

HUR FYSISK AKTIVITET KAN FRÄMJAS VID STILLASITTANDE SKRIVBORDSARBETE

En systematisk litteraturstudie

HOW TO PROMOTE PHYSICAL ACTIVITY FOR SEDENTARY DESK WORK

A systematic literature review

Examensarbete inom huvudområdet
Folkhälsovetenskap
Grundnivå
15 Högskolepoäng
Vårtermin År 2020

Författare: Sonja Rapinoja Björkquist

SAMMANFATTNING

Titel:	Hur fysisk aktivitet kan främjas vid stillasittande skrivbordsarbete: en systematisk litteraturstudie
Författare:	Rapinoja Björkquist, Sonja
Avdelning/Institution:	Avdelningen för folkhälsovetenskap, institutionen för hälsovetenskaper, Högskolan i Skövde
Program/kurs:	Folkhälsovetenskapligt program, Examensarbete i folkhälsovetenskap G2E, 15 hp
Handledare:	Backe, Stefan
Examinator:	Tognon, Gianluca
Sidor:	31
Nyckelord:	Fysisk aktivitet, kontorsarbete, skrivbordsarbete, stillasittande livsstil, hälsofrämjande

Sammanfattning

Introduktion: Fysisk aktivitet främjar hälsan och minskar risken för sjukdom och för tidig död. Enligt WHO är fysisk aktivitet kroppslig rörelse som höjer energiförbrukningen jämfört med vila och aktiverar skelettmuskulaturen. Rekommendationerna för fysisk aktivitet är att en vuxen ska vara fysiskt aktiv 150 minuter per vecka med måttlig intensitet. Världens befolkning är allt mer fysiskt inaktiv vilket kopplas till ekonomisk och teknisk utveckling. 25 % av världens vuxna befolkning och en av tre svenskar når inte upp till rekommendationerna. WHO anser att anställda ska möjliggöras mer fysisk aktivitet på sina arbetsplatser för att motverka den negativa trenden. **Syfte:** Studien syftar till att belysa vilka insatser som omtalas i forskningen som mest lämpade för att öka den fysiska aktiviteten för anställda med skrivbordsarbete där arbetet i huvudsak utförs stillasittande. Frågeställning: Vilka hälsofrämjande insatser är vanligt förekommande och syftar till att öka den fysiska aktiviteten bland kontorsarbetare? **Metod:** En systematisk litteraturstudie. Genom en sökning i databasen PubMed inkluderades tio artiklar som granskades genom tematisk analys. **Resultat:** Fyra teman identifierades i analysen: Miljöstrategier, Organisatoriska strategier, Individuella strategier samt Beteendeförändring för långsiktig effekt. Det framkom också att sociala normer och normalisering av fysisk aktivitet spelar stor roll för ökad fysisk aktivitet för skrivbordsarbetare. **Slutsats:** Studien visade att insatser som omfattar såväl miljöstrategier som organisatoriska- och individuella strategier kan skapa förutsättningar för ökad fysisk aktivitet och minskat stillasittande på arbetsplatser. Önskvärt vore om WHO och Folkhälsomyndigheten bidrog med rekommendationer för hur stillasittande arbete för skrivbordsarbetare ska brytas.

ABSTRACT

Title: How to promote physical activity for sedentary desk workers: a systematic literature review.

Author: Rapinoja Björkquist, Sonja.

Dept./School: Department of Public Health, School of Health Sciences, University of Skövde

Course: Bachelor Degree Project in Public Health Science G2E, 15 ECTS

Supervisor: Backe, Stefan.

Examiner: Tognon, Gianluca

Pages: 31

Keywords: Physical activity, office work, desk work, sedentary lifestyle, health promoting

Abstract

Introduction: Physical activity promotes health and lower risks for illness and premature death. The WHO says physical activity is bodily movement that increases energy consumption compared to rest and activates skeletal muscle. The recommendation for adults is physical activity for 150 minutes at a moderate intensity weekly. The world's population is getting more physical inactive because of economic and technical development. 25 % of all adults, and one in three Swedes do not reach the recommendations. The WHO says employees should be able to be more physically active at work to counteract the negative trend. **Aim:** To highlight the efforts mentioned in research that are most likely to increase physical activity for sedentary desk workers. Issue: What health promoting interventions are most regular to increase physical activity among office workers? **Methods:** A systematic literature review. Through a search in the database PubMed, ten articles were included and reviewed using thematic analysis. **Results:** Four themes were identified in the analysis: Environmental, Organizational and Individual strategies and Behavioural change for a long-term effect. It was also found that social norms and normalization of physical activity play a major role in increasing physical activity amongst desk workers. **Conclusion:** The study showed that interventions involving both environmental, organizational and individual strategies can create the conditions for increased physical activity and reduced sedentary behaviour at work. It's desirable for the WHO and the Swedish public health authority to contribute with recommendations on how to stop sedentary work for desk workers.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	1
Fysisk aktivitet globalt.....	1
Europa och Sverige	2
Skrivbordsarbete globalt.....	3
Arbetsplatser i Sverige – skrivbordsarbete och hållbar utveckling.....	3
Folkhälsovetenskaplig relevans och hållbar utveckling	4
Problemformulering	4
Forskningsfråga	5
SYFTE	5
METOD	6
Datainsamling	6
Urval.....	6
Tabell 1. Resultat av litteratursökning	7
Analys	8
Etiska överväganden	8
RESULTAT	9
Tabell 2. Översikt av inkluderade artiklar	9
Identifierade teman.....	0
1, Miljöstrategier.....	0
2, Organisatoriska strategier	1
3, Individuella strategier	1
4, Beteendeförändring för långsiktig effekt	3
DISKUSSION	5
Resultatdiskussion	5
Metoddiskussion.....	10
Slutsats	11
REFERENSLISTA	13

INTRODUKTION

Fysisk aktivitet globalt

Fysisk aktivitet är en friskfaktor som främjar både psykisk och fysisk hälsa och som förebygger och minskar risken för ett antal sjukdomar och för tidig död. Med fysisk aktivitet menas, enligt World Health Organization definition, all kroppslig rörelse som höjer energiförbrukningen jämfört med vila, och som aktiverar skelettmuskulaturen (World Health Organization (WHO), 2018a). WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet innebär att en vuxen över 18 år ska vara fysiskt aktiv 150 minuter per vecka där intensiteten ska vara minst måttlig, och där 75 minuter av tiden ska vara hög intensitet (Folkhälsomyndigheten, 2019).

Fysisk aktivitet enskilt och i kombination med andra friskfaktorer som exempelvis goda matvanor, kan bidra till att minska risken för bland annat övervikt och fetma, sjukdomar som hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2-diabetes, cancer och Alzheimers. Fysisk aktivitet minskar också förekomsten av psykisk ohälsa som ångest och depression. Motsatsen till fysisk aktivitet är stillasittande vilket definieras enligt WHO (2018a) som att sitta eller ligga ner i vaket tillstånd och exempel på aktiviteter är att sitta framför datorn, köra bil eller läsa.

Globalt blir världens befolkning allt mer fysiskt inaktiv och allt mer stillasittande vilket har en stark koppling till den ekonomiska och tekniska utvecklingen. Enligt WHO (2018a) når 25% av världens vuxna befolkning, eller en av fyra, inte upp till den rekommenderade nivån av daglig fysisk aktivitet, och det finns ett starkt samband mellan länders utveckling och fysisk aktivitet. Trenden idag är att ökad ekonomisk och teknisk välfärd leder till ett ökat stillasittande och mindre fysisk aktivitet (Vilhelmsson & Tengland, 2016).

I höginkomstländer är invånarna mer stillasittande än i låginkomstländer och medelinkomstländer. I vissa länder är den fysiska inaktiviteten så hög som 70% av befolkningens vakna tid. WHO konstaterar också att framför allt kvinnor på grund av kulturella värderingar begränsas i möjligheterna till fysisk aktivitet men också individer med funktionsnedsättningar eller kroniska sjukdomar (WHO, 2018a).

Fysisk inaktivitet och en stillasittande livsstil beräknas vara huvudorsak till att uppemot 5,3 miljoner människor globalt dör i förtid varje år (WHO, 2018a). En svensk studie visar att Om 30 minuter stillasittande per dag byts ut mot 30 minuter lågintensiv fysisk aktivitet kan den totala risken för dödlighet minska med 11%. 10 minuters stillasittande som ersätts av motsvarande tid måttlig till hög fysisk aktivitet kan minska risken för dödsfall till följd av hjärt- och kärlsjukdomar med 38% (Dohrn, Kwak, Oja, Sjostrom & Hagstromer, 2018).

Beräkningar har gjorts som uppskattar att fysisk inaktivitet årligen kostar sjukvården globalt 54 miljarder dollar och 14 miljarder dollar i förlorad produktivitet. Detta inkluderar inte kostnaderna för psykisk ohälsa och muskel- och skelettbesvär som kan förebyggas med fysisk aktivitet (WHO, 2018).

Europa och Sverige

Inom EU har det blivit allt svårare för befolkningen att nå upp till de rekommenderade nivåerna av fysisk aktivitet i och med att allt fler moment i vardagen genomförs stillasittande (WHO, 2018c). För att kompensera den stillasittande tiden behövs träning eller utövande av någon sport. Ungefär hälften av Europas invånare, 46% ägnar sig idag inte åt någon fysisk aktivitet eller sport (WHO, 2018c) vilket innebär att de inte kompenserar sin stillasittande livsstil.

