



# **Ergonomins betydelse för arbetshälsan**

En hälsofrämjande studie om risker med stillasittande

Isabel Malmberg

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Sjukskötare
Identifikationsnummer:	7444
Författare:	Isabel Malmberg
Arbetets namn:	Ergonomins betydelse för arbetshälsan- En hälsofrämjande studie om risker med stillasittande
Handledare (Arcada):	Maria Forss
Uppdragsgivare:	Arcada
<p>Sammandrag:</p> <p>Examensarbete handlar om ergonomins betydelse för arbetshälsan. Det är en hälsofrämjande studie om risker med stillasittande. Syfte med arbetet är att kartlägga hälsoriskerna vid stillasittande arbetet och diskutera lösningar. Frågeställningar arbetet besvarar på är vad i stillasittande yrken påverkar arbetshälsan och hur kan kunskap om ergonomi positivt verka arbetshälsan? Valda metoden är kvalitativ litteraturstudie som lämpar sig när man vill utveckla ny kunskap och förståelse. Stillasittande är fysiskt lätt men många som jobbar med detta kan uppleva sig ansträngda efter arbetsdagen. Stillasittande har ökat mycket i finska samhället och globalt på grund av att arbetets karaktär ändras och teknologin utvecklas. Det uppskattas att en tredjedel av finländare arbetare sitter minst 6–7 timmar i dagen. Det ökar risker för många folksjukdomar. Detta inkluderar kardiovaskulära sjukdomar, stroke, diabetes, olika cancerformer, mentala hälsoproblemen och sjukdomar i stöd- och rörelseorganen. Fysisk inaktivitet är den fjärde världsomfattande faktor för döden globalt och detta innebär cirka 3 200 000 död varje år. Globalt en av fyra personer är fysiskt inaktiva. Med ergonomi utvecklar man arbetsmetoder och arbetsomgivningen så att den passar människan. Bra och dålig ergonomi dyker upp på många sätt i vårt vardagliga liv. Bra ergonomi gör vår verksamhet på många sätt smidigare. I stillasittande yrken hör upprepande och statiskt muskelarbete, var musklerna spänner sig utan rörelse. Detta uttrycker sig som ansträngning i nacken, axlarna och händerna. Resultatet visade sig att när stillasittande avbryts regelbundet och när man tillägger små aktiviteter till vardagliga livet kan man främja hälsan och förebygga risken för många folksjukdomar.</p>	
Nyckelord:	Stillasittande, arbetshälsa, ergonomi, fysiskt inaktivitet
Sidantal:	37
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	14.2.2020

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	7444
Author:	Isabel Malmberg
Title:	The importance of ergonomics for well-being at work – A health promotion study on risks of sedentary behavior
Supervisor (Arcada):	Maria Forss
Commissioned by:	Arcada
Abstract:	
<p>This degree thesis is about the importance of ergonomics for well-being at work. It is a health promotion study on risks of sedentary behavior. The purpose of this work is to explore health risk in sedentary behavior jobs and discuss solutions. Problem questions the work answers are how does sedentary sitting effect in well-being at work and how does knowledge of ergonomics effect positively to well-being at work? The chosen method is a qualitative literature study and it is suitable when you want to develop new knowledge and understanding. Sedentary behavior is physically easy but many that work with this can experience themselves strained after a workday. Immobility has increased a lot in the Finnish society and globally because the job character changes, and the technology develops. It has been estimated that every third of working Finns sit at least 6-7 hours a day. Immobility increases risk for many national diseases. This includes cardiovascular diseases, stroke, diabetes, different types of cancer, mental health problems and diseases in musculoskeletal system. Immobility is the fourth leading risk factor for death worldwide and this includes about 3 200 000 deaths every year. Globally one of four is physical inactive. With ergonomics we develop work methods and work environment to become suitable for humans. Good and bad ergonomics show up in many ways in our everyday life. Good ergonomic makes our functions more fluent in many ways. Sedentary behavior includes repeated and static muscle work where muscles tighten without movement. This appears as strain of neck, shoulders and arms. The result showed that when sedentary sitting is regularly interrupted and when small activities are added to everyday life one can promote health and prevents risk for many national diseases.</p>	
Keywords:	Sedentary behavior, well-being at work, ergonomics, immobility
Number of pages:	37
Language:	Swedish
Date of acceptance:	14.2.2020

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Sairaanhoitaja
Tunnistenumero:	7444
Tekijä:	Isabel Malmberg
Työn nimi:	Ergonomian merkitys työterveydelle – Terveyttä edistävä tutkielma paikoillaan istumisen riskeista
Työn ohjaaja (Arcada):	Maria Forss
Toimeksiantaja:	Arcada
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Opinnäytteeni käsittelee ergonomian merkitystä työterveydelle. Se on terveyttä edistävä tutkielma paikoillaan istumisen riskeistä. Opinnäytteen tarkoitus on kartoittaa terveysriskit paikoillaan istumisesta ja etsiä ratkaisuja. Kysymykset joihin työ vastaa ovat: Miten istumatyö vaikuttaa työterveyteen ja miten tieto ergonomiasta voi vaikuttaa positiivisesti työterveyteen? Valittu menetelmä on kvalitatiivinen kirjallisuustutkimus, jota voidaan käyttää, kun halutaan kehittää uutta osaamista ja ymmärrystä. Paikoillaan istuminen on fyysisesti kevyttä, mutta moni, joka työskentelee näin, voi kokea itsensä rasittuneeksi työpäivän jälkeen. Liikkumattomuus on kasvanut paljon suomalaisessa yhteiskunnassa ja myös maailmanlaajuisesti. Tämä johtuu siitä, että työn luonne muuttuu ja teknologia kehittyy. Arvioidaan, että yksi kolmasosa suomalaisista työntekijöistä istuu vähintään 6-7 tuntia päivässä. Liikkumattomuus lisää riskiä monille kansantaudeille kuten sydän- ja verisuonitauti, halvaus, diabetes, eri syöpä tyyppisiä, mielenterveysongelmat ja tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Liikkumattomuus on maailmanlaajuisesti neljänneksi suurin syy kuolemantapauksiin ja aiheuttaa 3 200 000 kuolemaa joka vuosi. Maailmanlaajuisesti yksi neljästä ihmisestä ei ole fyysisesti aktiivinen. Ergonomian avulla kehitetään työmenetelmiä ja työympäristöä, joka sopii ihmisille. Hyvä ja huono ergonomia tulee ilmi monella tavalla meidän arkipäiväisessä elämässämme. Hyvä ergonomia tekee meidän toiminnastamme monella tavalla sujuvampaa. Ammatteihin, joissa istutaan paikoillaan, kuuluu toistuva ja staattinen lihastyö, jossa lihakset jännittyvät liikkeen puuttuessa. Tämä ilmenee niskan, hartian ja käsien rasituksena. Tulos osoitti, että kun paikoillaan istuminen keskeytetään säännöllisesti ja kun lisätään pieniä aktiviteetteja arkipäiväiseen elämään, voidaan edistää terveyttä ja ennaltaehkäistä riskejä monille kansantaudeille.</p>	
Avainsanat:	Paikoillaan istuminen, työterveys, ergonomia, liikkumattomuus
Sivumäärä:	37
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	14.2.2020

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>TIDIGARE FORSKNING</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>TEORETISK REFERENS RAM</b> .....	<b>10</b>
4.1	ARBETSHÄLSA .....	11
4.1.1	<i>Risker med stillasittande</i> .....	12
4.1.2	<i>Symptom vid stillasittande</i> .....	13
4.1.3	<i>Sammanfattning</i> .....	13
4.2	ERGONOMI .....	14
4.2.1	<i>Kunskap om ergonomi</i> .....	15
4.2.2	<i>Attitydernas betydelse för ergonomi</i> .....	15
4.2.3	<i>Välfungerande arbetsutrymmen</i> .....	16
4.2.4	<i>Sammanfattning</i> .....	17
<b>5</b>	<b>METOD</b> .....	<b>17</b>
5.1	METOD FÖR INSAMLING AV DATA .....	18
5.2	METOD FÖR BEARBETNING AV DATA .....	19
5.3	PRESENTATION AV VALDA ARTIKLAR .....	20
5.4	ETISKA REFLEKTIONER.....	22
<b>6</b>	<b>RESULTAT</b> .....	<b>23</b>
6.1	ARBETSHÄLSANS BETYDELSE.....	23
6.2	ERGONOMINS ROLL.....	24
6.3	ARBETSUTRYMMENS BETYDELSE .....	25
6.4	SAMMANFATTNING AV RESULTAT.....	26
<b>7</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>26</b>
7.1	RESULTAT DISKUSSION .....	27
7.2	METODDISKUSSION.....	28
<b>8</b>	<b>AVSLUTANDE KRITISK GRANSKNING</b> .....	<b>29</b>
	<b>KÄLLFÖRTECKNING</b> .....	<b>30</b>

**BILAGA 1. PRESENTATION AV ANVÄNDA ARTIKLAR ..... 34**

# 1 INLEDNING

Samhällets utveckling leder till att människorna har tendensen att bli mer passiva och stillasittande. Vid samband ökar fetma och psykisk ohälsa. Detta kan vara en risk för hälsan. Människorna som spenderar mycket tid stillasittande rör sig fysiskt mindre. Långvarigt stillasittande minskar insulinnivån, ökar på blodtrycket, ökar på kolesterolvärden och BMI samt midjemåttet. Detta är faktorer som ökar risker för olika folksjukdomar. Dessa faktorer kan vara diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar och metabolt syndrom för fysiska hälsan. (Eriksson 2017)

Fast stillasittande är fysiskt lätt och inomhusjobb, kan många människorna som använder en dator för sitt jobb, uppleva sig obekväma och ansträngda efter arbetsdagen. En del av besvär kan vara kortvariga, men en annan del kan bli långvariga. Klåda av ögonen och trötthet, smärta i nack-axelområdet och i händerna är allmänna besvär hos arbetaren. Många arbetaren känner även psykisk ansträngning, som kan bero på att tekniken och applikationerna hela tiden utvecklas och att ständigt ta emot ny information. (Työterveyslaitos 2019)

Världshälsoorganisationen WHO har nyligen värderat vilka faktorer som är globalt prognoser för en förtidig död. I början av listan fanns det högt blodtryck och tobaksrökning. På plats nummer tre fanns det faktorer som tävlar med varandra och är nära släkt med varandra. Det är stillasittande, högt blodtryck och övervikt. Stillasittande uppskattades orsaka upp till 6 % av alla världens kranskärlsjukdomar, 7 % av typ 2 diabetesfall och 10 % av världens bröst- och tjocktarmscancerfall. (Terveyskirjasto 2019)

Stillasittandes risker ökar brant med dem som sitter över sju timmar i dagen. Den mest skadliga sittande för hälsan är att man sitter utan pauser och i långa sträckt stilla. Stillasittande har ökat i finska samhället och dess effekt berör allt större del av populationen. Teknologin utvecklas dvs. skärmen, datorer, internet och mobiltelefoner samt arbetets karaktär ändras. Det uppskattas att en tredjedel av finländare arbetare sitter minst 6–7 timmar i dagen. Stillasittande, speciellt minskning av sittande är antagligen en av effektivaste ja enklaste sätt att främja hälsa och förebygga kroniska sjukdomar. (Terveyskirjasto 2019)

Detta examensarbete handlar om ergonomins betydelse för arbetshälsan. Det är en hälsofrämjande litteraturstudie om risker med stillasittande. Arbetet riktar sig stillasittandes inverkan på fysiska hälsan och den arbetet är begränsad till fysiska delen. Skribenten ansåg att denna begränsningen var bra för att psykiska hälsan och välmående är ett stort område. Arbetets syfte är att kartlägga hälsorisker vid stillasittande arbetet samt diskutera lösningar. Frågeställningar arbetet besvarar är: Vad i stillasittande yrken påverkar arbetshälsan och hur kan kunskap om ergonomi positivt verka arbetshälsan?

