

Opinnäytetyö (AMK)

Toimintaterapia

2019

Anni Kärhä, Emmi Sorila

# KOHTI TOIMINNALLISEMPAA ARKEA

– Ergonomiatyökirja sinulle, jolla kipu on osa  
elämää

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Toimintaterapia

2019 | 26 sivua, 9 liitesivua

Anni Kärhä, Emmi Sorila

## KOHTI TOIMINNALLISEMPAA ARKEA

- ergonomiatyökirja sinulle, jolla kipu on osa elämää

Krooninen kipu koskettaa useiden ihmisten elämää. Krooninen kipu aiheuttaa kuormitusta, voimavarojen vähenemistä, toimintakyvyn rajoittumista sekä elämänlaadun heikentymistä. Monet vähentävät aktiivisuuttaan kivun vuoksi. Kuntoutumisen kannalta oleellista onkin sopeutua tilanteeseen, vahvistaa omia kivunhallintakeinoja sekä osallistua mieluisiin aktiviteetteihin kivusta huolimatta.

Tämä opinnäytetyö on toteutettu kehittämistyönä Tyks:n kuntoutusosastolle. Osastolla toteutetaan kuntoutusjaksoja, joiden tavoitteena on parantaa kuntoutujan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. Kuntoutusosastolle tullaan useista eri syistä, kuten vaikeiden kipuongelmien vuoksi. Kehittämistyön tuotos on kroonisesta niska- ja selkäkivusta kärsiville suunnattu ergonomiatyökirja.

Ergonomiatyökirja on luotu käytettäväksi osana kuntoutusprosessia. Työkirjan tavoitteena on aktivoita kuntoutujaa pohtimaan ja ymmärtämään ergonomiaan sekä toiminnallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Toiminnallisuuden osatekijöitä havainnollistetaan PEO-mallin (Person Environment Occupation -model) kautta. Työkirjan avulla pyritään kehittämään kuntoutujan omia keinoja arkiergonomian ja toiminnallisuuden edistämiseksi.

ASIASANAT:

Ergonomia, krooninen kipu, toiminnallisuus, työkirja

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Occupational therapy

2019 | 26 pages, 9 pages in appendices

Anni Kärhä, Emmi Sorila

## TOWARDS MORE ACTIVE EVERYDAY LIVING

- Workbook of ergonomics for individuals living with chronic pain

Chronic pain affects lives of a great amount of people. Chronic pain causes strain, limits performance and decreases assets and quality of life. It is common to become less active due to pain. Finding effective ways to adapt to a situation, strengthening ways to manage pain and participating meaningful activities despite pain are essential matters for rehabilitation.

This thesis was executed as a developmental work in cooperation with Rehabilitation Ward of Turku University Hospital. Rehabilitation Ward of Turku University Hospital executes rehabilitation periods, of which aim is to improve the physical, mental and social performance of the clients. Clients get into Rehabilitation Ward for multiple reasons such as difficult pain disorders. The outcome of the developmental work is a workbook that is intended for individuals who are dealing with chronic neck and back pain.

The workbook is created to be used in rehabilitation processes. Aim of the workbook is to activate client to reflect and comprehend the matters that have an effect on ergonomics and occupational performance. Components of the occupational performance have been illustrated with Person Environment Occupation -model. The aim is to improve the resources of a client to develop the ergonomics of everyday life and occupational performance.

### KEYWORDS:

Ergonomics, chronic pain, occupational performance, workbook

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 ERGONOMIATYÖKIRJAN KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>7</b>
2.1 Lineaarinen malli kehittämistyön mallina	7
2.2 Ergonomiatyökirjan tarve, tarkoitus ja tavoitteet	7
<b>3 ERGONOMIATYÖKIRJAN TIETOPERUSTA</b>	<b>9</b>
3.1 Toiminnallisuus PEO-mallin mukaan	9
3.2 Kroonisen kivun vaikutus ihmiseen	11
3.3 Ergonomia osana kuntoutusta	13
3.4 Ergonomian ja kivun yhteys	15
3.5 Hyvän työkirjan ominaisuudet	16
<b>4 ERGONOMIATYÖKIRJAN KOKOAMINEN JA KEHITTÄMISTYÖPROSESSIN PÄÄTTÄMINEN</b>	<b>18</b>
4.1 Työkirjan suunnittelu lineaarisen mallin mukaisesti	18
4.2 Ergonomiatyökirjan toteutusvaihe	19
4.3 Kehittämistyöprosessin päättäminen	20
<b>5 POHDINTA</b>	<b>22</b>
5.1 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus	22
5.2 Ergonomiatyökirjan arviointi	22
5.3 Ajatuksia ergonomiatyökirjan kehittämisprosessista	24
<b>LÄHTEET</b>	<b>25</b>

## KUVIOT

Kuvio 1. Kehittämistyön prosessin eteneminen lineaarisen mallin mukaan.	7
Kuvio 2. Kehittämistyön eteneminen lineaarisen mallin eri vaiheiden mukaan.	18

# LIITTEET

Liite 1. Ergonomiatyökirja

# 1 JOHDANTO

Kehittämistyön aiheena on ergonomiatyökirjan luominen kroonisesta niska- ja selkäkivusta kärsiville. Toimeksiantajana toimii Turun yliopistollisen keskussairaalan (Tyks) toimintaterapiayksikkö, joka on osa asiantuntijapalveluita. Kehittämistyönä tehtävä ergonomiatyökirja suunnataan erityisesti Tyks:n kuntoutusosaston toimintaan sopivaksi. Tyks:n kuntoutusosastolle tullaan lääkärin läheteellä esimerkiksi vaikeiden kipuongelmien vuoksi tavoitteena parantaa kuntoutujan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. (VSSHP 2018).

Opinnäytetyön ja ergonomiatyökirjan taustateorianä käytetään PEO-mallia (Person Environment Occupation -model), jonka mukaan ihminen, ympäristö ja toiminta ovat keskenään yhtä tärkeitä toiminnallisuuden osatekijöitä (Law, Cooper, Strong, Stewart, Rigby & Letts 1996, 15). Kroonisesta kivusta kärsivän kuntoutujan hyvinvointia voidaan edistää ergonomian avulla niin työympäristössä kuin kotonakin, kun esimerkiksi työ, työvälit ja -ympäristö sekä jokapäiväinen toiminta sopeutetaan vastaamaan jokaisen yksilöllisiä ominaisuuksia ja tarpeita. (Selkäliitto ry. 2018).

Kehittämistyön raportissa käsitellään PEO-malliin, krooniseen kipuun, ergonomiaan ja hyvän työkirjan kriteereihin liittyvää teoretietoa. Lisäksi kerrotaan lineaarisen mallin mukaan kehittämistyön prosessin eri vaiheista. Lopuksi pohditaan kehittämistyön eettisyyttä ja luotettavuutta, arviointia sekä kehittämistyön merkitystä, etenemistä ja tekijöiden omaa oppimisprosessia. Ergonomiatyökirjan sisältö koostuu kuntoutujille suunnatuista ergonomiaan liittyvistä ajatusprosessia aktivoivista kysymyksistä, teoretiedosta sekä havainnollistavista esimerkkikuvista. Esimerkeistä kuntoutuja saa vinkkejä kolmeen toimintaan liittyen. Kyseiset esimerkit sisältävät ohjeita istumisen, matkapuhelimen käytön sekä esineiden siirtämisen ergonomiaan. Ergonomiatyökirja on raportin liitteenä.

## 2 ERGONOMIATYÖKIRJAN KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT

Kehittämistyön toimeksiantajana ja kohdeorganisaationa toimii Tyks:n toimintaterapiayksikkö. Ergonomiatyökirja suunnataan erityisesti kuntoutusosastolle tuleville kroonisesta kivusta kärsiville ihmisille. Ergonomiatyökirjan kehittäminen on lähtenyt liikkeelle toimeksiantajan tarpeesta. Tarpeen määrittelyn lisäksi ergonomiatyökirjan kehittämisen lähtökohtiin sisältyy kehittämistyön mallin valinta sekä tarkoituksen ja tavoitteiden määrittäminen.

### 2.1 Lineaarinen malli kehittämistyön mallina

Kehittämistyötä ohjaa lineaarinen kehittämistyön malli. Kyseinen malli soveltuu kehittämistyön pohjaksi, koska tuloksena on olemassa olevan tutkimustiedon pohjalta luotu konkreettinen tuotos. Lisäksi kehittämistyön tuotokselle eli ergonomiatyökirjalle on olemassa ennalta määritelty selkeä tarve. Linearisessa mallissa työskentelyvaiheet etenevät tavoitteen määrittämisestä suunnitteluun, toteutukseen ja prosessin päättämiseen sekä lopuksi arviointiin (Toikko & Rantanen 2009, 64). Alla olevassa kuviossa (Kuvio 1.) on esitelty kehittämistyön prosessin eteneminen lineaarisen mallin vaiheiden mukaan.



Kuvio 1. Kehittämistyön prosessin eteneminen lineaarisen mallin mukaan.