I Sverige är fysisk inaktivitet och dåliga matvanor kopplade till de tio främsta riskfaktorerna för ohälsa och för tidig död. Mer än hälften av Sveriges befolkning är överviktig eller fet och förekomsten av fetma hos vuxna är tredubblad idag jämfört med år 1980. Detta har en direkt koppling till att befolkningen är mer stillasittande idag än för bara 30 till 40 år sedan, även om andelen svenskar som motionerar regelbundet har ökat (Statistiska Centralbyrån (SCB), 2017). I Sverige är det vanligare med otillräcklig fysisk aktivitet bland invånare med lägre inkomst och utbildning (Folkhälsomyndigheten, 2017). Folkhälsomyndigheten uppmuntrar svenskarna att följa WHO:s rekommendationer kring fysisk aktivitet, vilket innebär att en vuxen över 18 år ska vara fysiskt aktiv 150 minuter per vecka där intensiteten ska vara minst måttlig, och där 75 minuter av tiden ska vara hög intensitet (Folkhälsomyndigheten, 2019).

För Sveriges del beräknas otillräcklig fysisk aktivitet kosta samhället mångmiljonbelopp årligen. Folkhälsomyndigheten konstaterar att om ytterligare en procent av Sveriges invånare skulle nå upp till den rekommenderade nivån av fysisk aktivitet, skulle 60 till 70 miljoner kronor sparas enbart i direkta samhällskostnader under en femårsperiod (Folkhälsomyndigheten, 2017).

I Sverige beräknas två av tre vuxna nå upp till den rekommenderade tiden om 150 minuter fysisk aktivitet per vecka (Folkhälsomyndigheten, 2020). Det har dock inte gått att hitta tillförlitliga och aktuella siffror som visar hur många timmar per vecka vuxna i Sverige är stillasittande.

Skrivbordsarbete globalt

Arbetsplatsen är en arena som har genomgått en kraftig förändring de senaste decennierna, framför allt i höginkomstländer. Moderniseringen i samhället och på arbetsplatserna och utvecklingen som skett inom främst produktionsarbetet har gjort att allt fler människor globalt lever ett allt mer fysiskt inaktivt och stillasittande liv (Vilhelmsson & Tengland, 2016).

I WHO:s (2018a) rapport om fysisk aktivitet 2018-2030 slås det fast att den fysiska aktiviteten både kan och bör integreras på människors arbetsplatser, och att det är viktigt att anställda möjliggörs mer fysisk aktivitet och mindre stillasittande tid på jobbet. Fysisk aktivitet är dessutom kopplade till flera av de globala hållbarhetsmålen inom Agenda 2030.

I en systematisk översikt framkom att den stillasittande mediantiden i 20 länder internationellt per dag, exklusive Afrika, var 5,8 timmar. Vissa länder hade betydligt mer stillasittande tid, exempelvis Australien som hade en mediantid på uppemot nio timmar per dag. Studien konstaterar också att en stor del av den stillasittande tiden spenderas på arbetsplatsen (Commissaris et al., 2015).

Arbetsplatser i Sverige – skrivbordsarbete och hållbar utveckling

Arbetsplatsen som en viktig arena för främjande av fysisk aktivitet lyfts fram även på nationell nivå i Sverige i linje med WHO:s ambitioner och Agenda 2030. Det konstateras att ökad fysisk aktivitet på arbetsplatser kan bidra till att vända trenden av ökad fysisk inaktivitet och de risker en stillasittande livsstil innebär. Arbetsplatsen tillsammans med skola, sjukvård och omsorg, ens närområde och föreningsliv samt områden kopplade till mat och kost är exempel på arenor där långsiktiga hälsofrämjande insatser skulle kunna öka den fysiska aktiviteten på befolkningsnivå (Folkhälsomyndigheten, 2017).

Siffror som påvisar hur den fysiska aktiviteten och stillasittandet ser ut inom olika branscher i Sverige har eftersökts men inte påträffats. Det konstateras dock från Folkhälsomyndighetens sida att en allt högre andel av arbetet utförs stillasittande och att 44 % av befolkningen mellan 16 till 84 år är stillasittande mer än sju timmar per dag, men att det skiljer sig inom och mellan regioner med ett spann på 26 till 59 % och där siffrorna är högst för storstads- och storstadsnära regioner. Generellt är män något mer stillasittande än kvinnor. Andelen 16 till 84-åringar som når WHO:s rekommendationer om fysisk aktivitet uppgår till 64 %, och även här är siffran som högst i storstads- och storstadsnära regioner (Folkhälsomyndigheten, 2018).

Stillasittande arbete förekommer inom flera branscher, den här studien har avgränsat sig till kontorsarbete, eller även så kallat skrivbordsjobb (Folkhälsomyndigheten, 2012) det vill säga arbete som normalt utförs stillasittande vid ett skrivbord.

Folkhälsovetenskaplig relevans och hållbar utveckling

Både WHO (2018) och Folkhälsomyndigheten (2017) har konstaterat att arbetsplatsen är en viktig arena för att öka den fysiska aktiviteten och minska stillasittandet hos den vuxna befolkningen globalt och nationellt. Om den fysiska aktiviteten ökar kan det främja hälsan hos ett stort antal invånare som idag har ökad risk för ett antal sjukdomar och för tidig död som en konsekvens av en stillasittande livsstil med otillräcklig fysisk aktivitet. Ökad fysisk aktivitet på arbetsplatserna kan också spara samhället stora belopp i direkta kostnader.

Katzmarzyk, Church, Craig, och Bouchard (2009) har tidigare pekat på att det finns ett dos-responssamband mellan långvarigt stillasittande och fysisk aktivitet. Katzmarzyk et al. (2009) menar att långvarigt stillasittande exempelvis på arbetsplatsen, innebär en riskfaktor även om ens livsstil i övrigt är aktiv genom regelbunden motion som gör att rekommendationerna om daglig fysisk aktivitet nås. Ekelund et al. (2018) uppger att det krävs en större volym av måttlig till högintensiv fysisk aktivitet för att minska eller helt ta bort riskerna med långvarigt stillasittande i vardagen. Samtidigt visar Sudholz, Salmon, och Mussap (2018) i en studie att anställda som är långvarigt stillasittande i arbetet men i övrigt fysiskt aktiva inte oroar sig över de hälsorisker det långvariga stillasittandet kan ha.

Problemformulering

Fysisk inaktivitet på arbetsplatser i dagens IT-samhälle och i synnerhet i stillasittande yrken är ett växande samhällsproblem. Om den fysiska aktiviteten ökar bland invånare som på arbetstid har en stillasittande livsstil, som kontorsarbetare, kan det främja hälsan hos ett stort antal invånare som idag har en ökad risk för ett antal sjukdomar och för tidig död som en konsekvens av en stillasittande livsstil med otillräcklig fysisk aktivitet. Ökad fysisk aktivitet på arbetsplatserna kan också minska de stora ekonomiska samhällskostnaderna såväl nationellt som globalt som är direkt kopplade till otillräcklig fysisk aktivitet.

Insatser för att aktivera anställda inriktar sig främst till att motivera anställda till rörelse genom exempelvis friskvårdsbidrag eller rörelse under obetalda raster Commissaris et al. (2015). Det finns dock mycket som kan göras för att integrera fysisk aktivitet på arbetsplatsen. Commissaris et al. (2015) har istället tittat på interventioner som ämnar att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten under produktiv tid, alltså betald arbetstid. I Commissaris översikt framkom att arbetsplatser där det går att välja mellan att

sitta och stå, exempelvis höj- och sänkbart skrivbord, vid en första anblick ser ut att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten men att det vid djupare analys förefaller allt mer oklart hur mycket höj- och sänkbara arbetsstationer faktiskt påverkar stillasittandet och den fysiska aktiviteten. Även Shrestha et al. (2016) är inne på samma spår där det konstateras att ett höj- och sänkbart skrivbord kan minska den stillasittande tiden med mellan 30 minuter och två timmar per dag, men att det är oklart kring huruvida den ökade ståtiden reducerar de risker som finns med att sitta ner, då stående i sig är väldigt låg fysisk aktivitet. Shrestha et al. (2016) uppger också att evidensen för det minskande stillasittandet är väldigt låg, framför allt över tid då det saknas uppföljande studier. Därmed, resoneras det, är resultaten inte tillförlitliga och att det inte finns något som säger att verktyget är effektivt och sänker de risker som en stillasittande vardag i övrigt innebär.

Forskningsfråga

Vilka hälsofrämjande insatser är vanligt förekommande och syftar till att öka den fysiska aktiviteten bland kontorsarbetare? Vilka resultat uppvisas utifrån det givna temat?

SYFTE

Studien syftar till att belysa vilken/vilka insatser som omtalas i forskningen som mest lämpade för att öka den fysiska aktiviteten för anställda med skrivbordsarbete där arbetet i huvudsak utförs stillasittande.

METOD

En systematisk litteraturstudie är den mest lämpade metoden utifrån problemformulering och syfte, då den kan ge en bild av aktuell forskningskunskap och identifiera kunskapsluckor inom området (Malterud, 2014) vilket är vad studien strävar efter.

