Istumatyöläinen istuu yleensä aloillaan normaalin työpäivän aikana suunnilleen 7,5 tuntia. Tämä tarkoittaa sitä, että istumatyöläinen käyttää työtuolissa istumiseen suunnilleen kolmanneksen vuorokaudesta. Työuran aikana istumisvuosia ehtii kerääntyä noin kuusi. Mikäli ergonomia on huono, lisääntyvät herkästi huonosta ergonomiasta johtuvat niska-hartiaseudun vaivat. Tämän kaltaisten vaivojen osuus on suuri työikäisten keskuudessa. Research International Finlandin tutkimuksessa on todettu, että 88 % istumatyöläisistä on kärsinyt niska-hartiaseudun vaivoista edellisen vuoden aikana. Neljännes tutkimuksessa mukana olleista oli joutunut olemaan poissa töistä vaivojensa takia. Työntekijää kohden niska-hartiaseudun vaivan takia aiheutuneita sairauspoissaolopäiviä oli 6,5 päivää vuodessa. Eniten poissaoloja oli 40–49-vuotiailla, joilla poissaolot olivat keskimäärin 8,5 päivää vuoden aikana. [7, s. 29.]

### 3.1 Sairaudet

UKK-instituutin mukaan istuminen ja muu paikallaanolo on yhteydessä pitkäaikaissairauksien syntyyn, joita ovat muun muassa valtimosairaudet, kuten sepelvaltimotauti sekä diabetes. Lisäksi vaarana liikkumattomuuden vuoksi on metabolinen oireyhtymä, joka tarkoittaa oireyhtymää liittyen aineenvaihduntaan. [8; 14, s. 14.] Kun ihminen istuu, lihakset polttavat vähemmän rasvaa eikä veri kierrä samoin kuin seistessä. Pitkittyneellä istumisella on yhteyksiä korkeaan verenpaineeseen, korkeaan kolesteroliin sekä edellä mainittuihin valtimosairauksiin. Diabeteksen riski istuessa liittyy haiman tuottamaan liikaan insuliiniin, kun lihakset eivät reagoi siihen niin herkästi.

Liika istuminen on yhteydessä myös paksusuolen syöpään sekä rinta- ja kohdun limakalvonsyöpiin. Syytä syöpien syntyyn ei tiedetä. Mahdollisia syitä on insuliinin lisäämä solutuotanto sekä se kun ihminen liikkuu luonnolliset antioksidantit tuhoavat soluja tuhoavia ja mahdollisesti syöpää aiheuttavia vapaita radikaaleja. Kun liikkumista ei ole, luonnolliset antioksidantit eivät luonnollisestikaan auta vapaiden radikaalien tuhoamisessa. [9.] Myös liikalihavuus, jossa ylimääräinen rasva muodostuu vyötärölle sekä poikkeavat kolesterolitasot ovat liian istumisen mahdollisia sivuvaikutuksia [10].

### 3.2 Lihaksisto ja tukielimistö

Lihaksisto rappeutuu pitkittyneestä istumisesta. Istuessa esimerkiksi pakarat ovat täysin käyttämättöminä, mikä johtaa siihen, että ne tottuvat veltona olemiseen. Lisäksi lantiosta tulee jäykkä ja lihakset lyhenevät, joka pienentää mahdollista suoritettavaa liikerataa. [8.] Staattinen jännitys, jota istumatyössä syntyy johtaa lihassupistuksiin, kun lihas ei pääse rentoutumaan. Supistuessaan lihas repii itseään irti kiinnikekohdistaan, kun liikeratoja laajennetaan. Kun liikealueet ovat supistumisen takia pienentyneet, voi raaja hakea uutta liikerataa, josta syntyy helposti nivelkulumia.

Jatkuvasti samassa asennossa työskentely yhdessä stressin kanssa jännittää hartiaselän lihakset. [6, s. 11.] Haittaa kohdistuu myös ryhdille, joka huononee, kun selkä jäykistyy ja vatsalihakset veltoistuvat. Esimerkiksi luonnollinen selän kaari voi kärsiä. Tätä sairautta kutsutaan hyperlordosiksi. Keski- ja alavartalon lisäksi myös ylävartalo kärsii istumisesta. Niska kiristyy, kun katsotaan puhelinta tai näppäimistöä pöydällä. Jatkuvana

tämä voi johtaa pysyvään epätasapainoon kehossa. Niskan lisäksi myös olkapäät ja selkä kärsivät huonosta ryhdistä, mikä istuessa helposti tulee.

Istuminen kuormittaa kehon tukielimistöä. Sillä on todennäköisesti yhteys niska- ja alaselkäkipuihin, jotka ovat yleisiä istumatyöläisillä. Istuminen saattaa myös turvottaa jalvoja laskimopaluun heikentymisestä johtuen. [11.] Nilkat voivat olla turvoksissa, koska verenkierto on hidastunut istumisen johdosta. Heikentynyt verenkierto taas johtaa siihen, että nesteet kerääntyvät jalkoihin. Turvotuksen lisäksi heikko verenkierto ja nesteiden kerääntyminen voi johtaa suonikohjuihin, vaarallisiin verenhyytymiin eli laskimotulppiin (DVT eli Deep vein thrombosis). Lisäksi luusto heikkenee epäaktiivisuudesta. Luusto nimittäin hyötyy aktiivisuudesta, kuten juoksemisesta ja kävelemisestä, sillä se saa luuston kasvamaan paksummaksi ja vahvemmaksi. [9.]

### 3.3 Aivotoiminta

Pitkäaikainen istuminen johtaa myös aivotoiminnan hidastumiseen. Tämä johtuu siitä, että kun ihminen istuu, sydän pumpkaa vähemmän verta aivoihin. Se johtaa elintoimintojen hidastumiseen, mukaan lukien aivotoiminta. [9.] Havainnointi, tarkkuus sekä vireystila nousevat, kun aivojen antaa samalla hengähtää hetken alituisesta ajattelusta. Aivotoiminnan heikkenemistä voi siis ehkäistä taukoliikunnalla. [1, s. 76.]

### 3.4 Eliniän odote

Seurantatutkimuksessa on havaittu vapaa-ajan istumisen ja liikkumattomuuden olevan haitallisempaa kuin työpäivän aikaisen liikkumattomuuden. Tämä johtuu passiivisuuden määrästä, joka on suurempi esimerkiksi TV:tä katsoessa kuin työtä tehdessä. [8.] Esimerkiksi The Washington Postin mainitsemissa 8,5 vuotta kestäneessä tutkimuksessa on huomattu, että niillä, jotka katsoivat eniten TV:tä päivässä passiivisesti istuen (yli seitsemän tuntia) oli 61 % suurempi riski kuolla ennenaikaisesti kuin niillä, jotka katsoivat TV:tä enintään tunnin päivässä. [9.]

Aiemmin todettiin, kuinka työikäiset ihmiset istuvat jopa seitsemän tuntia. Tämä tarkoittaa samalla sitä, että heillä on huomattavasti suurentunut riski kuolla normaalia aiemmin. Bloomberg mainitsee artikkelissaan, että tutkijat ovat huomanneet, että mikäli istumisen

määrää vähennetään maksimissaan kolmeen tuntiin päivässä, elinikä voi nousta jopa kahdella vuodella. [12.] Aktiivisuuden lisääminen jo sillä, ettei istu, tuottaa siis selvästi kohennusta eliniän odotteeseen. Maailman terveysjärjestön mukaan liikkumattomuus on neljänneksi yleisin kuoleman riskitekijä. [8, video.]

### 3.5 Seisomisellakin on haittansa

Istumatyötä ei kannata korvata täysipäiväisellä seisomisella, koska silläkin on haittansa. Liika seisominen voi turvottaa nilkkoja, aiheuttaa jalkakramppeja, suonikohjuja, laskimoiden ongelmia, pitkäkestoista lihasjännitystä sekä selkäkipua. Tämän vuoksi paikallaan oloa myös seisten tulee tauottaa kävelemällä muutamia minuutteja noin tunnin välein. Vaihtoehtoisesti taukoja voi ottaa viidestä kymmeneen minuuttia muutaman kerran päivässä. Liikkuminen päivän aikana auttaa verta kulkemaan kunnolla. Myös istuessa tai seistessä tehty jalkojen heiluttelu ynnä muu pieni aktiivisuus auttaa verenkierron ylläpidossa. [12.]

## 4 Taukoliikunta

Aktiivisuus sekä fyysinen kunto edistävät työkykyä riippumatta siitä, onko kyseessä istumatyö vai fyysinen työ. Liikkumattomuus aiheuttaa vuosittain 30–0400 miljoonan euron kustannukset Suomessa. Noin puolet näistä kustannuksista koostuu sairaspöissaoloista sekä tuottavuuden heikkenemisestä. [2.] Lisäksi sairauksien aiheuttamat kustannukset ovat Suomessa vuosittain noin 20 miljardia euroa, ja työpaikoilla sairastelut vievät noin 5 % palkkakustannuksista. Työnantajalle sairaspöissaolot kustantavat 1500 euroa per työntekijä ja kansantaloudelle kolme miljardia vuodessa. Kalleimpia ovat lyhyet 1–3 päivän sairaslomat, joista suurin osa johtunee uupumuksesta, työpahoinvoinnista ja työpaikalla viihtymättömyydestä. Vuodessa kertyy noin 15 päivää sairaslomaa työntekijää kohden. Riippuen työpaikasta ja palkasta, yhden sairaslomapäivän hinta on 200–350 euroa. [7, s. 121.]

Pelkästään kustannuksien kannalta olisi tärkeää kiinnittää huomiota liikkumiseen tai liikkumattomuuteen, jotka osaltaan liittyvät sairauksiin. Kuten edellä todetaan, sekä liikkumattomuus että sairastelu tuovat suuria summia työnantajan tai yhteiskunnan maksettavaksi. Työpaikalla vietetään noin puolet hereilläoloajasta, joten on tärkeää kiinnittää huomiota myös taukoliikuntaan töiden lomassa, eikä vain vapaa-ajalla tapahtuvaan omatoimiseen liikkumiseen. Rahallista arvoa tärkeämpää on tietenkin työntekijöiden hyvinvointi ja jaksaminen.

Työelämän selviytymisoppaan mukaan vain noin 36 % työikäisistä suomalaisista liikkuu terveytensä kannalta riittävän määrän [1, s. 39]. Kestävyyskunnan ylläpitämistä varten aikuisen tulisi harrastaa vähintään kaksi tuntia kolmekymmentä minuuttia reipasta liikuntaa tai tunti viisitoista minuuttia raskasta liikuntaa viikossa. Reipasta liikuntaa on sellainen, joka hengästyttää hieman. Siitä esimerkkejä ovat kävely ja hyötyliikunta. Raskas liikunta hengästyttää selvästi ja sellaista on esimerkiksi juoksu sekä pallopelit. [13.] 35–49-vuotiaista suomalaisista 67 % ei liiku ollenkaan tai he liikkuvat vain matalatehoisesti. Teoksen osoittamien tutkimusten perusteella liikunnallisesti aktiivinen työntekijä säästää 500 euroa vuodessa liikkumattomaan työntekijään verrattuna. [1, s. 39.]

Kokonaisvaltainen työhyvinvointi -teoksen mukaan Suomessa yleisimmät syyt työkyvyttömyyseläkkeille ovat mielenterveyshäiriöt (33,4 %) sekä tuki- ja liikuntaelinsairaudet

(31,1 %). Loput 35,5 % johtuvat muista syistä. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat Suomessa yksi merkittävimmistä syistä sairaspotilailla yhdessä hengityselinsairauksien, mielenterveyden häiriöiden ja vapaa-ajan tapaturmien kanssa. [7, s. 65, 132.]

#### 4.1 Terveystyöt

Taukoliikunnan tarkoitus on ennaltaehkäistä työrutiinien yksipuolisista liikkeistä ja asennoista aiheutuvia lihasjännityksiä ja niistä johtuvaa lihasväsymystä. Tärkeää taukoliikunnassa on, että liikkeet ovat pumppaavia ja dynaamisia eli jännityksen jälkeen on aina rentoutusvaihe. Tämä johtaa parempaan verenkiertoon lihaksissa, jolloin lihakset saavat tehokkaammin happea ja kuona-aineet poistuvat kehosta tehokkaammin. Taukoliikunta parantaa lihasten aineenvaihduntaa. Dynaamisuuden lisäksi liikkeiden tulisi olla laajoja ja rauhallisia. Erityisesti taukoliikunnassa kannattaa tehdä avoimia liikkeitä. Nivelet saavat helpotusta taukoliikunnasta, sillä kevyet jumppaliikkeet vähentävät niveliin kohdistuvaa painetta sekä nivelien rakenteiden hankausta ja puristusta. Jaloittelu tai varsinainen jumppahetki istumatyön välissä nostaa lisäksi energian kulutusta, joka on yleensä istumatyöläisillä muutoin alhainen. [1, s. 75, 146.]

Taukoliikkuminen kannattaa aloittaa maltillisesti. On todennäköisempää jaksaa tehdä paria liikettä kerran pari päivässä kuin alkaa heti tekemään liikkeitä joka päivä tunnin välein. Parilla liikkeellä aloittaminen tukee liikkeiden tekemistä oikein. Taukoliikuntaliikkeet ovat kevyitä, eikä niiden tekeminen väärin välttämättä riko kehoa, mutta ne vaikuttavat ja auttavat paremmin, kun ne suoritetaan oikein. Taukoliikuntaa voi varsinaisten jumppaliikkeiden lisäksi harrastaa myös kuin huomaamattaan hyötyliikunnan muodossa. Esimerkiksi hakiessaan tauolla kahvia tai mennessään ruokailemaan, voi hissien sijasta valita portaat. Niiden nouseminen antaa lisäpotkua verenkiertolle ja aktivoi aineenvaihduntaa, kuten jumppaamallaakin tehty taukoliikunta. [1, s. 79–80.]

Suosittelavaa on ottaa lyhyitä taukoja istumisesta joka tunti pitkien ja harvemmin toistuvien taukojen sijaan. Lyhemmät tauot on myös helpompi ujuttaa päivän töiden väliin. Säännöllisyys on tauottamisessa tärkeää. Säännöllisyys on hyvä muistaa myös venyttyneiden kanssa. Venytyksiä voi toistaa esimerkiksi työtuolista noustessaan saadakseen niistä rutiininomaisia. [11; 1.] Pienet tauot auttavat myös painonhallintaa, sillä niillä on vaikutusta ihmisen vyötärön ympärystmittaan, painoindeksiin (BMI eli body mass index) sekä verensokeriin [14].