### 2.2 Ergonomiatyökirjan tarve, tarkoitus ja tavoitteet

Lineaarisen mallin mukainen kehittämistyö perustuu yleensä ennalta määriteltyyn ongelmaan, jonka pohjalta kehittämistyö suunnitellaan etukäteen mahdollisimman tarkasti (Silfverberg 2000, 10). Toimeksiantajalla oli tarve saada kirjallista materiaalia ergonomiasta, joka on suunnattu kroonisesta kivusta kärsivälle. Kuvallista toimintaterapian teoriatietoon pohjautuvaa ergonomiatyökirjaa on tarkoitus käyttää

kuntoutusprosessin yhteydessä. Toimeksiantajan ajatuksena on, että toimintaterapeutti ja kuntoutuja käyvät ergonomiatyökirjaa yhdessä läpi. Työkirja on suunnattu niska- tai selkäkivusta kärsiville kuntoutujille. Myös muut ihmiset voivat saada työkirjasta tukea ergonomiaan liittyen, minkä vuoksi itse työkirjassa kohderyhmää ei tarkemmin eritellä. Toimeksiantajalla ei ole ollut vastaavia suomenkielisiä kuvallisia arkiergonomian työkirjoja ennestään saatavilla.

Kehittämistyön tarkoituksena on Tyks:n kuntoutusosastolle soveltuvan ergonomiatyökirja suunnittelu ja luominen. Työkirjan tarkoituksena on auttaa kuntoutujaa sekä tunnistamaan omia arkiaskareisiin liittyviä toimintatapoja että kehittämään uusia arkiergonomiaa edistäviä ratkaisuja. Työkirjan avulla pyritään tukemaan kuntoutujan omaa ongelmanratkaisukykyä. Tavoitteena on, että kuntoutujan osallistuminen merkityksellisiin toimintoihin lisääntyy kivuista huolimatta. Lisäksi tavoitteena on, että työkirjaa voidaan käyttää toimintaterapiassa ammattilaisen ja kuntoutujan välisen keskustelun tukena.



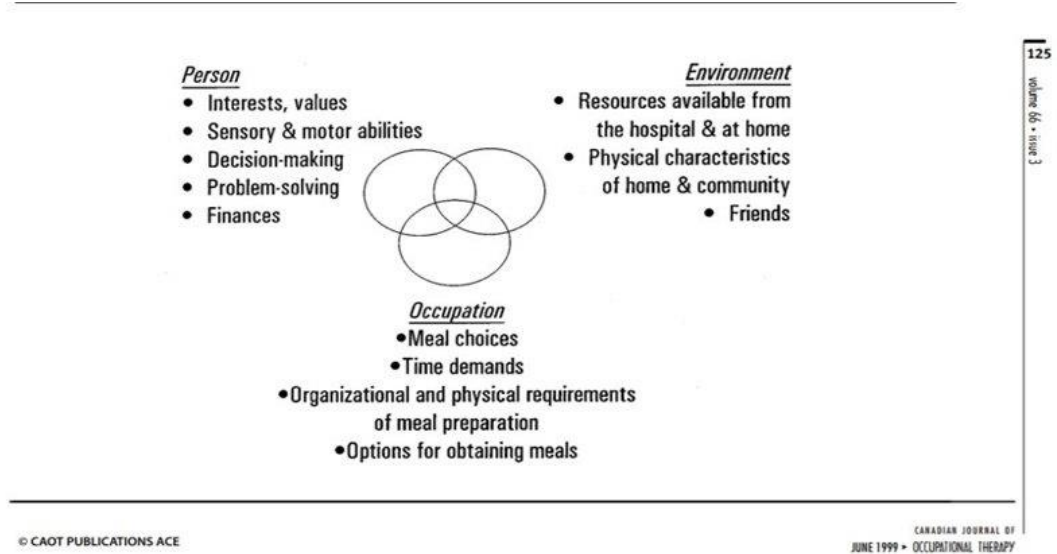
### 3 ERGONOMIATYÖKIRJAN TIETOPERUSTA

Ergonomiatyökirjan tietoperustaa varten etsittiin tutkittua ja näyttöön perustuvaa tietoa. Tietoperustaan valikoitiin tietoa, jota voitaisiin hyödyntää työkirjan sisällön, kuten kuvallisten esimerkkien, luomisessa. Tietoperustalla pyritään myös lisäämään työkirjan sisällön luotettavuutta. Keskeisessä osassa kehittämistyössä on PEO-malli ja toiminnallisuuden määritelmä kyseisen mallin mukaan. Tietoperustassa avataan myös kroonisen kivun ja ergonomian vaikutuksia ihmiseen. Lisäksi kuvataan hyvän työkirjan ominaisuuksia, jotka on haluttu huomioida ergonomiatyökirjaa tehdessä.

#### 3.1 Toiminnallisuus PEO-mallin mukaan

Opinnäytetyön ja ergonomiatyökirjan taustateorianä käytetään PEO-mallia (Person Environment Occupation -model), jonka mukaan ihminen, ympäristö ja toiminta ovat keskenään yhtä tärkeitä toiminnallisuuden osatekijöitä (Law ym. 1996, 15). Idea PEO-mallin käyttöön tuli kehittämistyön toimeksiantajalta. PEO-malli soveltuu työkirjan taustateoriaksi, koska malli tuo esiin juuri toimintaterapian näkökulman ja toimintaterapeutti voi hyödyntää mallia kroonisista kivuista kärsivien kuntoutujien kanssa työskennellessä.

PEO-mallissa keskeistä on yksilön toiminnallisuus, joka muodostuu ihmisen, ympäristön ja toiminnan välisestä vuorovaikutuksesta. Toiminnallisuus kuvaa merkitykselliseen toimintaan sitoutuneen henkilön dynaamista kokemusta. Mallin mukaan ihmisen toiminnallisuus on optimaalisella tasolla, kun ihminen, ympäristö ja toiminta ovat tasapainoisessa vuorovaikutuksessa keskenään. Yksilön toimintakykyyn voidaan vaikuttaa myönteisesti osatekijöitä, eli ihmistä, ympäristöä ja toimintaa, muokkaamalla. (Law ym.1996, 16–17.) Alla on kuvio (Kuvio 2) PEO-mallista, jossa on esimerkkejä kolmeen eri osatekijään sisältyvistä asioista.



Kuvio 2. Esimerkki PEO-mallista. (Law ym. 1999).

PEO-mallissa ihminen määritellään ainutlaatuiseksi olennoiksi, joka omaksuu erilaisia rooleja. Nämä roolit ovat dynaamisia ja ne muuttuvat ajan sekä kontekstin mukaan. Ihminen pyritään näkemään kokonaisuutena, johon liittyvät mieli, keho ja hengelliset ominaisuudet. Jokaisella ihmisellä on omat ominaisuudet ja elämäkokemukset, jotka näkyvät toiminnassa. Ympäristö puolestaan vaikuttaa jatkuvan vuorovaikutuksen kautta yksilön käyttäytymiseen ja päinvastoin. Ympäristön merkitys painottuu eri tavoin elämän eri vaiheissa. Ympäristöä voidaan tarkastella yksilön tai yhteisön ainutlaatuisesta näkökulmasta. PEO-mallissa ympäristöön sisältyvät kulttuuriset, sosioekonomiset, institutionaaliset, fyysiset ja sosiaaliset tekijät, jotka ovat keskenään samanarvoisia. (Law ym. 1996, 15–17.)

PEO-malli käsittelee aktiviteetin, toimintojen ja tehtävien käsitteitä sisäkkäin. Kyseiset käsitteet on määritelty erikseen, mutta esitellään yhdessä niiden läheisen yhteyden painottamiseksi. Aktiviteetin on määritelty olevan tehtävän perusyksikkö. Esimerkiksi kirjoittaminen on tämän määritelmän mukaan aktiviteetti. Tehtävä kuvaa tarkoituksellisia aktiviteetteja, joihin ihminen sitoutuu. Esimerkkinä tehtävästä voi olla sitoutunut raportin kirjoittaminen. Toiminnot puolestaan on määritelty joukoksi itseohjautuvia ja käytännöllisiä tehtäviä, joihin ihminen elämänsä aikana sitoutuu. Esimerkiksi toistuva sitoutuminen raporttien kirjoittamiseen voidaan määritellä toiminnaksi. Toiminnot voidaan määritellä aktiviteeteiksi ja tehtäviksi, joihin ihminen sitoutuu täyttääkseen

itsestä huolehtimiseen, itseilmaisuuksiin ja täyttymyksen tunteeseen liittyvät tarpeensa. (Law ym. 1996, 15–17.)

Työkirjassa PEO-mallin tarkoituksena on jäsentää työkirjan sisältöä sekä auttaa kuntoutujaa hahmottamaan omaan itseensä ja kehoon, toiminnan mukauttamiseen sekä ympäristön muokkaamiseen liittyviä ratkaisuja. Työkirjassa havainnollistetaan kuvion avulla PEO-mallin osatekijöiden vaikutusta toiminnallisuuteen. Lisäksi kuviossa on esimerkkejä asioista, joita osatekijät sisältävät. Työkirjaa on jäsennetty niin, että jokainen PEO-mallin osatekijä käydään vuorotellen läpi. Jokaisen osatekijän kohdalla on yksi kuvallinen esimerkki, jossa keskitytään käsiteltävään osatekijään. Jokaisen esimerkkikuvan alla on mainittu, mitä muita kyseiseen osatekijään liittyviä ratkaisuja kuntoutuja voisi miettiä ja kokeilla.