Datainsamling

Litteratursökningen påbörjades genom att sökord togs från det formulerade syftet. De sökord som identifierades var: *fysisk aktivitet*, *stillasittande*, *anställda*, *kontorsmiljö*. Dessa ord översattes sedan till engelska vilket blev *physical activity*, *sedentary*, *office employees*. Synonymer sökes sedan via MeSH där det framkom att *sedentary behaviour* (stillasittande livsstil) är relevant i sammanhanget.

En sökning i PubMed gjordes 200411 utifrån de identifierade sökorden (physical activity AND sedentary behaviour AND office employees). Vid sökningen strävades efter att finna så nya resultat som möjligt, varför en begränsning i tid gjordes. Filtringen som gjordes var Randomized Controlled Trial AND abstract AND 2017/01/01: 2020/04/11) AND English AND adult. Sökningen resulterade i 12 träffar. Se tabell nedan.

200415 gjordes ytterligare en granskning av sökresultaten ifrån sökresultaten 200411. Vid kontroll av sökresultaten granskades de originalartiklar som PubMed föreslagit som träffar på liknande artiklar men som inte identifierats i själva sökningen. Av dessa artiklar bedömdes fyra artiklar vara relevanta och inkluderades därmed i litteraturstudien. Se tabell nedan.

Urval

Litteraturstudien ämnar svara på vilken metod som i forskningen lyfts fram som mest effektiv för att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten för skrivbordsarbetare. Detta innebär att olika typer av randomiserade kontrollerade studier som mäter effektivitet av interventioner är högst relevanta i studien. Detta för att inkludera studier ska kunna påvisa en viss effekt av olika metoder och vid en randomiserad kontrollerad studie går effekten att jämföra med en kontrollgrupp (Malterud, 2014)

Vid litteratursökning har PubMed använts som informationskälla då det är en databas som är erkänt bra för sökningar av artiklar inom området Folkhälsa. Andra databaser skulle också kunnat användas då sökning i enbart en databas oftast inte är heltäckande (Backman, 2016) men det har inte bedömts relevant ur ett tidsperspektiv.

Sökningarna dokumenterades i loggbok samt i söktabell för att sökprocessen ska vara transparent och replikerbar och för att god kvalitet ska uppnås (Malterud, 2014). Från sökningen 200411 lästes 12 abstracts och sju artiklar. Från sökningen 200415 lästes fem abstracts och fyra artiklar. Artiklarna kvalitetsgranskades genom granskningsmallen CASP där studierna och dess studietyper listades. Ytterligare ett kriterium som fastställdes vid granskningen var att valda studier ska vara genomförda i hög- eller medelinkomstländer, för att spegla den kunskap som framkommit i introduktionen.

Tabell 1. Resultat av litteratursökning

Datum för sökning	Databas	Söktermer	Exklusions- och inklusions-kriterier	Antal träffar	Antal lästa abstract	Antal lästa artiklar	Antal inkludera de artiklar
200411	PubMed	physical activity AND sedentary behavior AND office employees	Randomized Controlled Trial[typ] AND has abstract[text] AND 2017/01/01 : 2020/04/11) AND English AND adult	12	12	7	6
200415	PubMed	Inga använda söktermer – artiklar kom upp som förslag på liknande artiklar vid första sökning		5	5	4	4

Flera abstrakt är lästa än artiklar som är inkluderade i litteraturstudien. Detta beror på att artiklarna vid bedömning inte har motsvarat de kriterier som har ställts vid inkluderande av artiklar. 17 abstrakts har läst varav tio artiklar har inkluderats. De sju artiklar som har exkluderats har gjort det med följande motivering: 1, artikel belyste inte valt ämne och är därmed inte relevant. 2, artikeln belyste en studie som ännu inte är genomförd. 3, artikeln belyste inte relevant ämne utan fokuserade på viktninskning. 4, artikeln belyste män engagerade inom fotbollsklubbar och därmed inte relevant ämne. 5, artikeln fokuserade på ökad fysisk aktivitet som metod för viktninskning och metabola häls fördelar, och belyste därmed inte syftet med studien. 6, artikeln belyste en studie som ännu inte är genomförd. 7, artikelns ämne var ej relevant för studien.

Analys

Tematisk analys valdes för att på ett kvalitetssäkert sätt studera, sortera och jämföra materialet. Genom att noggrant läsa artiklarna flera gånger har gemensamma teman i artiklarna identifierats (Bryman, 2011), se resultatavsnittet för teman. Under respektive tema har sedan information samlats från de olika artiklarna om inställningen till temat. Informationen har vid analysen färgkodats med syfte att identifiera likheter och skillnader vid jämförelsen av de olika artiklarna under temarubrikerna. Därefter har möjligheter och begränsningar eftersökts i analysen, samt hur data värderats och vad som har utslutits. Detta då studien inte kunnat dokumentera och besvara samtliga områden kring fysisk aktivitet på arbetsplatsen utan studien är begränsad till dess syfte (Malterud, 2014). Exempelvis har ett identifierat tema, produktivitet, exkluderats då det inte var relevant för studiens syfte.

Materialet är kritiskt granskat och frågeställningar och syften har relevans för syftet i aktuell litteraturstudie. Använda metoder i materialet är tydligt beskrivna och relevanta för deras respektive syften.

Vid analysen redogörs vid bearbetning av data vad studierna säger och inte säger, och om bilden av ämnet blir fullständig.

Etiska överväganden

Etiska överväganden vid den här litteraturstudien innefattade hur materialet valts och hanterats. Malterud (2014) framhäver vikten av att granska huruvida materialet tillgodoser informerat samtycke och personskydd, samt tar ett ansvar för involverade i studien och eventuella konsekvenser av fynden.

Samtliga artiklar har granskats ur ett etiskt perspektiv där det har framkommit att författarna har följt nödvändiga etiska principer samt genomgått etisk prövning inför respektive studie. Genom systematisk analys som vald metod har författaren strävat efter ett objektivt förhållningssätt vid insamlande av data.

RESULTAT

Studien utgick från tio originalartiklar, se tabell 2 för en närmare beskrivning av artiklarna. Studierna utfördes i olika länder, Australien, Sverige, Kina, Spanien och Storbritannien. Samtliga artiklar utgår från randomiserade kontrollerade studier förutom en retrospektiv studie som utgår från semistrukturerade intervjuer och fokusgruppsintervjuer efter en arbetsplatsintervention. Samtliga studier har deltagare som är vuxna individer i arbetsför ålder (18-64 år) men ibland har åldersgruppen varit snävare inom åldersspannet, se tabell 2 för detaljer. Vissa studier inkluderade samtliga anställda på arbetsplatsen där studien genomfördes, andra studier hade kriterier för deltagande, till exempel ett BMI som indikerar övervikt eller fetma, eller krav på en viss nivå av fysisk aktivitet.

Denna litteraturstudie syftade till att belysa vilken eller vilka insatser som omtalas i forskningen som mest lämpade för att öka den fysiska aktiviteten för anställda med skrivbordsarbete där arbetet i huvudsak utförs stillasittande. Granskade artiklar berör därmed olika insatser som ämnar minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten hos deltagarna. Den vanligast förekommande metoden bland granskade studier är att installera ett höj- och sänkbart skrivbord eller en stå-arbetsplatsstation. Det är också vanligt att inkludera aktivitetsmätare och att använda sig av coacher och beteendeförändringsmodellen i interventionen. Vidare granskas också effekten av miljöstrategier som gåband vid skrivbordet, videobaserad Qigong, gångprogram för anställda att genomföra utanför arbetstid, förekommande kommunikationsstrategier och andra större och mindre organisatoriska förändringar.

Tabell 2. Översikt av inkluderade artiklar

Nedan visas tabell på litteraturlista över inkluderade artiklar

Författare, publikationsår och land	Titel	Metod	Population	Syfte	Resultat
<i>Hall, J., Kay, T., McConnell, A., & Mansfield, L. 2019, Storbritannien</i>	"Why would you want to stand?" an account of the lived experience of employees taking part in a workplace sit-stand desk intervention.	Observationsstudie och kvalitativa intervjuer	30 stycken män och kvinnor (som valdes ut från 43 intresseanmälningar)	Att studera vad som får stillasittande kontorsarbetare att acceptera och genomföra en insats där arbetsplatsen ska öka den fysiska aktiviteten genom höj- och sänkbara skrivbord.	Hur skrivbordet påverkade deltagarnas arbetsförmåga var centralt för användningen av höj- och sänkbart skrivbord.
<i>Blake, H., Lai, B., Coman, E., Houdmont, J., & Griffiths, A. 2019, Kina</i>	Move-It: A Cluster-Randomised Digital Worksite Exercise Intervention in China: Outcome and Process Evaluation.	Randomiserad kontrollerad studie (tvåarmad)	Två interventionsgrupper (män och kvinnor) om 282 och 196 personer samt en kontrollgrupp om 86 personer (väntlista)	Att utvärdera effekten av en digital arbetsplatsintervention där 10 minuter Qigong två gånger om dagen i 12 veckor syftade till att öka den fysiska aktiviteten bland de anställda.	Deltagarnas fysiska aktivitet ökade i samtliga tre grupper under tiden som studien pågick.
<i>Rodriguez-Hernandez, M. G., & Wadsworth, D. W. 2019, Spanien</i>	The effect of 2 walking programs on aerobic fitness, body composition, and physical activity in sedentary	Randomiserad kontrollerad studie (tvåarmad)	Två interventionsgrupper om 24 och 22 deltagare samt en kontrollgrupp om 22 deltagare. Män och kvinnor, samtliga med ett BMI som indikerar övervikt eller fetma	Att utvärdera hur ökad fysisk aktivitet genom ett tioveckors gångprogram påverkar deltagarnas fysiska status som kroppsammansättning, syreupptagningsförmåga och fysisk aktivitet.	Fettmassan minskade i alla tre grupper. Den stillasittande livsstilen minskade inte. Ingen skillnad i ökad måttlig- och högintensiv fysisk aktivitet från start till slut av studien. Inga förändringar för syreupptagningsförmågan.