Ämnet för arbetet valdes enligt skribentens intresse mot ämne. Skribenten vill få en bättre uppfattning om stillasittandes inverka på hälsan och hur man kan med ergonomi minska på stillasittande. Stillasittande är ett ämne som glöms lätt bort och man upplever detta inte som en hälsorisk eller fara för hälsan. Passiv livsstil eller med andra ord stillasittande beteende har ökat mycket i Finland samt globalt och det skapar utmaningar för hälsan. Med arbetet får man brett kunskap och förståelse om stillasittandes hälsorisker och inverka på hälsan.

## **2 TIDIGARE FORSKNING**

Även vid en god och ensidig arbetsställning kan man bli stel. På grund av stillasittande blir blodcirkulationen och vävnadernas ämnesomsättning svagare. Icke stödbara, lutande och vridande ställningar gör situationen värre. Vi pauserna är det bra att sträcka sig mot taket, trycka korsryggen mot ryggstöden eller trycka stussen från stolen. Det lönar sig att vara i rörelse minst en gång i timmen. Målsättningen är att man under arbetsdagen rör på sig och slappnar av när det känns naturligt och när det passar för arbetets rytm. (Työterveyslaitos 2019)

Arbetshälsan på jobbet inkluderar alla synliga saker och system som stöder personalens välbefinnande på jobbet. Detta är företagshälsovård, arbetssäkerhet, utfärdsdagar, motion, arbetsplatsens måltider och trivselsn på arbetsmiljön. (Ojala et al. 2003 s. 23) Arbetshälsan betydelse har ökat för att arbetslagstiftningen ställer krav på olika företag som gäller att sköta om arbetshälsan. Befolkningen åldras och bristen på arbetskraften hotar konkurrensförmågan. Man ska få människorna att trivas och orka i sitt arbete längre än förut. Brist på arbetshälsan ökar kostnaderna. Datateknikens konkurrensförmåga grundar sig på innovativ och till en snabb och



ständig inläring, vilka lyfter fram arbetsvälmående. Nya ledarskap modeller ställer till styrelsen korta ekonomiska resultatmålsättningar och även längre tidsintervall för resultatutveckling som påverkar målsättningar. Hållbar utvecklingens betydelse och företagens ansvar för samhället lyfts fram vid företagsverksamheten. (Ojala et al. 2003 s. 25)

För mycket stillasittande dvs. aktiviteter som har låga energiförbruknings nivåer och arbetet som görs vid ett bord ökar hälsorisker. Dessa hälsorisker är diabetes typ 2, förtidiga döden och metaboliskt syndrom. Med små aktiviteter kan man förebygga faktorer som uppkommer med stillasittande. Dessa aktiviteter är att man står och tar en paus från datorn efter varje 30 min, vid långa möter kan man i mellan åt stå, vid telefonsamtal kan man stå upp och tala, man kan gå till kollegan för att berätta saken istället för att ringa eller skicka epost, arbetsbordet som är justerbart tillåter att man kan arbeta både sittande och stående och användning av mikrofonlur eller högtalare ger möjlighet att stå under möten. (Dunstan et al. 2012)

Även när vuxna uppfyller fysiska aktiviteternas riktlinjer, kan sittande under långa tider äventyra metaboliska hälsan. Tiden vid skärmen och objektivmätningstudie visar skadliga kopplingar och det är nyttigt att avbryta sittande. Sittande tiden, tiden vid skärmen och sittande i bilen ökar risker för förtidiga döden. Framtidens bevis från blivande studier, ingripande processer och studier som baserar sig på befolkningen krävs. (Owen et al. 2010)

Nytt bevis föreslår att minskning av stillasittande beteende ökar på fysiska aktiviteten och förbättrar hälsan. Nyliga studier föreslår att utnyttjande av omväxling av förhållanden mellan stillasittande och aktiv variation med stående, lätt eller måttliga intensitet aktiviteter kan ha viktiga hälsofördelar, speciellt bland mindre aktiva vuxna. Aktiviteter som utförs sittande eller liggande ställning kräver liten energiförbrukning som är överallt i moderna samhället. Västra population spenderar i medeltal sittande 8,5 h timmar i dagen och nästan 60 timmar i veckan. Stor nivå av sittande är associerad med en ökande risk för diabetes typ 2, kardiovaskulära sjukdomar, vissa cancertyper och dödlighet. (Keadle et al. 2017)

Ensidig och regelbundet sittande inverkar negativt på hjärt- och kärlsjukdomar speciellt funktionen av vasodilatation av benets artärer. Lång tid sittande och sittande utan variationer påverkar negativt på perifera och centrala vaskulära hälsan hos relativt friska vuxna. (Credeur et al. 2018)

Stillasittande beteende växer märkligt som en viktig hälsfaktor. Detta kvantifieras ofta som sittid och definieras som beteendes karaktär av energiförbrukning. Metaboliska motsvarigheter under sittande eller i vilande ställning är olika från fysiska aktiviteter, som antyder att man inte möter rekommendationer för fysisk aktivitet. Nyligen granskningar och meta-analyser anknyter stillasittande till diabetes 2, kardiovaskulära sjukdomar och dödlighet. (Loyen et al. 2016)

### **3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR**

Syftet med arbetet är att kartlägga hälsoriskerna vid stillasittande arbetet och diskutera lösningar. Frågeställningar arbetet besvarar är:

1. Vad i stillasittande yrken påverkar arbetshälsan?
2. Hur kan kunskap om ergonomi positivt verka arbetshälsan?

### **4 TEORETISK REFERENSRAM**

Enligt Arbetshälsoinstitutet kan man med passande digital utrustning och med passande inställning förbättra sin ergonomi vid skärmen. Enligt Arbetshälsoinstitutet hör följande saker till en välfungerande arbetsutrymme: smidig gång av arbetet och rörelse inom kontoret, tillräcklig belysning, möjlighet att justera arbetsbordet, justerbar och passande arbetsstol för arbetaren, passande datormus och tangentbord och tillräcklig utrymme för material. (Työterveyslaitos 2019)

Enligt Arbetarskydd kan det i stillastittande yrken förekomma fysisk belastning som uppkommer av otyckta arbetsförhållanden och av jobb som utförs stillasittande. Man ska vara mera uppmärksam när det gäller hälsan, säkerheten och smidigheten på arbetet. Arbetets och ergonomins verkställande är en utmaning för både anställda och förmannen samt till personer som jobbar med arbetshälsa och arbetsskydd. Dessutom behöver personer som ansvarar för

apparaterna, programmerna, arbetsmiljöer och de som tillverkar och planerar apparaterna få information om ergonomi. Om man sitter länge anstränger man stöd- och rörelseorganen samt ögonen. Arbetsmetoder som kan orsaka hälsoskador är om man sitter länge stilla, gör samma rörelse av huvudet och händer, lutande eller bakåt lutad ställning av huvudet, besvärliga eller ostödbara ställning av händerna och ostödbar ställning av ryggen. (Tyosuojelu 2017)

Enligt social- och hälsovårdsministeriet ska arbetet vara säkert, hälsosamt och motiverande. Motiverande ledarskap skapar bättre hälsa på arbetsplatsen. När arbetshälsan förbättras är sjukfrånvaro mängden liten och produktiviten ökar i arbetet. Faktorer som påverkar hälsan är arbetsmiljön, bra ledarskap och jämnlighet. Alla kan påverka arbetsklimatet på ett positivt sätt. (Statsrådet och ministerierna 2019)

Senaste åren har ny forskning visat att långa stunder stillasittande under dagen ökar risker för flertal stora folksjukdomar och till förtidiga döden. Stillasittande är en begränsning av lågintensiva vardagliga aktivitet och inaktivitet i stora muskelgrupperna. Detta bör definieras som muskulär inaktivitet. Datoranvändning, tv-tittande, kontorsarbete och bilåkande har ökat mycket under senast årtionden. I nylig publicerad litteraturöversikt kom man fram till att för varje två timmar som man sitter dagligen och tittar på tv, ökar man risker 20 % för diabetes typ 2, 15 % för hjärt- och kärlsjukdomar och 13 % av förtidiga döden. Personer som hade mera pauser i stillasittande hade mindre midjemått och lägre risk för inflammationer jämfört med de personer som sitter stilla längre perioder, trots att totala tiden i stillasittande var samma. Dessa pauser var korta, en minut. Detta betyder att man kan minska på hälsorisker inom arbetet genom att regelbundet resa sig upp och röra på sig. I dag finns det ännu inga specifika rekommendationer hur länge man kan vara stillasittande maximalt. Det rekommenderas att man ska undvika långa stunder stillasittande och försöka tillägga fysiskt aktivitet i arbetet. (Elinder et al. 2011)

## **4.1 Arbetshälsa**

Arbetshälsa betyder att arbetet är hälsosamt, motiverande och säkert. Arbetsmiljö, motiverande ledarskap och arbetstagarnas yrkeskompetens är faktorer som bidrar till en bättre och bra arbetshälsa. Arbetshälsan påverkar hur man orkar med sitt arbete. När arbetshälsan är bra eller

förbättras, ökar effektiviteten och produktivitet. Sjukfrånvaron minskar däremot. Arbetstagarna och arbetsgivaren ska främja arbetshälsan. Arbetsgivaren ska skapa bra ledarskap, säkerhet i arbetsmiljön och jämlikhet mellan arbetstagarna. Arbetstagarna har själv ett stort ansvar att upprätthålla sin egen arbetsförmåga och yrkeskompetens. Alla kan påverka till en positiv arbetsmiljö på arbetsplatsen. Man kan förbättra arbetshälsan genom att man utvecklar yrkeskompetensen och arbetsförhållandena. Verksamheten kan utveckla upprätthållande av företagshälsovård och av arbetsförmågan. (Statsrådet och ministerierna 2019)