### 3.2 Kroonisen kivun vaikutus ihmiseen

Krooninen kipu määritellään kivuksi, joka kestää vähintään 3-6 kuukautta pidempään kuin sairaudesta tai vammasta aiheutuneen kudoksen parantuminen. Myös lyhyempiaikainen toistuva kipu saatetaan määritellä krooniseksi kivuksi. Krooninen kipu aiheuttaa kuormitusta, voimavarojen vähenemistä, toimintakyvyn rajoittumista sekä elämänlaadun heikentymistä. Kroonisen kivun hoito johtaa harvoin täydelliseen paranemiseen. Sen sijaan kivun hoidon avulla voidaan usein ylläpitää toimintakykyä. Oleellista kivun hoidossa on vahvistaa kuntoutujan omia kivunhallintakeinoja sekä tukea kuntoutujan sopeutumista tilanteeseen ja osallistumista mieluisiin aktiviteetteihin kivusta huolimatta. (Kalso, Haanpää, Hamunen, Kontinen, Vainio 2018, 126-129.)

Selkävaurion kaksi päätyyppiä ovat kudoksen vaurio eli nosiseptiivinen kipu sekä hermovaurio eli neuropaattinen kipu. Pitkäaikainen selkäkipu voi johtua siitä, että varsinkin kudoksen vaurio on parantunut, mutta kivun säätelyjärjestelmän häiriön vuoksi kipu jatkuu. Kivun pitkittymiseen saattavat vaikuttaa myös psykososiaaliset tekijät, kuten masennus, ahdistus, stressi, kielteiset ajatukset, pelot ja työhön liittyvät ongelmat. Oma aktiivinen osallistuminen toimintakyvyn palauttamiseen ja ylläpitämiseen on tärkeä osa toipumista. (Selkäliitto ry. 2018.)

Kroonisessa niskakivussa esiintyy niskalihasten surkastumista ja korvautumista rasvakudoksella. Lisäksi kaularangan lihasvoimat ovat heikentyneet kaikissa liikesuunnissa, lihasten energiavarastot ovat pienemmät sekä lihasten paikallinen

verenkierto, hapensaanti ja energia-aineenvaihdunta ovat heikompia kuin oireettomilla. Niskakivusta paranemista eivät edistä liikkumisen varominen, kun tuntuu kipua. Sen sijaan arkiaktiivisuus ja liikkuminen kivusta huolimatta auttavat toipumaan niskaoireista nopeammin. (Selkäliitto ry. 2018.)

Kroonisen kivun on todettu tekevän ihmisistä passiivisempia toimijoita. Kivusta kärsivät henkilöt ovat kuvailleet itseään laiskoiksi tai tehtäviä valikoivimmiksi. He saattavat välittää muita vähemmän esimerkiksi keskeneräisistä kotitöistä sekä kodin siisteydestä tai sisustamisesta. Passivoitumiseen ei vaikuta vain yksilö itse, vaan myös sosiaalinen ympäristö. Muut ihmiset odottavat ja ehdottavat kivusta kärsivien olevan muita passiivisempia toimijoita. Aktiivisten, yhteistyökykyisten henkilöiden kipukokemuksia ei puolestaan koeta uskottavina. (Ojala 2015, 70.)

Kuntoutusprosessin aikana tapahtuva oman elämän reflektointi ja itselle merkityksellisten asioiden pohtiminen on koettu tärkeäksi. Elämän merkityksellisten asioiden tarkastelu auttaa huomaamaan, ettei kipu ole elämän olennaisin asia eikä ole ainoa onnettomuuden tunnetta aiheuttava tekijä. Elämä voidaan kokea hyvänä, kokonaisena ja onnellisena kroonisesta kivusta huolimatta. Kroonista kipua voidaankin kuvata esteenä, josta on mahdollista päästä yli. Krooninen kipu voidaan nähdä ennemmin tekosyynä toimintojen suorittamiseen kuin todellisena rajoitteena. Tämän vuoksi terapiassa tulisi pyrkiä löytämään tekijöitä, jotka lisäävät positiivisia tunteita ja menestymisen kokemuksia. (Ojala 2015, 73.) Työkirjassa huomioidaan oman elämän pohtimisen tärkeys ja kivun vaikutus toiminnallisuuteen kuntoutujalle suunnatuissa kysymyksissä.

Ihmiset aistivat, kokevat, ymmärtävät ja tulkitsevat kipua eri tavoin. Lisäksi kipua aiheuttavat, pahentavat sekä helpottavat ja kivun kanssa selviytymiseen vaikuttavat tekijät ovat yksilöllisiä. Kivun omakohtaisuus aiheuttaakin haasteita hoidon suhteen. Haasteiden lisäksi yksilöllisyys tuo myös mahdollisuuksia, koska jokainen voi löytää nimenomaan itselleen sopivimmat ja toimivimmat kivunhallintamenetelmät. (Miranda 2016, 8 & 11.) Kipukokemukset ovat hyvin yksilöllisiä ja vaihtelevat eri ihmisillä (Coghill, McHaffie & Yen 2003, 8538).

Liikkumisen pelko vaikuttaa päivittäisissä toiminnoissa ja rajoittavat toiminnallisia rooleja. Nämä muutokset aiheuttavat toimintaan liittyvien roolien menettämistä, muutoksia ihmissuhteissa, osallistumattomuutta vapaa-ajalla ja palkkatyöhön palaamiseen liittyviä esteitä. Tutkimustulosten mukaan liikkumisen pelko vaikuttaa merkittävästi kroonisesta

selkäkivusta kärsivien ihmisten kaikkiin elämän osa-alueisiin. Kun tunnistetaan liikkumisen pelko esteenä, ammatillisen kuntoutuksen mukana olevat terveydenhuollon ammattilaiset voivat kehittää parempaa käsitystä tilanteesta, jossa ihmiset elävät kroonisen selkäkivun kanssa. (Ashby, Richards & James 2010.)

### 3.3 Ergonomia osana kuntoutusta

Kansainvälisen ergonomiayhdistyksen määritelmän mukaan ergonomian avulla voidaan tavoitella yksilön hyvinvoinnin edistämistä. Ergonomian määrittelyä olevan ihmisen ja toimintajärjestelmän välisen vuorovaikutuksen tutkimista ja kehittämistä. Toimintajärjestelmillä tarkoitetaan vakiintuneita tapoja toimia. Kansainvälisen ergonomiayhdistyksen määritelmän mukaan ergonomian avulla voidaan muokata toimintaa, työnkuvaa, tuotteita, ympäristöä ja järjestelmiä niin, että ne toimivat paremmin yksilön tarpeiden, kykyjen ja rajoitusten kanssa. Ergonomia voidaan jakaa fyysiseen ja kognitiiviseen ergonomiaan. Fyysisessä ergonomiassa yhdistyvät anatomia, antropometria, fysiologia ja biomekaniikka. Tarkoituksenmukaiseen käytäntöön sisältyy esimerkiksi ryhdin ja asentojen, toistuvien liikkeiden sekä terveyden ja turvallisuuden tarkastelu. Kognitiivinen ergonomia sen sijaan kuvaa mielen järjestelmien, ihmisten ja muiden järjestelmien osien välistä vuorovaikutusta. Mielenjärjestelmillä tarkoitetaan havaintokykyä, muistia, päättelykykyä ja motorisen tiedon vastaanottoa. (IEA 2018.)

Asennolla tarkoitetaan tapaa pitää asentoa seisoessa, istuessa tai toimintaa suorittaessa, kuten esinettä nostaessa, vetäessä tai kurottaessa. Yleisesti ottaen selän asennon voidaan ajatella olevan hyvä selkänikamien ollessa hyvässä linjassa luonnolliset kaaret huomioiden. (Harvard University 2014.) Liian suora selän ja ylävartalon asento ei välttämättä mahdollista nivelten, kuten olka- tai lonkkanivelen, luonnollista lepoasentoa (Claus, Hides, Moseley & Hodges 2009).

Selkärangassa on kolme luonnollista kaarta: niskassa, yläselässä ja alaselässä. Istuessa kannattaa pitää leuka mahdollisimman lattian suuntaisesti ja olkapäät rentoutuneena sekä kiinnittää huomiota alaselän kaareen. Alaselän kaarta voi tarvittaessa ylläpitää esimerkiksi rullatun pyyhkeen avulla. Kun selkä on hyvässä linjassa ja selkäranka, olkapäät, lantio, polvet ja nilkat ovat tasapainossa, paino jakautuu tasaisesti. Näin lihaksiin ja niveliin kohdistuu vähemmän painetta ja jännitettä, mikä voi vähentää selkä-, hartia- ja niskakivun riskiä. (Harvard University 2014.)

Selkärannan asento on erilainen ja paino jakautuu eri tavalla eri tyyppisissä istuma-asennoissa: eteenpäin kallellaan olevassa, pystysuorassa asennossa sekä taaksepäin kallellaan olevassa asennossa. Lanteen alueen haitallisen notkon syntyyn vaikuttavat torson ja reiden kulma sekä polven kulma. Istuma-asento, jossa selkä on 110-130 asteen kulmassa ja lanteen seutu on tuettuna aiheuttaa vähiten painetta selkänikamille. Se, että kädet lepäävät esimerkiksi käsinojen päällä voi myös vähentää selkänikamiin kohdistuvaa painetta. (Harrison, Harrison, Croft, Harrison & Troyanovich 1999.)