	office employees.				
<i>Bergman, F., Wahlström, V., Stomby, A., Otten, J., Lanthén, E., Renklint, R., ... Olsson, T. 2018, Sverige</i>	Treadmill workstations in office workers who are overweight or obese: a randomised controlled trial.	Randomiserad kontrollerad studie	En interventionsgrupp om 40 deltagare och en kontrollgrupp om 40 deltagare. Samtliga mellan 40 till 67 år, män och kvinnor och med ett BMI på minst 25.	Att undersöka om gåband vid skrivbordet ökar den dagliga gåtiden hos kontorsarbetare.	Den totala gåtiden på vardagar ökade med 18 minuter för interventionsgruppen och med 1 minut i kontrollgruppen. På helgerna ökade gåtiden med 5 minuter i interventionsgruppen och 8 minuter i kontrollgruppen.
<i>Munir, F., Biddle, S., Davies, M. J., Dunstan, D., Esliger, D., Gray, L. J., Jackson, B. R., O'Connell, S. E., Yates, T., & Edwardson, C. L. 2018, Storbritannien</i>	Stand More AT Work (SMArT Work): using the behaviour change wheel to develop an intervention to reduce sitting time in the workplace	Kvalitativ interventionsstudie utifrån beteendeförändringsmodellen med fokusgruppsintervjuer.	39 deltagare där nästan 80% var kvinnor. Fokusgrupperna bestod av åtta grupper med två till sju deltagare i samtliga grupper.	Att identifiera strategier och beskriva hur insatsen Stand More At Work som utgår från en beteendeförändringsmodell minskar sitttiden hos skrivbordsarbetande kontorsarbetare inom hälsosektorn.	Tio strategier för beteendeförändring identifierades som inbegrep miljöstrategier, organisatoriska strategier och individuella strategier.

<p><i>Brakenridge, C. L., Healy, G. N., Hadgraft, N. T., Young, D. C., Fjeldsoe, B. S. 2018, Australien</i></p>	<p>Australian employee perceptions of an organizational-level intervention to reduce sitting,</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie (tvåarmad)</p>	<p>Interventionsgrupper om 117 deltagare, 36 deltagare, 87 deltagare, och 66 deltagare där sedan 50 fick delta i uppföljande telefonintervjuer och 21 fick delta i uppföljande fokusgruppsintervjuer</p>	<p>Att undersöka vilka hinder för fysisk aktivitet som finns hos stillasittande kontorsarbetare som deltar i en insats för att minska den stillasittande arbetstiden.</p>	<p>Tillräckligt med stöttning samt förebilder som motiverar till ökad fysisk aktivitet är viktigt vid insatser som ska minska stillasittandet. Tillräckliga verktyg behövs för att möjliggöra fysisk aktivitet, där höj- och sänkbara skrivbord är det viktigaste. Kunskap om fördelarna med att minska stillasittandet behövs.</p>
<p><i>Brakenridge, C. L., Healy, G. N., Winkler, E. A., & Fjeldsoe, B. S. 2018, Australien</i></p>	<p>*Usage, Acceptability, and Effectiveness of an Activity Tracker in a Randomized Trial of a Workplace Sitting Intervention: Mixed-Methods Evaluation.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie (tvåarmad)</p>	<p>Två interventions- och kontrollgrupper om 66 deltagare och 153 deltagare, män och kvinnor.</p>	<p>Att undersöka effekten av en bärbar aktivitetsspårare som kontorsarbetare kan använda i syfte att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten på arbetsplatsen.</p>	<p>Den faktiska användningen av aktivitetsspåraren var lågt, och det går därför inte att utvärdera eventuella resultat.</p>

<p><i>Healy, G. N., Eakin, E. G., Owen, N., Lamontagne, A. D., Moodie, M., Winkler, E. A. H., ... Dunstan, D. W. 2016, Australien</i></p>	<p>*A Cluster Randomized Controlled Trial to Reduce Office Workers' Sitting Time.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>Interventionsgrupper och kontrollgrupper om 7 deltagare per grupp, 231 deltagare totalt, på olika arbetsplatser. Män och kvinnor.</p>	<p>Att utvärdera den kortsiktiga och långsiktiga effekten av en arbetsplatsinsats som skulle minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten på arbetsplatsen. Studien pågick i 12 månader med utvärdering efter 3, 6 och 12 månader.</p>	<p>Efter uppföljningstiden hade den stillasittande tiden minskat i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.</p>
<p><i>Stephens, S. K., Eakin, E. G., Clark, B. K., Winkler, E., Owen, N., LaMontagne, A. D., Moodie, M., Lawler, S. P., Dunstan, D. W., & Healy, G. N. 2018, Australien</i></p>	<p>*What strategies do desk-based workers choose to reduce sitting time and how well do they work? Findings from a cluster randomised controlled trial.</p>	<p>En kvalitativ interventionsstudie utifrån en randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>En interventionsgrupp bestående av 134 deltagare.</p>	<p>Att utvärdera vilka strategier i en randomiserad kontrollerad studie som deltagare föredrar för att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten på arbetsplatsen.</p>	<p>80 olika strategier identifierades. Strategierna delades in i 13 kategorier, Där bland annat att stå upp vid telefonsamtal och att bestämma sig för att vissa arbeten skulle genomföras stående var vanliga individuella strategier för att minska stillasittandet.</p>
<p><i>Hadgraft, N. T., Willenberg, L., LaMontagne, A. D., Malkoski, K., Dunstan, D. W., Healy, G. N., Moodie, M.,</i></p>	<p>*Reducing occupational sitting: Workers'</p>	<p>En kvalitativ retrospektiv studie</p>	<p>Semistrukturerade intervjuer med 21 deltagare samt två</p>	<p>Att utforska acceptans, hinder och nödvändiga faciliteter för minskat stillasittande hos individer</p>	<p>Deltagarna ansåg att interventioner som syftar till att minska stillasittande är främjande för hälsan och välbefinnandet, och</p>

<i>Eakin, E. G., Owen, N., & Lawler, S. P. 2017, Australien</i>	perspectives on participation in a multi-component intervention.		fokusgrupper med totalt 7 deltagare.	som deltagit i en randomiserad kontrollerad studie för minskat stillasittande.	att det inte påverkar arbetsförmågan negativt att delta i insatser som ska öka den fysiska aktiviteten. Dålig design på höj- och sänkbart skrivbord samt vissa arbetsuppgifter ansågs vara hinder för minskat stillasittande.
---	--	--	--------------------------------------	--	---

* = artiklar har valts separat utifrån att de har föreslagits som relevanta av PubMed även om de inte kommit med i den ursprungliga sökningen. Efter att abstrakt har lästs har bedömning gjorts att inkludera artiklarna då de är relevanta för litteraturstudien.

Identifierade teman

Utifrån denna studies syfte har olika teman identifierats genom den tematiska analysen, som ämnar tydliggöra vilken eller vilka insatser som är mest lämpade för att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten hos skrivbordsarbetare. Resultatet utifrån identifierade teman presenteras nedan. Ett tema som identifierades bland artiklarna men valdes av författare att exkludera var produktivitet. Även om det har relevans för vilka satsningar som görs på att öka den fysiska aktiviteten för anställda bedöms det inte kopplat till, eller relevant för, studiens syfte. Detta eftersom studien inte är av den omfattning att det finns utrymme att presentera och fördjupa sig i eventuella effekter för produktiviteten.

1, Miljöstrategier

Majoriteten av de miljöstrategiska metoderna syftade till att förändra den enskildes fysiska arbetsplats. Studierna visade att den mest effektiva miljöstrategin för att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten är att erbjuda den anställda ett höj- och sänkbart skrivbord, och att stillasittandet då minskar genom att de anställda kan stå upp och arbeta (Bergman et al., 2018; Brakenridge et al., 2018a; Hall et al., 2019; Healy et al., 2016; Rodriguez-Hernandez & Wadsworth, 2019; Stephens et al., 2018). Resultatet visade dock på att designen är viktig, främst med fokus på att skrivbordet ska ha tillräckligt med arbetsyta för att kunna genomföra samma arbetsuppgifter som vid ett vanligt skrivbord som inte är höj- och sänkbart (Bergman et al., 2018; Brakenridge et al., 2018a). I en studie beskrevs de höj- och sänkbara skrivbordens design som snälla eller elaka skrivbord (Hall et al., 2019) beroende på graden av arbetsyta, placering av tangentbord och upplevd stabilitet. I flera studier minskade den stillasittande tiden, och ståtiden ökade, vilket också gav positiva effekter på bland annat rygg- och nacksmärta vid långvarigt stillasittande (Munir et al., 2018). Att stå upp i ett öppet kontorslandskap kan också förändra synligheten gentemot sina kollegor, i en studie tyckte teamledare att detta var positivt medan teammedarbetarna kände sig distraherade och störda i arbetet av detta (Bergman et al., 2018). I en studie placerades gåband under de anställdas höj- och sänkbara skrivbord, med mål att interventionsgruppen skulle öka sin vardagsmotion med 30 minuter per dag. Resultatet blev 18 minuter per dag, men jämfört med kontrollgruppen hade stillasittandet inte minskat (Bergman et al., 2018). En viktig faktor till att höj- och sänkbara skrivbord varit den mest lyckade miljöstrategin, är att skrivbordsarbetare de facto är bundna till sitt skrivbordsarbete majoriteten av sin arbetstid, så det är där förändringen behöver ske för att öka den fysiska aktiviteten (Bergman et al., 2018). Höj- och sänkbara skrivbord kan också sänka tröskeln till att gå och prata med sina kollegor istället för att maila (Bergman et al., 2018) samt för att ta fler promenader till kök, toalett, sopsortering och skrivare för att öka vardagsmotionen (Bergman et al., 2018; Munir et al., 2018).