Työpäivän aikana pidetyt säännölliset rentoutumistauot auttavat vähentämään poissaoloja, vähentävät työn kokemista raskaaksi ja auttavat parantamaan työtehokkuutta sekä henkilöstön kykyä käsitellä erilaisia vaikeita asioita [7, s. 98]. Lisäksi tauoilla voidaan vähentää vammoja, kireyttä ja jäykkyyttä. Lihasjäykkyyteen voidaan vaikuttaa lisäksi syvällä hengityksellä. Kun ihminen hengittää syvään, hän saa enemmän happea vereensä, joka auttaa lihaksia rentoutumaan ja antamaan niille uutta virtaa. [11.]

## 4.2 Kuona-aineet

Lihaksen tehtävä on supistua, jotta liikkeitä saadaan aikaan. Supistumiseen lihas tarvitsee energiaa, jota ihminen saa ravinnosta. Energiasta syntyy kuitenkin niin sanottua polttojätettä eli kuona-aineita. [15.] Kun tehdään staattista lihastyötä, eli ollaan jännittyneenä samaan asentoon, lihakset tekevät ainoastaan supistumisvaiheen. Staattisesta lihastyöstä puuttuu rentoutusvaihe, joka dynaamisessa eli aktiivisessa lihastyössä on. Jatkuvassa supistustilassa olevassa lihaksessa verenkierto heikkenee. Supistuneessa tilassa kuona-aineet, joihin lukeutuvat esimerkiksi maitohapot, eivät liiku tehokkaasti ulos elimistöstä. [1, s. 53.] Keho muuttaa ihmisen syömän ravinnon ATP:ksi eli adenosiinitrifosfaatiksi. ATP on lihaksen ainoa energialähde. Supistuessaan lihas käyttää ATP:n ja siitä jää aina jäljelle kuona-aine, kuten edellä mainittu maitohappo. Normaalisti kuona-aineet poistuvat elimistöstä laskimoverenkierron kautta hikenä tai virtsana. Mikäli kuona-aine ei kuitenkaan perinteisin keinoin poistu, se jää kehoon ja varastoituu lihakseen. Tällöin lihas kiristyy ja syntyy lihasjumi, jossa lihas lyhenee. [15.]

Happamat kuona-aineet haittaavat lihaksen toimintaa, jolloin sen suorituskyky pienenee. Siksi saman kuorman ylläpitäminen tarvitsee aiempaa enemmän lihasvoimaa. Kun lihaksien ympärille kerääntyy liikaa kuona-aineita tai jos niillä on riittämätön määrä energiaa, liikkuvuus heikkenee. Jotta kuona-aineet saataisiin liikkumaan ulos elimistöstä, tarvitaan liikuntaa, jossa tapahtuu dynaamista lihastyötä. Matalatehoinen liikunta auttaa kuona-aineiden poiskuljetusta, sillä kovatehoinen tai erityisen raskas liikunta kerää niitä kehoon. Myös staattinen lihastyö kerryttää maitohappoja lihakseen, joka saa lihaksen väsymään nopeammin. Matalatehoinen liikunta, kuten taukoliikunta, auttaa siis vireyttämään lihaksia sekä niiden verenkiertoa. Verenkierron mukana myös kuona-aineet liikkuvat pois lihaksista. Kuona-aineiden poistuminen kehosta parantuu myös venyttelemällä ja sopivalla ravinnolla. [1, s. 53; 6, s. 15, 46.]

Istumatyöläinen hyötyy taukoliikunnasta, mikäli hänen lihaksiinsa on kerääntynyt kuona-aineita. Taukoliikunta auttaa poistamalla kuona-aineita parantaen istumatyöläisen liikkuvuutta ja suorituskykyä.

#### 4.3 Kehon kuormitus

Ihmisellä on sekä kehon asentoa ylläpitäviä lihaksia että liikettä aikaansaavia lihaksia. Ensinnä mainitut ovat vahvoja, eivätkä ne väsy helposti, ja sen vuoksi ne soveltuvat hyvin paikallaan olevaan työhön, kuten istumiseen. Asentoa ylläpitävät lihakset kuitenkin kiristyvät huonojen tai yksipuolisten asentojen takia, ja sen vuoksi ne tarvitsevat venyttelyä. Vanhemmiten taipumus lihasten kiristymiseen lisääntyy. Mainittuja asentoa ylläpitäviä lihaksia ovat kaula- ja niska- hartiaseudun lihakset, osa selkälihaksia, lonkankoukistajat, takareiden lihakset, osa etureiden lihaksista sekä pohjelihakset.

Liikettä aikaansaavat lihakset on tarkoitettu nopeille liikkeille ja dynaamiselle työlle, jossa lihas vuorotellen supistuu ja sitten rentoutuu. Tämän ryhmän lihakset väsyvät nopeasti. Liikettä aikaansaavat lihakset vaativat vahvistamista, ja vanhemmiten lihasten voima heikkenee. Liikettä aikaansaavia lihaksia ovat vatsa- ja pakaralihakset, osa hartialihaksia sekä säären etuosan lihakset. [16, s. 8–9.]

Työikäiset kärsivät usein selän, erityisesti alaselän vaivoista. Selkävaivat piinaavat sekä fyysistä työtä että istumatyötä tekeviä ihmisiä sukupuolesta riippumatta. Alaselän ongelmille altistaa istumatyön osalta muun muassa istuminen ja yksipuolinen rasitus, työasentojen staattisuus sekä lihaksiston huono kunto. [1, s. 54.]

Selän lisäksi erityisesti niska-hartiaseutu on istumatyöläisellä kovalla rasituksella. Esimerkiksi tietokonehiiren käyttö lamauttaa hartioiden verenkiertoa. Tästä seuraa helposti jomotusta ja särkyjä hartioseudulle. Se voi aiheuttaa päänsärkyä ja pahoinvointia. Myös niska kiristyy, kun lysähtäneessä istuma-asennossa korjataan pään asentoa, jolloin niskan asennosta tulee takakumara. Pitkittyessään niska-hartiaseudun ongelmat aiheuttavat helposti päänsärkyä ja huimausta. On myös mahdollista, että yläniskan ryhdin muutokset aiheuttavat purentaongelmia tai pahentavat niitä. Tämä johtuu siitä, että huonon ryhdin aiheuttamat muutokset aiheuttavat muutoksia myös leukanivelen lihaksiin. [1, s. 61.]

Käsivarren ojentajan lihasryhmä saattaa supistuneessa staattisessa tilassa aiheuttaa käsivarsien ja sormien puutumista. Ranteen ja kyynärvarren kireys voi taas johtaa jännetuppitulehdukseen. Näitä vaivoja voi estää taukoliikunnalla ja venyttelemällä lihaksia. [9, s 82, 88.] Venyttely rentouttaa lihaksia, vähentää kipuja ja kuormitusta ongelma-alueilla sekä laukaisee lihaksen jännityksen. Venyttäminen auttaa myös yleisesti parantamaan lihastasapainoa, ryhtiä sekä edistämään koko kehon hyvinvointia. Parhaita liikkeitä verenkierron vilkastuttamiseen ovat rytmiset liikkeet, joissa lihaksia jännitetään ja rentoutetaan vuoron perään. Joustoa keho saa sen sijaan pitkistä venytyksistä. [16, s 25, 32.]

Huonossa ryhdissä sekä lantio että rintaranka pyöristyvät eteenpäin. Rintarangan pyöristyminen yhdessä eteenpäin kiertyneiden olkapäiden kanssa kiristää rintalihaksia. Tämä edesauttaa ryhdin kumartumista. [1, s. 60.] Stressi yhdessä huonojen työskentelyasentojen kanssa voi pahentaa esimerkiksi niska-hartiakipuja. Yksipuolinen ja turhan raskas kuorma haittaavat kehon hyvinvointia. Jatkuva paikallaan olo, oli se sitten istumista tai seisomista, nopeuttaa kehon rappeutumista. [16, s. 3, 6, 25, 32.]

Kehon ja aivojen lisäksi silmät ovat pitkän päivän keskellä levon tarpeessa. Silmiä ei usein tulla ajatelleeksi, kun mietitään virkistäytymistä työn lomassa. Istuminen tai seisominen samassa asennossa on haitallista ja sama koskee myös silmiä. Jatkuva näytön tuijottaminen vaikuttaa näkökykyyn, joten on tärkeää pitää taukoja, joissa silmät saavat levätä. Tämä tekee hyvää silmille ja se ehkäisee silmien väsymisestä johtuvaa päänsärkyä. [17.]

#### 4.4 Välilevyt

Istumisen kuormittaa selän rakenteista etenkin välilevyjä. Taukoliikunnan avulla voidaan vähentää esimerkiksi nimenomaista selän kuormitusta nousemalla ylös ainakin kerran tuntiin. Tauot lisäävät kehon aineenvaihduntaa sekä lihaksissa että aivoissa. Tämän ansiosta keho ja mieli toimivat paremmin tauon jälkeen. [18.]

Välilevyt selkärangan nikamien välissä kärsivät staattisista asennoista, joita istuessa nimenomaan on. Kun asento pysyy samana kuormitus työntää nesteet pois välilevystä. Nesteiden puristuessa ulos välilevy litistyy, joka aiheuttaa välilevyn kulumista. Ajan mittaan välilevyjen litistyminen saa aikaan sen, että kuormituskestävyys välilevyssä madaltuu ja nestepitoisuus pienenee. Nestepitoisuuden pieneneminen johtaa kimmoisuuden

väheneeseen. Kuormituskestävyyden heikkenemisestä voi johtua halkeamia välilevyihin, etenkin pitkälle edenneissä kulumissa. Halkeamat ovat alttiita saamaan sisäänsä välilevyn ytimen massaa, josta voi koitua kovaa kipua. Tämä johtuu massan aiheuttamasta paineesta välilevyn halkeamassa. Pahimmillaan, kun massa työntyy lähelle sidekudosta, voi paine johtaa välilevyn pullistumaan. Mikäli pullistuma on suuri, se voi aiheuttaa hermojuuren tai selkäytimen puristumisen. Tästä taas koituu puutumista, lihasheikoutta sekä mahdollista säteilykipua.

Välilevyt tarvitsevat pumppaavaa liikettä voidakseen hyvin. Siinä missä staattiset asennot ja liikkeet puristavat nesteitä ulos välilevystä, saadaan nesteet taas virtaamaan välilevyihin vapauttavien liikkeiden avulla. Siksi on tärkeää tehdä taukoliikuntaa, joka vapauttaa välilevyjen paineen. Näin on mahdollista välttää välilevyjen kulumista ja siitä johtuvaa välilevynpullistumaa. [1, s. 55–56.]

#### 4.5 Stressi

Pieni määrä stressiä on tarpeellista ihmiselle ja on osa elimistön hyvinvointia. Vireys ja valppaus ovat pienen stressin alla paremmat ja elintoiminnotkin virkistyvät. [14, s. 19.] Työn kiireisyys ja stressi aiheuttavat kuitenkin myös työpahoinvointia. Pitkittyneenä nämä seikat voivat usein johtaa työn ilon katoamiseen, työuupumukseen ja burnouttiin, eli loppuunpalamiseen.

Stressi on ympäristön yksilöön kohdistama uhka, vahingollinen vaikutus tai yksilön reaktio tällaisiin tekijöihin. Akuutin stressin oireita ovat muun muassa sydämen sykkeen ja hengityksen kiihtyminen, verenkierron kohdistuminen lihaksille ja pois muusta elimistöstä, lihasten jännittyminen ja suoliston toiminnan hidastuminen. Tehokas ajattelu on pitkään jatkuvana hyvin kuluttavaa yksilötasolla. Pitkään jatkuvana stressi voi myös aiheuttaa elimistölle kroonisen stressivasteen. Se heikentää vastustuskykyä, lisää sydän- ja verisuonitautien sekä astman riskiä. [7, s. 30–32.]

Taukoliikunnalla hektinen työ saadaan pysäytettyä hetkeksi. Tämä voi auttaa stressin vähentämisessä tai ainakin sen madaltamisessa. Jos aivot kuormittuvat liikaa, syntyy stressiä. Stressin oireet johtuvat siitä, kun lisämunuainen erittää verenkiertoon stressihormoneja, kuten adrenaliinia ja kortisolia (hydrokortisoni). Kun kortisolia on veressä liikaa, syntyy myös fyysisiä oireita. Oireita voivat olla muun muassa kohonnut verenpaine,

hikoilu sekä päänsärky. Stressaantuneena ihminen on myös alttiimpi tartuntataudeille ja pitkittyneen stressin seurauksena ihminen voi jopa masentua. Pitkittyneessä stressissä lisämunuaisen kortisoli kiertää veren mukana aivoihin, jonka vuoksi aivosolut tuhoutuvat nopeammin kuin normaalisti. Stressi toisin sanoen vanhentaa aivoja tavallista nopeammin.

Pitkittynyt stressi yhdessä unettomuuden kanssa on riskitekijä keskivartalon lihavuudelle. Tämä johtuu heikentyneestä glukoosinsiedosta ja insuliinitasapainosta. [19, s. 141–143.] Stressin ehkäiseminen on siis tärkeä toimenpide työhyvinvoinnin lisäämisessä ja ylläpidossa.

Työperäinen stressi on suuri kulujen aiheuttaja, ja se vähentää tehokkuutta. Se on lisäksi yksi suurimpia sairaspöissaolojen syitä. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi -teoksessa viitataan arvioihin, joiden mukaan jopa 60 % pöissaaloista johtuu stressistä. 2000-luvun vaihteessa Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto laski, että stressi on toiseksi yleisin työterveysongelma selkävaivojen jälkeen. [7, s. 31.]

Stressi vaikuttaa ihmisen autonomiseen hermostoon, ja useimmat fyysiset oireet johtuvat siitä. Näihin kuuluu muun muassa sydämen lyöntitiheyden nousu, verenpaineen kohoaminen, hikoilu, hengityksen kiihtyminen, vatsaoireet, päänsärky sekä keskittymiskyvyttömyys. Lisäksi stressi voi saada aikaan hormonaalisia muutoksia, kuten mielialan vaihtelua, unihäiriöitä, tulehdusherkkyyttä sekä metabolisia muutoksia. [14, s. 19.] Stressin vähentäminen työelämässä olisi osaltaan suuri sairauksien ja työpahoinvoinnin ehkäisijä, sillä stressi aiheuttaa paljon erilaisia fyysisiä ja psyykkisiä oireita ja sairauksia.

#### 4.6 Tuottavuuden kasvu

Edellä mainittiin, että stressi vähentää työn tuottavuutta. On siis loogista ajatella, että tuottavuus nousisi stressin vähentyessä. Stressiä taas on mahdollista vähentää taukoliikunnalla. Se ei kuitenkaan ole tuottavuuden kannalta ainut tekijä.