I Finland är främjande av arbetshälsans motsvarande begrepp, arbetsförmågans främjande och upprätthållande av arbetsförmågan. Detta begrepp definierar funktioner som man med hjälp av strävar till att upprätthålla arbetsförmågan. Till dessa hör alla ingrepp som arbetsgivaren, arbetstagaren och samarbetsorganisationer som tillsammans strävar till att främja förmågan och upprätthålla den samt förbättring av faktorer som påverkar på allas funktionsförmåga i deras arbetsliv och under hela deras karriär. (Anttonen et al. 2009)

#### **4.1.1 Risker med stillasittande**

Många människor som använder dator för sitt arbete, känner sig ofta obekväma och ansträngda efter arbetsdagen. En del av besvären är kortvariga och försvinner vid fritiden. En annan del av besvären kan bli långvariga och störa arbetarens hälsa och jobb. Dessa besvär kan uppkomma vid nack- och axelområdet, vid ögonen eller vid händerna. Besvären kan lindras eller undvikas helt och hållet med att förbättra arbetsutrymmen, möblera om, justera arbetsredskapen, ta i beaktande ergonomi, mängden på pauserna och kvalitet och personens eget arbetes stil. (Nylund et al. 2012)

Stillasittande skapar brist av muskelsammandragningar och muskulära inaktiviteter i stora muskelgrupperna. Detta leder till en låg energiomsättning i kroppen. Stillasittande beteende är relevant för många i olika yrken och professioner. Ensidigt och dagligt stillasittande ökar risker för många folksjukdomar och förtidiga döden. (Eklom Bak 2013)

### **4.1.2 Symptom vid stillasittande**

De som jobbar vid stillasittande yrken belastas på olikt sätt än i fysiska yrken. Där sitter personen största delen av sitt arbetstiden. Fysiskt är inte arbetet i sig belastande, men det är tydligt att i stillasittande yrken belastar kroppen sig ensidigt och vid långa tiden kan blir ansträngande. De som använder mycket av datormus kan belasta sin handled och underarm. På grund av detta kan det bli svårare att utföra sitt arbete. Stillasittande arbetets utmaning är att kroppen inte rör på sig. Människan är skapad för att röra på sig och ett ensidigt stillasittande är relativt nytt fenomen i mänsklighetens historia. Olika pauser vid jobbet, som att stå upp och stå, en kort promenad och sträcka på sig skapar variation åt kroppen under arbetsdagen. Den även förebygger på uppkomsten av muskelstelhet. (Virolainen 2012 s. 17)

Ensidigt och regelbundet sittande samt statiskt sittande ställning kan belasta kroppens stödbyggnad ensidigt. Dessa kan leda till smärta i nack- och nedre ryggen samt till svullnad av nedre extremiteterna. Belastningar som orsakas av sittande kan man minska på bästa sättet när man undviker att sitta länge stilla. När människan sitter ner slutar stora musklernas aktivitet. Stillasittande skapar muskeltrötthet när musklernas blodcirkulation blir sämre och ämnesomsättningen blir långsammare. Brist på muskelarbetet leder även till muskeltrötthet. Vid sittande ställning minskar energiförbrukningen brant, mellankotsskivorna belastas ojämnt och lårmusklernas blodcirkulation blir sämre med till och med 40 %. Jobb vid skärmen tvingar människan att hålla övre extremiteterna lång tid i samma ställning och dessa skapar hårt statiskt muskelarbete för musklerna i nacken och axlarna. (Vainio et al. 2018)

### **4.1.3 Sammanfattning**

Stillasittande är fysiskt lätt och dess utmaningar är att kroppen inte rör på sig. Vid stillasittande yrken sitter personer största delen av sin arbetstid. Arbetet är inte fysiskt belastande men i stillasittande yrken belastar kroppen ensidigt som under långa stunder kan bli ansträngande. Att vara i rörelse och med pauser förebygger man muskelstelhet och skapar variation åt kroppen. Vissa av besvären är kortvariga men en annan del kan blir långvariga. Många av besvären kan lindras eller undvikas helt och hållet. Detta betyder att man förbättrar arbetsutrymmen, tar i beaktande ergonomin och att personen har möjlighet till varierande arbetsställning. Många besvären

uppkommer vid nack- och axelområdet, vid händerna eller ögonen. Stillasittande leder till brist av muskelsammandragningar och till muskel inaktivitet i muskelgrupper som leder till låg energiomsättning i kroppen. Ensidigt och dagligt stillasittande ökar risker för många folksjukdomar och förtidiga döden.

Till en bra arbetshälsa hör till att arbetet är hälsosamt, säkert och motiverande. Bra arbetshälsa ökar på effektiviteten, produktiviteten och minskar på sjukfrånvaron. Arbetshälsan spelar en stor roll hur man orkar med sitt arbete. Faktorer som skapar bra arbetshälsa är arbetsmiljö, motiverande ledarskap och yrkeskompetens hos arbetstagarna. Med företagshälsovård kan man utveckla och upprätthålla arbetsförmågan. Arbetsvälmående betyder individens välmående och faktorer som påverkar detta är motivation, kunskap och atmosfär. Med att uppleva arbetets glädje skapar man mera energi och detta skapar framgång.

## **4.2 Ergonomi**

Ergonomi undersöker människan, arbetets och teknikens växelverka och detta skapar information och metoder, med hjälp av dessa kan system, uppgifter och miljö anpassas ergonomi enligt människan egenskaper, kunskap och behov. Ergonomins målsättning är människans säkerhet, hälsa, välmående och verksamhetens effektivitet, god kvalitet och smidighet. (Koulunterveyskirjasto 2018)

Ergonomi och kunskap av att använda ergonomi är viktigt när man på arbetsplatsen syftar till att följa lagen om arbetssäkerhet och företagshälsovårdslagen. Till målsättningen hör till att man förbättrar arbetsredskapen, arbetsmiljön och arbetsförhållande som försäkrar och upprätthåller arbetsförmågan. Goda val är mänskliga och ekonomiska tilläggsvärde faktorer för individen och till arbetsplatsen. När man tar i beaktande användbarheten av ett redskap ger den mera framgångs möjligheter till redskapen. Vid användningen är redskapen lönsam, säkert, godkänd, eftersökt och den främjar hälsan. Utgångspunkter för ergonomi är att redskapen är planerade för människan och de tar i beaktande dess användare, man bör ta i beaktande skillnaderna mellan individerna och man bör planera föremålen, miljön, tillvägagångssätt och kvaliteten som att den påverkar människans verksamhet och välmående. Vid planerings- och undersökningsprocessen ska man betona på

kunskap och observationer. Man ska ta i beaktande människans egenskaper och funktioner genom objektiva och subjektiva metoder och planerade redskapen ska man tänka som en helhet så att den passar till människans vardag och arbetet. (Väyrynen et al. 2004)

#### **4.2.1 Kunskap om ergonomi**

Många besvär kan undvikas eller lindras med att förbättra på arbetsutrymmets ergonomi och att man själv ändrar på sina arbetssätt. Ständigt arbetande vid datorn ställer krav på rörelseorganen och för synförmågan. Problem kan orsakas av lång tid stillasittande, samma upprepande rörelser av huvudet och händer, lutande, roterad eller bakåt böjd ställning av nacken, besvärlig och inget stöd för händerna, synsvårigheter och brist på pauser. Egentliga olycksfall inom stillasittande yrken är sällsynta. Istället påverkar arbetsmiljöfaktorer på arbetarnas välmående. Till detta för belysning, temperatur, kvalitet på luften, placering av apparater och möbler. (Työterveyslaitos 2019)

#### **4.2.2 Attitydernas betydelse för ergonomi**

Under de senaste åren har många ergonomiska ingrepp utvecklats för att minska utsättande för fysisk belastning. Effektiviteten av ergonomiska redskap är utformade till att minska på den fysiska belastningen. Dock verkställande av dessa ergonomiska redskap i verkliga arbetet, hålls situationen besvärlig och studier vid arbetsplatsen visar svårighet att visa effektiviteten om ergonomiska redskap. Ett viktigt steg i verkställande av process är identifierande av hinder för en förändrande arbetsmetod som kan uppstå hos individen och hos omgivningen. Faktorer som påverkar ergonomin är brist på uppfattningen och kunskap, brist på tid och att ergonomiska redskap inte är obligatoriska att använda. (Koppelaar et al. 2011)

Faktorer som påverkar ergonomin är personens attityd och kunskap. Förbättring av dessa stöder ergonomins utveckling. Kunskap om ergonomi är viktigt. Det ger kunskap om hur man förebygger skador, hur man kan vara i rörelse, hur man använder olika redskap och skapar bättre kommunikation. Attityderna påverkar på kognitiva, psykomotoriska, kommunikations och säkerhetsfärdigheter. (O'Donnell et al. 2011)

### 4.2.3 Välfungerande arbetsutrymmen

Till den fysiska arbetsomgivningen hör belysning, temperatur, luftens kvalitet, storleken på rummet och ljudförhållanden. Till ergonomin på arbetsutrymmen hör stolen, bordet, tangentbord och datormus. (Korhonen et al. 2003)

I ett välfungerande arbetsutrymme skall man ha möjlighet till en synlighet till dörren, fönstret eller annat med att se genom att höja blicken eller se med sidan av ögat. Arbetsstolen ska vara passande storlek, den ska vara lätt och snabb att justera. Stolen ska vara formulerat så att den stöder korsryggen, stolen ska ha tillräcklig breda armstöd och dem ska vara justerbara. Framför tangentbordet ska det vara utrymme för att stöda handlederna, det ska vara möjligt att flytta på tangentborden och dess storlek ska vara passande för arbetaren. Datormusen ska vara passande för arbetarens hand, det ska finnas tillräcklig utrymme för datormusen och den ska vara så nära som möjligt vid tangentbordens kant. Handen ska ha en tillräcklig stödyta framför datormusen och handleden ska vara rakt vid användning av den. (Työterveyslaitos 2019)

Datorskrivbordet ska vara 120x80 cm enhetlig nivå vilket förutsätter att skärmen är platt och skärmens höjd kan justeras ner till skrivbordets yta. Arbetsytan är matt och så tunn som möjligt, men ändå stabil, vid behov ska det finnas arbetsytor på båda sidorna, under bordet får det inte finnas järn som hindrar rörelsen av fötterna. (Työterveyslaitos 2019)