En studie syftade till att öka den fysiska aktiviteten genom att upprätta en digital videobaserad Qigongövning för att öka den fysiska aktiviteten hos anställda. Denna studie visade på en ökad fysisk aktivitet hos de anställda samtidigt som aktiviteten hade förändrat företaget kulturellt och socialt (Blake et al., 2019).

2, Organisatoriska strategier

Hur interventionen kommuniceras ut till de anställda är en viktig faktor för en lyckad intervention. Genom att maila ut information till de anställda och genom att under interventionens gång skicka ut motiverande mail ökar chansen för att bibehålla den ökade fysiska aktiviteten (Bergman et al., 2018; Blake et al., 2019; Brakenridge et al., 2018a; Hall et al., 2019; Munir et al., 2018). Introducerande mail kan med framgång informera deltagarna om vikten av att vara en hälsosam arbetsplats (Hall et al., 2019) samt informera om de hälsorisker långvarigt stillasittande innebär, och vilka hälsovinster det finns genom ökad fysisk aktivitet (Bergman et al., 2018). Deltagarna påpekade att det är viktigt att arbetstagarna förstår de risker som en stillasittande livsstil medför och vilka hälsofördelar man kan få av att vara mer fysiskt aktiv (Munir et al., 2018). Kommunikationen mellan arbetsledning/forskare samt anställda bestod i huvudsak av mail. Deltagarna påpekade att introducerande information gärna kunnat hållas face-to-face för att öka inspirationen och motivationen hos deltagarna (Brakenridge et al., 2018a).

En viktig faktor för en framgångsrik organisatorisk insats för att öka den fysiska aktiviteten är att få med hela organisationen i interventionen samt att organisationen ämnar skapa en kultur där fysisk aktivitet är normen framför stillasittande (Blake et al., 2019; Hall et al., 2019; Munir et al., 2018). Framför allt får det en effekt om teamledare och chefer engagerar sig i insatsen, vilket smittade av sig på flera medarbetare och även inspirerade till att bibehålla de nya vanorna. Det visade sig också att bristen på feedback och positiv återkoppling kan få nya vanor att snabbt försvinna om teamledare och chefer inte följer upp arbetet efter att interventionen är slut (Brakenridge et al., 2018a).

En lyckad organisatorisk strategi bestod av att döpa insatsen (Move it), och att implementera Move it brett genom hela organisationen. En logga skapades för igenkänning, och alla medarbetare kunde välja att delta eller inte. Teamledare fick en motivationsbreafing och företaget införde schemalagda pauser för Qigong under 12 veckor. Resultatet visade att strategin var lyckad då alla på företaget hade nåtts av programmet, och att anställda i alla positioner deltog och inspirerade varandra (Blake et al., 2019).

3, Individuella strategier

Samtliga studier strävar efter att i större eller mindre omfattning att möjliggöra individanpassning inför interventionerna. Detta görs vanligast genom en hälsoundersökning

eller hälsokonsultation (Bergman et al., 2018; Brakenridge et al., 2018a). Resultatet av detta var att deltagarna upplevde att de fick kunskap om sin hälsa som utgångspunkt, och att de då också i större utsträckning kunde anpassa interventionerna efter sina förutsättningar (Blake et al., 2019; Hall et al., 2019). Ett exempel är att skrivbordsarbetare har anpassat sitt skoval genom att sluta bära högklackade skor för att kunna stå upp mer under arbetstid (Hall et al., 2019). Ett annat exempel är att energiintaget i interventionsgruppen minskade efter hälsokonsultationen, förmodligen beroende på att hälsokonsultationen gav deltagarna ny kunskap om deras hälsa (Brakenridge et al., 2018a)

Att bestämma sig att stå under/efter ett telefonsamtal, genom att lyssna på kroppen, ställa larm för att påminna sig om rörelse, samt stå vid specifika arbetsuppgifter har varit andra strategier som vissa deltagare har fört fram som positiva resultat (Stephens et al., 2018). Ett annat resultat som uppvisats i de olika studierna är att den sociala miljön är en viktig del av deltagarnas individuella strategier. Deltagarna har individuellt motiverats av sina kollegor och framför allt sina teamledare och chefer till ökad fysisk aktivitet. Om en person står upp så ställer sig den andra upp och arbetar (Hall et al., 2019; Stephens et al., 2018) eller om en teamledare väljer att gå på Qigong så gör kollegorna också det (Blake et al., 2019). Dessa individuella strategier har i studierna minskat stillasittandet, och det finns också en koppling till att ju fler individuella strategier deltagaren har, desto bättre lyckas deltagaren att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten (Rodriguez-Hernandez & Wadsworth, 2019). En annan viktig faktor för ett positivt individuellt resultat ska också vara att individen sätter upp egna mål med interventionen, med egna regelbundna påminnelser om interventionen (Munir et al., 2018). Något som tenderar att inte främja individens framgång för ökad fysisk aktivitet är verktyg som inte anses användarvänliga av deltagarna. Ett exempel är en aktivitetsmätare som deltagarna bar runt midjan, som kunde mäta rörelse- och sittmönster hos bäraren och sedan skicka information till användarens mobila app med påminnelser och tips om hur användaren kan förbättra sin rörlighet och aktivitet. Applikationen ansågs användbar, men de flesta deltagarna använde inte verktyget då de upplevde att den var obekvämlig och skapade obehagskänslor (Brakenridge et al., 2018a). Deltagarna tyckte ändå, trots låg användning, att de hade fått en ökad medvetenhet om riskerna med att sitta ner för länge, och vikten av att öka sin fysiska aktivitet (Brakenridge et al., 2018a). En insats som går att individanpassa kan ge fysiska och psykiska hälsoförbättringar och ökad arbetsglädje, och rörelsen kan även sprida sig utanför deltagargruppen (Blake et al., 2019)

Vid de studier där deltagarna har fått bära en aktivitetsmonitor för att mäta om den fysiska hälsan förbättras från studiens start till efter studien, så har inga säkerställda skillnader kunnat påvisas (Bergman et al., 2018; Brakenridge et al., 2018a). Något som hade kunnat underlätta användandet och därmed ge ett positivt resultat, är om samtliga deltagare hade fått en fysisk genomgång av verktyget med interventionsledarna, för att inspirera till ett ökat användande (Bergman et al., 2018).

4, Beteendeförändring för långsiktig effekt

Beteendeförändring är ett identifierat tema som är tätt förankrat med och beroende av ovanstående teman, då beteendeförändring möjliggörs genom miljö- organisatoriska- och individuella strategier. Beteendeförändring för långsiktig effekt presenteras som ett enskilt tema för ökad tydlighet och läsbarhet.

Ingen av de granskade studierna har kunnat påvisa att deltagarna i större utsträckning har genomgått en beteendeförändring som resulterat i en långsiktig mätbar effekt. Ett genomgående tema är att deltagarna i tänkta insatser före start hade höga ambitioner om att ändra sina vanor, om det är något de gett uttryck för att de ville och/eller behövde (Bergman et al., 2018; Brakenridge et al., 2018a; Brakenridge et al., 2018b; Hall et al., 2019). Genomgående har granskade studier visat att deltagarna hade svårt att upprätthålla förändringar efter studiens slut. Beteendeförändringshjulet har använts med viss framgång i några studier, där individer fick stöttning i att identifiera vad för beteenden som behövde förändras för långsiktig effekt. Det är också här oklart om det har gett önskat resultat då långsiktig uppföljning saknas. Flera deltagare i studier vittnade om att uteblivna resultat berodde på att det är svårt för den enskilde att gå från ord till handling vid en beteendeförändring (Hall et al., 2019). Där det ändå skett positiva resultat för ökad fysisk aktivitet beskrev deltagarna att det främst var den sociala stöttningen som bidrog till beteendeförändringen, mer än de individuella ambitionerna (Bergman et al., 2018; Blake et al., 2019). I den sociala stöttningen ingår kollegor, teamledare, chefer, men också de organisatoriska ambitionerna om att få med alla ”på tåget”. Beteendeförändringen från stillasittande till fysiskt aktiv har varit mest lyckad i den intervention där en ny organisationskultur skapades, där företaget tog en ny identitet som en arbetsplats som främjar fysisk aktivitet och rörelse (Blake et al., 2019).