Ihmisen vanhetessa keho tuottaa yhä vähemmän ja vähemmän aivosoluja. Hiirillä tehdyssä tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että aivosolutuotannon väheneminen on alhaisempaa liikunnallisilla yksilöillä. Eli vanhempina enemmän liikkuvilla yksilöillä voi olla enemmän aivosoluja, joka taas on etu työpaikalla. Liikunta vaikuttaa myös jokapäiväisen

elämän tasolla. Ihmisen soluissa on mitokondrioita, jotka ovat ihmisen solun niin sanottuja virtapankkeja. Ne tuottavat ihmisen energiaksi hyödyntämää kemikaalia, ATP:tä eli adenosiinitrifosfaattia, josta kerrottiin aiemmin kuona-aineiden yhteydessä. Kun ihminen liikkuu, syntyy uusia mitokondrioita, eli keho alkaa ajan myötä tuottamaan enemmän ATP:tä. Tästä seuraa se, että keholla on enemmän energiaa fyysiseen työhön sekä aivojen toimintaan.

Erään vertailututkimuksen (A randomized controlled trial of the effect of aerobic exercise training on feelings of energy and fatigue in sedentary young adults with persistent fatigue) mukaan liikunnalla oli positiivisia vaikutuksia energiatasoon, oli kyse sitten keskitehoisesta tai matalatehoisesta liikunnasta. Matalatehoista liikuntaa harrastaneet olivat tutkimuksen mukaan vielä hieman pirteämpiä kuin keskitehoista liikuntaa harrastaneet. Tutkimuksen perusteella jo muutaman viikon liikunta alkaa vaikuttamaan energiatasoon. [20.] Myös työpäivän lomaan ujutetut lyhyet liikkeet ja harjoitteet voivat nostaa työntekijän energiatasoa, sitoutuneisuutta ja tehokkuutta. Harjoite voi olla esimerkiksi venyttelyä omalla työpisteellä tai kävely kollegan luo sähköpostin lähettämisen sijasta. Tämän tyyppiset pienet teot kantavat pitkälle yksilö- ja yritystasolla. [21.]

Employee Self-rated Productivity and Objective Organizational Production Levels -tutkimuksen mukaan on mahdollista käyttää osa työpäivästä terveyden parantamiseen ja silti säilyttää jäljelle jäävillä vähäisemmillä työtunneilla sama tai korkeampi tuottavuus. Tämä tarkoittaa siis sitä, että pienemmillä resursseilla saadaan aikaan sama tai jopa parempi tulos työskentelyssä. Tutkimus suoritettiin 177 työntekijällä, jotka jaettiin kolmeen ryhmään, joista yksi oli fyysisen harjoittelun ryhmä. Fyysisen harjoittelun ryhmä ilmoitti tutkimuksessa, että heidän itsearvioimansa tuottavuuden määrä kasvoi, eli he tekevät enemmän töitä ja heidän työkykynsä kasvoi. Samalla työntekijät kokivat, että heidän sairaspöissaolonsa vähenivät. [22; 23.]

Työntekijät, jotka käyttävät edes osan työpäivästään liikuntaan kärsivät vähemmän stressistä ja heillä on pidempi pinna erilaisia ärsykejä vastaan [24].

Tutkimuksissa on myös todettu, että tauot eivät aina johda työn tuottavuuden paranemiseen, mutta ne johtavat silti tyytyväisyyteen omaa työtä kohtaan, tasapainoisempaan tunnetason terveyteen ja voimakkaampaan haluun edetä työssä. Muutamat hyvin ajoitettut tauot päivän aikana auttavat luovuutta. Kun luovuus ei enää tarjoa vastauksia, voi

pienen tauon jälkeen löytää ratkaisun ongelmaansa, kun aivot ovat saaneet hieman irtautua urautuneista ajatuksista. [17.]

Työhyvinvoinnin vaikutus kilpailukykyyn on suuri. Liikunnallisuuden (osa-alueita työhyvinvoinnissa on toki muitakin) kannalta hyvä fyysinen kunto vähentää sairaspöissaoloja ja parantaa täten kustannustehokkuutta. Työhyvinvointi tuloksetekijänä -teoksessa viitataan tutkimukseen, jonka mukaan henkilöstön kunnan kohottamiseksi tehdyt panokset johtavat kolminkertaiseen hyötyyn verrattuna panokseen. Suomen kuntourheiluliiton työpaikkaliikuntabarometrissä todetaan, että sairaspöissaolojen määrä päivissä vähenee lisääntyneen liikunnan ansiosta. Työkyvyttömyyseläke taas uhkaa kaksi kertaa enemmän korkeakoulutettuja inaktiivisia liikkujia kuin aktiivisia liikkujia, jotka liikkuvat ainakin kolme kertaa viikossa.

Kannattavuus ja tuottavuus ovat sitä suurempia, mitä lähempänä laskennallinen työaika ja toteutunut työaika ovat toisiaan. Täten vähemmät pöissaolot (sairauden tai muun takia) johtavat parempaan kustannustehokkuuteen. Kustannuksia nostavat muun muassa sairaspöissaolot, kasvavat sairaanhoitokulut, tapaturmakulujen kasvaminen, eläkekulujen kasvaminen sekä yksilöiden työkyvyn heikkeneminen. Näihin kaikkiin on lääkkeenä liikunta, joten taukoliikunta on osana tuottavuuden nostattamista. Joskaan se ei yksinään riitä ylläpitämään kuntoa.

Sairauksien ja tapaturmien hoitokustannukset ovat yrityksille yleensä suurempi menoerä kuin varsinaiset sairastajan palkkakustannukset. Tämän vuoksi sairauksien ennaltaehkäiseminen tuottaa säästöjä, joka osaltaan nostaa tuottavuutta. Sairauksien ennaltaehkäisyntäytyisi tulla aina terveyteen vaikuttavien toimenpiteiden tuloksena. [19, s. 51, 73–77.]

#### 4.7 Työhyvinvointi

Työterveyslaitos määrittelee työhyvinvoinnin seuraavasti:

Työhyvinvointi tarkoittaa turvallista, terveellistä ja tuottavaa työtä, jota ammattitaitoiset työntekijät ja työyhteisöt tekevät hyvin johdetussa organisaatiossa. Työntekijät ja työyhteisöt kokevat työnsä mielekkääksi ja palkitsevaksi, ja heidän mielestään työ tukee heidän elämäntähtänsä. [25.]

Opinnäytetyössä työhyvinvointia kysyttiin työntekijöiden omana kokemuksena ja sel-laiseksi se on ylläolevan määritelmänkin mukaan hyvin pitkälle määritelty. Määritelmä puhuu kokemuksista ja mielipiteistä, jotka olivat myös toteutetun kyselyn pohjalla kysyt-täessä työntekijöiden työhyvinvoinnista.

Työhyvinvoinnin perusta on fyysinen hyvinvointi. Siihen kuuluu muun muassa fyysinen kunto ja jaksaminen sekä terveys. [19, s. 29.] Taukoliikunnan terveyshyödyistä havaittiin, että se auttaa ihmistä jaksamaan työssään, joten taukoliikkuminen on hyvin tärkeä osa työhyvinvointia. Työhyvinvointiin liittyvät myös sosiaaliset ja psyykkiset tekijät sekä työ-terveyslaitoksen mukaan hyvä johtajuus ja organisaatio. Tämän opinnäytetyön puitteissa tarkastellaan lähinnä fyysistä puolta, jota Break Pro -sovellus erityisesti tukee.

Hyvinvointi lähtee ihmisen omasta tahdosta. Työnantajan toimet eivät auta, elleivät työn-tekijät halua hyödyntää mahdollisuuksiaan [19, s. 30.]. Suomen Pankissa ja Finanssival-vonnassa tarjotaan työntekijöille tätä varten Break Pro -taukoliikuntasovellus. Sen käyt-täminen on kuitenkin jokaisen omalla vastuulla, eli mahdollisena hyvinvoinnin lisääjänä se voi toimia vain, mikäli työntekijät ovat halukkaita hyödyntämään sen antamia mahdol-lisuuksia.

Istumatyöläisen työ on tietotyötä, jossa tarvitaan motivaatiota, halua, ajattelukykyä sekä osaamisen yhdistelyä. Työhyvinvointi ei koostu pelkästään henkisestä hyvinvoinnista tai fyysisestä hyvinvoinnista. Suorituskyky rakentuu molemmista, ja ne tukevat toisiaan. Työhyvinvointi tuloksen tekijänä -teoksessa kerrotaan, että useissa tutkimuksissa on to-dettu hyvän fyysisen kunnon vaikuttavan työssä viihtymiseen. [19.]

#### 4.8 Mindfulness – tietoinen läsnäolo

Break Pro -taukoliikuntasovelluksessa on jumppaliikkeiden lisäksi myös mindfulness-harjoitteita. Niillä voidaan harjoittaa tietoista läsnäoloa. Työpaikalla se voi tarkoittaa tie-toista paneutumista tekemäänsä työhön vähentämällä sellaisia ajatuksia, jotka eivät työ-hön liity. Kun ihminen on tietoisempi omasta olemisestaan, hänen stressinsä vähenee ja keskittymiskyky paranee. Mindfulnessia voi tukea työpaikalla pitämällä säännöllisiä tau-koja, joita voi olla esimerkiksi parin tunnin välein. Tauon aikana voi esimerkiksi sulkea silmät ja hiljentyä. Tauon jälkeen on helpompi keskittyä jälleen tekemäänsä tehtävään. [7, s. 99.]

## 5 Suomen Pankin panostus henkilöstön hyvinvointiin

Seuraavat tiedot on poimittu Suomen Pankin intranetistä. Siellä on kerrottu työntekijöille heidän etuihinsa kuuluvista, muun muassa hyvinvointia nostattavista, palveluista ja mahdollisuuksista.

Suomen Pankki tarjoaa työterveyden ja työhyvinvoinnin tueksi erilaisia toimintoja. Työntekijöiden käytettävissä ovat erikoislääkäripalvelut, fysikaalinen hoito sekä hammashoito. Työntekijöiden käytettävissä ovat myös työterveyspsykologi ja työfysioterapeutti. Työfysioterapeutin saa esimerkiksi työpisteelle tarkistamaan työntekijän työskentelyasennon ergonomian.

Ergonomiaa parantavia välineitä ovat muun muassa näyttöpäätelasit, jotka työntekijä voi saada silloin, kun työpisteen ergonomiaa ei voida muuten parantaa esimerkiksi valaistuksella. Myös sähköpöydät, erikoistuolit (kuten satulatuoli), erikoishiiret ja ergonomiamatot ovat mahdollisia hankittavia välineitä työntekijöiden työpisteille.

Suomen Pankki tarjoaa tässä opinnäytetyössä tarkasteltavan Break Pro -taukoliikunta-sovelluksen lisäksi myös muita liikunnallisia mahdollisuuksia. Työntekijät voivat varata esimerkiksi biljardihuoneen, jossa on snookerpöytä sekä pingissalin, jossa voi tanssia, joogata ja pelata pingistä. Lisäksi käytössä on suuri liikuntahalli, jossa voi pelata erilaisia pallopelejä sekä käyttää kuntosalia. Suomen Pankin huvilalla taas on kaksi tenniskenttää sekä mahdollisuus uida huvilan rannassa. Suomen Pankissa toimii myös urheiluseura Suomen Pankin Urheiluseura ry.

Työntekijöillä on lisäksi käytössä liikunta- ja kulttuurietu. Erikoislääkäripalvelut sekä liikunta- ja kulttuuriedun työntekijät saavat käyttöönsä oltuaan töissä vähintään kuusi kuukautta.

## 6 Ergo Pron sovellus

Tässä luvussa esitellään Break Pro -sovellus ja sen toimintoja. Päästään myös näkemään hieman sovelluksen käyttöliittymää ja millaisia harjoitteita sovelluksessa on mahdollista tehdä. Aluksi esitellään Break Pro, kuten siitä Ergo Pro -yrityksen sivuilla kerrotaan. Sitten syvennytään kuvakaappauksin sovellukseen sellaisenaan kuin se Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa käyttäjille näkyy.

### 6.1 Break Pro

Break Pro on suomalaisen Ergo Pro -yrityksen kehittämä taukoliikuntasovellus ja sen suunnitteluun on osallistunut fysioterapeutteja. Sovelluksen tarkoitus on tauottaa työtä, parantaa ergonomiaa sekä lisätä työhyvinvointia.

Sovellus muistuttaa käyttäjän valitsemina aikoina, joko käyttäjän asettamien aikaväleinä tai kellonajan perusteella, että on aika tehdä taukoarjoitus. Harjoitukset ovat videon muodossa. Harjoituksia on saatavilla koko keholle. Valittavana on pilatesta, mindfulnessia, aivojen hyvinvointia sekä ergonomiaa. Käyttäjä saa valita liikkeitä itse tai halutessaan voi valita koneen arpomat liikkeitä. Taukoarjoitus on lyhyt, vain minuutin mittainen. Esittelyssä kerrotaan liikkeiden olevan monipuolisia, tehokkaita, helppoja ja turvallisia ja että liikkua voi pienessäkin tilassa. Tarkoitushan onkin tehdä harjoitus omalla työpisteellä.

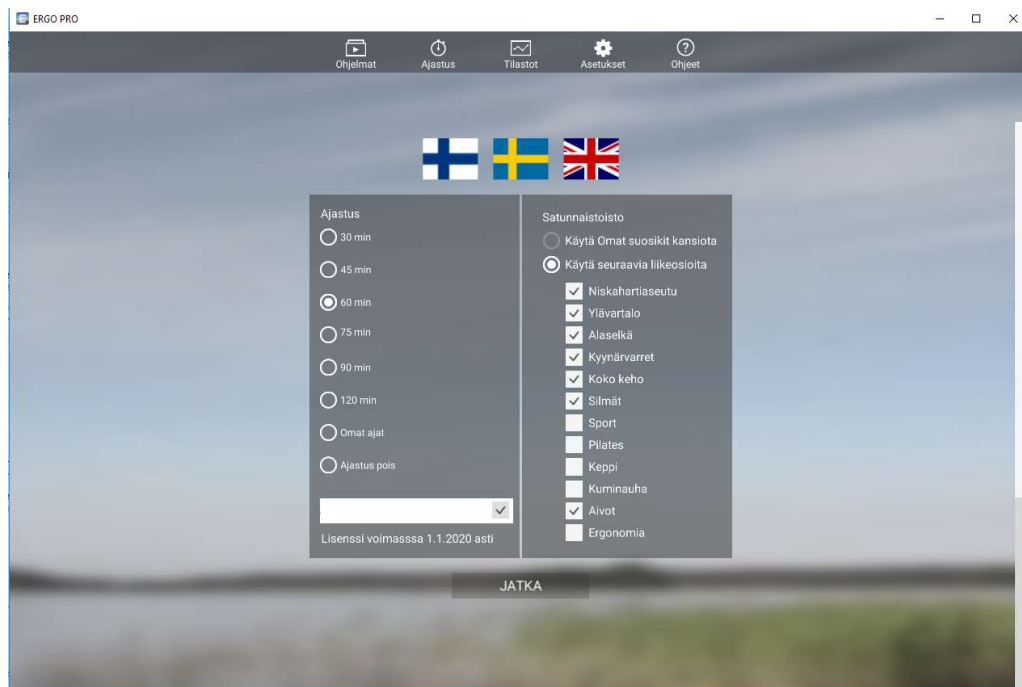
Break Pro -sovelluksen esittelysivulla luvataan, että sovelluksen käyttäminen parantaa kehon ja aivojen hyvinvointia sekä auttaa saavuttamaan hyvän ergonomian. Tekemällä taukojumppia useasti päivän aikana väitetään, että käyttäjä pysyy terveempänä, ryhdikkäämpänä, virkeämpänä ja tehokkaampana. Android-sovelluksen aloitusikkunassa taas kerrotaan, että sovellus on tarkoitettu näyttöpäätetyötä tekeville terveille aikuisille. Sen säännöllisellä käytöllä luvataan oman hyvinvoinnin paranemista, ja niska-hartiaseudun, alaselän sekä hiirikäden oireilujen vähenemistä. Kipua tuottavia liikkeitä käsketään välttämään.