Åldrande är en faktor som påverkar människans synförmåga och ett ensidigt stillasittande arbete vid en bildskärm kan orsaka fysiska besvär. Skador som uppstår av arbetet kan man minska med att planera och bygga på våra arbetsförhållanden. Detta gör vår arbetet bättre och lättare. En bra belysning är en viktig faktor gällande arbetsförhållande. Att man kan omväxla och verkställa en bra belysning åt sig själv ökar på trivseln i arbetet. Även med konstbelysning som verkställer dagsljus ökar på trivseln. (Halonen et al. 2003)

Arbetaren skall ha tillräckligt mycket utrymme för att arbeta bekvämt och möjlighet att byta ställning och rörelser. Belysningen ska vara tillräcklig och datorskärmen bör vara passande för arbetaren och det får inte förekomma störande reflektioner i skärmen. Ljud som uppkommer från apparaterna får inte störa koncentrationen. Arbetsomgivningens placering ska ordnas så att man



kan nå detta utrymme utan problem och kan röra sig vid utan att orsaka fallrisker eller stötrisker. Arbetsytan skall vara tillräckligt stor och det ska finnas tillräckligt utrymme för redskapen. Det rekommenderas att borden är justerbar. Ifall arbetarens fötter inte når golvet ska man använda fotstöd. (Seppä 2008)

#### **4.2.4 Sammanfattning**

Långtid sittande skapar trötthet och anstränger ensidigt. Ett välfungerande arbetsutrymme uppmuntrar också till en lämplig motion under arbetsdagen. Bra planering av arbetsutrymmen ökar arbetarnas motivation och hälsa. Kännetecknande faktor för stillasittande arbete är bearbetning av information, redigering och produktion av ny kunskap. Målsättningarna med planering av arbetsrummet är att skapa till arbetaren ett arbetsutrymme vilket möjliggör dessa aktiviteter och stöder arbetets smidighet och stöder arbetstagarnas hälsa. (Työterveyslaitos 2019)

Med en dålig arbetsutrymme och dålig placering av tangentbord ökar risker för nacksmärtor. För att minska dessa risker i stillasittande yrken ska man skapa mera tid för att planera arbetsomgivningen och mera tid åt fysiska aktiviteter. Dessa faktorer fungerar som en förebyggande faktor för besvär som kan uppkomma vid ensidigt stillasittande. (Korhonen et al. 2003)

## **5 METOD**

Den valda metoden för examensarbetet är kvalitativ litteraturstudie. Enligt Jacobsen är den kvalitativa metoden öppen och flexibel. Den lämpar sig när man vill utveckla ny kunskap och förståelse. Detta betyder att man koncentrerar på få undersökningsobjekt. (Jacobsen 2010 s. 26)

Enligt valda metoden har jag letat fram, sökt efter, lyft fram relevanta saker och kategoriserat dem i grupper och subgrupper. Mitt arbete styrs av de rubriker som jag har valt och vilka som jag upplever intressanta.

## 5.1 Metod för insamling av data

Litteratursökningen har gjorts med både nätkällor, artiklar och böcker. Google användes som sökmotor när material söktes till arbetet. Sökorden som användes vid Google var på finska och svenska. Sökorden från Google var följande: toimisto- ja työtieto, det gav 14 300 resultat, ergonomia gav 13 100 000 resultat, duodecim ergonomia gav 23 300 resultat, liikkumattomuus gav 370 000 resultat, istumatyö gav 66 900 resultat, työhyvinvointi gav 142 00 00 resultat och arbetshälsa gav 58 900 resultat. Sökorden vid Google kom det många resultat fram av alla sökorden. Alla källor som valdes fanns på första sidan. Materialet som söktes till arbetet handlar om ergonomi och arbetshälsa. Några böcker användes för att komplettera materialet. Databaser som användes var terveyskirjasto, työterveyslaitos, social- och hälsovårdsministeriet, työsuojelu och tenk som används för god vetenskaplig praxis på Arcada. Andra databaser som användes var Google scholar och Sage. I Sage var sökorden sedentary sitting, som gav 6947 artiklar som resultat och physical inactive gav 19 806 resultat. Alla dessa resultat fanns på första sidan.

Alla använda material är publicerade mellan 2003–2019. Detta inkluderade nätkällor, artiklar och böcker. Deras språk var på finska, svenska och engelska. Fem olika vetenskapliga artiklar har använts vid tidigare forskning, alla dessa var skrivna på engelska. Åtta artiklar presenteras i metodkapitlet och dessa åtta analyseras i resultaten kapitlet. Två av dessa artiklarnas språk var på engelska, tre var på svenska och tre var på finska.

Vetenskapliga artiklar söktes på Google scholar. Sökorden som användes var: stillasittande som gav 5770 resultat, stillasittande arbete gav 8410 resultat, sittande gav 18 800 resultat, sitta stilla gav 29 800 resultat, innehållsanalys gav 35 1000 resultat, kvalitativ metod och examensarbete litteraturstudie gav 25 500 resultat, istumatyö gav 1350 resultat, työhyvinvointi gav 12 000 resultat, ergonomia gav 96 700 resultat, oireet istumatyössä gav 756 resultat, tieto ja toimistotyö gav 4430, toimiva toimistotyö gav 3300 resultat, pitkittynyt istuminen gav 31 40 resultat, istuminen gav 54 50 resultat, sedentary sitting gav 14 0000 resultat, working office work workstation gav 153 000 resultat, prolonged sitting gav 404000 resultat och attitudes for ergonomynurses gav 14 600 resultat. Alla dessa artiklar fanns på första sidan. Flesta vetenskapliga artiklarnas språk var på engelska.

Alla artiklar diskuterar hur stillasittande ökar hälsorisker och hur man skulle kunna undvika dessa. Det kommer även fram hur mycket finländare sitter i dagen och hur mycket västra populationen spenderar tid sittande. Stillasittande ökar hälsorisker och med små metoder kan man minska riskerna på dessa.

## 5.2 Metod för bearbetning av data

Kvalitativ innehållsanalys fokuserar sig på tolkning av texter och detta används främst i beteendevetenskap, vårdvetenskap och humanvetenskap. Metoden är applicerbar på olika texter och tolkningar sker på olika nivåer. Detta gör den användbar inom olika områden av forskning. Kvalitativa innehållsanalys används för att granska texter. Fördel med kvalitativa innehållsanalys är att man kan anpassa detta till olika syften, varierande datamaterial och till forskarens kunskap och erfarenhet. Den kvalitativa innehållsanalysen ger möjlighet att genomföra analysen på olika abstraktions- och tolkningsnivå. Detta är en fördel, men den kan även skapa utmaningar. Analys som håller sig nära den ursprungliga texten ger en bra beskrivning av konkreta innehållet. Utmaningen är att man börjar arbeta alltför textnära och man förlorar helhet på grund av för mycket detaljer. Abstraktion och tolkning behövs för att resultaten ska bli meningsfullt och förståeligt. (Granskär et al. 2012)

Innehållsanalys är en benämning för vetenskapliga metoder och tekniker för en kvalitativ ansats. Detta betyder en beskrivande analys och tolkning av texter. Kvalitativ innehållsanalys innebär en beskrivande och djupare tolkning. Kvalitativa ansatsen har sina rötter från hermeneutiken dvs. läran om texttolkning. Detta betyder att man kan arbeta med innehållsanalysen på flera olika sätt. (Danielson 2012)

Deduktiv analys används ofta när forskaren vill testa existerande data i en ny kontext. Detta kan också inkludera testning av kategorier, begrepp, modeller eller hypoteser. När deduktiv analys väljs är dess nästa steg att utveckla en kategoriseringsmatris och att koda data enligt kategorierna. I analysen kan man använda en strukturerad eller fri matris för analysen, beroende på studiens syfte. Det är generellt baserat på tidigare arbete som består av modeller, teorier, tankekartor och litteraturgranskningar. (Elo et al. 2008)

Artiklarna handlar om stillasittandes inverkan på arbetshälsan och ergonomi, de går hand i hand med varandra. Alla källorna är skrivna på svenska, finska och engelska. Syftet med arbetet är att kartlägga hälsorisker vid stillasittande arbetet och diskutera lösningar. Innehållsanalysen och analysen av materialet som används vid arbetet har skett genom att läsa igenom valda artiklar och använd information av dem som ansågs vara viktig för detta arbetet. Många av källornas språk var på engelska och finska. Texten översattes till svenska och som hjälpmedel har använts ordboken som fanns på nätet, sanakirja.org. Texten redigerades till en löpande text. När texten lästes igenom, efter det analyserades texten och sedan började processen av skrivande. Viktigaste och väsentligaste sakerna valdes från artiklarna och dessa texter placerades under rubriker med liknande innehåll.

### **5.3 Presentation av valda artiklar**

Till detta kapitlet valdes åtta artiklar av alla använda artiklar i detta arbetet. Dessa åtta presenteras i denna kapitlet och analyseras senare i resultatkapitlet.

Artikeln *Miksi liiallinen istuminen on vaarallista* berättar om att nytt bevis visar sig att för mycket sittande är en hälsorisk, fast personen skulle uppfylla rekommendationer för motion. Det sägs att sittande är nästan lika farligt som rökning. När man sitter blir musklerna passiva, ökar på insulinresistens och påverkar på fettsyrorans transport och oxidation. Akut motionering räcker inte till att återhämta alla förändringar. Tillräcklig och vardaglig aktivitet visar sig att vara viktigt för insulinkänsligheten. När totala mängden av sittande är 4–8 timmar i dagen har man varje timme 2 % större risk till en förtidig död. De som sitter över 8 timmar i dagen har man varje timme 8 % större chans till en förtidig död. Redan med att minska små mängder av passivitet visar sig att vara en fördel och det minskar på hälsorisker. (Pesola et al. 2016)

I artikeln *Istuminen ja terveystoimintasuositusten toteutumisen suomalaisilla aikuisilla vuonna 2013* berättar man om finska vuxna befolkningens sittande och deras förverkligande av motion rekommendationerna för hälsan. Rikligt och obruten sittande ökar risker för hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes typ 2 och till förtidiga döden. Sittande som uppkommer på jobbet och

riklig användning av datorer kan utsätta personen för besvär i stöd- och rörelseorganen. (Husu et al. 2014)

I artikeln *Klena bevis för att stillasittande ger kardiometabol ohälsa hos unga* visade forskningen sig att barn sitter upp till 9 timmar i dagen. Barn som spenderar mycket tid vid skärmen saknar oftast skärmregler dvs. hur länge får man spendera tid vid skärmen. Många barn och ungdomar har tillgång till egen apparat i sitt rum. Stillasittande, skolarbeten som uppförs stillasittande, skärmtid dvs. dator, tv-spel och skärmtid ökar ungefär 30 minuter per år när barnen växer upp. Stillasittande orsakar muskulär inaktivitet och låg energiförbrukningsnivå. Dessa är kopplade till många folksjukdomar och är även riskfaktor för dessa. (Fröberg et al. 2015)

