

STILLASITTANDE SOM ENSKILD RISKFAKTOR

En litteraturöversikt om hur vuxna påverkas av ett stillasittande beteende.

SEDENTARY AS AN INDIVIDUAL RISK FACTOR

A literature review of how adults are affected by a sedentary behavior.

Examensarbete inom
Folkhälsovetenskap
Grundnivå 7,5 högskolepoäng
Vårtermin 2018

Sandra Andersson
Cecilia Dahlfors

Handledare: Stefan Backe
Examinator: Jasmin Müller

Sammanfattning

Titel: Stillasittande som enskild riskfaktor: En litteraturöversikt om hur vuxna påverkas av ett stillasittande beteende.

Institution: Institutionen för hälsa och lärande, Högskolan i Skövde

Kurs: Examensarbete i folkhälsovetenskap, 7.5 högskolepoäng

Författare: Sandra Andersson & Cecilia Dahlfors

Handledare: Stefan Backe

Sidor: 25

Månad och år: Juni 2018

Inledning: I dagens moderna, välutvecklade och allt mer digitaliserade samhälle ges människor en ökad möjlighet till att leva sina liv betydligt mer stillasittande än tidigare. Allt mer forskning pekar idag på att långvarigt stillasittande som enskild riskfaktor är en bidragande orsak till utvecklingen av ohälsa samt välevnadssjukdomar såsom diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar samt fetma.

Syfte: Syftet med litteraturöversikten är att undersöka hur ett stillasittande beteende som enskild riskfaktor påverkar vuxna människors hälsa samt belysa vilka faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende.

Metod: För att besvara syftet har en litteraturöversikt gjorts utifrån tio vetenskapliga originalartiklar. Sökningarna har gjorts via databaserna Pubmed, Cinahl och PsycARTICLES. Artiklarna granskades och analyserades sedan med hjälp av Whitemore och Knafl (2005) analysmetod.

Resultat: Längre stunder av stillasittande hade en tydlig koppling mellan flera fysiologiska effekter i kroppen. När pauser togs genererade det i flera hälsofrämjande effekter så som ett ökat upptag av glukos i blodet, ökad kaloriförbrukning samt minskat BMI. Hos de personer som var mindre stillasittande sågs även en minskad risk av att dö i t.ex. hjärt- och kärlsjukdomar. Riskfaktorer så som en dålig arbetsmiljö, vart en bor samt ett förhöjt BMI sågs ha negativa effekter som ledde till ett ökat stillasittande.

Slutsats: Att så mycket som 60 % av den vakna tiden spenderas stillasittande kan ses som en riskfaktor för att i förlängningen kunna utveckla välevnadssjukdomar. Viktiga aspekter som sågs för att motverka detta var att regelbundet ta kortare pauser för att avbryta längre stunder av stillasittande. Trots att en hälsosam nivå av fysisk aktivitet uppnås är det inte tillräckligt om resten av dagen spenderas stillasittande. Detta utgör ett behov av nya tydligare och uppnåeliga riktlinjer för hur personer bör begränsa sitt stillasittande.

Nyckelord: Stillasittande beteende, Stillasittande tid, Folkhälsa, Riskfaktor, Arbete.

Abstract

Title: Sedentary as an individual risk factor: A literature review of how adults are affected by a sedentary behavior.

Department: School of Life Sciences, University of Skövde

Course: University Diploma (B-level) Project in Public Health Science 7,5 ECTS

Author: Sandra Andersson & Cecilia Dahlfors

Supervisor: Stefan Backe

Pages: 25

Month and year: June 2018

Introduction: In today's modern, well-developed and increasingly digitized society, people are given the opportunity to live much more sedentary lives than before. More research today indicates that long-term sedentary as a single risk factor is a contributing factor in developing illness and public health diseases such as diabetes, cardiovascular disease and obesity.

Aim: The aim of the literature review is to investigate how sedentary behavior as an individual risk factor affects adult human health as well as highlight the factors that contributes to sedentary behavior.

Method: In order to respond to the aim, an integrated literature survey has been conducted based on ten scientific original articles. The searches have been made through the databases Pubmed, Cinahl and PsycARTICLES. The articles were then examined and analyzed using the Whitemore and Knafl (2005) analytical method.