Sovellus on tarjolla suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Valittavana on puhe- tai tekstiohjattu taukoarjoitus. Tietokonemaailmassa Break Pro on saatavilla aina Windows 7:stä Windows 10:een, ja älypuhelinympäristössä se on saatavilla sekä Androidille että

iOS:lle. [26.] Sovelluksen käyttämistä varten vaaditaan lisenssi. Sovelluksen saa siis ladata maksutta kännykkään, mikäli työnantaja on hankkinut lisenssin. Älypuhelinmaailmassa Break Pro ei ilmeisesti ole kovin kovassa käytössä, koska sillä on Play Kaupassa vain noin 100 latausta (tarkistettu 6.7.2018).

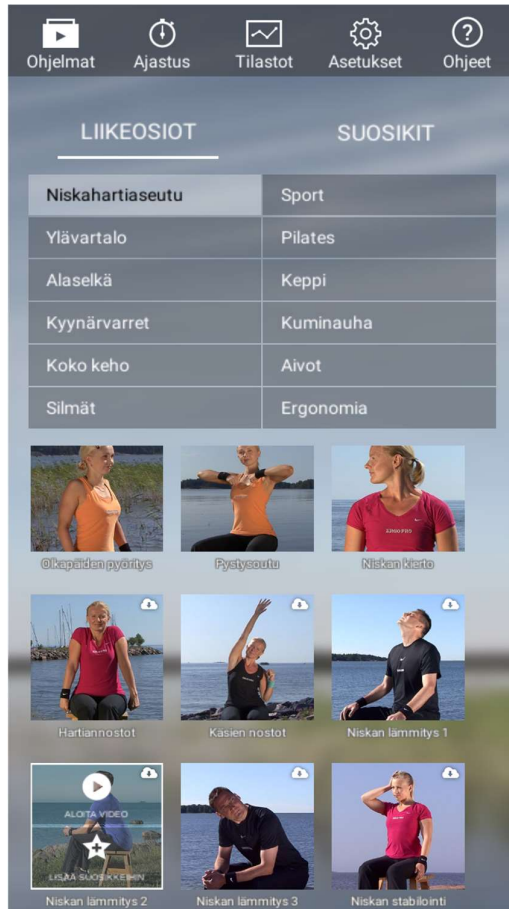
## 6.2 Break Pro Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa

Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa Break Pro -ohjelmisto on ollut saatavilla tietokoneille marraskuusta 2017 lähtien, ja se on asennettu kaikille käyttäjille valmiiksi. Ohjelma on tullut myös saataville älypuhelimille kevään 2018 aikana. Ohjelma on saatavilla kaikilla ohjelmiston tarjoamilla kielillä, eli suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Ohjelma aukeaa tietokoneella asetusikkunalla automaattisesti käyttäjälle, kun tietokone avataan. Siihen ei tarvitse erikseen kirjautua. Androidilla sovellus tulee ladata itse Play Kaupasta, jonka jälkeen tulee hyväksyä käyttöehdot ja syöttää työsähköposti sitä kysyttäessä. Työntekijä saa käyttöön työpaikan lisenssin, kunhan syöttää sähköpostiin lähetetyn koodin sovellukseen.



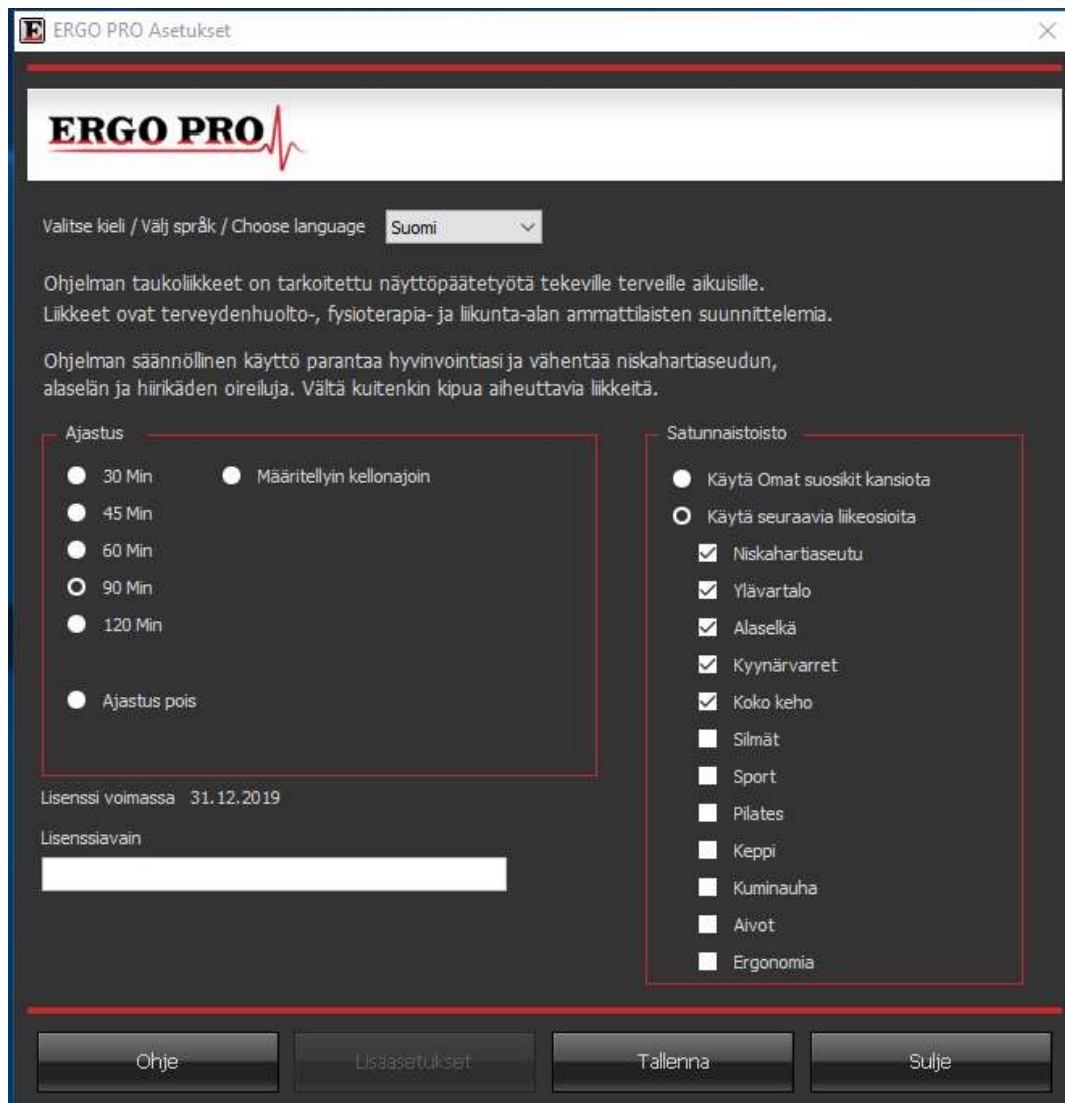
Kuva 1. Ergo Pron Break Pro -sovelluksen aloitusikkuna (asetusikkuna) [kuvakaappaus sovelluksesta].

Tietokonesovelluksen aloitusnäky on nähtävissä kuvassa 1. Sisällöllisesti sovellus on samanlainen kuin aiemmin, mutta toukokuun 2018 loppupuolella sovelluksen ulkonäkö muuttui, ja valikoista tuli selkeämpiä. Älypuhelinversiossa sisältö on täysin sama ulko-  
asua myöden. Kuvasta 2 nähdään Android-sovelluksen ”Ohjelmat”-näkyä.



Kuva 2. Break Pro Android-sovellus [kuvakaappaus puhelinsovelluksesta].

Kuvassa 2 nähdään kaikki sovelluksen tarjoamat kategoriat, joita on kaksitoista kappaletta. Jokainen kategoria sisältää ainakin kaksi aihepiiriin liittyvää liikunta tai ergonomiohjeistusta. Osaan liikkeistä tarvitaan välineitä kuten kuminauha tai keppi, mutta kuten kuvassa 1 nähdään, on sovelluksessa mahdollista valita mieleisensä kategoriat. Pois voi siis sulkea esimerkiksi välineitä vaativat, mikäli sellaisia ei ole saatavilla omalla työpaikalla. Näin satunnaistoiminnolla ei tule turhaan sellaisia liikkeitä, joita ei ole mahdollista suorittaa. Älypuhelimella harjoitteita on mahdollista ladata käyttöönsä ilman verkko-yhteyttä.

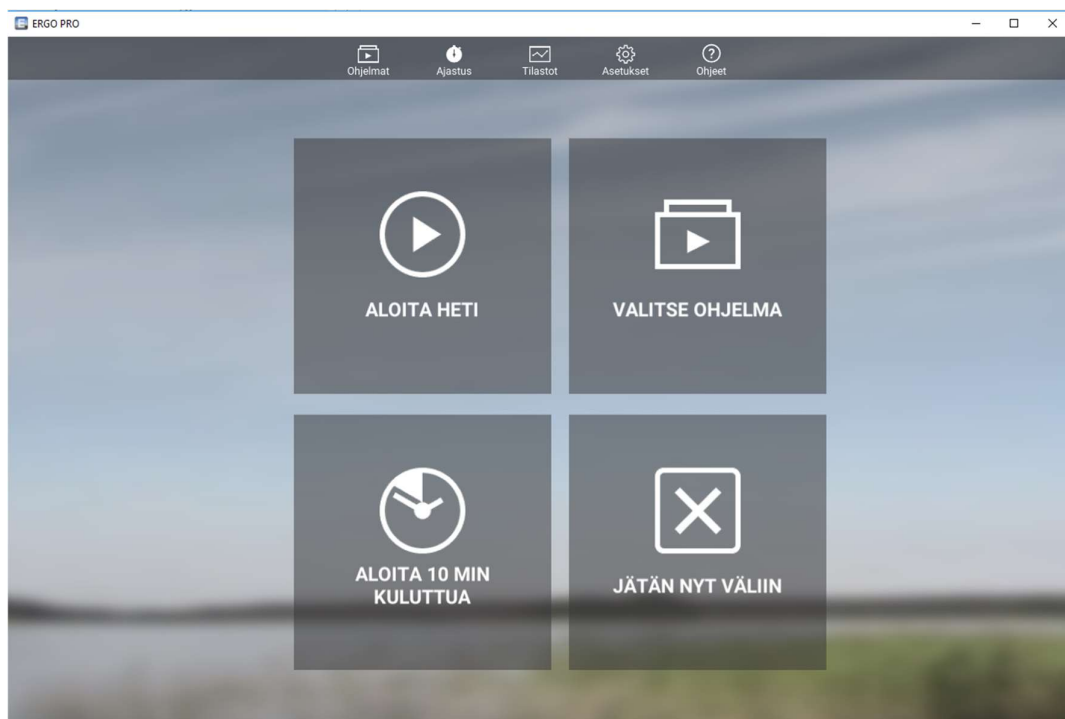


Kuva 3. Break Pro ennen toukokuussa 2018 muuttunutta ulkoasua. Kuvassa sama aloitusnäkyä kuin kuvassa 1 [kuvakaappaus sovelluksesta].

Kuten kuvista 1 ja 3 nähdään, sovelluksessa itsessään mainitaan vain nimi Ergo Pro. Lisäksi tietokoneen hakuä käyttämällä sovelluksen voi löytää "ERGO PRO Taukoliikunta" -nimellä. Break Pro -haualla ei löydy mitään. Ergo Pron omilla sivuilla puhutaan kuitenkin sovelluksesta nimellä Break Pro. Tästä syystä on kyselyssä ja haastattelussa käytetty sovelluksesta käytetään nimitystä Ergo Pro, sillä se on nimitys, jonka käyttäjä sovelluksessa näkee.

Käyttäjä voi tarkistaa ergonomiaosiossa video-ohjeen avulla, onko hänen työpisteensä ergonomia kunnossa. Ohjeet on mahdollista katsoa sekä istumatyöskentelyyn että seisomatyöskentelyyn. Muut kategoriat keskittyvät liikuntaliikkeisiin tai mindfulnessiin.

Kun Break Pro muistuttaa taukoliikunnasta, käyttäjä saa eteensä valikon, jossa voi aloittaa heti. Tällöin käyttäjä saa satunnaisen ohjelman tai hän voi valita sen itse valitsemalla ”Valitse ohjelma”. Mikäli käyttäjä on kiireinen, harjoituksen voi jättää välistä ja laittaa sovelluksen muistuttamaan uudelleen 10 minuutin kuluttua tai harjoituksen voi jättää kokonaan väliin. Kyseinen näkymä on nähtävillä kuvassa 4. Mikäli sovellus jää taustalle, eli kuvan 4 mukaisen ikkunan ohittaa klikkaamalla itsensä toiseen sovellukseen, ei Break Pro enää ilmoita itsestään uudelleen. Siksi on hyvä reagoida jollain tarjotuista toimista muistutukseen, mikäli taukoliikuntaa mieltä hieman myöhemmin tehdä ja tahtoo siitä muistutuksen.



Kuva 4. Break Pron ponnahtusvalikko [kuvakaappaus sovelluksesta].

Teemana videoiden taustalla on rauhoittavaa luontomaisemaa, usein veden ääreltä. Mindfulness-harjoitukset puhutaan rauhallisella äänellä, ja ne loppuvat puhujan kiitokseen. Liikuntavideot loppuvat hyvän päivänjatkon toivotukseen.

Alkuperäinen idea oli saada tilastodataa suoraan Break Pro -sovelluksesta, kuinka paljon sitä käytetään. Valitettavasti kuitenkin Suomen Pankilla ei ollut niin sanottua raportoivaa versiota käytössään. Käyttödata tallentuu ainoastaan jokaisen työntekijän omalle tietokoneelle. Näin ollen tässä opinnäytetyössä ei voitu arvioida kokonaiskäyttöä objektiivisesti, vaan sitä arvioidaan kyselyyn vastanneiden vastausten perusteella. Saatavilla olisi toinenkin versio, jossa datan kerääminen kaikilta olisi mahdollista.