I artikeln *Ergonomi: vikten av rätt sittande* berättar om att man med ergonomi skapar bättre arbetsmiljöer. Ergonomi har en stor betydelse på arbetsplatser, speciellt på platserna var man sitter mycket. Vi alla sitter varje dag mer eller mindre och människorna som har ett stillasittande jobb spenderar en stor del av dagen sittande. Kroppen är byggd för rörelse och variation, därför är det viktigt att anpassa arbetet så att den är lämplig för människan. En bekväm och bra sittande beror inte fullständigt av stolens justeringsmöjligheter, utan av hurdan typ av arbete görs. Detta betyder hur länge man ska sitta i en viss ställning. En fördel med att arbeta sittande är att den minskar belastningen på benen och muskulaturen av bålen. (Jönsson 2007)

I artikeln *Minskat stillasittande lika viktigt som ökad fysisk aktivitet* berättar om att stillasittande är en begränsning av dagliga lågintensiva fysiska aktiviteter. Detta leder till muskulär inaktivitet i kroppens muskler. Studierna visar att längre stunder av stillasittande, oberoende av annan fysisk aktivitet är starkt kopplat till diabetes, metabola syndromet, hjärt-och kärlsjukdomar, cancer och förtidiga döden. Det finns nationella rekommendationer för fysisk aktivitet. Det innebär 30 minuter fysisk aktivitet varje dag med måttlig intensitetsnivå. Redan fem minuters pausgymnastik på jobbet, gå trapporna i stället för hissen eller att promenera istället för att åka bilen minskar på de hälsorisker som kan uppkomma av stillasittande. (Helenius et al. 2010)

I artikeln *Breaking prolonged sitting reduces postprandial glykemia in healthy, normal-weight adults: A randomized crossover trail* berättar man om att sedan 1950-talet har det skett en brant

ökning av tiden som används till stillasittande. Orsaker som ledde till detta var tiden som man spenderade och tittade på tv och även inaktiva transportformer var en påverkande faktor. Tiden som använts för stillasittande har rapporterats att vara riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes typ två och dödlighet. Individer som spenderar tiden av oavbrutet stillasittande har större risk att insjukna i kardiovaskulära och metaboliska sjukdomar än de som sitter regelbundet och gör lätta aktiviteter. (Peddie et al. 2013)

I artikeln *the Effects of breaking up prolonged sitting time: a review of experimental studie* berättar man om att förlängd sittid dvs. aktiviteter som uppförs sittande har visat vara en riskfaktor för kardiometaboliska hälsan och dödligheten, medan att av bryta sittande visar sig att minska dessa risker och förbättra hälsan. Studien rapporterade att brytning av sittande med ansträngningar som är lätta eller med måttlig intensitet påverkade muskeluttrycket hos gener, påverkade cellutvecklings tillväxt och ökning samt kolhydratmetabolismen. (Benatti et al. 2015)

I artikeln *Vapaa-ajan istumisen määrän yhteys kehon painoindeksiin ja vyötärönympärykseen nuorilla aikuisilla* berättar man att övervikt och fetma har ökat mycket globalt både hos kvinnor, män och barn. Orsaker till dessa är ökad välmående, tillgång till mat och energi samt ett minskat dagligt energiintag som beror på förändringen av teknologi och säkerhetsfrågor. Människorna spenderar allt mera tid sittande under sin fritid som leder till långa stunder stillasittande. Riklig mängd av sittande minskar på energiförbrukningen och möjligen ökar på att man äter allt mera. Stillasittande omfattar en liten eller ingen användning av musklerna som leder till en försvagning av organsystemens uppbyggnad och funktioner. Detta ökar risker för många sjukdomar. (Leikas 2012)

## **5.4 Etiska reflektioner**

Examensarbetet följer anvisningar för en god vetenskaplig praxis som används på Arcada. Till en god vetenskaplig praxis på Arcada betyder det att man lägger märke till ärlighet, är omtänksam och noggrann vid dokumentation, presentation och i bedömningen som består av mina och andras resultat och undersökningar. Jag har använt undersöknings-, data-anskaffnings- och

bedömningsmetoder som är överensbestämmande med kriterier som är etiskt hållbara för utvecklingsarbete och forskningsarbete. (Tenk 2012)

Undersökningsresultat omsätter i praktiken öppenhet och eftertänksam kommunikation som är karakteristiskt för en akademisk verksamhet. Jag har tagit i beaktande andra forskares och studenternas arbete och resultat på ett rätt sätt så att jag respekterar andras resultat. Jag tar hänsyn till andra forskares arbete genom med en korrekt källhänvisning. Jag är ärlig i arbetet och tolkningarnas som gjorts av forskarens publikationer är mina egna tolkningar av källorna. Jag har motiverat begränsningar som gjorts vid denna arbetet. Jag har planerat, verkställt och rapporterat undersökningen på de kraven som vetenskapliga metoderna kräver. Man bör ta i beaktande till etiken inom sitt eget yrkesområde och låta planen för examensarbetet gå igenom en etisk förhandsgranskning av egen handledare. (Tenk 2012)

## **6 RESULTAT**

I detta kapitel analyseras åtta valda artiklar som presenterades tidigare i metodkapitlet. Artiklarna analyseras på ett deduktivt förhållningssätt vilket betyder att det finns tre huvudkategorier som är arbetshälsans betydelse, ergonomins roll och arbetsutrymmens betydelse. I detta stycket besvaras dessa forskningsfrågorna som är att vad i stillasittande yrken påverkar arbetshälsan och hur kan kunskap om ergonomi positivt verka arbetshälsan?

### **6.1 Arbetshälsans betydelse**

Finländare sitter rikligt speciellt under arbetsdagen. Högutbildade sitter mera än lågutbildade på jobbet. Medan på fritiden sitter lågutbildade mera än högutbildade. Motion rekommendationer uppfylldes svagt speciellt hos lågutbildade. Speciellt personer som jobbar på högutbildad nivå och studerar sittande är det viktigt att främja hälsan med att avbryta sittande på jobbet och skolan. Personer som är lågutbildade skulle borda öka på mängden av motion på fritiden. Både män och kvinnor sitter ungefär lika mycket under arbetsdagen. På fritiden rör männen en aning mindre än kvinnorna. Med rikligt sittande menar man över 7 timmar sittande i dagen. (Husu et al. 2014)

Det finns evidens att regelbunden aktivitet minskar och försenar uppkomsten av flera folksjukdomar. Stillasittande ökar och till detta kopplas oftast tv-tittande samt att allt fler personer åker med bil och är mera passiva på fritiden. Nya forskningar visar att stillasittande oberoende av övrig fysisk aktivitet ökar risken för många folksjukdomar. En viktig utmaning för hälso- och sjukvården är att sprida information om stillasittandes risker och implementera nya ingrepp som man kan minska på mängden av sittande. Med att tillägga små aktiviteter till stillasittande förebygger man folksjukdomar och risker som stillasittande kan orsaka. (Helenius et al. 2010)

Stillasittande är en riskfaktor för kardiovaskulära sjukdomar. Att regelbundet avbryta stillasittande med aktiviteter minskar man risker för hjärt- och kärlsjukdomar. Det visar att regelbundna fysiska aktiviteter är mera effektiva än kontinuerlig fysisk aktivitet och att regelbundna pausaktiviteter var mera effektiva än ständiga fysiska aktiviteter. (Peddie et al. 2013)

Förlängd tid sittande inverka på hälsan. Det rekommenderas att sittande ska avbrytas regelbundet. Det finns ändå stora stridigheter om vad som skulle vara en optimal eller minsta typen, intensiteten och frekvensen av fysiska aktiviteter som krävs att få positiva resultat i olika populationer. Det finns övertygande bevis av de positiva effekterna av att avbryta sittande regelbundet med lätta fysiska aktiviteter. (Benatti et al. 2015)

## **6.2 Ergonomins roll**

Barn och ungdomar som hör till lägre socioekonomiska grupper spenderar mera tid vid skärmen än barn och ungdomar från högre socioekonomiska grupper. Det finns mera vetenskapligt stöd mellan tiden som ungdomar spenderar vid skärmen och om kardiometabola hälsan, men detta kan inte förklaras i sig som stillasittande. Man kan istället se att tiden vid skärmen leder till ett ohälsosamt beteende. Stillasittande och tiden vid skärmen är många gånger relaterad med övervikt och fetma. Även senaste forskningen visar att stillasittande påverkar negativt på kardiometabola hälsan hos ungdomar och barn. Det finns för tillfället svagt med vetenskapligt stöd mellan ensidigt stillasittande och om kardiometabola hälsa hos barn och ungdomar. (Fröberg et al. 2015)



Ergonomi är ett samspel mellan människan och arbetsredskapen. Det är viktigt att dem används rätt. När man talar om sittande och ergonomi bör man veta hur man använder ergonomi för att uppnå en bra sittande. Alla typer av sittande kräver ergonomi, dvs. hur en stol är planerad. Detta beror på om stolen är till att man ska orka sitta där hela arbetsdagen eller är stolen vid ett väntrum var man inte behöver sitta länge. En bra sittande ställningen bidrar både till en fysiskt och psykiskt bra hälsa. Ergonomiskt sittande leder till att personens kropp belastas mindre och belastningsskador blir mindre. Att man i god tid uppmärksammar ergonomin är det lönsammare än att vårda skador som ökar på kostnader och ger behov till rehabilitering och skapar arbetsrelaterade skador. (Jönsson 2007)

Människorna spenderar allt mera av sin fritid till sittande. Fysisk inaktivitet och stillasittande är en självständig faktor till övervikt. När inkomstnivåerna stigit har allt flera människor flyttat till stora städerna. På grund av teknologins utveckling har många yrken blivit mera mekaniserade och ökat på sittande. Tidigare arbete som krävde muskelkrafter har ersatts av kontorsarbeten. Dagliga rörelsen har minskat, man kör hellre med bilen än promenerar. Även hemarbeten kräver inte mera lika mycket fysiskt jobb, förut hamnade man bära vatten in, tvätta för hand kärlen och kläder samt bära ved in. Hobbyn har också ändrats till mera sittande, när underhållningsteknologin ökar har även sittande ökat. (Leikas 2012)