Selän terveyttä ja hyvinvointia voidaan parantaa sekä ehkäistä selkäkipua ergonomian avulla niin työympäristössä kuin kotonakin, kun esimerkiksi työ, työvälineet ja -ympäristö sekä jokapäiväinen toiminta sopeutetaan vastaamaan jokaisen yksilöllisiä ominaisuuksia ja tarpeita. Selän hyvinvoinnin edistämiseksi tulee kiinnittää huomiota työasentoihin ja työpisteen säätöihin, nukkumisergonomiaan, jalkojen toimintakykyyn, istumiseen, tavaroiden nostamiseen ja kantamiseen sekä arkiliikuntaan, kuten koti- ja pihatöihin. (Selkäliitto ry. 2018.)

Tutkimukset tukevat sellaisen työpisteen käyttöä, joka mahdollistaa työskentelyasennon vaihtamisen istuma- ja seisoma-asennon välillä. Mukautuvien työpisteiden käytön on todettu vähentävän kipua niskassa ja alaselässä. Kehon voi olla vaikea sietää koko työskentelyajan viettämistä samassa asennossa, mikä saattaa vaikuttaa myös toiminnasta suoriutumiseen. (Matthews, Davis & Schenk 2019.)

Tutkimusten mukaan nostotyön riskeihin vaikuttavat taakan paino, nostotiheys sekä vartalon asento. Lisäksi tapaturmariskiinkin vaikuttavat työympäristön ominaisuudet, hyvä ote taakasta ja taakan sijainti lähellä vartaloa. Myös epämukavat lämpöolosuhteet lisäävät kuormittumista. Epämukavat työasennot ja raskaiden taakkojen nostaminen ovat erityisesti selkävaivojen riskitekijöitä. Näillä riskitekijöillä voi olla suora heikentävä vaikutus ihmisen terveydentilaan. (Kauppinen ym. 2000.)

Hyvän nostotilanne edellyttää, että taakka on lähellä vartaloa, asento ei ole liian kiertynyt, raskaita taakkoja nostetaan korkeintaan vain muutaman kerran tunnissa ja taakka on sopivalla noin 70-80 cm korkeudella. Lisäksi tilaa tarvitaan riittävästi sekä lattiapinnan tulee olla pitävä, tasainen ja esteetön. Apuvälineitä tulee käyttää aina mahdollisuuksien mukaan ja on hyvä mieluummin nostaa useita pieniä taakkoja yhden ison ja painavan taakan sijaan. Tulee huolehtia riittävästä valaistuksesta sekä hyvästä asennosta niin, että käyttää jalkalihaksia ja pitää selän suorana. Taakassa tulisi olla sopivat kädensijat tai sen pitäisi muuten mahdollistaa hyvän otteen saamisen sekä nosto tulisi tehdä

harkiten tietäen nostamisen riskit. Riskien minimoimiseksi tulisi välttää yli kahden metrin siirtoetäisyyksiä ja yli 25 cm:n nostokorkeuseroja. (Mynttinen & Varonen 2005.)

Työskentelyyn tehtävillä muutoksilla on aina vaikutus moniin muihin työskentelyyn liittyviin tekijöihin. Esimerkiksi työtahdin lisääminen voi lisätä tuottavuutta, mutta samalla aiheuttaa laadun heikentymistä, ylikuormitusta ja sairastumisia. Työskentelyä onkin tarkasteltava suuremmassa mittakaavassa niin, että kokonaisuus tulee huomioiduksi. Ergonomiassa pyritään löytämään ratkaisuja, jotka olisivat mahdollisimman hyviä kaikkien osa-alueiden suhteen. Ergonominen ratkaisu on hyvä niin terveellisyyden, tuottavuuden kuin taloudellisenkin kannalta. Ratkaisuvaihtoehtojen määrä riippuu ergonomiaan vaikuttavista tekijöistä ja niiden määrästä. Ergonomian näkökulmasta ei siis ole olemassa ratkaisuja, jotka sopivat kaikissa tilanteissa. (Takala & Lehtelä 2015.)

### 3.4 Ergonomian ja kivun yhteys

Tutkimusten mukaan on huomattu selvä yhteys kroonisen alaselän kivun ja kuormittavien työasentojen välillä. Esimerkiksi alaselän kivut liittyvät pitkittyneeseen eteenpäin kallistuvaan asentoon sekä vartalon kierto- ja kiertoliikkeeseen. Raskas fyysinen työ, nostaminen, staattinen lihaskuormitus ja epämiellyttävät työasennot lisäävät erityisesti työkyvyttömyyden sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskiä. (Purani, Vyas & Sheth. 2016.)

Kumulatiivinen eli kertyvä alaselän rasitus on merkittävä riskitekijä alaselkäkivulle. Alaselkäkivun ja epämiellyttävien kehon asentojen välisestä suhteesta työn aikana on raportoitu useissa tutkimuksissa vuosikymmenten aikana. Kuitenkin useat arvioinnit ovat osoittaneet tuloksien olevan epä johdonmukaisia. Kun huomioidaan yhteys alaselän kuormituksen suuruuden mittaamisen ja alaselkäkivun riskien välillä, voidaan saada enemmän tietoa alaselkäkivun etiologiasta. Nykyiset tulokset ovat vertailukelpoisia aikaisempien havaintojen kanssa ja vahvistaa niiden tulokset tutkimuksessa. Uusien tutkimusten myötä on saatu vahvaa näyttöä kumulatiivisen alaselän rasituksen ja alaselkäkivun välisen syy-seuraussuhteen tukemiseksi. (Coenen, Kingma, Boot, Twisk, Bongers & Dieën. 2013.)

### 3.5 Hyvän työkirjan ominaisuudet

Terveyttä tavoittelevan aineiston, kuten työkirjan, taustalla on oltava käsitys terveyden edistämisestä ja siihen liittyvistä arvoista. Ensin täytyy määritellä kohderyhmä ja sen tarpeet. Riskilähtöinen eli preventiivinen lähestymistapa tarkoittaa aineiston kohdistamista tarkemmin tiettyyn terveyshaasteeseen, kuten riskitekijään, oireeseen tai sairauteen. Voimavaralähtöinen eli promotiivinen lähestymistapa tarjoaa lukijalle mahdollisuuden löytää omaan tilanteeseensa erilaisia ratkaisumalleja. Se rohkaisee sekä auttaa ymmärtämään omia vaikuttamisen mahdollisuuksia. Terveysaineisto voi auttaa vaikeiden aiheiden käsittelemisessä tai kannustaa osallistumaan oman terveyden edistämiseen. (Rouvinen-Wilenius 2008, 3–5.)

Terveyspalveluiden käyttäjille suunnattujen ohjeiden kirjoittamisessa kaksi tärkeintä huomioitavaa lähtökohtaa ovat palveluntarjoajan tarpeet sekä asiakkaiden tarpeet. Ensin tulee pohtia kenelle ohjeet ovat ensisijaisesti suunnattu ja ketkä ohjeita lukevat. Kirjoittaessa tulee miettiä puhuttelumuotoa ja yleistä kirjoittamistyyliä. Tekstin tulee olla havainnollistavaa yleiskieltä välttäen ammattislangin käyttöä. Oppaan olisi hyvä edetä sisällöllisesti tärkeimmästä asiasta vähemmän tärkeään. Riittävän iso rivinväli tuo tekstiin ilmavuutta ja tekee tekstistä helpommin luettavaa. Pienaakkosia on hyvä käyttää leipätekstissä ja pitkissä otsikoissa. Otsikot tulisi erottaa selvästi leipätekstistä esimerkiksi suurempaa pistekokoa käyttäen. (Torkkola ym. 2002, 34–59.)

Tekstin ulkoasu vaikuttaa siihen, herääkö lukijalle kiinnostus ja kuinka pitkälle lukemista jatkaa. Selkeä ulkoasu helpottaa myös tekstin ymmärtämistä. Esimerkiksi kirjaintyyppin eli fontin valinnalla on merkitystä. Sopivan fontin valitsemiseen vaikuttavat kirjaintyyppin selkeys, käytössä oleva palstaleveys, mittasuhteet ja kohderyhmä. On tärkeää kiinnittää huomiota sisällön kieliasuun sekä jäsentämiseen. (Leskelä & Virtanen 2005, 28-75).