## 7 Tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa kerrotaan opinnäytetyössä käytetyistä tutkimusmenetelmistä. Tutkimuksessa oli kaksi osaa, joista esitellään ensin kvantitatiivinen tutkimus, joka myös suoritettiin ensimmäisenä. Lisäksi esitellään kvalitatiivinen haastattelututkimus, joka oli tutkimuksessa toisena. Lopuksi käsitellään datan käsittelyä RStudio-ohjelmistolla.

### 7.1 Kvantitatiivinen kyselytutkimus

Kysely tuotettiin Microsoftin Forms -sovelluksessa, joka on osa Office 365 -palvelua. Siihen luotiin 34 kysymystä. Kysymyksille tehtiin polut niin, että kaikki vastaavat vain itselleen sopiviin kysymyksiin. Käytännössä siis esimerkiksi sovellusta käyttävä työntekijä ei saa vastattavakseen "en käytä" -tyypin kysymyksiä. Sovellus hyppää automaattisesti kysymysten yli, eikä käyttäjälle aiheudu siitä ylimääräistä vaivaa. Polut näkyvät liitteessä lihavoidulla tekstillä. Kysymykset polkuineen ovat nähtävillä liitteessä 1.

Kysymysten sisältö luotiin niin että aluksi tutustuttiin Break Pro -sovellukseen ja tutkittiin sen eri toimintoja, jotta tiedetään, mistä on kyse. Lisäksi haluttiin kysyä taustatietoja henkilön iästä ja sukupuolesta, uran pituudesta sekä siitä, kuinka paljon henkilö liikkuu vapaa-ajallaan.

Kysely lähetettiin koko henkilöstölle Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa. Kyselyn lähetyksen ajankohta oli 4.6.2018–11.6.2018. Aluksi kysely lähetettiin erikseen jokaiselle Suomen Pankin osastolle 4.6–5.6.2018 ja sen jälkeen osastoittain. Finanssivalvonnalle kysely lähetettiin 11.6.2018 aikana. Kyselyä pidettiin auki heinäkuun loppuun asti. Työn tilaajan kanssa arvioitiin, että sähköpostin lähettäminen osastoittain koko henkilöstölle lisää kiinnostusta saatuun sähköpostiin. Arveltiin, että potentiaalisen vastaajan nähdessä jakelun olevan aivan kaikille, saattaisi se olla luotaantyöntävää ja viesti saattaisi tuntua roskapostilta. Koettiin siis, että viesti saattaisi olla lähestyttävämpi, kun se lähetetään pienemmille ryhmille kerrallaan.

Suomen Pankissa on noin 380 työntekijää ja Finanssivalvonnan puolella noin 200 työntekijää [3; 4]. Näissä molemmissa on kaikilla työntekijöillä sama Ergo Pron Break Pro -taukoliikuntaohjelma käytössä. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, miten käyttäjät itse ko-

kevat sovelluksen hyödyllisyyden, käytetäänkö sovellusta laajasti vai onko käyttäjäryhmä vain pieni osa Suomen Pankin ja Finanssivalvonnan työntekijöistä. Tarkoitus oli saada tieto siitä, onko sovellus työntekijöiden käytössä. Lisäksi mikäli sovellus on käytössä, haluttiin tietää, millaisiksi käyttäjät kokevat hyödyt vai kokevatko he sellaisia ollenkaan.

Kuten aiemmin todettiin, kyselyssä päätettiin käyttää nimeä Ergo Pro sen vuoksi, että se on käyttäjälle tietokoneella näkyvämpi nimi kuin Break Pro.

## 7.2 Kvalitatiivinen haastattelututkimus

Haastattelututkimuksen vastaajat olivat vapaaehtoisia, jotka olivat jättäneet sähköpostiosoitteen kyselyn yhteydessä. Näitä vapaaehtoisia oli yhteensä 19. Koska sovellusta käyttämättömiä oli ilmoittautunut haastatteluun vapaaehtoisena niin vähän, etsittiin myös muutama tällainen henkilö erikseen haastatteluun. Yhteensä haastatteluista tuli siten 22. Haastattelukysymykset luotiin tutkimalla kvantitatiivisen kyselyn tuottamia tuloksia. Kysymykset ovat osittain samoja, jotta päästiin pureutumaan vastauksiin yksittäisen ihmisen tasolla.

Haastatteluja tehtiin sekä Break Prota käyttäville että sitä käyttämättömille. Vapaaehtoiset olivat siis sattumanvaraisesti jompiakumpia. Enemmistö (16) vastaajista käytti Break Prota ja loput eivät käyttäneet (6). Haastattelut kestivät noin kymmenestä viiteentoista minuuttiin riippuen siitä, oliko haastateltava sovelluksen käyttäjä vai ei. Joihinkin haastatteluihin saattoi kulua puolikin tuntia, jos käyttäjällä oli paljon kerrottavaa sovelluksesta. Break Prota käyttäville haastattelukysymyksiä oli 18 ja sitä käyttämättömille 10. Lopuksi haastateltavat saivat itse lisätä kommentteja ja huomioita, mikäli heillä sellaisia sattui olemaan.

Vastaukset dokumentoitiin kirjaamalla pääkohdat ylös paperille kysymyspohjaan. Haastattelun jälkeen vastausten ollessa tuoreessa muistissa, vastaukset kirjattiin tietokoneella Word-tiedostoon laajemmassa muodossa muistiinpanoihin verrattuna. Sanatarkkoja vastauksia ei dokumentoitu, sillä sitä ei koettu tarpeelliseksi, vaan ydinsanoma haastatteluista. Haastattelut toteutettiin Suomen Pankin kahvilassa, jossa oli kesän aikana usein rauhallista keskustella Break Pro -sovelluksesta yhdessä vapaaehtoisten vastaajien kanssa.

### 7.3 Datan käsittely

Kyselystä saatua dataa käsiteltiin käyttäen apuna RStudio-tilasto-ohjelmistoa, jolla pystyttiin tulkitsemaan tietoa nidottuina erilaisiksi kokonaisuuksiksi. Esimerkkejä kokonaisuuksista ovat kuinka moni Break Prota käyttävistä henkilöistä on nainen tai kuinka moni sovellusta käyttävä kokee sovelluksen hyödylliseksi.

Dataa lähdettiin purkamaan luomalla muutamia kysymyksiä, joihin sitten haettiin vastauksia luomalla RStudiolla erilaisia kyselyitä, joista saatiin erilaisia kuvaajia, kuten taulukoita ja piirakkakaavioita. Näihin saatuihin tuloksiin päästään tutustumaan seuraavassa luvussa.

## 8 Tulokset

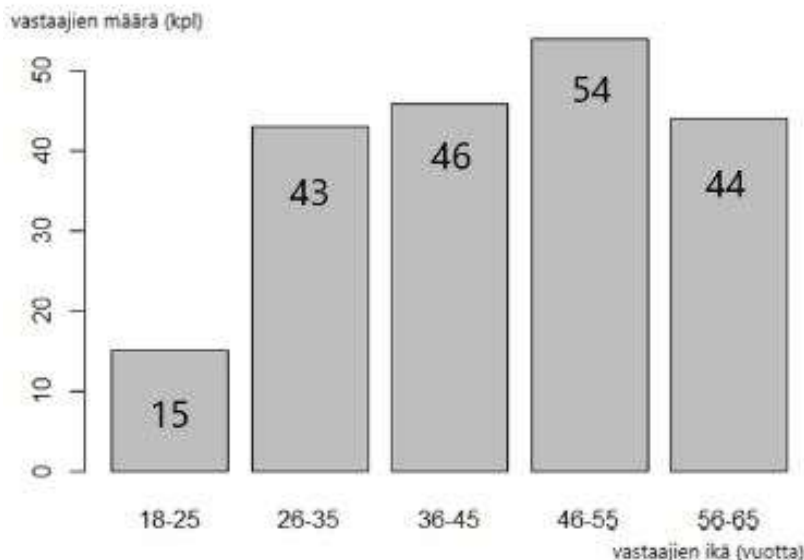
Microsoft Forms -kyselyssä oli joitain teknisiä haasteita. Vaikka kaikki vastaajan eteen tulevat kysymykset oli merkitty pakollisiksi vastata, riitti ilmeisesti, että vastaa viimeisimpänä olevaan kysymykseen, jolloin sovellus antaa lisää kysymyksiä riippuen vastauksista. Tarkasteltaessa yksittäisiä tuloksia voidaan huomata, että joitain kenttiä oli jätetty täyttämättä, vaikka ne olivat pakollisia. Joissain kysymyksissä taas oli liikaa vastauksia siihen nähden, keille kysymykset oli suunnattu.

Vastaajilla kesti keskimäärin kuusi minuuttia kolme sekuntia vastata kyselyyn.

### 8.1 Vastaajat

Kyselyyn vastasi yhteensä 202 työntekijää Suomen Pankista ja Finanssivalvonnasta. Kyselyssä ei eritelty henkilöitä erillisiin ryhmiin sen mukaan, työskentelevätkö he Suomen Pankissa vai Finanssivalvonnassa, vaan kaikki vastaajat ovat samaa joukkoa. Suurin osa vastaajista kuului 46–55-vuotiaiden ryhmään ja heitä oli yhteensä 54 henkeä. Tämä tarkoittaa 26,7 % vastaajista. Kuvassa 5 on kuvakaappaus RStudiolla luodusta kuvaajasta, johon on lisätty tarkat vastaajamäärät. Siitä nähdään vastaajien ikäjakauma. Kuten kuvaajastakin nähdään, toiseksi suurin vastaajajoukko olivat 36–45-vuotiaat, jossa vastaajia oli 46, eli 22,7 %. Yli 66-vuotiaita vastaajia ei ollut lainkaan, eivätkä he siksi näy kuvassa 5.

Finanssivalvonnan vuoden 2017 henkilöstötilinpäätöksestä voidaan huomata, että eniten siellä työskentelee 50–59-vuotiaita ja toiseksi eniten 40–49-vuotiaita [27.]. Sama toistuu Suomen Pankin 2017 henkilöstötilinpäätöksessä [28.]. Kyselyn ikähaarukka oli aseteltu eri tavoin, mutta se vastaa hyvin paljon kummankin henkilöstön ikärakennetta.



Kuva 5. Vastaaajien ikäjakauma.

Vastaaajista 126 oli naisia, eli 62,4 %, ja 73 oli miehiä eli 36,1 %. Kolme vastaajaa (1,5 %) ei tahtonut määritellä sukupuoltaan lainkaan. Lisäksi haastatelluista 22 henkilöstä naisia oli 16 ja miehiä kuusi. Naisten prosenttiosuus yksilöhaastattelussa oli täten 72,7 %.

Taulukko 1. Ikäjakauma sukupuolen perusteella.

	sukupuoli		
ikä	en tahdo vastata	mies	nainen
18–25	0	4 (2 %)	11 (5,5 %)
26–35	1 (0,5 %)	14 (6,9 %)	28 (13,9 %)
36–45	1 (0,5 %)	18 (8,9 %)	27 (13,4 %)
46–55	1 (0,5 %)	24 (11,9 %)	29 (14,4 %)
56–65	0	13 (6,4 %)	31 (15,4 %)

Taulukosta 1 nähdään tarkemmin, miten eri sukupuolet olivat jakautuneet eri ikäryhmiin. Miehistä suurin ryhmä olivat 46–55-vuotiaat. Naisista suurin ryhmä olivat 56–65-vuotiaat, vaikka ero muihin ikäryhmiin onkin hyvin pieni. Pienin ryhmä miehissä ja naisissa olivat 18–25-vuotiaat.

Suomen Pankissa vuonna 2017 sukupuolijakauma oli 46 % naisia ja 54 % miehiä [28.]. Finanssivalvonnassa taas naisia oli koko henkilöstöstä 65 % ja miehiä 35 % [27.]. Vastaajien sukupuolijakauma on siis lähes identtinen Finanssivalvonnan henkilöstön kanssa, kun taas Suomen Pankin henkilöstöstä se eroaa huomattavasti.

Hartiakivuista tai -jumeista kärsi usein 41 vastaajaa ja joskus 106 vastannutta. 55 koki, ettei heillä ole ongelmia hartiajumien tai -kipujen kanssa. Hartiakivuista tai -jumeista kärsii siis joko usein tai joskus 72,8 % vastaajista. Break Prota kertoi käyttävänsä 42,6 % vastaajista. Tämä tarkoittaa sitä, etteivät kaikki hartiakivuista tai -jumeista kärsivät käytä Break Prota, joka vaivoja voisi helpottaa. Myöhemmin nähdään tarkemmin lukuja Break Pron käyttämisestä.

146 vastaajalla (72,3 %) on jokin ergonomiaa parantava väline tai kaluste heidän työpis-  
teellään. 56:lla (27,7 %) ei ollut mitään ergonomiaa parantavia välineitä tai kalusteita. 80,8 % vastaajista käyttää ergonomiavälineitään päivittäin, 16,4 % käyttää niitä joskus eikä 2,7 % käytä niitä ollenkaan. Suurin osa vastaajista (93,8 %) oli saanut ergonomiaa parantavat välineet käyttöönsä ennen Break Pro -ohjelmaa, ja heitä oli vastaavasti 137 kappaletta. Sitä vastoin ohjelman lanseerauksen jälkeen ergonomiaa parantaneita välineitä saaneita oli yhdeksän eli 6,2 % vastaajista.

## 8.2 Break Pron käyttäminen

Kaikkiaan Break Pron käyttäjiä on 86, eli 42,6 % vastaajista. Sovellusta käyttäviin ei las-  
keta sitä vain kokeilleita. Break Pron käyttäjät jakautuivat seuraavasti:

- 34,9 % 56–65 -vuotiaita
- 25,6 % 46–55 -vuotiaita
- 19,8 % 36–45 -vuotiaita
- 17,4 % 26–35 -vuotiaita
- ja 2,3 % 18–25 -vuotiaita.

On huomioitava, että suurin osa 18–25vuotiaista on todennäköisesti kesätyöntekijöitä, jotka eivät luonnollisesti ole kyselyn aikaan ehtineet ottaa sovellusta käyttöön. Luultavasti suurin osa yli 25-vuotiaista on vakituisia ja täten heistä löytyy enemmän käyttäjiä.

Suurin ryhmä, joka ei käytä sovellusta löytyy vastaajien perusteella 46–55-vuotiaista. Edellä mainitussa ikäryhmässä jopa 35,2 % kertoo, ettei käytä sovellusta. 56–65-vuotiaista taas vain 20,5 % ei käytä sovellusta. Täytyy kuitenkin muistaa, että kuten kuvasta 1 nähtiin, suurin vastaajajoukko vastaajista (26,7 %) oli 46–55-vuotiaita. Silloin vastaajiin mahtuu paljon enemmän sekä sovelluksen käyttäjiä kuin sitä käyttämättömiäkin.