### **6.3 Arbetsutrymmens betydelse**

Sittande är en hälsorisk fast man skulle motionera regelbundet. Det betyder att fast man på fritiden är aktivt kan man på jobbet sitta till och med åtta timmar i dagen. Fast det ändå är hälsosammare motionera på fritiden och sitta åtta timmar i dagen än att man sitter åtta timmar i dagen och också nästan hela tiden av sin fritid, visar det sig att sittande ökar risken för förtidiga döden. Att minska på passivitet och sittande, minskar man på hälsorisker som kan uppkomma av sittande. Redan när att man stiger upp från stolen ökar man på blodcirkulationen i kroppen. Relativt korta pauser av sittande och lätta promenader mellan sittande främjar hälsan. Att minska på sittande förebygger man komplikationer som kan påverka hälsan och det blir en hälsosam vana. Fast en lång stund sittande kan orsaka hälsorisk, ska man inte glömma att det är inte heller bra att stå för länge. Man

bör ta pauser från stående, sittande och i rörelse, viktigt att man gör det när det känns väsentligt och passligt för sig själv. (Pesola et al. 2016)

## **6.4 Sammanfattning av resultat**

Stillasittande ökar och det leder till att allt flera personer blir passiva. Regelbundna aktiviteter minskar och förebygger många folksjukdomar. Sittande är en hälsorisk oberoende av regelbunden motion. När man tar korta pauser och promenader mellan sittande kan man främja hälsan. Minskning av sittande förebygger hälsorisker och det blir även en hälsosam vana. Högutbildade sitter mera på jobbet än lågutbildade, men på fritiden sitter högutbildade mindre medan lågutbildade sitter mera. Män och kvinnor sitter nästan lika mycket under arbetsdagen och på fritiden rör sig män lite mindre än kvinnorna. Barn och ungdomar som hör till lägre socioekonomiska grupperna spenderar mera tid vid skärmen än barn och ungdomar som hör till högre socioekonomiska grupper. Tiden som spenderas vid skärmen leder ofta till en ohälsosamt beteende, det inkluderar att man sitter stilla länge.

Med ergonomiskt sittande belastas kroppen mindre och belastningsskadorna minskar. Det är lönsammare att uppmärksamma ergonomi i tidigt skede än att vårda skador som ökar på kostnaderna och som kan skapa behov åt arbetsrelaterade skador och rehabilitering. Teknologins utveckling har lett till att många yrken har blivit mera mekaniserade. Tidigare arbeten som krävde fysiskt kondition har ersatts med kontorsarbeten. Dagliga aktiviteter har minskat, man kör hellre med bilen än promenerar och hemarbeten har även blivit fysiskt lättare. När underhållningsteknologin ökat har även sittande ökat.

## **7 DISKUSSION**

I detta kapitel diskuterar jag mitt metodval och resultaten av arbetet i sin helhet.

## 7.1 Resultat diskussion

Fysisk inaktivitet är den fjärde världsomfattande faktor för döden globalt. Detta innebär cirka 3 200 000 död varje år. Globalt en av fyra personer är fysisk inaktiva. Tillägning av 150 minuter fysisk aktivitet i veckan kan hjälpa att minska och hantera över 20 olika hälsotillstånd. Detta inkluderar kardiovaskulära sjukdomar, stroke, diabetes, olika cancerformer, mentala hälsoproblemen och sjukdomar i stöd- och rörelseorganen. Hos barn spelar fysisk aktivitet en viktig roll för utveckling av rörelseförmågan, främjandet av en hälsosam vikt, utveckling av benstommen och muskler och samt att lära sig sociala färdigheter. I tonår ålder är det viktigt för skelettets hälsa att minska risker för osteoporos än i senare skedet av livet. I allmänhet ökar fysisk aktivitet på välmående, humöret, känslan av prestation och avslappning i vardagliga livet. Det även skapar möjligheter för socialt umgänge för gruppaktiviteter t.ex. promenad tillsammans. (Ruba et al. 2016)

Fysisk inaktivitet är en viktigt hälsoskadande beteende. Detta skapar en enorm ekonomisk belastning på grund av dess koppling till icke-smittsamma sjukdomar och förtidiga döden. Effekterna av fysisk inaktivitet på hälsan kan variera i olika fall på arbetsplatsen och fritiden. (Szilcz et al. 2019)

Stillasittande förbrukar litet energi och ökar hälsorisker som är förtidiga döden, metaboliskt syndrom och diabetes typ 2. Med att tillägga aktiviteter, vara i rörelse och ta pauser från stillasittande kan man förebygga faktorer som uppstår vid stillasittande. Justerbart arbetsbord tillåter varierande arbetsställning, man kan arbeta sittande eller stående. Man kan i mellan stå upp vid telefonsamtal och i långa möten kan man ha pauser och sträcka på sig. Istället för att ringa eller skicka epost till kollegan kan man gå och berätta saken muntligt på arbetsplatsen. Med egna små aktiviteter kan man minska hälsorisker som orsakas av stillasittande. (Dunstan et al. 2012)

Långa stunder sittande är en hälsorisk för metaboliska hälsan även om man är fysiskt aktiv. Studier visar skadliga kopplingar med tiden man spenderar vid skärmen och att det är nyttigt att avbryta sittande. Sittande i bilen, tiden vid skärmen och överlag sittande tiden ökar risken för den förtidiga döden. (Owen et al. 2010)

Minskning av stillasittande beteende ökar på fysisk aktivitet och främjar hälsan. Omväxling och variation mellan stillasittande, stående, varierande aktiviteter har viktiga hälsofördelar speciellt hos vuxna som är mindre aktiva. I moderna samhället finns det överallt aktiviteter som görs sittande eller i liggande ställning som kräver liten energiförbrukning. Den västra populationen spenderar sittande cirka 8,5 h i dagen och 60 timmar i veckan. Stillasittande ökar risker för kardiovaskulära sjukdomar, cancer, diabetes typ 2 och dödlighet. (Keadle et al. 2017)

Stillasittande har ökat mycket och är en viktig hälsofaktor. Detta definieras som tiden sittande och som beteendes karaktär av energiförbrukning. Metaboliska motsvarighet som uppkommer vid sittande eller i vilande ställning är olika från fysiska aktiviteter. Detta pekar på att man inte uppfyller rekommendationer för fysisk aktivitet. Nya granskningar och meta-analyser visar att stillasittande kopplar sig till diabetes 2, dödlighet och kardiovaskulära sjukdomar. (Loyen et al. 2016)

## **7.2 Metoddiskussion**

Den valda metoden är en kvalitativ litteraturstudie. Den har tillåtit att jag har kunnat välja rubriker som jag upplever att är intressanta. Valda metoden har varit öppen och flexibel. Öppenhet har skapat en viss frihet att göra uppgiften, jag har gjort ett arbete som jag tycker är nyttigt. Jag upplever att jag har utvecklat ny kunskap av området och fått en djupare förståelse av detta. Eftersom jag själv valt rubriker som är intressanta för mig, tycker jag att arbetsprocessen av examensarbetet har varit mycket lärorikt och trevligt att jobba med. Det har även varit motiverande att jobba med arbetet.

Kvalitativa metoden betyder att man beskriver egenskaper hos något. Med kvalitativt arbetssätt vill man karaktärisera, gestalta något. Metoden är systematiserad kunskap om hur man ska gå tillväga och när man ska gestalta något. Valda metoden kräver kritiskt granskning av kategorier som man formulerat i arbetet. Processen betyder att man låter sin förståelse av materialet djupas, man söker efter likheter och skillnader. (Larsson 2011)

Ökande tillväxten av kunskap ställer krav på att man ska kunna hantera nya forskningsupptäckter och kunna värdera fakta. Systematiskt litteraturstudie tar upp hur man söker, analyserar och värderar information. Den tar även upp hur man presenterar och beskriver resultatet. Med den systematiska litteraturstudien kan resultat från vetenskapliga studier utveckla ny kunskap inom området. (Eriksson et al. 2013)

## **8 AVSLUTANDE KRITISK GRANSKNING**

Syftet med arbetet var att kartlägga hälsoriskerna vid stillasittande arbetet och diskutera lösningar. Arbetets syfte uppfylldes och man kan få en ökad förståelse av ergonomin och arbetshälsan. Resultatet motsvarade frågeställningarna. Ergonomin och arbetshälsan är ett stort område och denna arbetet avgränsas till den fysiska delen. I arbetet lyfte jag fram de fysiska faktorerna inom stillasittande arbetet, men även psykiska faktorer kan påverka stillasittande yrken. Jag valde att begränsa området till bara den fysiska faktorerna dvs. ergonomin och arbetshälsan. Dock nämner jag kort i arbetet att även psykiska faktorer påverkar arbetshälsan inom stillasittande yrken.

Att ständigt ta emot ny information och lära sig använda ny teknik upplever många svårigheter och utmaningar inom de fysiskt mindre yrken. Vid lång tid stilla sittande och brist på rörelse skapar sina utmaningar, även om arbetet är fysiskt lätt. Detta arbete handlar om den fysiska välmående i arbetet och om ergonomi. På grund av att många arbeten blir hela tiden mindre fysiskt för att teknologin hela tiden utvecklas och att vi kan använda teknologin mera mångsidigare som hjälpmedel i arbetet, uppkommer det nya utmaningar att upprätthålla ergonomin för arbetshälsan. Jag upplever att mitt examensarbete har gett förståelse och kunskap om hur man kan ta i beaktande de utmaningar som den nya teknologin kräver, samt hur man kan upprätthålla arbetshälsan och ergonomin. Vissa tänker sig att de inte har fått information hur man kan jobba ergonomisk och tycker att man ska använda de resurser som man har. Viktigt är att man har information hur man kan själv påverka det. I förebyggande syfte är det ekonomiskt bättre att främja arbetshälsan och ergonomin än in senare skede. Detta är viktigt för att kunna upprätthålla arbetslivet längre och inte behöva uppleva sig obekväma eller ansträngda efter en arbetsdag.