Ohjeissa sommittelulla eli sillä, miten teksti ja kuvat on aseteltu paperille, on iso merkitys. Ilmava sommittelu tuo selkeyttä. Yleisesti potilasohjeet laaditaan A4-arkille, jossa on pysty- tai vaaka-asettelu. Pystymalli on hyvä valinta, jos sivuja on vähän. Vaakamalli puolestaan sopii useamman sivun ohjelehtiselle. Kuvilla on mahdollista selventää tekstiä ja ne toimivat hyvin myös mielenkiinnon herättäjinä. Kuvat voivat tukea tai täydentää ohjeen tekstiä. Kuvat lisäävät ohjeiden ymmärrettävyyttä, luettavuutta ja kiinnostavuutta. Kuvien tulee valita tarkkaan harkiten ja käyttää vain tarkoituksenmukaisia kuvia. Tulee



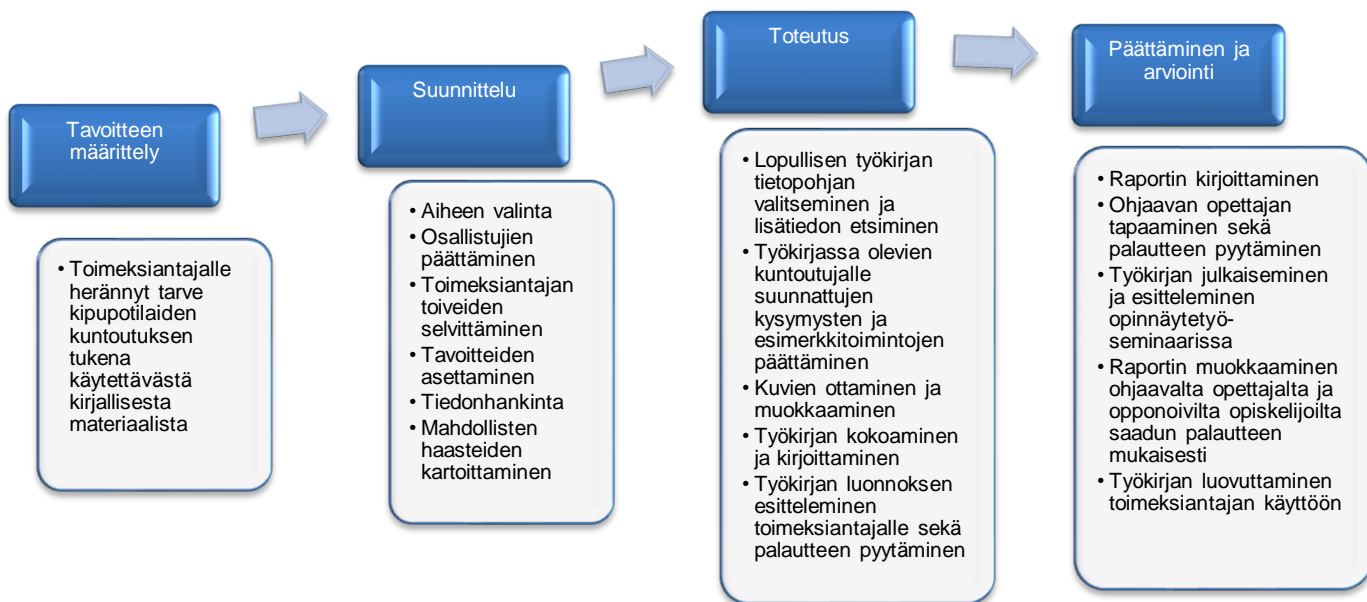
huomioida myös kuvien käyttämiseen liittyvät tekijänoikeudet eli kuvia ei saa kopioida ja käyttää ilman lupaa. (Torkkola ym. 2002. 40–59.)

Ohjeiden perusteleminen on tärkeää, koska pelkkä neuvominen ei usein rohkaise lukijaa muuttamaan tuttuja tapoja. Itsestään selvätkin ohjeet kaipaavat perusteluja. Perustelussa olisi hyvä kertoa, miten lukija itse hyötyy toimiessaan ohjeen mukaan, koska yleensä oma hyöty on innostavin perustelu. (Hyvärinen 2005, 1770.)

Tavoitteena on tehdä arkiergonomiatyökirjasta käytännöllinen tuote. Käytännöllisellä tuotteella tarkoitetaan tuotetta, joka on sekä hyödyllinen että käytettävissä oleva. Käytännöllinen tuote sisältää siis käyttäjän tarvitsemia ominaisuuksia. Lisäksi käytännöllistä tuotetta on helppo ja miellyttävä käyttää. (Nielsen 2012.)

## 4 ERGONOMIATYÖKIRJAN KOKOAMINEN JA KEHITTÄMISTYÖPROSESSIN PÄÄTTÄMINEN

Lineaarisen mallin mukaan kehittämistyöprosessi jaetaan neljään vaiheeseen. Tavoitteiden määrittelyn jälkeen siirrytään suunnitteluvaiheesta toteutusvaiheeseen ja prosessin loppuksi on vielä päättäminen ja arviointi -vaihe. Vaiheesta seuraavaan edetään suoraviivaisesti lineaarisen mallin mukaan. (Toikko & Rantanen 2009, 64.) Alla olevassa kuviossa (kuvio 3.) havainnollistetaan, mitä kehittämistyön prosessin eri vaiheet tämän kehittämistyön kohdalla sisälsivät.



Kuvio 3. Kehittämistyön eteneminen lineaarisen mallin eri vaiheiden mukaan. (Toikko & Rantanen 2009, 64.)

### 4.1 Työkirjan suunnittelu lineaarisen mallin mukaisesti

Lineaarisen mallin mukaiseen suunnitteluvaiheeseen kuuluvat muun muassa projektin osallistujien päättäminen, mahdollisten haasteiden huomioon ottaminen, sekä budjettisuunnitelman laatiminen (Toikko & Rantanen 2009, 64). Arkiergonomiatyökirjan kehittäminen oli osa toimintaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyötä. Opiskelijat valitsivat

ergonomiatyökirjan opinnäytetyön aiheekseen opinnäytetyön suunnitteluinfossa 29.08.2018. Kehittämistyöhön osallistuivat opiskelijoiden lisäksi toimeksiantajan yhteyshenkilö Tuuli Niemi sekä ohjaava opettaja Tuija Suominen-Romberg.

Kehittämistyössä mahdollisiksi haasteiksi koettiin tarkoituksenmukaisen ja luotettavan tiedon löytäminen erityisesti arkiergonomiasta toimintaterapian näkökulmasta. Lisäksi tarpeeksi selkeän, helposti ymmärrettävän ja tiiviin työkirjan luominen olivat mahdollisia haasteita aiheen ollessa melko laaja. Arkiergonomiatyökirjan suunnitteluosuuteen kuului pääasiassa ergonomiatyökirjaan liittyvän tiedon hankintaa ja käsittelyä, minkä perusteella luotiin tämän luvun kappaleissa esiteltävä tietoperusta. Työkirjan luomisvaihe toteutettiin ilman kustannuksia, joten tässä tapauksessa suunnitteluvaiheeseen ei kuulunut budjettisuunnitelman laatimista. Suunnitelman esitystilaisuudessa 11.12.2018 opponoijat, ohjaava opettaja sekä yleisö antoivat palautetta, jonka pohjalta suunnitelmaa vielä muokattiin. Raporttiin lisättiin esimerkiksi teoritietoa ergonomiasta, fysiologiasta sekä kivusta.

#### 4.2 Ergonomiatyökirjan toteutusvaihe

Toteutusvaiheen alussa valittiin lopullinen työkirjan tietoperusta, kuntoutujalle suunnatut kysymykset sekä työkirjassa esiteltävät toiminnot. Kyseiset toiminnot ovat raskaiden esineiden siirtäminen, istuminen ja matkapuhelimen käyttö. Esimerkeissä käytettävät toiminnot valikoituivat toimeksiantajan kanssa käydyn keskustelun pohjalta. Kyseiset toiminnot ovat toimeksiantajan mukaan ajankohtaisia toimintoja, joiden ergonomiaan liittyviin ongelmiin törmää kuntoutusosaston asiakkaiden kanssa työskennellessä. Työkirjan kokoamisvaiheessa haettiin vielä lisää teoritietoa työkirjassa esiteltyjen toimintojen näkökulmasta. Esimerkkitoiminnoista otettiin kuvat työkirjan tekijöiden toimesta kahtena eri päivänä. Kuvat muokattiin ja lisättiin työkirjaan. Kuvien yhteyteen lisättiin kerättyä teoritietoa hyödyntäen tekstiä, joka auttaa kuntoutujaa ymmärtämään kuvien sisältöä sekä tarjoaa lisää ergonomiaan liittyviä vaihtoehtoja.

Työkirjan alussa olevien kysymysten tarkoituksena on orientoida lukijaa aiheen pariin. Kysymykset aktivoivat lukijaa pohtimaan omaa aktiivisuuttaan sekä kivun vaikutuksia omaan arkeen. Kysymysten avulla sekä kuntoutuja että terapeutti voi päästä paremmin selville siitä, mihin toimintoihin kuntoutujan kohdalla kannattaa keskittyä. Kysymysten tarkoituksena on suunnata huomio kuntoutujan arjen kannalta tärkeisiin ja olennaisiin

toimintoihin, jolloin voidaan vaikuttaa tehokkaammin juuri kyseisen kuntoutujan arkeen liittyvään ergonomiaan.

Työkirjan lopussa on muistiinpanosivu, jonne lukija voi kirjoittaa ylös esimerkiksi omia ajatuksiaan, mahdollisia mieleen tulleita itselleen sopivia ergonomisia ratkaisuja sekä terapeutille suunnattuja kysymyksiä. Keskustelu terapeutin kanssa voi olla helpompaa, kun ergonomiaan liittyviä asioita on mietitty valmiiksi ja omia ajatuksia on kirjoitettu ylös. Ylös kirjoittaminen saattaa myös helpottaa asioiden muistamista ja niihin uudestaan palaamista. Itse työkirjaan kirjoittamisen tavoitteena on tehdä työkirjasta kuntoutujalle henkilökohtaisemman ja merkityksellisemmän tuntuksen. Jos kirjoittaminen on kuntoutujalle haastavaa, terapeutti voi täyttää työkirjaa haastattelemalla kuntoutujaa.