Sovelluksen käyttäjistä suurin osa on naisia, eli 86,1 % vastaajista. Miehiä sen sijaan oli vain 13,9 %. Jakauma miesten ja naisten välillä on selkeä. Yksikään kolmesta sukupuolensa määrittelemättä jättäneistä ei käyttänyt sovellusta.

Taulukosta 2 nähdään, kuinka moni vastaajista käyttää Break Prota ja seisoo työpäivän aikana. Kyselyn suurin seisojaryhmä on selkeästi ne, jotka käyttävät Break Prota. Toiseksi eniten seisovat ne, jotka eivät käytä sovellusta ja vähiten seisovat kyseistä sovellusta ainoastaan kokeilleet henkilöt.

Taulukko 2. Break Pron käyttämisen ja seisomisen suhde.

	Seisooko työpäivän aikana?		
Käyttääkö Break Pro -sovellusta?	Kyllä	Joskus	Ei
Kyllä	49 (24,3 %)	30 (14,9 %)	7 (3,5 %)
Ei	30 (14,9 %)	16 (7,9 %)	13 (6,4 %)
On kokeillut	24 (11,9 %)	17 (8,4 %)	16 (7,9 %)

Taulukon 2 perusteella Break Prota käyttävät keskittyvät terveelliseen ja ergonomiseen työskentelyyn muita enemmän. 24,3 % vastaajista on nimittäin Break Pron käyttäjiä, jotka seisovat työpäivän aikana. Toisaalta sovellusta käyttämätön ryhmä on toiseksi suurin seisojaryhmä (14,9 %). Voidaan siis olettaa, että seisomisella saatetaan kompensoida vähäistä aktiivisuutta, kun taukoliikuntaa ei tehdä.

Vastaajista 86 käyttää Break Pro -sovellusta, 57 on kokeillut sitä ja 59 ei käytä sitä ollenkaan. Taulukosta 3 nähdään, kuinka nämä vastaajat ovat jakautuneet sukupuolittain.

Taulukko 3. Break Pron käyttö sukupuolen mukaan.

	sukupuoli		
Käyttääkö Break Pro-sovellusta?	en tahdo vastata	mies	nainen
Ei	1 (0,5 %)	40 (19,8 %)	18 (8,9 %)
Kyllä	0	12 (5,9 %)	74 (36,6 %)
On kokeillut	2 ( 1%)	21 (10,4 %)	34 (16,8 %)

Miehistä 54,8 % ei käytä sovellusta, naisista taas vain 14,3 % ei käytä sovellusta. Myönteisesti sen sijaan vastasi vain 16,4 % miehistä ja jopa 58,7 % naisista. Luvut ovat lähes päinvastaiset.

Break Prota käyttävistä vastaajista 96,5 % ilmoitti liikkuvansa vapaa-ajalla, kun taas kolme vastaajaa ei harrasta liikuntaa vapaa-ajallaan ollenkaan. Taulukossa 4 on jaoteltu liikkuvien Break Prota käyttävien vastaukset ryhmiin. Jos vastaus oli esimerkiksi 1–3, merkittiin se kategoriaan 3–4. Eli vastauksen suurempi pää oli aina merkitsevä. Lisäksi yli viiden arvoiset vastaukset laskettiin kategoriaan 5 tai useammin. Liikuntakerroilla tarkoitetaan päiviä viikossa. Esimerkiksi 1–2 kertaa on yhtä kuin maksimissaan kahtena päivänä viikossa.

Taulukko 4. Liikuntakerrat viikossa Break Pron käyttäjillä.

Liikuntakerrat viikossa	0 kertaa	1–2 kertaa	3–4 kertaa	5 tai useammin
Vastaajat	3 (3,5 %)	8 (9,3 %)	35 (40,7 %)	40 (45,5 %)

Kysymys oli avoin, joten vastaukset vaihtelivat paljon ja sen vuoksi päätettiin käyttää edellä kuvailtua tapaa ryhmitellä vastaukset ”vastaajan eduksi”. Kysymys oli ilmeisesti ymmärretty kahdella tapaa niin, että monenako päivänä liikutaan ja niin, että jokainen liikuntakerta laskettiin erikseen. Esimerkiksi päivän työmatkapyöräily kerrytti useilla vastaajilla kaksi liikuntakertaa. Kysymys oli ”Kuinka monta kertaa viikossa liikut?” ja sen alkuperäinen tarkoitus oli saada tietää, kuinka monena päivänä viikossa henkilö liikkuu.

Jaottelulla saadaan siis korjattua hieman vääristymää niin, ettei osa liiku 20 kertaa viikossa ja osa kolme kertaa. Kaikkien Break Pron käyttäjien liikuntatottumukset olivat samat ennen sovelluksen käyttöönottoa, että sen jälkeen.

Taulukko 5. Vapaa-ajan liikunta verrattuna Break Pron käyttämiseen.

	Käyttääkö Break Prota?		
Harrastaako vapaa-ajalla liikuntaa?	Ei	Kyllä	On kokeillut
Ei	3 (1,5 %)	3 (1,5 %)	10 (5 %)
Kyllä	56 (27,7 %)	83 (41,1 %)	47 (23,3 %)

Vapaa-ajallaan toiseksi eniten liikkuvat sovellusta käyttämättömät henkilöt (27,7 %) ja vähiten sovellusta kokeilleet (23,3 %). Eniten liikkuvat Break Pron käyttäjät (41,1 %). Voi siis olla, että ne, jotka liikkuvat paljon, eli tässä sovellusta käyttämättömät, eivät koe tarpeelliseksi liikkua enää työn lomassa. Kyseistä selitystä kuului haastateltavien sovellusta käyttämättömien vastauksista. Toisaalta eniten liikkuvat sovellusta käyttävät henkilöt, joten on varmasti paljon asenteesta kiinni, tunteeko tarvitsevansa taukoliikuntaa, jos liikkuu muutoin paljon. Voi tietenkin myös olla, että osa ihmisistä ”menee jumiin” muita helpommin istumatyötä tehdessä ja osa vapaa-ajalla liikkuvista tarvitsee töissä enemmän vetreytymistä kuin toiset. Tämä jumiutumisen johtaisi tässä tapauksessa taukoliikunnan tekemiseen Break Pro -sovelluksella.

### 8.3 Break Pron käyttämättömyys

Break Prota käyttämättömiin lasketaan ne, jotka eivät käytä sovellusta. Mukaan lasketaan myös ne, jotka ovat vain kokeilleet sovellusta. Yhteensä näitä henkilöitä on 116, eli 57,4 %.

Kuvasta 6 nähdään syyt, miksei Break Prota haluta käyttää. Suurin kategoria oli ”Muu”, joka oli vapaasti kommentoitava kenttä. Sitä ennen suurin syy oli kuitenkin se, että sovellus ärsyttää (28,5 % vastaajista) eikä sitä koeta tarpeelliseksi (18,1 % vastaajista). 8,6

% vastaajista oli sitä mieltä, ettei kehtaa käyttää sovellusta työpisteellään. Vain yhden vastaajan mielestä sovellus oli vaikea käyttää, eikä hän siitä syystä käytä sitä.



Kuva 6. Käyttämättömyyden syy [kuvakaappaus Forms-lomakkeen koonnista].

”Muu”-kategoriasta paljastui paljon erilaisia vastauksia, jotka olivat kuitenkin luettavissa muutamiin pääluokkiin. Taulukosta 6, josta nähdään suurimmat syyt, jotka ”Muu”-kategoria sisältää.

Taulukko 6. ”Muu”-kategorian käyttämättömyyden syyt pääpiirteittäin.

Käyttämättömyyden syy	Vastaajat
Kiire/Ei sopivaa hetkeä	30 (25,9 %)
Ei vaan ole ottanut käyttöön/Laiskuus	7 (6 %)

”Muu” syy oli siis usein kiire tai sopivan hetken puute. 25,9 % sovellusta käyttämättömistä vastaajista viittasi siihen. Seitsemän vastaajaa (6 %) taas selitti käyttämättömyyttä laiskuutena tai saamattomuutena ottaa sovellus käyttöön, eli sitä ei koettu mitenkään erityisen tarpeellisena.

Muita syitä olivat muun muassa se, että

- jumppaaminen hävettää, jos muita sattuisi tulemaan paikalle
- vastaaja liikkuu töissä tai vapaa-ajalla muutenkin paljon
- vastaaja käy paljon kokouksissa tai muuten pois työpisteeltä, eli ei ehdi siksi tekemään jumppaa
- jumppa on liian helppo ohittaa, ja jää siksi tekemättä
- taukojumppa on vastaajan mielestä turhaa
- Break Pro on käytössä vain asennonkorjaamisesta muistuttamisessa.

Suurimmat esille nousseet syyt ovat yllä olevassa taulukossa 6. Edellä luetellut syyt taas ovat muutamien vastaajien yksittäisiä mielipiteitä.

Monet Break Prota käyttämättömät vetosivat kiireeseen. Yhdenkään yksilöhaastattelussa olleen Break Prota käyttävän (16 henkilöä) mielestä harjoitteiden tekeminen ei vie lainkaan työaikaa. Osa tähdensi kuitenkin, että kiireen keskellä harjoitus jää tekemättä. Voi siis olla paljon omasta kiinnostuksesta ja/tai viitseliäisyydestä kiinni, koetaanko, että taukoharjoituksen voi tehdä. Toki on olemassa paljon erilaisia työtehtäviä, joten on mahdollista, että joillain henkilöillä yksinkertaisesti on enemmän työtehtäviä tehtäväkseen kuin toisilla.

Taulukko 7. Oman taukoliikunnan tekeminen, kun ei käytä Break Pro -sovellusta.

	Käyttääkö Break Pro -sovellusta?	
Tekeekö oma-aloitteista taukoliikuntaa?	Ei	On kokeillut
Ei	45 (77,6 %)	44 (77,2 %)
Kyllä	13 (22,4 %)	13 (22,8 %)

Break Pron käyttäjiltä ei kysytty, tekevätkö he taukoliikuntaa oma-aloitteisesti, joten sitä ei yllä olevassa taulukossa 7 näy. 77,2 % Break Prota vain kokeilleista ilmoitti, ettei tee oma-aloitteista taukoliikuntaa ja sitä vastoin 22,8 % heistä tekee. Luvut ovat lähes samat myös niillä, jotka eivät ole koskaan käyttäneet Break Prota, kuten taulukosta 7 nähdään. Selvästikään sovellusta käyttämättömien keskuudessa ei ole trendinä tehdä taukoliikuntaa. Voi myös olla, että he eivät miellä taukoliikuntaa tekevänsä tai he eivät tee sitä niin säännöllisesti laskeakseen sitä taukoliikunnaksi.

#### 8.4 Työhyvinvoinnin paraneminen

Vastaajista 68,6 % koki työhyvinvointinsa hyväksi jo ennen sovelluksen käyttämistä. Vastanneista 5,8 % koki työhyvinvointinsa huonoksi, 24,4 % ei osannut sanoa ja 4,7 % vastasi ”muu”. Työhyvinvointi nykyisin oli 69,8 % vastaajalla yhtä hyvä kuin ennenkin, mutta 33,7 % koki, että se oli parantunut. Yleisesti kaikista kyselyyn vastanneista 87,6

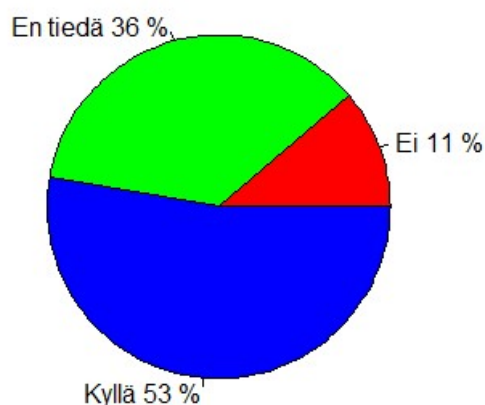
% tunsi hyvinvointinsa hyväksi, 2 % koki sen huonoksi ja 10,4 % ei osannut sanoa. Suurimmilta osin siis työhyvinvointi, että hyvinvointi yleensä koettiin hyväksi jo ennen sovellusta. Lisäksi kolmannes sovelluksen käyttäjistä koki työhyvinvointinsa parantuneen. Nykyisinkin työntekijät, myös sovellusta käyttämättömien osalta, tuntevat suurimmilta osin hyvinvointinsa hyväksi.

Break Pro lievitti 72,1 %:lla fyysistä rasitusta päivän aikana. 16,3 % vastaajista ei saa siitä helpotusta fyysiseen eikä psyykkiseen hyvinvointiinsa. Psyykkistä helpotusta sovelluksesta sai 15,1 % vastaajista. Kysymykseen ”Mikäli koet stressiä työpäivän aikana, auttaako taukojumppa sen lievittämiseen?” vastasi 65,2 % kyllä ja 34,8 % ei. Kysymys ei anna vaihtoehdoksi sitä, ettei stressiä koettaisi ollenkaan. On siis hyvin todennäköistä, että osa ”Ei”-vastauksista on niitä, ettei stressiä koeta, ja osa niitä, joita sovellus ei vain yksinkertaisesti helpota stressin vähentämisessä. Kuitenkin tuloksesta on luettavissa, että tehty taukoliikunta auttaa yli puolilla stressin vähentämiseen. Yksilöhaastattelussa kävi ilmi, että eniten stressin lievitystä sovelluksessa tarjoaa sen antama hengähdystauko ja se, että voi ajatella hetken aivan muuta. Näin koki 62,5 % yksilöhaastatteluun vastanneista.

Puolet haastatelluista koki, että Break Pro lievittää sekä fyysistä että psyykkistä rasitusta. Pelkästään fyysistä puolta helpottavaksi sen koki 37,5 % vastaajista ja pelkästään psyykkisesti 12,5 %. Break Pro vaikuttaa siis selvästi enemmän juuri fyysiseen puoleen, vaikka osalla se helpottaa olemista kummaltakin kantilta. Yksilöhaastattelussa lisättiin mahdollisuus vastata, että sekä psyykinen että fyysinen rasitus vähentyvät. Kyselyn ja haastatteluiden vastauksista saadaan joka tapauksessa tietää, että suurimmalla osalla Break Pron vaikutukset ovat fyysisiä.

Kuvassa 7 on esitetty prosentteina, kuinka moni tuntee työhyvinvointinsa parantuvan Break Pro -sovelluksen ansiosta. Yli puolet (53 %) oli sitä mieltä, että se parantaa työhyvinvointia, hieman yli kolmannes (36 %) ei ollut varmoja ja lopuksi kymmenes (11 %) ei kokenut sovelluksella olevan positiivista vaikutusta työhyvinvointiin.

### Parantaako Break Pron käyttö työhyvinvointiasi?



Kuva 7. Parantaako Break Pro työntekijöiden työhyvinvointia.