## KÄLLFÖRTECKNING

- Anttonen Hannu & Räsänen Tuula & Aaltonen Markku & Husman Päivi & Lindström Kari & Ylikoski Matti & Jokiluoma Hannu & Van Den Broek Karla & Haratau Theodor & Kuhn Karl & Masanotti Giuseppe & Wynne Richard. 2009. Työhyvinvointi - uudistuksia ja hyviä käytäntöjä. *Työterveyslaitos*.
- Benatti Fabiana & Ried-Larsen Mathias. 2015. The effects of breaking up prolonged sitting time: a review of experimental studie. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Volym: 47 upplaga: 10 s. 2053–2061.
- Credeur P. Daniel & Miller M. Sabina & Raymond Jones & Stoner Lee & David E Dolbow & Fryer M. Simon & Stone Keeron & McCoy M. Stephanie. 2018. Impact prolonged sitting on peripheral and central vascular health. Volym 123, upplaga 2.
- Danielson Ella. 2012. Kvalitativ innehållsanalys. *Vetenskaplig teori och metod - Från idé till examination*. Lund: Studentlitteratur. Upplaga: 1:1, s. 329-343
- Dunstan W. David & Howard Bethany & Healy N. Genevieve & Owen Neville. 2012. Too much sitting - A health hazard. Volym: 97, upplaga: 3
- Eklblom Bak Elin 2013. Långvarigt stillasittande: en hälsofara i framtiden. Studentlitteratur.
- Elinder Schäfer Liselotte & Hagströmer Maria & Nyberg Gisela & Eklblom-Bak Elin. 2011. Fysisk aktivitet och stillasittande. *Hälso-och sjukvårdsförvaltningen*.
- Elo Satu & Kyngäs Helvi. 2008. The qualitative content analysis process. *JAN research methodology*. Blackwell Publishing Ltd.
- Eriksson Barajas Katarina & Forsberg Christina & Wengström Yvonne. 2013. Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap: Vägledning för examensarbete och vetenskapliga artiklar. *Educational Sciences*. Stockholm: Natur och kultur. Upplaga: 1. s. 216
- Eriksson Linnea 2017. Risker med stillasittandebeteende – var står forskningen? En systematisk litteraturstudie om risker med stillasittande för fysisk och psykisk hälsa. *Örebro University, School of Health Sciences*. s. 43
- Fröberg Andreas & Raustorp Anders. 2015. Bevis för att stillasittande ger kardiometabol ohälsa hos unga. *Läkartidningen*. University of Gothenburg, Sweden. Volym: 112.
- Granskär Monica & Höglund-Nielsen Birgitta. 2012. Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvården. Lund, Studentlitteratur.
- Halonen Liisa & Oittinen Pirkko & Lehtovaara Jorma & Gligor Viorel & Hyvärinen Mikko & Penttilä Jopi & Ståhl Henri & Haataja Jarkko. 2003. Tuottavan toimistotyön valaistus. *Teknillinen korkeakoulu. Valaistuslaboratorio*. Raportti 33.

- Helenius Mai-Lis & Ekblom Björn & Ekblom-Bak Elin. 2010. Minskat stillasittande lika viktigt som ökad fysisk aktivitet. *Läkartidningen*. Nr. 92010 volym 107
- Husu Pauliina & Tokola Kari & Suni Jaana & Luoto Riitta & Sievänen Harri & Mäki-Opas Tomi & Vasankari Tommi & Kaikkonen Risto. 2014. Istuminen ja terveystuokuntasuositusten toteutuminen suomalaisilla aikuisilla vuonna 2013. *Terveiden ja hyvinvoinninlaitos*. Tutkimuksesta tiiviisti 5/2014.
- Jacobsen Dag Ingvar. 2010. Förståelse, beskrivning och förklarning. *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. Upplaga: 2:1. Studentlitteratur AB, lund S. 26.
- Jönsson Johanna. 2007. Ergonomi: vikten av rätt sittande. *Växjö University, Faculty of Mathematics/Science/Technology, School of Technology and Design*. s. 40
- Keadle K. Sarah & Conroy David E. & Buman P Matthew & Dunstan W. David & Matthews E. Charles. 2017. Targeting reduction in sitting time to increase physical activity and improve health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Upplaga: 49 (8) s. 1572–1582.
- Koulunterveyskirjasto, 2018 *Mitä ergonomia on*. Tillgänglig: <https://www.koulunterveyskirjasto.fi/toc/opettajalle-ja-opiskeluhoollolle/ergonomiaopas/7026> hämtad: 10.1.2020.
- Koppelaar E. & Knibbe JJ. & Miedema HS. & Burdorf A. 2011. Individual and organizational determinants of use of ergonomic devices in healthcare. *Department of Public Health, Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam, Rotterdam, The Netherlands*. Upplaga: 68 (9) s. 659-65.
- Korhonen T. & Ketola R. & Luukkonen R. & Häkkinen M. & Viikari-Juntura E. 2003. Work related and individual predictors of incident neck pain among office employees working with video display units. *Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland*. Upplaga: 60 (7) s. 475-82
- Larsson Staffan. 2011. Kvalitativ analys – exemplet fenomenografi. Lund: Studentlitteratur. s. 47
- Leikas Helena. 2012. Vapaa-ajan istumisen määrän yhteys kehon painoindeksiin ja vyötärön ympärykseen nuorilla aikuisilla.
- Loyen Anne & Van der Ploeg P. Hidde & Bauman Adrian & Brug Johannes & Lakerveld Jeroen 2016. European sitting championship: Prevalence and correlates of self-reported sitting time in the 28 European Union member states. *Plos One*.
- Nylund Marianne & Taskinen Sanni. 2012. Istumatyö koettelee kehoa. Staattisen istumisen haitat istumatyöntekijän tuki- ja liikuntaelimestöille.
- O'Donnell John M. & Goode, Joseph S. Jr & Henker Richard & Kelsey Sheryl & Bircher

- Nicholas & Peele Pamela & Bradle Judith & Close John & Engberg Richard & Sutton-Tyrrell Kim. 2011. Effect of a simulation educational intervention on knowledge, attitude, and patient transfer skills: From the simulation laboratory to the clinical setting. *Simulation in Healthcare : Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, upplaga 6 (2) s. 84-93
- Otala Leena Maija & Ahonen Guy. 2003. *Työhyvinvointi tuloksen tekijänä*. WSOY, Helsinki. S. 23, 25.
- Owen Neville & Healy N. Genevieve & Matthews Charles E. & Dunstan W. David. 2010. Too much sitting: The Population-Health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*. upplaga: 38 (3), s.105–113.
- Peddie Meredith C. & Bone Julia & Rehrer Nancy J. & Murray Skeaff & Gray Andrew & Perry Tracy. 2013. Breaking prolonged sitting reduces postprandial glykemia in healthy, normal-weight adults: A randomized crossover trail. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Volym 98, upplaga: 2, s. 358–366.
- Pesola Arto & Pekkonen Mika & Finni Taija. 2016. Miksi liiallinen istuminen on vaarallista? *Suomalainen Lääkäriseura Duodecim*. Upplaga 132 (21) s. 1964-1971
- Ruba J. Shahid & Hina J. Shahid. 2016. Health promotion: Excerise in primary care. Volym 9 upplaga: 4, s. 229-234
- Seppä Ritva. 2008. Tule terveemmäksi työssä: Pääätetyön ergonomiakartoitusten kehittäminen hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskuksessa.
- Statsrådet och ministerierna. 2019 *Arbetshälsa*. Tillgänglig: [https://stm.fi/sv/arbetslivet/arbetshalsa?p\\_p\\_id=56\\_INSTANCE\\_2UTK79mgjzvD&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=3&\\_56\\_INSTANCE\\_2UTK79mgjzvD\\_languageId=sv\\_SE](https://stm.fi/sv/arbetslivet/arbetshalsa?p_p_id=56_INSTANCE_2UTK79mgjzvD&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=3&_56_INSTANCE_2UTK79mgjzvD_languageId=sv_SE) Hämtad: 14.10.2019.
- Szilcz Máte & Mosquera A. Paola & San Sebastián Miguel & Gustafsson Per E. 2019. Income inequalities in leisure time physical inactivity in Norhern Sweden: A decomposition analysis. *Epidemiology and Global Health, Department of Public Health and Clinical Medicine, Umeå University, Umeå, Sweden*.
- Tenk. 2012 *God vetenskaplig praxis*. Tillgänglig: [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) Hämtad: 2.1.2020.
- Terveyskirjasto. 2019. *Liikkumattomuus on vaarallista*. 2019. Tillgänglig: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kol00402&p\\_listatyyppi=kol](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00402&p_listatyyppi=kol) Hämtad: 13.11.2019.
- Työterveyslaitos, 2019 *Toimisto- ja tietotyö*. Tillgänglig:



<https://www.ttl.fi/tyoymparisto/ergonomian-tietopankki/toimisto-ja-tietotyö/> Hämtad:  
14.10.2019.

Työsuojelu. 2017 *Näyttöpäätetyö*. Tillgänglig:  
<https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fyysinen-kuormitus/nayttopaatetyo> Hämtad:  
13.11.2019.

Vainio Aleks & Ääri Miia. 2018.  
Taukoliikunta hoitotyöntekijöiden työn tukena: taukoliikuntaohjeet Suomen MS-hoitajat ry:n jäsenille.

Virolainen Harri. 2012. *Kokonaisvaltainen työhyvinvointi*. BoD – Books on Demand, Helsinki  
Suomi. S. 17.

Väyrynen Seppo & Nevala Nina & Päivinen Minna. 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. *Teknologiaeollisuus*. Teknologiaeollisuuden julkaisuja nro 4/2004.

## BILAGA 1. PRESENTATION AV ANVÄNDA ARTIKLAR

Författare	Årtal	Titel	Syfte	Resultat
Nylund Marianne & Taskinen Sanni	2012	Istumatyö koettelee kehoa. Staattisen istumisen haitat istumatyöntekijän tuki- ja liikuntaelimistölle	Ta reda på vilka nackdelar som statistiskt sittande orsakar åt personer som jobbar sittande.	Man ska omväxla med sin sittande ställning flera gånger om dagen för att undvika ensidig belastning.
Anttonen Hannu & Räsänen Tuula & Aaltonen Markku & Husman Päivi & Lindström Kari & Ylikoski Matti & Jokiluoma Hannu & Van Den Broek Karla & Haratau Theodor & Kuhn Karl & Masanotti Giuseppe & Wynne Richard	2009	Työhyvinvointi - uudistuksia ja hyviä käytäntöjä	Producera en ny modell för europeiska välmående på jobbet som baserar på ständig samarbetet och diskussion mellan olika grupper på arbetsplatsen.	Förbättra hälsotillstånden inom försäkringen för medlemmar och deras familjer och minska ojämlighet i hälsan hos samhället.
Halonen Liisa & Oittinen Pirkko & Lehtovaara Jorma & Gligor Viorel & Hyvärinen Mikko & Penttilä Jopi & Ståhl Henri & Haataja Jarkko	2003	Tuottavan toimistotyön valaistus	Utveckling av provningsutrymmen och mätmetoder för testpersoner och mätning av produktivitet.	Nyckelfaktor vid kontorsmiljö är en samtidig användning av stor mängd information.
Seppä Ritva	2008	Tule terveemmäksi työssä: Päätetyön ergonomiakartoitusten kehittäminen hyvinvoinnopalvelutoiminnan oppimiskeskuksessa	Utveckla ergonomikartläggningar och ta reda på utlevda stöd- och rörelseorganens symtom.	Hos arbetstagarens stöd- och rörelseorganens belastar mest på nacken, axlarna samt nedre och övre ryggen.
Ekblom Bak Elin	2013	Långvarigt stillasittande: en hälsofara i framtiden	Diskutera hälsorisker med stillasittande.	En låg dos av fysisk aktivitet kan ha betydande effekt på hälsan.
Elinder Schäfer Liselotte & Hagströmer Maria & Nyberg Gisela & Ekblom-Bak Elin	2011	Fysisk aktivitet och stillasittande	Uppmärksamma fysisk aktivitet och stillasittande som två skilda beteende och diskutera dess betydelse för hälsan och sjukdomar.	Tid i som spenderas stillasittande är högre desto äldre barnen blir
Eriksson Barajas Katarina & Forsberg Christina & Wengström Yvonne	2013	Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap: Vägledning för examensarbete och vetenskapliga artiklar	Att beskriva en metod för hur man gör en litteraturstudie.	Ger vägledning vid examensarbete. Lär hantera ny kunskap och kritiskt värdera nya fakta.
Eriksson Linnea	2017	Risker med stillasittandebeteende – var står forskningen? En systematisk litteraturstudie om risker med stillasittande för fysisk och psykisk hälsa	Kartlägga risker med stillasittandebeteende.	Samhällets utveckling leder till att människorna blir mer passiva och stillasittande.
Larsson Staffan	2011	Kvalitativ analys – exemplet fenomenografi	Diskutera kvalitativa metoden och dess användning.	Den kvalitativa metoden beskrivs ur en praktisk synvinkel och diskuterar detta med hjälp av ett konkreta exempel.