För att motivera till beteendeförändring har interventionsledarna främst använt sig av utbildningsmaterial för ökad kunskap om vikten av fysisk aktivitet (Bergman et al., 2018; Blake et al., 2019; Brakenridge et al., 2018a; Hall et al., 2019; Healy et al., 2016). Detta krävde enligt deltagarna att budskapet var tydligt om vilka vinster det fanns för individen att sträva mot en beteendeförändring, samt tydlig information om hur arbetsplatsen kommer att möjliggöra detta. Vid en studie ställdes höj- och sänkbara skrivbord in till deltagarna under den 12 månader långa interventionen, vilket gav som resultat att anställda blev mer fysiskt aktiva. När interventionen var slut plockades dock skrivborden bort, och de anställda hade inte längre möjlighet att jobba ståendes, vilket gjorde att beteendeförändringen, som hade kunnat bli långsiktig, försvann (Hadgraft et al., 2017). Överlag så önskade sig deltagarna fler fysiska verktyg, framför allt i form av höj- och sänkbara skrivbord, för att möjliggöra och underlätta beteendeförändring (Brakenridge et al., 2018a). Vissa deltagare såg studien som

ett uppvaknande till något mycket större, och lade om inte bara sitt beteende på arbetet, utan även på fritiden, med fokus på förändrade kost- och motionsvanor (Bergman et al., 2018).

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Den genomförda tematiska analysen av de inkluderade artiklarna resulterade i fem identifierade teman där ett, produktivitet, utslöts då det inte bedömdes ha relevans för studiens syfte. De teman som presenterades i resultatet var: miljöstrategier, organisatoriska strategier, individuella strategier samt beteendeförändring för långsiktig effekt. Studierna visade att dessa teman enskilt och tillsammans är viktiga för att öka den fysiska aktiviteten för skrivbordsarbetare.

Miljöstrategier

Resultatet pekar på att ett höj- och sänkbart skrivbord är den mest effektiva miljöstrategiska metoden för att öka den fysiska aktiviteten hos skrivbordsarbetare. Den främsta styrkan med ett sådant skrivbord är att det tar hänsyn till individuella förutsättningar då användaren själv kan välja i vilken omfattning och när denne ska stå upp och arbeta.

En annan viktig faktor till att höj- och sänkbara skrivbord varit den mest lyckade miljöstrategin, är att skrivbordsarbetare de facto är bundna till sitt skrivbordsarbete majoriteten av sin arbetstid, så det är där förändringen behöver ske för att öka den fysiska aktiviteten (Bergman et al., 2018). Höj- och sänkbara skrivbord kan också sänka tröskeln till att gå och prata med sina kollegor istället för att maila (Bergman et al., 2018) samt för att ta fler promenader till kök, toalett, sopsortering och skrivare för att öka vardagsmotionen (Bergman et al., 2018; Munir et al., 2018).

I Sverige är det redan norm att ha höj- och sänkbara skrivbord för skrivbordsarbetare (Brakenridge et al., 2018a) och där uppger (Brakenridge et al., 2018a) att gåband kan vara som en förlängning av ambitionen att möjliggöra fysisk aktivitet på arbetsplatsen.

I resultatet av denna litteraturgranskning framkom med tydlighet att designen är av yttersta vikt, om designen gör att användaren exempelvis inte får utrymme för papper och dokument på skrivbordet riskerar denne att välja bort det höj- och sänkbara skrivbordet (Bergman et al., 2018; Brakenridge et al., 2018a) och förbli stillasittande. I WHO:s rapport om fysisk aktivitet 2018-2030 slås det fast att fysisk aktivitet bör integreras på människors arbetsplatser (WHO, 2018a), för att anställda ska möjliggöras mindre stillasittande tid och mer fysisk aktivitet på arbetet. En risk som dock framkommit i denna studie, är att anställda tenderar att kompensera sin ökade fysiska aktivitet på arbetstid med ett ökat stillasittande på fritiden

(Brakenridge et al., 2018a) och hur detta ska förhindras vid ökad fysisk aktivitet på arbetsplatsen finns ingen känd strategi för.

Ytterligare en identifierad svaghet med höj- och sänkbara skrivbord är att det verkar som om användningen beror på hur socialt accepterat och normaliserat det är på respektive arbetsplats att stå upp, om det anses onormalt och konstigt förblir de anställda sittandes (Bergman et al., 2018).

Organisatoriska strategier

Organisatoriska strategier har många gånger syftat till att motivera anställda att öka den fysiska aktiviteten under lunchrasten eller andra obetalda raster (Commissaris et al., 2015). I de granskade studierna har de organisatoriska strategierna främst rört kommunikation om risker med en stillasittande livsstil, samt information om fördelarna med ökad fysisk aktivitet. Detta har gjorts parallellt med miljöstrategier och individuella strategier (Bergman et al., 2018; Hall et al., 2019; Healy et al., 2016). I resultatet framkommer att kommunikationsstrategier där hela arbetsplatsen är engagerad och stöttar varandra, också resulterar i ett skapande av en organisatorisk kulturell förändring som är positiv för att öka den fysiska aktiviteten (Blake et al., 2019). Allra mest uppskattad har den kommunikation blivit som har skett ansikte-mot-ansikte mellan teamledare, chefer och anställda (Blake et al., 2019). Detta är intressant ur det perspektivet att höginkomstländernas arbetsituation har förändrats så fort de senaste åren, att den dagliga kontakten med kollegor, teamledare och chefer i allt större utsträckning sker digitalt (Vilhelmsson & Tengland, 2016) och ändå verkar det inte vara den digitala kommunikationen som ger det bästa resultatet i frågan om att minska stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten. Även i den videobaserade Qigongstudien, där det var fritt för de anställda att genomföra övningen för sig själv framför datorskärmen, var det vanligast att delta genom att samla ihop sig i grupp och genomföra övningarna tillsammans (Blake et al., 2019). En viktig faktor verkar därmed vara att skapa en kultur inom organisationen där fysisk aktivitet är normen, (Blake et al., 2019; Hall et al., 2019; Munir et al., 2018) samt att det finns en tydlig långsiktig plan för hur den fysiska aktiviteten ska upprätthållas efter interventionens slut, annars tenderar organisationer att återgå till gamla vanor och effekten av interventionen uteblir (Blake et al., 2019; Commissaris et al., 2016).

Individuella strategier

Deltagarna i studier som genomförde individuella hälsoundersökningar eller hälsokonsultationer upplevde att de fick kunskap om sin hälsa som utgångspunkt, och att de då också i större utsträckning kunde anpassa interventionerna efter sina förutsättningar (Blake et al., 2019; Hall et al., 2019). Detta, tillsammans med de organisatoriska

kommunikationsstrategierna kan ses som en form av hälsoundervisning riktad till samtliga anställda för ökad empowerment hos individerna. Detta är en beprövad metod där deltagarens självkänsla utvecklas så att denne kan främja sin hälsa genom att vidta nödvändiga åtgärder (Scriven, 2013).

Ett annat fynd som gjordes i litteraturgranskningen var att den sociala miljön spelar stor roll för uppfyllandet av de individuella strategierna. I den sociala miljön inkluderas också huruvida fysisk aktivitet normaliseras och accepteras på arbetsplatsen, eller om den ifrågasätts och utmärks som udda och konstig. Resultatet visade att olika individuella strategier ger kedjeffekter på kollegorna – om en person ställer sig upp tenderar en annan person att också göra det (Hall et al., 2019; Stephens et al., 2018). Detta var särskilt motiverande om en person med högre befattning, exempelvis teamledare eller chef, valde att vara fysisk aktiv (Munir et al., 2018). Thylefors (2016) beskriver detta som en social makt som ledarpositioner innehar, vilket alltid omfattas av en förmåga att påverka andra människor. Utifrån resultatet går det att anta att ett transformativt ledarskap där empowerment och ett stort engagemang från ledarna för att motivera de anställda (Thylefors, 2016) är den mest effektiva ledarskapsstilen för att de anställda ska lyckas med sina individuella strategier. Det transformativa ledarskapet skulle då också kunna stötta övergången på arbetsplatsen från en stillasittande arbetsplatskultur till en kultur där fysisk aktivitet är normen.

En utmaning med individuella strategier är att de kräver aktivt handlande från individen. Individen behöver sätta upp egna realistiska och nåbara mål (Munir et al., 2018) efter att denne genom kommunikationsstrategier och information om fördelarna med fysisk aktivitet har en health literacy som motiverar till förändring (Ringsberg, Olander & Tillgren 2017). Flera granskade studier vittnar om att deltagarna hade höga ambitioner, men att de trots att de förstod vilka hälsovinster det kunde innebära att engagera sig mer, ändå inte gjorde det, och att de heller inte kunde förklara varför.

Beteendeförändring för långsiktig effekt

Beteendeförändring möjliggörs genom miljö- organisatoriska- och individuella strategier och ett fynd i studien är vikten av att den fysiska aktiviteten normaliseras för att beteendeförändringen ska bli hållbar. Den långsiktiga beteendeförändringen uteblev eller kunde inte följas upp i samtliga studier, vilket förklaras av att motivationen dog ut, eller att verktyg som möjliggjorde ökad fysisk aktivitet plockades bort (exempelvis höj- och sänkbara skrivbord).