Työkirjan kokoamisen loppuvaiheessa työkirjasta pyydettiin palautetta toimeksiantajalta ja ohjaavalta opettajalta. Saatujen palautteiden perusteella työkirjaan tehtiin muokkauksia. PEO-mallin esittelyyn lisättiin tietoa toiminnallisuuden osatekijöistä ja sanojen toistoa karsittiin selkeyden lisäämiseksi. Lisäksi toimeksiantajalta kysyttiin, mitä Tyks:n tietoja työkirjaan tulee laittaa ja laitetaanko työkirjaan kopiointi- ja käyttöoikeuksiin liittyvää mainintaa. Vastauksen perusteella työkirjaan lisättiin maininta Tyks:n toimintaterapiayksiköstä. Muita yhteystietoja ei koettu tarpeelliseksi, mihin vaikutti työkirjan etusivulla oleva kohta, johon kuntoutuja tai terapeutti voi itse kirjoittaa oman terapeutin nimen ja yhteystiedot. Myöskään mainintaa kopiointi- ja käyttöoikeuksista ei koettu tarpeelliseksi.

#### 4.3 Kehittämistyöprosessin päättäminen

Lineaarisen mallin mukaan prosessin päättäminen sisältää loppuraportoinnin, projektiorganisaation purkamisen sekä jatkoideoiden esittämisen (Toikko & Rantanen 2009, 65-66). Ergonomiatyökirja tehtiin pääosin valmiiksi helmikuun loppuun mennessä, jonka jälkeen kirjoitettiin kehittämistyön raportti. Ohjaava opettaja tavattiin kaksi kertaa, jolloin saatiin ohjausta ja palautetta raportista. Raporttia muokattiin saadun palautteen perusteella. Toisella ohjauksella ohjaavalta opettajalta saatiin lupa esittää opinnäytetyö opinnäytetyöseminaareissa. Raportti palautettiin ennen julkaisuseminaaria ohjaavalle opettajalle sekä opponoijille. Kehittämistyön lopputulos eli valmis ergonomiatyökirja sekä kehittämistyön prosessi esitettiin opinnäytetöiden julkaisuseminaarissa 28.5.2019. Kehittämistöprosessin jälkeen työkirja siirtyi Tyks:n käyttöön. Tyks vastaa työkirjan jakelusta ja jakeluun liittyvistä kustannuksista.

Ergonomiatyökirja on tarkoituksena julkaista kehittämistyöprosessin jälkeen paperisena versiona, jota jaetaan kroonisesta kivusta kärsiville kuntoutujille Tyks:ssä ammattilaisten välittämänä.

## 5 POHDINTA

Lopuksi pohditaan kehittämistyön lopputulosta. Pohdintaan kuuluu ajatuksia kehittämistyön eettisyydestä ja luotettavuudesta sekä kehittämistyön arviointia. Pohdinnassa avataan kehittämistyön tekijöiden ajatuksia, jotka liittyvät ergonomiatyökirjan kehittämisprosessin etenemiseen ja omaan oppimiseen.

### 5.1 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus otettiin huomioon kaikissa eri vaiheissa. Opinnäytetyötä tehdessä noudatettiin Turun ammattikorkeakoulun eettisiä ohjeita. Työtä tehdessä perehdyttiin huolellisesti kehittämistyön aiheeseen etsimällä tietoa luotettavista lähteistä kriittisesti arvioiden. Työkirjaa säilytettiin kehittämisprosessin aikana OneDrive-kansiossa, jonne vain kehittämistyöntekijöillä oli pääsy. Prosessin aikana työkirjaa ja raporttia jaettiin vain toimeksiantajalle, ohjaavalle opettajalle sekä opponoijille. Työkirjaa jaettiin luomisvaiheessa vain kehittämisprosessiin osallistuvien henkilöiden kesken, koska haluttiin varmistaa, ettei työkirja pääse leviämään ennen kuin se on täysin valmis.

Ergonomiatyökirjassa painotetaan kuntoutujien yksilöllisyyttä ja sitä, etteivät ohjeessa esitetyt keinot välttämättä sovellu kaikille. Työkirjassa suositellaan konsultoimaan tarvittaessa ammattilaista turvallisuuteen liittyvien tekijöiden huomioimiseksi. Lisäksi työkirjan teksti on pyritty muotoilemaan niin, että lukija ymmärtää työkirjassa esiteltyjen ratkaisujen olevan mahdollisia vaihtoehtoja eikä yksiselitteisesti oikeita toimintatapoja. Työkirjaa tehdessä esimerkiksi tiedostettiin, ettei askelkyykkyasento ei ole välttämättä kaikille liikkuvuuden kannalta mahdollinen asento. Askelkyykkyasennon koettiin kuitenkin olevan ergonominen asento ja vaihtoehto, jollaista monet eivät välttämättä ole tulleet ajatelleeksi ja mahdollisesti hyvinkin toimiva ratkaisu niille työkirjan lukijoille, jotka liikkuvuuden puolesta kyseiseen asentoon pääsevät.

### 5.2 Ergonomiatyökirjan arviointi

Kehittämistyön etenemistä ja laatua arvioitiin jatkuvasti prosessin aikana tekijöiden toimesta. Lisäksi kehittämistyöstä pyydettiin prosessin edetessä palautetta sekä toimeksiantajalta että ohjaavalta opettajalta. Suunnittelu- ja toteutusvaiheiden jälkeen

palautetta antoivat toimeksiantaja, ohjaava opettaja sekä suunnitelman opponoinneet opiskelijat. Saatua palautetta pyrittiin hyödyntämään työkirjaa kehittäessä mahdollisimman tarkoituksenmukaisen ja toimivan lopputuloksen saavuttamiseksi.

Suunnitelmavaiheessa määriteltiin kehittämistyön tavoitteiden olevan saavutettu, kun työkirja vastaa toimeksiantajan käyttötarkoitukseen ja sitä voidaan käyttää osana kuntoutusprosessia. Valmis työkirja on toteutunut sisällöltään tavoitteiden mukaisesti. Se sisältää toimeksiantajan toiveiden mukaista teoretietoa sekä kuvallisia ja kirjallisia esimerkkejä, jotka auttavat kuntoutujaa ymmärtämään ergonomiaan liittyviä tekijöitä. Lisäksi kehittämistyö eteni ja valmistui aikataulullisesti suunnitelman mukaisesti.

Työkirja on suunnattu Tyks:n kuntoutusosaston toimintaan sopivaksi, minkä vuoksi sitä tehdessä toimeksiantajan toiveet on pyritty huomioimaan mahdollisimman hyvin. Toimeksiantajalta pyydettiin työkirjaa kehittäessä palautetta useamman kerran. Näin toimeksiantajaa pidettiin samalla tietoisena siitä, missä vaiheessa työkirjan kehittämisessä ollaan ja millainen työkirjasta on muodostumassa. Toimeksiantajan palaute on ollut niin työkirjan kehittämisvaiheessa kuin valmista työkirjaa esiteltäessä hyvin positiivista. Toimeksiantajan mukaan muun muassa työkirjaan valikoituneet esimerkkitoiminnot, ergonomiaan liittyvät asennot sekä kuvat ovat tarkoituksenmukaisia ja sopivan havainnollistavia. Myös työkirjan pituus sekä esimerkkien määrä on sopiva ja tarkoituksenmukainen saadun palautteen perusteella. Toimeksiantajan ajatuksena on, että kuntoutuja ja toimintaterapeutti voivat käydä ergonomiatyökirjaaja siihen liittyviä asioita yhdessä läpi. Toimeksiantaja kokee tiiviin työkirjan toimivana ja riittävänä ratkaisuna, sillä toimintaterapeutti voi aina tilanteen mukaan antaa kuntoutujalle lisää yksilöllisempiä ohjeita ja vaihtoehtoja.

Toimeksiantaja oli opinnäytetyön julkistustilaisuuteen mennessä kokeillut työkirjaa yhden kuntoutujan kanssa. Sekä toimeksiantaja että kyseinen kuntoutuja olivat kokeneet työkirjan toimivana ja miellyttävänä käyttää. Lisäksi kuntoutujalle kohdistetut kysymykset olivat saaneet potilaan pohtimaan hänelle tärkeitä toimintoja sekä miettimään työkirjassa esiteltyjä vaihtoehtoisia toimintatapoja oman elämänsä kannalta. Kaiken kaikkiaan toimeksiantaja on siis tyytyväinen työkirjaan ja kokee pystyvänsä käyttämään sitä osana kuntoutusprosessia. Näin ollen työkirjan voidaan ajatella myös tämän puolesta saavuttaneen suunnitteluvaiheessa asetetut tavoitteet ja vastaavan toimeksiantajan tarpeeseen.