<b>Keadle K. Sarah &amp; Conroy David E. &amp; Buman P Matthew &amp; Dunstan W. David &amp; Matthews E. Charles</b>	2017	Targeting reduction in sitting time to increase physical activity and improve health	Diskutera hur mycket populationen spenderar stillasittande och kartlägger hälsorisker.	Stillasittande beteende ökar risker för olika sjukdomar och vilka effekter den har på hälsan.
<b>Loyen Anne &amp; Van der Ploeg P. Hidde &amp; Bauman Adrian &amp; Brug Johannes &amp; Lakerveld Jeroen</b>	2016	European sitting championship: Prevalence and correlates of self-reported sitting time in the 28 european union member state	Utforska prevalensen och korreleringen av självrapporterad sittid hos vuxna över och inom de 28 EU-länderna.	Sittiden var fem timmar i dagen. 18,5 % av Europa rapporterade att de sitter mera än 7,5 timmar i dagen.
<b>Owen Neville &amp; Healy N. Genevieve &amp; Matthews Charles E. &amp; Dunstan W. David</b>	2010	Too much sitting: The Population-Health science of sedentary behavior	Berätta vad stillasittande är och vilka faktorer som är anknutna till detta.	60 % av dagen är vuxna stillasittande
<b>Credeur P. Daniel &amp; Miller M. Sabina &amp; Raymond Jones &amp; Stoner Lee &amp; David E Dolbow &amp; Fryer M. Simon &amp; Stone Keeron &amp; McCoy M. Stephanie</b>	2018	Impact prolonged sitting on peripheral and central vascular health	Avgöra om oavbruten sittande dvs. tre timmar påverkar på vaskulära hälsan.	Ensidigt sittande utan variation påverkar negativt på den vaskulära hälsan.
<b>Dunstan W. David &amp; Howard Bethany &amp; Healy N. Genevieve &amp; Owen Neville</b>	2012	Too much sitting- A health hazard	Diskutera hälsorisker kring stillasittande.	Det finns inga rekommendationer om hur länge man kan sitta och hur ofta måste man ta paus i sittande.
<b>Ruba J. Shahid &amp; Hina J. Shahid</b>	2016	Health promotion: Exerise in primary care.	Tittar på bördan av fysisk inaktivitet, fördelar och rekommendation för fysiska hälsan för olika åldersgrupper.	Fysisk inaktivitet är fjärde ledande faktor för döden globalt.
<b>Korhonen T &amp; Ketola R &amp; Luukkonen R &amp; Häkkänen M &amp; Viikari-Juntura E.</b>	2003	Work related and individual predictors of incident neck pain among office employees working with video display units	Undersöka arbetsrelaterade och enskilda faktorer för nacksmärta hos kontorsarbetaren som jobbar med videoskrämer.	Dåligt fysisk arbetsmiljö och placering av tangentbordet ökar risker för nacksmärta.
<b>Szilcz Máté &amp; Mosquera A. Paola &amp; San Sebastián Miguel &amp; Gustafsson Per E.</b>	2019	Income inequalities in leisure time physical inactivity in Northern Sweden: A decomposition analysis	Ökade inkomtskillnader i fysisk inaktivitet på fritiden har rapporterats i Norra Sverige.	Inkomst olikheter i fysisk aktivitet visade sig av hälsorelaterade begränsningar och ogynnsamma socioekonomiska förhållanden.
<b>Koppelaar E. &amp; Knibbe JJ. &amp; Miedema HS. &amp; Burdorf A.</b>	2011	Individual and organisational determinants of use of ergonomic devices in healthcare	Identifiera individuella och organisatoriska determinanter som associeras med användningen av ergonomiska apparater under patienthanteringsaktiviteter.	De organisatoriska faktorernas bekvämlighet, lätt tillgång, hanteringsstöd och stödande ledarskap är förknippade med dessa faktorer.

<b>O'Donnell John M. &amp; Goode, Joseph S. Jr &amp; Henker Richard &amp; Kelsey, Sheryl &amp; Bircher, Nicholas &amp; Peele Pamela &amp; Bradle Judith &amp; Close John &amp; Engberg Richard &amp; Sutton-Tyrrell Kim</b>	2011	Effect of a simulation educational intervention on knowledge, attitude, and patient transfer skills: From the simulation laboratory to the clinical setting	Evaluera effekten av simuleringens intervention på framgång av patienten flyttningar i kliniska miljöer och mäta förändringar i deltagarnas kunskap och attityd som resultat av interventionen.	Färdigheterna skaffades genom simulering och detta överförs framgångsrikt till den kliniska omgivningen.
<b>Väyrynen Seppo &amp; Nevala Nina &amp; Päivinen Minna</b>	2004	Ergonomia ja käytettävyyssuunnittelussa	Ge moderna grundkunskaper speciellt för ergonomi, användbarhet av verktyg, arbetsstationer och planeringen av dessa.	Berättar om användningen av ergonomi vid arbetsplatsen.
<b>Pesola Arto &amp; Pekkonen Mika &amp; Finni Tajja</b>	2016	Miksi liiallinen istuminen on vaarallista?	Kartlägga risker med överdriven sittande.	Minskning av sittande och passivitet främjar hälsan.
<b>Husu Pauliina &amp; Tokola Kari &amp; Suni Jaana &amp; Luoto Riitta &amp; Sievänen Harri &amp; Mäki-Opas Tomi &amp; Vasankari Tommi &amp; Kaikkonen Risto</b>	2014	Istuminen ja terveystuokuntasuositusten toteutuminen suomalaisilla aikuisilla vuonna 2013	Erbjuda till kommunerna och kommunföreningar möjlighet att följa med invånarens hälsa och välbefinnande och faktorer som påverkar dem.	I medeltal varje tionde finländare uppfyller hälsomotionens rekommendationerna.
<b>Fröberg Andreas &amp; Raustorp Anders</b>	2015	Bevis för att stillasittande ger kardiometabol ohälsa hos unga	Sammanfatta vetenskapliga stödet mellan stillasittande och kardiometabola hälsan hos barn och unga.	Barn och ungdomar sitter upp till 9 timmar i dagen och detta växer varje år.
<b>Jönsson Johanna</b>	2007	Ergonomi: vikten av rätt sittande	Ge djupare förståelse av ergonomi och hur man kan förbättra det på arbetsplatserna	Bra sittande ställning främjar fysiska och psykiska hälsan. Ergonomisk sittande belastar kroppen mindre.
<b>Helenius Mai-Lis &amp; Ekblom Björn &amp; Ekblom-Bak Elin</b>	2010	Minskat stillasittande lika viktigt som ökad fysisk aktivitet	Ge kunskap om hur viktigt regelbunden fysisk aktivitet är och minskning av stillasittande.	I framtiden skall man inte bara rekommendera fysisk aktivitet utan man ska rekommendera små aktiviteter under hela dagen.
<b>Peddie Meredith &amp; Bone Julia &amp; Rehrer Nancy &amp; Murray Skeaff &amp; Gray Andrew &amp; Perry Tracy</b>	2013	Breaking prolonged sitting reduces postprandial glykemia in healthy, normal-weight adults: A randomized crossover trail	Jämföra effekterna av långvarig sittande, kontinuerligt fysisk aktivitet i kombination med långvarig sittande och regelbundna aktivitetspauser.	Regelbundna aktivitetspauser var mera effektiva än kontinuerlig fysisk aktivitet.
<b>Benatti Fabiana &amp; Ried-Larsen Mathias</b>	2015	The effects of breaking up prolonged sitting time: a review of experimental studie.	Diskutera tillgängliga bevis från prospektiva experimentella studier om de gynnsamma effekterna av att avbryta långvarigt sittande påverkar på kardiometaboliska riskfaktorer och hur fysiska aktiviteter påverkar det.	Prospektiva experimentella studier visade positiva effekter av att avbryta förlängd sittid och dess påverkar på karidometaboliska hälsan.
<b>Leikas Helena</b>	2012	Vapaa-ajan istumisen määrän yhteys kehon painoindeksiin ja vyötärön ympärykseen nuorilla aikuisilla	Reda ut fritidens sittande med sambandet mellan BMI och midjemåttet hos unga vuxna.	Sittande mängden på fritiden var inte statistiskt märkbar i samband mellan midjemåttet.

<b>Vainio Aleks &amp; Ääri Miia</b>	2018	Taukoliikunta hoitotyöntekijöiden työn tukena: taukoliikuntaohjeet Suomen MS-hoitajat ry:n jäsenille	Förebygga besvären som förekommer vid jobb var man sitter och jobbar framför en skärm.	Med pausgymnastik kan man förebygga besvär som beror av statisk och ensidig belastning vid sittande, som leder till muskeltrötthet och muskelspänning.
<b>Danielson Ella</b>	2012	Kvalitativ innehållsanalys	Beskriva kvalitativ innehållsanalys.	Ger en beskrivning av hur en studie med kvalitativ innehållsanalys gjorts.
<b>Elo Satu &amp; Kyngäs Helvi</b>	2008	The qualitative content analysis process	Beskriva induktiv och deduktiv innehållsanalys.	Induktiv analys används när det inte finns tidigare studier om fenomenet och deduktiv används om studiens syfte är att testa eller jämföra en tidigare teori.