Denna studie har visat på vikten av tillgång till nödvändiga och funktionella verktyg för ökad fysisk aktivitet så som höj- och sänkbara skrivbord samt aktivitetsmätare (Brakenridge et al.,

2018a; Healy et al., 2016). I Sverige ska arbetsgivaren möjliggöra tillräcklig rörelsevariation och återhämtning för arbetstagaren, till exempel genom att denne ska kunna växla mellan sittande och stående (Arbetsmiljöverket, 2018). WHO (2018a) trycker också på vikten av att vuxna ska kunna vara tillräckligt fysiskt aktiva och mindre stillasittande på sina arbetsplatser. Det är dock oklart vad som menas med tillräcklig fysisk aktivitet på arbetsplatsen, utifrån Arbetsmiljöverkets och WHO:s perspektiv. Oklarheten i detta kan tänkas leda till att en beteendeförändring hos den enskilde individen försvåras eftersom det är otydligt vad målet är.

Den sociala miljön och kollegiala stöttnen har beskrivits som central i de studier där positiva resultat kunnat uppmätas (Bergman et al., 2018; Blake et al., 2019). I Bergman et al., (2018) beskrivs att det höj- och sänkbara skrivbordet hjälpte till att normalisera den fysiska aktiviteten på arbetsplatsen. När en annan studie var slut och skrivborden togs bort upplevdes det inte längre finnas någon anledning att stå upp eller ta en paus, vilket påverkade den långsiktiga effekten (Hadgraft et al., 2017).

Nedan följer en reflektion av sociala normer och normalisering och dess betydelser för en långsiktig beteendeförändring med ökad fysisk aktivitet för skrivbordsarbetare.

Sociala normer och normalisering av fysisk aktivitet

Den här studien knyter an till den vetenskapliga utvecklingen inom problemområdet genom att visa att den fysiska aktiviteten för skrivbordsarbetare inte ökar genom en specifik punktinsats, utan att det krävs såväl miljöstrategier, organisatoriska strategier, individuella strategier samt en långsiktighet för att nå en beteendeförändring. Studien visar också att den sociala miljön är av särskild vikt för att normalisera fysisk aktivitet på arbetsplatser där anställda normalt är fysiskt inaktiva. I studien framkommer vidare att även om två av tre svenskar enligt beräkningar når upp till WHO:s rekommendationer om 2,5 timmar fysisk aktivitet i veckan (Folkhälsomyndigheten, 2020) säger det väldigt lite om hur fysiskt aktiva de är eller hur många timmar de är stillasittande per vecka. En heltidsarbetande skrivbordsarbetare arbetar 40 timmar i veckan. En granskad studie diskuterade kring att deltagarna tenderade till att minska sin fysiska aktivitet på fritiden när de blev mer fysiskt aktiva på arbetstid (Brakenrigde et al., 2018b). Detta behöver per automatik inte vara negativt, utan kan utifrån ovanstående perspektiv innebära att den totala fysiska aktiviteten ökar och att den stillasittande tiden minskar.

I vissa studier har interventionerna setts av deltagare som ett uppvaknande, där studien har resulterat i att individen inte bara har ändrat sitt beteende på arbetet utan även på fritiden, med fokus på förändrade kost- och motionsvanor (Bergman et al., 2018). För framtida

studier skulle det vara av stort intresse att utforska vidare, vilka drivkrafter som har skapat dessa beteendeförändringar hos deltagarna.

Problematisering rekommendation och definition

Som nämnt i introduktionen menas med fysisk aktivitet all kroppslig rörelse som höjer energiförbrukningen jämfört med vila, och som aktiverar skelettmuskulaturen (WHO, 2018a). De rekommendationer som WHO har är att en vuxen över 18 år ska vara fysiskt aktiv 150 minuter per vecka där intensiteten ska vara minst måttlig, och där 75 minuter av tiden ska vara hög intensitet (Folkhälsomyndigheten, 2019). Utifrån en stillasittandes skrivbordsarbetares perspektiv kan denna definition och rekommendation anses vara problematisk. Detta då 150 minuter aktiv tid är försumbar i jämförelse med all den stillasittande tid ett skrivbordsarbete innebär. Genom att identifieras som fysisk aktiv vid exempelvis 150 minuters promenad i veckan, kan ändå den stillasittande tiden vara så hög som 90 % av den vakna tiden för en skrivbordsarbetare vilket ökar risken för psykisk och fysisk ohälsa (Arbetsmiljöverket, 2018).

Relevant problematisering och förslag för framtida studier

Utifrån studiens syfte anser författaren att det för framtiden är relevant att problematisera de internationella rekommendationerna för fysisk aktivitet varifrån studier normalt utgår. Författaren anser att en rekommendation för hur många timmar en individ ska vara stillasittande per vecka är att föredra framför en rekommendation för hur många timmar en individ ska vara fysiskt aktiv, och att det skulle kunna förändra synsättet på stillasittande i förhållande till fysisk aktivitet. Här vore det också önskvärt om WHO och Folkhälsomyndigheten kunde bidra med kriterier och rekommendationer för hur det stillasittande arbetet för skrivbordsarbetare samt andra arbetsgrupper ska brytas.

Genom att i denna studie ha belyst metoder för ökad fysisk aktivitet på arbetsplatser där arbetet i huvudsak utförs stillasittande föreslår författaren att flera studier kommer att göras framledes för att identifiera vilka metoder som är mest effektiva över tid för ökad fysisk aktivitet på arbetsplatsen. Detta är av stor vikt ut ett folkhälsovetenskapligt perspektiv och för främjandet av hälsa på arbetsplatsen. Det är inte bara intressant ur ett ekonomiskt perspektiv för minskade kostnader av ohälsa, utan också för den förebyggande och hälsofrämjande effekten som tillräcklig fysisk aktivitet har på folkhälsan, och den ökade livskvalitet det kan innebära för individen.

Metoddiskussion

Säkerställa kvalitet och relevans

Litteraturstudiens kvalitet har säkerställts genom att utgå från de kvalitetskriterier som Malterud (2014) lyfter som centrala vilka är reflexivitet, relevans och validitet. För att säkerställa dessa kriterier har en kvalitetsgranskande checklista (CASP) använts vid litteratursökning och genomgång vid beslut om vilka artiklar som ska inkluderas i studien. Genom ett aktivt förhållningssätt där egna slutsatser och tillvägagångssätt ständigt har ifrågasatts vid analysen säkerställs reflexivitet. (Malterud, 2014). Litteraturstudien har ämnat att bidra med att synliggöra befintlig kunskap och områden som framledes behövs utforskas inom ämnet, för att arbetet ska bli användbart för andra, varför arbetet uppfyller kravet på relevans. (Malterud, 2014).

Arbetet har genomförts på ett sådant sätt att det inte är påverkat av tillfälligheter eller slumpen och att studien kan göras om och få samma resultat (Bryman, 2011). Detta har säkerställts genom att arbetets olika moment noggrant har dokumenterats i en arbetslogg och att artiklar har granskats genom checklistor och bedömningsmallar. Författaren har haft ett flertal möten med handledaren för att säkerställa att processen sker på ett sätt som lever upp till de krav som ställs utifrån arbetets omfattning och syfte. Författaren har lagt stor vikt vid handledarens råd, och vid tveksamheter och problem har en dialog mellan författare och handledare resulterat i en strategi för hur problemet ska överkommas.

Validitet och trovärdighet

Validitet är tätt förankrat med relevans och för att säkerställa validitet i denna litteraturstudie har arbetet genomförts på ett sådant sätt som varit relevant för syftet. (Malterud, 2014). Utifrån syftet valde författaren att genomföra en tematisk analys på inkluderade artiklar, och vid analysen identifierades teman kopplade till syftet, att titta på vilken metod som är mest lämpad för att öka den fysiska aktiviteten hos kontorsarbetare. Det tema som inte bedömdes kopplat till syftet (produktivitet) exkluderades vid närmare granskning och i samråd med handledare. Intern validitet har löpande utvärderats och säkerställts genom att använda rätt sätt att undersöka och analysera ämnet. Vidare har överförbarheten utvärderats genom att noga granska urvalet och ta ställning till den räckvidd examensarbetet kan få utifrån valt material (Malterud, 2014). Vid en mer omfattande litteratursökning inkluderande 50 till 60 artiklar är det möjligt att de olika teman förstärkts och/eller nya starka teman identifierats. För den här typen av uppsats är den mängden dock inte hanterbar eller rimlig.

Vid utvärdering av överförbarheten framkommer att granskade artiklar har tagits fram genom sökning i databasen PubMed, där sökningen är replikerbar. En svaghet i sökningen är dock att några av de valda artiklarna har inkluderats utifrån att de rekommenderats som relevanta av databasen, utan att ha dykt upp i träfflistorna. Artiklarna är dock bedömda relevanta av författaren samt inkluderade i samråd med handledaren.

Ytterligare en identifierad svaghet är kravet på objektivitet utifrån vald analysmetod. Vid tematisk analys läses artiklarna igenom noggrant och granskas sedan för att identifiera teman. En svaghet i metoden är att när några artiklar har lästs har författaren börjat få en tanke om vilka teman som kan tänkas vara aktuella utifrån lästa artiklar, och detta kan komma att påverka hur de andra artiklarna läses. Detta kan påverka objektiviteten. Författaren till denna studie har dock varit medveten om risken med att identifiera teman i ett tidigt skede. Genom att sträva efter att bibehålla en opartiskhet och ett öppet sinne vid läsning av artiklarna har detta försökts undvikas i största möjliga mån. Det finns dock en uppenbar risk att andra teman hade kunnat identifieras då det är omöjligt att garantera full objektivitet.