### 5.3 Ajatuksia ergonomiatyökirjan kehittämisprosessista

Suunnitteluvaiheessa ja toteutusvaiheen alussa hankaluuksia tuotti teoriatiedon löytämisen vaikeus joihinkin kehittämistyön osa-alueisiin liittyen. Tämä oli määritelty myös suunnitteluvaiheessa yhdeksi mahdolliseksi haasteeksi. Ihmisen yksilöllisyys varsinkin kipuun ja ergonomiaan liittyen toivat omanlaistaan haastetta ergonomiatyökirjan tekemiseen, sillä työkirjan haluttiin olevan samaan aikaan sekä yksilöllinen että mahdollisimman monelle kohderyhmään kuuluvalla soveltuva. Kuntoutujan itse täytettävien kohtien eli kysymyssivun sekä muistiinpanosivun koetaan olevan toimiva ratkaisu kyseiseen haasteeseen. Lisäksi samalla, kun työkirjan haluttiin olevan kattava, pyrittiin siitä tekemään mahdollisimman selkeä lukijalle. Rajauksen tekeminen työkirjan sisältöön sujui kuitenkin lopulta melko ongelmitta.

Kaiken kaikkiaan ergonomiatyökirjan kehittämisprosessi sujui ilman suurempia ongelmia ja suunnitelmien mukaisesti. Tähän vaikuttivat varmasti ainakin toimeksiantajan selkeästi määrittelemät toiveet ja tarve kirjalliselle ergonomiaa käsittelevälle materiaalille. Kehittämistyön tekijöillä oli kuitenkin sopivasti valtaa ja vastuuta päättää kirjallisen materiaalin lopullisesta sisällöstä ja muodosta, mikä toi mielekkyyttä tekemiseen. Myös konkreettisen käyttöön tarkoitetun tuotoksen tekeminen toi omanlaista motivaatiota kehittämistyöhön.



## LÄHTEET

Aho, H.; Kalso, E.; Haanpää, M.; Hamunen, K.; Kontinen, V. & Vainio, A. 2018. Kipu. 4., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Ashby S.; Richards K. & James, C. 2010. The effect of fear of movement on the lives of people with chronic low back pain. *International Journal of Therapy & Rehabilitation*. Vol. 17, 232-238. Viitattu 17.12.2018. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4276/030802212X13522194759897>.

Claus, A.; Hides, J.; Moseley, L. & Hodges, P. 2009. Is 'ideal' sitting posture real?: Measurement of spinal curves in four sitting postures. *Manual Therapy* 14/2009, 404-408.

Coenen, P.; Kingma, I.; Boot, C.; Twisk, J.; Bongers P. & Dieën, J. 2013. Cumulative Low Back Load at Work as a Risk Factor of Low Back Pain: A Prospective Cohort Study. *Journal of Occupational Rehabilitation*. Vol. 23, 11-18.

Coghill, R.; McHaffie, J. & Yen, F. 2003. Neural correlates of interindividual differences in the subjective experience of pain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Vol 100, 8538–8542.

Fu, Y.; McNichol, E.; Marczewski, K. & Closs, S. J. 2016. Patient–professional partnerships and chronic back pain self-management: a qualitative systematic review and synthesis. *Health and Social Care in the Community* 24, 247–259.

Harrison, D.; Harrison S.; Croft A.; Harrison D. & Troyanovich S. 1999. Sitting biomechanics part 1: review of the literature...special subject of optimal seating in a car seat will be the subject of part II of this review. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*. 22/1999, 594-609.

Harvard University www-sivut 2014. Viitattu 12.5.2019. <https://www.health.harvard.edu/pain/posture-and-back-health>.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? *Terveyskirjasto*. Duodecim. Viitattu 5.6.2019. <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>.

Jeffrey, J.E. & Foster, N.E. 2012. A qualitative investigation of physical therapists' experiences and feelings of managing patients with nonspecific low back pain. *Physical Therapy* vol. 92, 266–278.

Kansainvälisen ergonomialiiton (IEA) www-sivut. Viitattu 22.11.2018. <https://iea.cc/whats/value.html>.

Kauppinen, T.; Heikkilä, P.; Lehtinen, S.; Lindström, K.; Näyhä, S.; Seppälä, A.; Toikkanen, J. & Tossavainen, A. 2000. *Työ ja terveys Suomessa*. Helsinki: Työterveyslaitos.

Law, M.; Cooper, B.; Strong, S.; Stewart D.; Rigby, P. & Letts, L. 1996. The Person Environment Occupation (PEO) Model of Occupational Therapy. *Canadian Journal of Occupational*. Vol. 63, 9–23.

Law, M.; Cooper, B.; Strong, S.; Stewart, D.; Rigby, P. & Letts L. 1999. Application of the Person-Environment-Occupation Model: A practical tool. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. Vol. 66.

Leskelä, L. & Virtanen, H. 2005. *Toisin sanoen. Selkokielen teoriaa ja käytäntöä*. Helsinki: Gummerus.

Matthews, L.; Davis, J. & Schenk R. 2019. Effectiveness of a Standing Workstation on Perceived Pain and Function: A Case Series. *Orthopaedic Practice* vol. 2/2019.

Miranda, H. 2016. *Ota kipu haltuun*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Mynttinen, M. & Varonen, U. 2006. *Käsin tehtävien nostojen aiheuttaman riskin arviointimenetelmän kehittäminen*. Työsuojeluhallinto. Tampere.

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. Viitattu 30.11.2018 <http://www.nngroup.com>.

Ojala, T. 2015. *The essence of the experience of chronic pain: A phenomenological study*. Väitöskirja. Terveystieteiden tohtoriohjelma, Fysioterapia. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 17.12.2018. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/45325>.

Purani, R.; Vyas, N. & Sheth, M. 2016. Prevalence of low back pain in salespersons and its association with ergonomic risk factors in Ahmedabad. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil University*. Vol. 9, 331-335.

Rouvinen-Wilenius, P. 2008. *Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto: Kriteeristö aineiston ja tuotannon tueksi*. Viitattu 5.6.2019. [http://www.researchgate.net/publication/232569631\\_Tavoitteena\\_hyv\\_ ja\\_hydyllinen\\_terveysaineisto](http://www.researchgate.net/publication/232569631_Tavoitteena_hyv_ ja_hydyllinen_terveysaineisto).

Selkäliitto Ry. *Selkäkanava*. Viitattu 19.12.2018. <https://selkakanava.fi/>.

Silfverberg, P. 2000. *Ideasta projektiksi*. Projektinvetäjän käsikirja. Helsinki: ESR, Työministeriö.

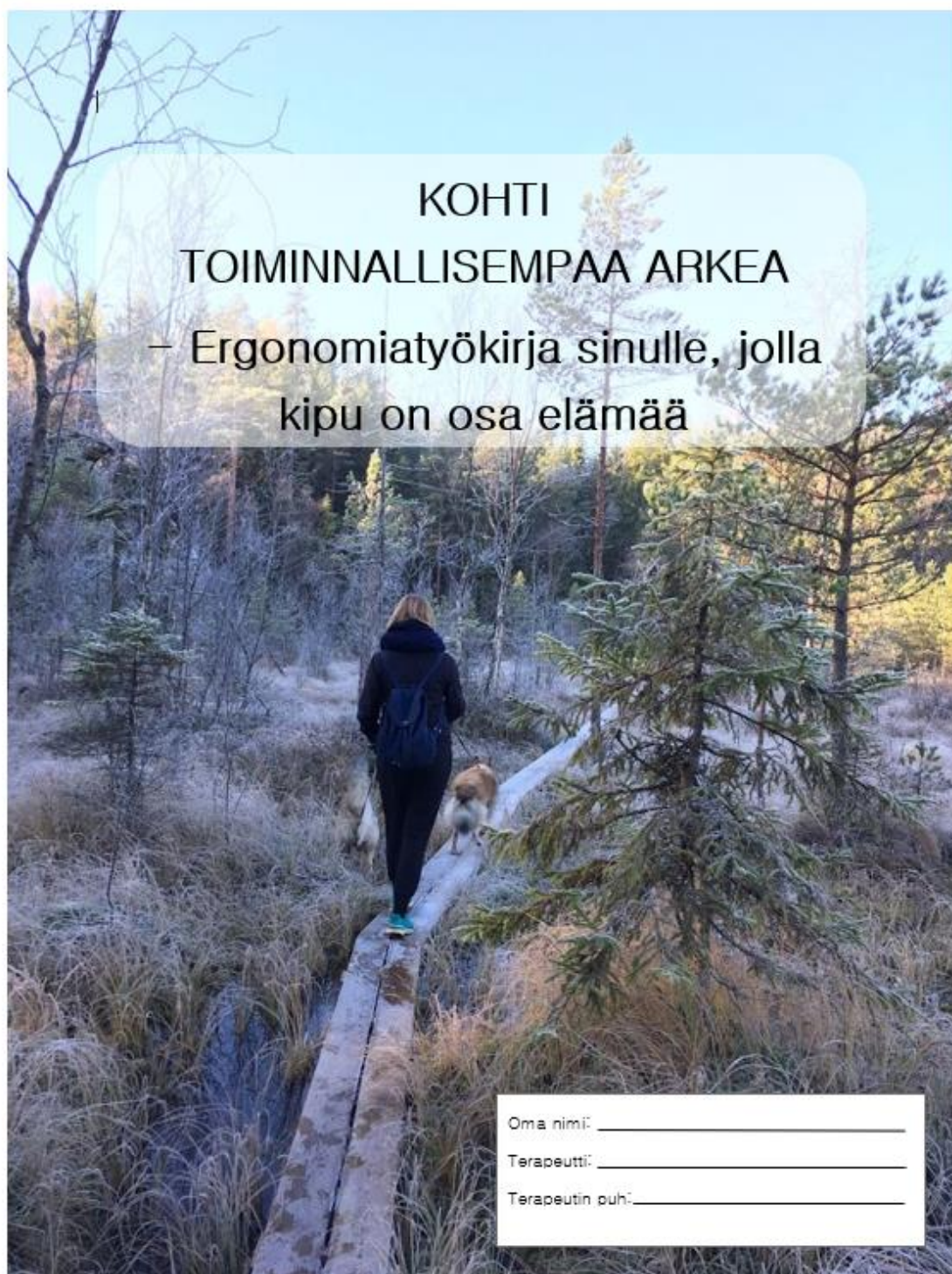
Takala, E. & Lehtelä, J. 2015. *Fysiatrია*. *Ergonomia*. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 7.5.2019. [https://www.oppiportti.fi/op/fys00004/do?p\\_haku=ergonomia#q=ergonomia](https://www.oppiportti.fi/op/fys00004/do?p_haku=ergonomia#q=ergonomia).