Mikäli pureudutaan syvemmälle kysymykseen, saadaan tietää, kuinka moni sovelluksesta hyötyvä on mies ja kuinka moni nainen. Toisaalta saadaan tietää myös epävarmojen ja negatiivisesti vastanneiden tarkka osuus, kuten alla olevasta taulukosta 8 voidaan havaita.

Taulukko 8. Työkyvyn paraneminen Break Pron käyttäjillä.

	Onko työkyky parantunut sovelluksen käytön myötä?		
sukupuoli	Ei	En tiedä	Kyllä
Mies	4 (26,7 %)	4 (26,7 %)	7 (46,7 %)
Nainen	6 (8,1 %)	28 (37,8 %)	40 (54,1 %)

Naisista 54,1 % tunsu työkykynsä tai työhyvinvointinsa kasvaneen sovelluksen käytöllä. Miesvastaajillakin suurin ryhmä 46,7 % oli samoilla linjoilla. Toiseksi eniten ei oltu varmoja onko sovelluksesta hyötyä työkyvyn kannalta. Naisista 37,8 % ei ollut varmoja ja miehistä 26,7 %. Negatiivisesti vastasi 26,7 % miehistä ja vain 8,1 % naisista. Sovelluksen käyttäjistä noin puolet on siis sitä mieltä, että sovelluksen käyttö parantaa työkykyä.

Työkyvyn tai työhyvinvoinnin parantuessa sovelluksen käytöllä voidaan mieltää, että sovellus koetaan hyödylliseksi. Kaiken kaikkiaan sovellusta käyttävät naiset ovat hieman enemmän sitä mieltä, että sovellus auttaa työkyvyn parantamisessa. Tuloksia tarkastellessa täytyy kuitenkin muistaa, että miesvastaajia on selvästi vähemmän kuin naisia (15 miestä ja 74 naista). Näin ollen miesten tulos on vähemmän yleistettävissä kuin naisten. Voidaan kuitenkin todeta, että tulosten perusteella sovellus on käyttäjilleen Suomen Panikissa ja Finanssivalvonnassa hyödyllinen.

Kyselyyn vastanneista Break Pron käyttäjistä 51 (60 %) vastaajalla ei ollut niskajumeja, kun taas 34 (40 %) vastaajalla oli. Taulukosta 9 nähdään, että niskajumeja on vähiten 3–4 kertaa sovellusta käytävillä. Tämä on yhteensä 30,6 % vastaajista. Toisaalta jumeja on yhtä paljon 3–4 kertaa ja joka päivä sovellusta käyttävillä. On mahdollista, että useana kertana viikossa tehdyt harjoitteet auttavat niskajumien ehkäisyssä ja toisaalta liikkeitä tehdään usein, koska jumeja on.

Taulukko 9. Niskajumien ja/tai päänsärkyjen yhteys Break Pron käyttämiseen.

	Onko vastaajalla niskajumeja?	
Break Pron käyttäminen (päivänä viikossa)	ei	kyllä
1–2 päivänä	9 (10,6 %)	6 (7,1 %)
3–4 päivänä	26 (30,6 %)	14 (16,5 %)
joka päivä	16 (18,8 %)	14 (16,5 %)

Luvussa 8.1. Vastaajat todettiin, että 147 henkilöä kärsii joskus tai usein niskajumeista. Break Pron käyttäjiä näistä on taulukon 9 mukaan vain 34 (23,1 %). Voi siis olla, että Break Pro auttaa niskajumeihin, sillä alle puolet (40 %) sitä käyttävistä kärsii niistä ja kaikista vastaajista jopa 72 %.

Break Prota käyttävistä vastaajista 23,2 % ei ollut varmoja, ovatko heidän sairaspöissaolonsa vähentyneet. 80,2 % oli sitä mieltä, etteivät sairaspöissaolot ole vähentyneet. Yksikään vastaaja ei ollut sitä mieltä, että positiivista vaikutusta sairaspöissaoloihin olisi. Sama toistui yksilöhaastatteluissa. Kyselyssä kysyttiin sairaspöissaoloista yleisesti, kun

taas yksilöhaastattelun kohdalla päätettiin fokusoida nimenomaan tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, joihin Break Pro mahdollisesti eniten vaikuttaisi. Haastatteluun tulleet ihmiset eivät oikein olleet sairaana, eivätkä ainakaan tuki- ja liikuntaelinsairauksien osalta, joten haastattelutulos oli sama. Näiden tulosten perusteella ei voida siis arvioida Break Pron vaikutusta sairaspöissaoloihin yleisesti eikä tuki- ja liikuntaelinsairauksien osalta.

Taulukko 10. Virkistyminen suhteessa Break Pron käyttökertoihin viikossa.

	Break Pron käyttäminen (päivänä viikossa)		
Virkistääkö Break Pron käyttäminen?	1–2 päivänä	3–4 päivänä	joka päivä
kyllä	6 (7 %)	23 (26,7 %)	18 (20,9 %)
kyllä, välillä	10 (11,6 %)	17 (19,8 %)	12 (14 %)

Taulukosta 10 selviää, kuinka paljon sovellusta käytetään ja kuinka paljon se eri määrillä aiheuttaa jonkinlaista virkistymistä. Yksikään käyttäjä ei ole sitä mieltä, etteikö sovellus auttaisi virkistymään edes jollakin tavalla. On siis selvää, että sovelluksesta on hyötyä työpäivän aikana aktiivisuuden lisäämisessä jollain tasolla. Eniten näyttävät virkistyneet 3–4 kertaa sovellusta käyttävät. Tällaiset käyttäjät virkistyvät eniten sekä aina että joskus, mikäli 'kyllä' ja 'kyllä, välillä' -palkkeja vertaillaan erikseen. Koko vastaajien tasolla toiseksi eniten virkistyy joka päivä sovellusta käyttävät, joita on 20,9 % vastaajista.

Niskajumit olivat harvinaisimpia 3–4 kertaa sovellusta viikossa käyttävillä henkilöillä. Tämän ja edellisen taulukon perusteella olisi nähtävissä, että hyvinvoinnille hyödyllisintä on käyttää sovellusta kolmena tai neljänä päivänä viikossa. Erot eivät kuitenkaan ole mahdollottoman suuria verrattuna joka päivä sovellusta käyttäviin. Siksi tarkempien tulosten saamiseksi voitaisiin jatkotutkimuksena selvittää, kuinka monta kertaa käytettynä Break Pro olisi hyödyllisin. Näillä tuloksilla saadaan kuitenkin tietää, että yli kolmena päivänä viikossa on selvästi hyödyllisempää kuin alle kolmena päivänä tehty taukoliikunta.

Sovelluksen käyttö auttaa selvästi eniten aktiivisia käyttäjiä. Taulukosta nähdään, kuinka vain 1–2 kertaa viikossa sovellusta käyttävät virkistyvät harvemmin joka kerta verrattuna muihin. Muissa ryhmissä joka kerta virkistyminen on yleisempää kuin vain välillä virkistyminen. Esimerkiksi 3–4 kertaa käyttävillä aina virkistyy 23 ja joskus 17. Se tarkoittaa,

että 3–4 kertaa viikossa Break Prota käyttävistä joista 57,5 % virkistyy joka kerta. Myös joka päivä käyttäviin ero on nähtävissä, sillä näistä käyttäjistä 60 % virkistyy aina. Vastaaava luku 1–2 kertaa käyttävillä on 37,5 %, eli selvästi vähemmän. Voidaan todeta, että aktiivisempi käyttö tuo suuremmat hyödyt.

Vastauksien perusteella lisäksi kolme henkilöä ei tuntenut, että Break Pro virkistäisi heitä, mutta heitä ei näy verratessa kysymykseen, kuinka monta kertaa viikossa he käyttävät sovellusta. Tästä syystä RStudiolla tehdyssä vertailussa heitä ei näy myöskään taulukossa 10. Break Pron käyttäjiä oli vain 86, mutta tähän kysymykseen oli vastannut 89. On siis mahdollista, että kyselylomakkeessa on tapahtunut virhe ja muutama vastaaja on saanut tehdyistä säännöistä huolimatta vastattavakseen kysymyksen, joka ei heille kuulunut. Osassa muitakin kysymyksiä, jotka oli suunnattu ainoastaan Break Pron käyttäjille, löytyy kolme ylimääräistä vastausta.

### 8.5 Käyttäjien havaitsemia terveyshyötyjä

Microsoft Forms -kyselyssä oli vapaan kommentoinnin kenttä, josta kävi ilmi muutamia vastauksia siitä, miten Break Pron taukoliikunta auttaa päivän aikana. Yhden mielestä taukoliikunnan ansiosta hänen liikkuvuutensa ja toimivuutensa ylläpito on parantunut hieman. Toisen mielestä liikkeet ovat nopeita, mutta saavat verenkierron toimimaan paremmin. Yksi vastaajista ei itse käyttänyt sovellusta, mutta oli kuullut kollegoidensa kehuneen sitä, miten liikkeet avaavat kehoa. Break Pro vähensi myös yhden vastaajan mukaan istumatyön vaikutuksia ja rasituksia. Haastateltavien mielestä Break Pro ei vaikuta heidän tuottavuuteensa. Vastauksista kävi ilmi, ettei tuottavuus kasva, mutta ainoastaan taukoliikunnan vaikutus ei ole negatiivinen.

Verenkierron parantuminen toistui useassa yksilohaastattelussa, joka kyselyn kommentteissakin tuli ilmi. Haastateltavista 56,3 % mainitsi, että Break Pro parantaa heidän verenkiertoaan. Verenkierron parantuminen todettiin myös taustatutkimuksessa taukoliikunnasta. Verenkierron mukana kuona-aineet kulkeutuvat pois, jonka kuuluisi myös parantaa lihasten liikkuvuutta. 87,5 % haastattelussa olleista kertoi, että he saavat sovelluksesta fyysistä helpotusta. Lukuun kuuluu myös ne, jotka sekä vastasivat psyykkisen ja fyysisen helpotuksen. Lisäksi sama määrä vastaajia koki, että Break Pron taukoliikunta virkistää tai tuo paremman olon. On loogista ajatella, että lihasten liikkuvuuden parantuminen voisi olla osa tätä fyysistä helpotusta, jota käyttäjät kokevat.

Kyselyn avointen kommenttien seassa oli paljon kommentteja siitä, että Break Pro on 'hyvä juttu' tai hyvä sovellus. Tarkemmin ei kerrottu, mitä käyttäjä tuntee sen parantavan, mutta sovellus kuitenkin on heille jollain tavalla hyvä, eli se koetaan jollain tasolla hyödylliseksi. Osalle Break Pro ei välttämättä ollut taukoliikunnan ohjaaja, mutta silti hyvä ja tärkeä muistutus siitä, että on tärkeää ainakin nousta ylös ja vaikka jaloitella hieman. Taustatutkimuksessa on todettu, kuinka jo pelkkä ylös nouseminen tekee hyvää keholle, joten sen toimiminen pelkkänä muistuttajankin auttaa varmasti henkilöstön hyvinvointia.

Yksilöhaastatteluissakin mainittiin, ettei Break Pron avulla välttämättä jumpata, vaan se muistuttaa ryhdin ja asennon parantamisesta pitkin päivää. Sovellus saattoi myös muistuttaa tauon pitämisestä ja sen innoittamana saatetaan käydä jaloittelemassa, esimerkiksi hakemassa kahvia. Näin ollen, vaikka sovellusta ei varsinaisesti käytetä, se voi silti tuottaa taukoliikunnan hyötyjä. Kaikista tärkeintä taustatutkimuksenkin mukaan oli se, että koko ajan ei olla paikallaan, vaan liikutaan ainakin kerran tunnissa edes hieman.

Yksi vastaajista mietti vapaassa kommentissa, että sovellus parantaa työhyvinvointia psyykkisellä tasolla, sillä se "viestittää työnantajan myönteistä suhtautumista". Myös moni muu vastaaja kiitteli työnantajan elettä tarjota Break Pro -sovellusta. Yksilöhaastatteluissakin kävi ilmi, että osa ei missään nimessä tahtoisi luopua sovelluksesta. Osa taas pitää sitä todella hyvänä sovelluksena, mutta ei juurikaan haittaisi, jos sitä ei olisikaan. Perusteluna oli se, että jos sovellus on hyötyihinsä nähden kallis, ei sitä heidän mielestään ole pakko tilata. Kuitenkin yksilöhaastateltujen sovellusta käyttävien kertoman mukaan sovellus on hyvä tai erinomainen ja sitä tykätään käyttää. Myös osa sovellusta käyttämättömistä oli sitä mieltä, että kiva kun tarjotaan, niin halukkaat saavat sitten sitä hyödyntää, mutta heitä itseään varten se ei ole.

Kaikki 16 haastateltua suosittelisivat Break Pro -sovellusta muillekin. Heidän mielestään sen parhaita puolia olivat videoiden lyhyys ja helppous sekä monipuolisuus.

## 9 Yhteenveto

Insinööriyön aiheena oli selvittää, onko Break Pro -taukoliikuntasovelluksella positiivisia vaikutuksia Suomen Pankin ja Finanssivalvonnan henkilöstön työhyvinvointiin. Sovellus on asennettu kaikille työntekijöille Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa. Se aukeaa automaattisesti joka kerta, kun tietokone käynnistetään uudelleen. Haluttiin selvittää, käytetäänkö sovellusta ja miten hyödylliseksi se koetaan.

Tietoa kerättiin luomalla kvantitatiivinen kyselytutkimus Microsoftin Forms -sovelluksella. Siihen luotiin kysymyksiä sekä Break Pro -sovelluksen käyttäjille että sitä käyttämättömille työntekijöille. Myös sovellusta kokeilleet huomioitiin ja he saivat samat kysymykset kuin sovellusta käyttämättömät. Kysely lähetettiin koko henkilöstölle Suomen Pankissa ja Finanssivalvonnassa osastoittain. Kyselytutkimuksella haluttiin saada kokonaiskuva sovelluksen käytöstä sekä kerätä henkilöstön mielipiteitä sovelluksesta puolesta ja vastaan. Haastattelututkimuksella haluttiin syventyä yksilöiden tasolla siihen, miten sovellus koetaan hyödylliseksi tai hyödyttömäksi.

Kyselyyn vastasi noin kolmannes Suomen Pankin ja Finanssivalvonnan työntekijöistä. Lisäksi saatiin yksilöhaastatteluihin parikymmentä haastateltavaa. Ensimmäisen avulla saatiin tietää, käytetäänkö sovellusta sekä syitä sen käyttämiselle ja toisaalta käyttämättömyydelle. Kyselyn pohjalta selvisi muun muassa, kuinka usein sovellusta käytetään, minkä ikäiset sitä käyttävät eniten ja koetaanko sovellus virkistäväksi. Saatiin tietää myös, miksi sovellusta ei käytetä ja miksi sitä ei koettu hyvänä. Yksilöhaastatteluun saatiin sekä miehiä että naisia. Haastateltavat olivat eri ikäisiä, tekivät erilaisia työtehtäviä ja joko käyttivät tai eivät käyttäneet Break Pro -sovellusta. Heiltä saatiin tietää muun muassa, miten sovelluksen käyttö helpottaa työpäivän aikana ja miksi se häiritsee, eikä houkuttele kaikkia käyttäjikseen.