För att säkerställa att arbetet skett enligt etiska principer har artiklarna granskats utifrån ett etiskt perspektiv. Då denna studie inte har inneburit forskning på enskild individ utan på studier som beskriver interventioner, har det säkerställts att samtliga granskade studier har följt etiska principer.

Slutsats

Syftet med litteraturstudien var att belysa vilken eller vilka insatser som omtalas i forskningen som mest lämpade för att öka den fysiska aktiviteten för anställda med skrivbordsarbete där arbetet i huvudsak utförs stillasittande. De forskningsfrågor som ställdes kopplat till syftet var: Vilka hälsofrämjande insatser är vanligt förekommande och syftar till att öka den fysiska aktiviteten bland kontorsarbetare? Vilka resultat uppvisas utifrån det givna temat?

Litteraturstudien visade med tydlighet att insatser som omfattar såväl miljöstrategier som organisatoriska- och individuella strategier kan skapa förutsättningar för ökad fysisk aktivitet och minskat stillasittande på arbetsplatser. Dessa strategier var också de teman som identifierades i litteraturstudiens resultat. Ytterligare ett tema inkluderades, vilket var beteendeförändring för långsiktig effekt. Detta tema är tätt förankrat med samtliga tre strategier, och där visade resultatet på att tillgängliggörande av fysiska verktyg, ett bibehållet engagemang i den sociala miljön samt en normalisering av fysisk aktivitet kan stärka chansen för långsiktig beteendeförändring på individ- och gruppnivå. Slutligen visade studien att enskilda insatser på miljö- organisatorisk- eller individuell nivå inte ger lika god

effekt som interventioner som genomförs med ett helhetstänk. Det behövs mer forskning som studerar långsiktiga effekter och hur arbetsplatsers normer och kultur påverkar möjligheten till ökad fysisk aktivitet för skrivbordsarbetare.

REFERENSLISTA

*De artiklar som är inkluderade i litteraturstudien är markerade med **

Arbetsmiljöverket. (2018). *Sittande, stående och gående arbete*. Hämtad den 10 maj, 2020, från:

<https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/arbetsstallning-och-belastning---ergonomi/sittande-staende-och-gaende-arbete/?hl=stillasittande%20arbete>

*Bergman, F., Wahlström, V., Stomby, A., Otten, J., Lanthén, E., Renklint, R., ... Olsson, T. (2018). Treadmill workstations in office workers who are overweight or obese: a randomised controlled trial. *The Lancet Public Health*, 3(11). doi: 10.1016/s2468-2667(18)30163-4

*Blake, H., Lai, B., Coman, E., Houdmont, J., & Griffiths, A. (2019). Move-It: A Cluster-Randomised Digital Worksite Exercise Intervention in China: Outcome and Process Evaluation. *International journal of environmental research and public health*, 16(18), 3451. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183451>

*Brakenridge, C. L., Healy, G. N., Hadgraft, N. T., Young, D. C., Fjeldsoe, B. S. (2018a) Australian employee perceptions of an organizational-level intervention to reduce sitting, *Health Promotion International*, Volume 33, Issue 6, December 2018, Pages 968–979. <https://doi.org/10.1093/heapro/dax037>

*Brakenridge, C. L., Healy, G. N., Winkler, E. A., & Fjeldsoe, B. S. (2018b). Usage, Acceptability, and Effectiveness of an Activity Tracker in a Randomized Trial of a Workplace Sitting Intervention: Mixed-Methods Evaluation. *Interactive journal of medical research*, 7(1), e5. <https://doi.org/10.2196/ijmr.9001>

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (2., [rev.] uppl.) Malmö: Liber.

Commissaris, D. A., Huysmans, M. A., Mathiassen, S. E., Srinivasan, D., Koppes, L. L., & Hendriksen, I. J. (2015). Interventions to reduce sedentary behavior and increase physical activity during productive work: a systematic review. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. doi: 10.5271/sjweh.3544

Dohrn, I.-M., Kwak, L., Oja, P., Sjostrom, M., & Hagstromer, M. (2018). Replacing sedentary time with physical activity: a 15-year follow-up of mortality in a national cohort. *Clinical Epidemiology*, Volume 10, 179–186. doi: 10.2147/clep.s151613

Ekelund, U., Brown, W. J., Steene-Johannessen, J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., Lee, I.-M. (2018). Do the associations of sedentary behaviour with cardiovascular disease mortality and cancer mortality differ by physical activity level? A systematic review and harmonised meta-analysis of data from 850 060 participants. *British Journal of Sports Medicine*, 53(14), 886–894. doi: 10.1136/bjsports-2017-098963

Folkhälsomyndigheten. (2019). *Fysisk aktivitet - rekommendationer*. Hämtad den 25 november 2019, från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/fysisk-aktivitet--rekommendationer>

Folkhälsomyndigheten. (2020). *Mat och fysisk aktivitet*. Hämtad den 1 maj, 2020, från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/>

Folkhälsomyndigheten. (2018). *Öppna jämförelser folkhälsa 2019*. Hämtad den 18 april, 2020, från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/ec714fca0b0145eab3d7924511550a74/oppna-jamforelser-folkhalsa-2019-18076.pdf>

*Hadgraft, N. T., Willenberg, L., LaMontagne, A. D., Malkoski, K., Dunstan, D. W., Healy, G. N., Moodie, M., Eakin, E. G., Owen, N., & Lawler, S. P. (2017). Reducing occupational sitting: Workers' perspectives on participation in a multi-component intervention. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 14(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0530-y>

*Hall, J., Kay, T., McConnell, A., & Mansfield, L. (2019). "Why would you want to stand?" an account of the lived experience of employees taking part in a workplace sit-stand desk intervention. *BMC public health*, 19(1), 1692. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8038-9>

*Healy, G. N., Eakin, E. G., Owen, N., Lamontagne, A. D., Moodie, M., Winkler, E. A. H., ... Dunstan, D. W. (2016). A Cluster Randomized Controlled Trial to Reduce Office Workers' Sitting Time. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(9), 1787–1797. doi: 10.1249/mss.0000000000000972

Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting Time and Mortality from All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(5), 998–1005. doi: 10.1249/mss.0b013e3181930355

Malterud, K. (2014). *Kvalitativa metoder i medicinsk forskning: en introduktion*. (3., [uppdaterade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

*Munir, F., Biddle, S., Davies, M. J., Dunstan, D., Esliger, D., Gray, L. J., Jackson, B. R., O'Connell, S. E., Yates, T., & Edwardson, C. L. (2018). Stand More AT Work (SMArT Work): using the behaviour change wheel to develop an intervention to reduce sitting time in the workplace. *BMC public health*, 18(1), 319. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5187-1>

Ringsberg, K. C., Olander, E., & Tillgren, P. (2014). *Health literacy: teori och praktik i hälsofrämjande arbete*. Lund: Studentlitteratur.

*Rodriguez-Hernandez, M. G., & Wadsworth, D. W. (2019). The effect of 2 walking programs on aerobic fitness, body composition, and physical activity in sedentary office employees. *PloS one*, 14(1), e0210447. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210447>

Scriven, A. (2013). *Ewles & Simnett Hälsoarbete*. Lund: Studentlitteratur.

Shrestha, N., Kukkonen-Harjula, K. T., Verbeek, J. H., Ijaz, S., Hermans, V., & Bhaumik, S. (2016). Workplace interventions for reducing sitting at work. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.cd010912.pub3

Statens folkhälsoinstitut. (2012). *Stillasittande och ohälsa- en litteratursammanställning*. Hämtad den 18 april, 2020, från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/37db054ecc664f51aa55f9b7afe3f924/r2012-07-stillasittande-och-ohalsa.pdf>

Statistiska Centralbyrån (2017) *Levnadsförhållanden – rapport 128. Fritid 2014-2015*. Hämtad den 25 november 2019 från Statistiska Centralbyrån: http://www.scb.se/contentassets/c80a1255111a439098cd1dc518d08da1/e0101_2014i15_br_lebr1701.pdf

*Stephens, S. K., Eakin, E. G., Clark, B. K., Winkler, E., Owen, N., LaMontagne, A. D., Moodie, M., Lawler, S. P., Dunstan, D. W., & Healy, G. N. (2018). What strategies do desk-based workers choose to reduce sitting time and how well do they work? Findings from a cluster randomised controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 15(1), 98. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0731-z>

Sudholz, B., Salmon, J., & Mussap, A. J. (2018). Workplace health beliefs concerning physical activity and sedentary behaviour. *Occupational Medicine*, 68(9), 631–634. doi: 10.1093/occmed/kqy143

Thylefors, I. (2016). *Chef- och ledarskap inom välfärdssektorn*. Natur & Kultur Akademisk.

Vilhelmsson, A., & Tengland, P.-A. (2016). *Global folkhälsa*. Lund: Studentlitteratur AB.

World Health Organization. (2018a). *Global action plan on physical activity 2018-2030 - More active people for a healthier world*. Hämtat den 25 november 2019, från World Health Organization: <https://www.who.int/publications-detail/global-action-plan-on-physical-activity-2018%E2%80%932030>

World Health Organization. (2018b). *Physical Activity. Key facts*. Hämtad den 8 april, 2020, från: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

World Health Organization. (2018c). *Physical Activity factsheets. For the 28 European union member states of the WHO European region*. Hämtad den 8 april, 2020, från: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf?ua=1