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. *Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon*. Tampere: Tampere University Press.

Torkkola, S.; Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. *Potilasohjeet ymmärrettäviksi: opas potilasohjeiden tekijöille*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

VSSHP:n *www-sivut*. Viitattu 13.11.2018. <http://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sivut/kuntoutusosasto.aspx>.

## Ergonomiatyökirja



# TYÖKIRJAN SISÄLTÖ

TERVETULOA TYÖKIRJAN PARIIN!	2
IHMISEN TOIMINNALLISUUS	4
IHMINEN	6
YMPÄRISTÖ	7
TOIMINTA	8
MUISTIINPANOT:	9

Turussa 28.5.2019

TURUN AMK:N OPINNÄYTETYÖ | Toimintaterapia

Anni Kärhä & Emmi Sorila

Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri,

Turun Yliopistollinen Keskussairaala, Toimintaterapiayksikkö

## Tervetuloa työkirjan pariin!

Tämä ergonomiatyökirja on tarkoitettu sinulle, joka kaipaat vinkkejä ja uutta näkökulmaa arkeesi elämänlaatusi parantamiseksi. Voit käyttää työkirjaa sekä itsenäisesti että yhdessä toimintaterapeutin kanssa.

Työkirjan tarkoituksena on tukea sinua arkeesi sisältyvien toimintojen ergonomian kehittämisessä. Tavoitteena on, että työkirjan avulla pystyt osallistumaan aktiivisesti juuri sinulle merkityksellisiin toimintoihin kivusta huolimatta.

Työkirja sisältää kysymyksiä, jotka auttavat pohtimaan arkesi sisältöä. Saat tietoa PEO-mallista, joka auttaa ymmärtämään toiminnallisuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Työkirjan kuvalliset esimerkit voivat auttaa sinua kehittämään omia ergonomiaan liittyviä uusia ratkaisuja. Lopussa olevalle muistiinpanosivulle voit kirjoittaa mieleesi tulleita ratkaisuja ja kysymyksiä, joita voitte tarvittaessa käydä läpi yhdessä toimintaterapeutin kanssa.

## Kysymyksiä sinulle

Nimeä toimintoja, joita teet päivittäin (esim. pyykkien peseminen, kirjan lukeminen):

---

---

Mitkä arjen toiminnot koet tärkeinä ja merkityksellisinä?

---

---

Vältteletkö joitain toimintoja kipujen vuoksi? Mitä toimintoja?

---

---

Mitä toimintoja haluaisit mahdollisesti tehdä enemmän?

---

---

Haluaisitko lisätä aktiivisuuttasi? Minkälaisena koet nykyisen aktiivisuustasosi asteikolla 1-5?

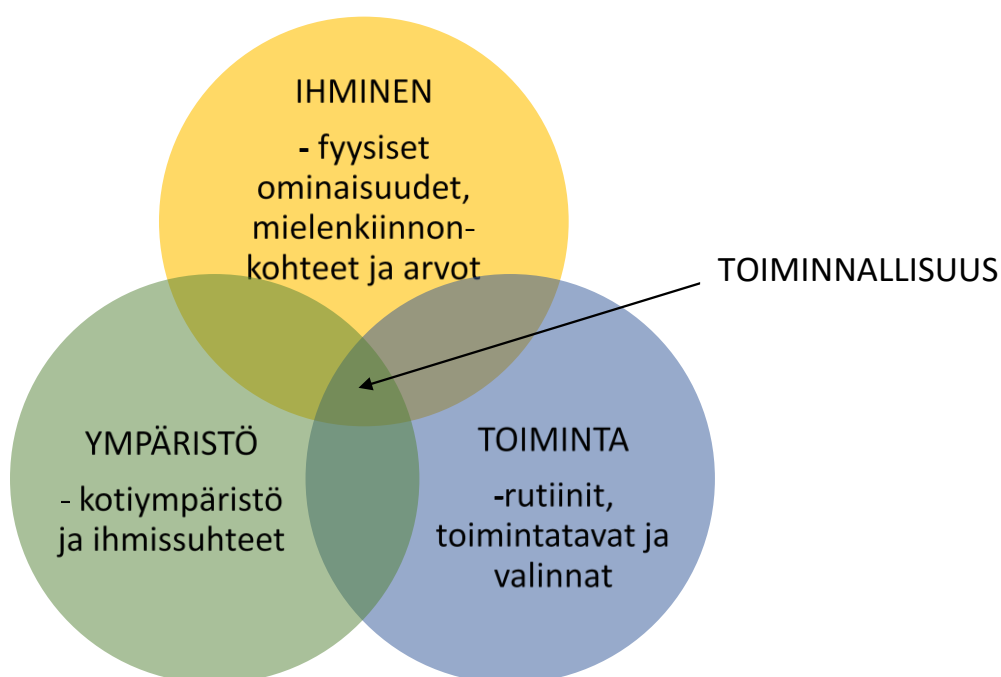
---

---

Pidä vastauksesi mielessä ja palaa niihin tarvittaessa. Ne auttavat hahmottamaan, miten oppaassa esiteltävät toiminnallisuuden osatekijät ja esimerkit liittyvät omaan elämääsi. Näin saat parhaiten hyödynnettyä työkirjan sisältöä juuri omassa arjessasi.

## Ihmisen toiminnallisuus

Toiminnallisuutta ja sen osatekijöitä voidaan kuvata PEO-mallin (Person-Environment-Occupation Model) avulla. PEO-mallin mukaan toiminnallisuus muodostuu ihmisen, toiminnan ja ympäristön vuorovaikutuksesta. Alla olevassa kuvassa on havainnollistettu näiden kolmen osatekijän vuorovaikutusta. Lisäksi kuvassa on esimerkkejä asioista, joita kukin osatekijä sisältää. Voit edistää toiminnallisuuttasi vaikuttamalla positiivisesti näihin kolmeen osatekijään.



Seuraavaksi on luvassa kuvallisia esimerkkejä arjen toimintojen muokkaamiseen. Kuvia tarkastellessasi pyri miettimään, mitkä ratkaisut voisivat helpottaa juuri sinun toimintaasi. Pidä mielessäsi, että jokainen on yksilö, eivätkä kaikki vaihtoehdot välttämättä sovi jokaiselle. Muista siis kuunnella omaa kehoasi ja kääntyä tarvittaessa ammattilaisen puoleen.

## Ihminen

Ihmiseen kuuluvat esimerkiksi fyysiset ominaisuudet. Tässä kuvassa siirretään esinettä kehon asento huomioiden.



Suora selkä

Askelkyykky tuo  
tukevuutta asentoon  
sekä tilaa  
siirrettävälle  
esineelle

Jos tunnet polvessa herkästi kipua, voit hyödyntää esimerkiksi tyynyä polven alla.



## Ympäristö

Ympäristöön sisältyvät ympäristön fyysiset olosuhteet. Tässä kuvassa puhelinta käytetään pöytätasolla, jolloin asento on helpompi pitää ryhdikkäänä. Samat periaatteet voivat toimia myös esimerkiksi tablettia käyttäessä tai kirjaa lukiessa.



Esimerkiksi pyyhe korottaa käsien asentoa ja toimii samalla pehmusteena

Lisäksi selän taakse voi laittaa tyynyn tai viltin, mikä edistää tukevan ja ryhdikkään asennon ylläpitoa.

## Toiminta

Toimintaan liittyvät muun muassa ajan- ja tilankäyttö sekä vaihtoehtoiset toimintatavat. Tässä kuvassa painavaa kattilaa liu'utetaan nostamisen sijaan. Mieti, miten voisit itse hyödyntää erilaisia tasoja esineiden siirtämisessä.



Usein käytettävät  
tarvikkeet helposti  
saatavilla

Selkeä ja  
vapaa tila

Huomioi, että tauot ja osissa toimiminen auttavat. Voit vähentää räsitusta vaihtamalla välillä asentoa esimerkiksi istumaan. Voit myös helpottaa ruoanlaittoa vaikkapa käyttämällä valmiiksi pilkottuja kasviksia.