Kaiken kaikkiaan saatiin selville, että Break Pro auttaa käyttäjiään enemmän tai vähemmän riippuen sen käyttömäärästä viikoittain. Vähemmän sovellusta käyttävät saivat vähemmän hyötyjä kuin enemmän käyttävät. Mielenkiintoista kyllä, eniten eivät kuitenkaan aina hyötyneet sovellusta päivittäin käyttävät, vaan 3–4 kertaa viikossa käyttävät työntekijät. 3–4 kertaa viikossa sovellusta käyttävillä oli vähiten niska-hartiaseudun vaivoja ja he myös virkistyivät sovelluksen käytön ansiosta toiseksi eniten. Virkistyminen oli vain muutaman prosentin yleisempää joka päivä sovellusta käyttävillä. Saatiin myös tietää,

että hieman yli puolet sovellusta käyttävistä vastaajista koki työhyvinvointinsa parantuneen Break Pron myötä. Näin koki naisista 54,1 % ja miehistä 46,7 %. Eniten Break Pro vähentää käyttäjillään fyysisiä rasituksia, mutta lievittää toisaalta myös stressiä. Puolet haastatelluista kertoi verenkierron parantuvan, kun sovellusta käytetään. Verenkierron aktivoima kuona-aineiden poisvirtaaminen voi olla osasy syy koettuun fyysiseen helpotukseen.

Sovellus auttaa osaa työntekijöistä myös, vaikka he eivät varsinaisesti käytä sitä. Sovelluksen automaattinen pomppaaminen ruudulle muistutti joitakin siitä, että on aika suorittaa ryhti tai käydä jaloittelemassa. Sovelluksen käyttämättömyys johtui vastaajien mukaan eniten kiireestä ja toiseksi eniten laiskuudesta. Muita syitä oli muun muassa sovelluksen käytön nolous ja se, ettei henkilö ole paljoa työpisteensä luona.

Tämän työn tuloksena olisi ollut mielenkiintoista tietää, vähentyivätkö tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvat poissaolot. Break Pron käyttäminen voisi nimittäin vaikuttaa tällaisiin sairauksiin positiivisesti. Sairaspoissaolodataa ei kuitenkaan onnistuttu saamaan, joten poissaolojen mahdollinen vähentyminen jäi selvittämättä. Mikäli tähän työhön perustuen tehtäisiin jatkotutkimusta, voisi tällainen vertailu ennen ja jälkeen sovelluksen käyttöönoton olla hyödyllinen tieto. Näin saataisiin tietää tuoko Break Pro kohentuneen hyvinvoinnin lisäksi mahdollisesti säästöjä vähentyneinä sairaspöissaoloina. Toinen mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi selvittää, mikä on kaikista optimaalisin määrä käyttää Break Protä. Näiden tulosten perusteella määrä oli useimmiten 3–4 päivänä viikossa, joka oli yllättävää.

Suomen Pankki ja Finanssivalvonta voivat hyödyntää työtä, mikäli olisi ajankohtaista miettiä kannattaako sovelluksen tilaamista jatkaa. Tiedosta on hyötyä varmasti myös muille, jotka miettivät taukoliikuntasovelluksen kannattavuutta. Lisäksi yksittäiset työntekijät voivat työn avulla arvioida kannattaisiko heidän harrastaa jonkinlaista taukoliikuntaa. Työn perusteella taukoliikunnasta kuitenkin on kiistatta hyötyä, oli sitä sitten enemmän tai vähemmän.

## Lähteet

- 1 Aalto, Riku. 2006. Käytännön ohjeita työhyvinvointiin Työelämän selviytymisopas. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.
- 2 Työturvallisuuskeskus; Fyysinen kunto työkyvyn tukena, verkkolähde, [https://ttk.fi/ajankohtaista/teemat\\_2017/fyysinen\\_kunto\\_tyokyvyn\\_tukena.6710.news](https://ttk.fi/ajankohtaista/teemat_2017/fyysinen_kunto_tyokyvyn_tukena.6710.news). Luettu 7.4.2018.
- 3 Suomen Pankki. Esittely, verkkolähde, <https://www.suomenpankki.fi/fi/suomenpankki/>. Luettu 30.7.2018.
- 4 Finanssivalvonta. Esittely, verkkolähde, <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Fiva/Pages/Default.aspx>. Luettu 7.9.2018.
- 5 Bennie, Jason A; Chau, Josephine Y; van der Ploeg, Hidde P; Stamatakis, Emmanuel; Do, Anna; Bauman, Adrian. The prevalence and correlates of sitting in European adults - a comparison of 32 Eurobarometer-participating countries, verkkolähde, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3847463/>. Luettu 28.5.2018.
- 6 Virtanen, Timo. 2004. Jumittaako? Forssa: Forssan kirjapaino/FairPlay-paimen.
- 7 Virolainen, Harri. 2012. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. Helsinki: BoD – Books on Demand.
- 8 UKK-instituutti; Liiallisen istumisen haitat, verkkolähde, [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikkumattomuus/liiallisen-istumisen-haittoja](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumattomuus/liiallisen-istumisen-haittoja). Luettu 31.3.2018.
- 9 Berkowitz, Bonnie & Patterson, Clark. 2014. The health hazards of sitting, verkkolähde, <https://www.washingtonpost.com/apps/g/page/national/the-health-hazards-of-sitting/750/?noredirect=on>. Luettu 5.6.2018.
- 10 Laskowski, Edward. 2018. What are the risks of sitting too much?, verkkolähde, <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/adult-health/expert-answers/sitting/faq-20058005>. Luettu 13.6.2018.
- 11 Canada's Healthy Workplace Week. 2004. A Stretch-Break Program for Your Workplace, verkkolähde, [http://synergyinsurance.net/safety\\_templates/Safe%20Lifting%20and%20Ergonomics/Ergonomic\\_Stretches\\_Breaks-2.pdf](http://synergyinsurance.net/safety_templates/Safe%20Lifting%20and%20Ergonomics/Ergonomic_Stretches_Breaks-2.pdf).
- 12 Duenwald, Mary. 2017. Dangers of Sitting, verkkolähde, <https://www.bloomberg.com/quicktake/dangers-of-sitting>. Luettu 12.6.2018.

- 13 Alapappila, Annukka. 2018. Aikuisen liikunta, verkkolähde, <https://sydan.fi/fact/aikuisen-liikunta/>. Luettu 7.9.2018.
- 14 Nuadu. 2010. Terveyden edistäminen terveysteknologialla. Työterveyslaitos.
- 15 Uotila, Siina. 2018. Mikä ihmeen kuona-aine? verkkolähde, <https://www.liikunta-maailma.fi/blogi/mika-ihmeen-kuona-aine>. Luettu 4.7.2018.
- 16 Kukkonen, Ritva & Könni, Ulla. 2003. Niskaote. Helsinki: Yliopistopaino.
- 17 Russon, Emily. 2016. 6 benefits of taking breaks at work, verkkolähde, <https://www.incorporatemassage.com/blog/benefits-of-taking-breaks-at-work>. Luettu 6.7.2018.
- 18 Selkäkanava; Taukoliikunta, verkkolähde, <http://selkakanava.fi/taukojumppa-ota-tauko-tavaksi>. Luettu 31.3.2018.
- 19 Ojala, Leenamajja & Ahonen, Guy. 2005. Työhyvinvointi tuloksetekijänä. Juva: WSOY/WS Bookwell Oy.
- 20 Pozen, Robert. 2012. Exercise Increases Productivity, verkkolähde, <https://www.brookings.edu/opinions/exercise-increases-productivity/>. Luettu 11.6.2018.
- 21 Griswold, Alison. 2012. To work better, just get up from your desk, verkkolähde, <https://www.forbes.com/sites/alisongriswold/2012/06/12/to-work-better-just-get-up-from-your-desk/#5529034d1c15>. Luettu 21.6.2018.
- 22 Science daily. 2011. Exercise at work boosts productivity, verkkolähde, <https://www.sciencedaily.com/releases/2011/09/110906121011.htm>. Luettu 21.6.2018.
- 23 JOEM. 2011. Effects of Worksite Health Interventions Involving Reduced Work Hours and Physical Exercise, verkkolähde, [https://journals.lww.com/joem/Abstract/2011/08000/Employee\\_Self\\_rated\\_Productivity\\_and\\_Objective.3.aspx](https://journals.lww.com/joem/Abstract/2011/08000/Employee_Self_rated_Productivity_and_Objective.3.aspx). Luettu 21.6.2018.
- 24 O'Grady, Michael; Wan, Jie; Tynan, Richard; Muldoon, Conor & O'Hare, Gregory. 2009. Exercise in the smart workplace, verkkolähde, [https://www.researchgate.net/publication/220992652\\_Exercise\\_in\\_the\\_Smart\\_Workplace](https://www.researchgate.net/publication/220992652_Exercise_in_the_Smart_Workplace). Luettu 15.6.2018.
- 25 Työterveyslaitos; Työhyvinvointi, verkkolähde, <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyohyvinvointi/>. Luettu 14.7.2018.
- 26 Ergo Pro; Break Pro, verkkolähde, <https://www.ergopro.fi/ergopro/break-pro-taukoliikuntaohjelma/>. Luettu 31.3.2018.

- 27 Finanssivalvonta. 2017. Henkilöstötilinpäätös 2017, verkkolähde, [http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Fiva/Avoimet\\_tyopaikat/Documents/Finanssivalvonnan\\_henkilostotilinpaatos\\_2017.pdf](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Fiva/Avoimet_tyopaikat/Documents/Finanssivalvonnan_henkilostotilinpaatos_2017.pdf). Luettu 19.9.2018.
- 28 Suomen Pankki. 2017. Henkilöstötilinpäätös 2017, verkkolähde, [https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/15546/Henkilostotilinpaatos\\_SP2017.pdf?sequence=2](https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/15546/Henkilostotilinpaatos_SP2017.pdf?sequence=2). Luettu 19.9.2018.

## Microsoft Forms -kysely

1. Ikäsi

18–25/26–35/36–45/46–55/56–65/66–75

2. Sukupuoli

mies/nainen/en halua vastata

3. Työpäivän pituus (tuntia, minuuttia)

4. Teetkö istumatyötä?

Kyllä/En (**Go to 6**)

5. Kuinka monta vuotta olet ollut istuma-/päätetyössä?

6. Seisotko päivän aikana?

Kyllä, päivittäin/Kyllä, joskus/En (**Go to 8**)

7. Kuinka suuren osan päivästä seisot (yleensä)? (tuntia, minuuttia)

8. Liikutko vapaa-ajallasi (esim. ryhmäliikunta, pyöräily, lenkkeily...)?

Kyllä/En (**Go to 11**)

9. Mitä liikuntaa?

10. Kuinka monta kertaa viikossa liikut?

11. Ovatko hartiasi kipeät tai jumissa?

Kyllä, usein/Kyllä, joskus/Ei

12. Onko sinulla työpisteelläsi käytössä ergonomiaa parantavia välineitä (sähköpöytä, erikoistuolit, tasapainolauta, matto, erikoishiiri...)?

Kyllä/Ei (**Go to 16**)

13. Mikä/mitkä?

14. Saitko välineet käyttöön ennen sovelluksen (Ergo Pro) käyttämisen aloittamista, vai jälkeen?

Ennen/Jälkeen

15. Käytätkö niitä?

Kyllä, päivittäin/Kyllä, joskus/En

16. Käytätkö Ergo Pro -sovellusta?

Kyllä/Olen kokeillut sitä (**Go to 21**) /En (**Go to 21**)

17. Kuinka monta kertaa viikossa käytät Ergo Prota?

1-2 kertaa/3-4 kertaa/Joka päivä

18. Kuinka monta kertaa päivässä käytät Ergo Prota?

Voit vastata tähän ja seuraavaan kysymykseen, tai vastata vain jompaan kumpaan.

19. Moneenko tunnin välein? (tuntia, minuuttia)

Voit vastata tähän ja edelliseen, tai vain jompaan kumpaan.

20. Teetkö liikkeet mielestäsi rauhallisesti ja ohjeiden mukaan?

Kyllä (**Go to 24**)/En (**Go to 24**)

21. Teetkö oma-aloitteista taukoliikuntaa?

Kyllä/En (**Go to 23**)

22. Millaista taukoliikuntaa?

23. Jos et käytä Ergo Prota, mikä on käyttämättömyyden syy? Mikäli annetut vaihtoehdot eivät kuvaa Sinua, kirjoita oma vastauksesi kohtaan 'Other'.

En mielestäni tarvitse sitä (olen skarpina muutenkin)/Se on minusta hankala käyttää/  
Se ärsyttää minua/En kehtaa tehdä sen ohjaamaa taukoliikuntaa työpisteelläni/Other  
(kaikki vastaukset **Go to 33**)

24. Jos sinulla on (joskus) niskajumeja ja/tai päänsärkyjä, ja käytät Ergo Prota, ovatko niskajumit ja/tai päänsäryt vähentyneet sovelluksen käyttämisen aloittamisen jälkeen?

Kyllä/Ei

25. Koetko Ergo Pron parantavan työskentelyäsi (virkistytkö jollain tavalla)?

Kyllä/Kyllä, välillä/En

26. Vähentääkö/lievittääkö Ergo Pro -sovelluksen käyttö psyykkistä tai fyysistä raskautasi?

Ei/Kyllä, psyykkistä/Kyllä, fyysistä

27. Tunnetko työkykysi/-hyvinvointisi parantuneen sovelluksen käytön myötä (oma kokemuksesi)?

Kyllä/Ei/En tiedä

28. Ovatko sairauspoissaolosi vähentyneet mielestäsi taukoliikunnan myötä?

Kyllä/Ei/En ole varma

29. Muutitko liikuntatapojaasi sovelluksen käyttämisen jälkeen, vai liikutko samoin kuin ennenkin?

Liikun samoin/Liikun vähemmän/Liikun enemmän

30. Millaiseksi koit työhyvinvointisi ennen sovelluksen käyttämistä?

Hyväksi/Huonoksi/ En tiedä/Ei vaikutusta

31. Millaiseksi koet työhyvinvointisi nykyisin?

Paremmaksi/Ei vaikutusta/Huonommaksi

32. Mikäli koet stressiä työpäivän aikana, auttako taukojumppa sen lievittämiseen?

Kyllä/Ei

33. Millaiseksi koet muuten hyvinvointisi?

Hyväksi/Huonoksi/En tiedä

34. Vapaata sanaa sovelluksesta, sen vaikutuksesta hyvinvointiin, tai muusta?