Results: Longer moments of sedentary had a clear connection between several physiological effects in the body. When breaks were taken, it generated several health-promoting effects such as increased blood glucose absorption, increased calorie consumption, and reduced BMI. In those who were less seated, there was also a reduced risk of dying in e.g. Heart disease. Risk factors such as a poor work environment, where one lives, and an elevated BMI, were found to have adverse effects that led to increased sedentary behaviors.

Conclusion: As much as 60% of the waking time is spent sedentary this is considered a risk factor in order to develop public health diseases in the long run. Important aspects that were seen to counteract this were to regularly take shorter breaks to interrupt longer moments of sedentary. Although a healthy level of physical activity is achieved, it is not enough if the rest of the day is spend sedentary. This constitutes a need for new, clearer and achievable guidelines for how people should limit their sedentary behavior.

Keywords: Sedentary behavior, Sedentary time, Public health, Risk factor, Work.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund	1
Folkhälsovetenskaplig relevans.....	1
Stillasittande som enskild riskfaktor.....	2
Tidigare forskning.....	2
Problemställning.....	3
Syfte	3
Metod	3
Design.....	3
Datainsamling & Urval	4
Tabell 1	5
Databearbetning & Analys	5
Etik	6
Resultat	6
Tabell 2.....	7
Negativa fysiologiska effekter av ett stillasittande beteende.....	9
Positiva effekter av att minska det stillasittande beteende.....	9
Faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende	10
Stillasittande en stor del av vår vardag. Hur ser det ut?.....	11
Diskussion	12
Metoddiskussion.....	12
Etikdiskussion.....	13
Resultatdiskussion	13
Folkhälsovetenskaplig relevans utifrån litteraturöversiktens resultat.....	14
Riktlinjer och hälsofrämjande interventioner.....	15
Vidare forskning.....	17
Slutsats	17
Referenslista	18
Bilaga 1	22

Inledning

Efter två år av distansstudier har stillasittande blivit en stor del av vardagen, vilket väckt en nyfikenhet om hur detta påverkar hälsan. Enligt Solfors (2016) är svenskarna några utav världens mest stillasittande folk. Forskning visar att var tionde förtida dödsfall hos vuxna orsakas av brist på rörelse, vilket kan ses i jämförelse med antalet förtida dödsfall orsakade av rökning (Solfors, 2016). Människokroppen är byggd för att röra på sig och historiskt sett har en god fysisk aktivitet varit en grundläggande förutsättning för vår överlevnad. Snabbhet, styrka och uthållighet var viktigt för att kunna jaga och odla sin egen mat men också för att kunna förflytta sig dit man ville till fots. Genom nya kunskaper, tekniker och innovationer har samhällsutvecklingen gått framåt i en enorm takt. Ett problem som uppstått under denna utveckling är att den mänskliga genetiken inte hunnit med i den snabba utvecklingen utan fortfarande är densamma som för 10.000 år sedan (Raustorp, 2004). Eftersom stillasittande är ett allt mer framträdande folkhälsoproblem så finns det stor vinning både som hälsocoach men även som privatperson att studera detta område närmare.

Bakgrund

Folkhälsovetenskaplig relevans

I dagens moderna, välutvecklade och allt mer digitaliserade samhälle krävs knappt någon ansträngning för att utföra vardagliga aktiviteter. De dagliga transporter kan lätt ersättas med buss/bil, mat kan idag beställas hem till dörren och allt fler spenderar sin vardag stillasittandes framför skärmar (Faskunger, 2013). Samtidigt drabbas allt fler vuxna av vällivnadsjukdomar som till exempel hjärt- och kärlsjukdom, fetma och diabetes vilka är starkt förknippat med fysisk inaktivitet (Pellmer, Wramner & Wramner, 2012). Fysisk inaktivitet beskrivs som en av de främsta riskfaktorerna i Sverige för förlorade friska levnadsår och ses som ett stort hot mot folkhälsan (Folkhälsomyndigheten, 2016). På alla samhällseliga nivåer arbetar personer med förebyggande insatser för att främja och möjliggöra för ökad fysisk aktivitet, vilket också är ett av de elva folkhälsopolitiska målen (Pellmer, et al., 2012). Folkhälsomyndigheten (2013) har bland annat gett ut rekommendationer om fysisk aktivitet gällande personer över 18 år. Enligt rekommendationen så bör minst 150 minuters träning fördelas i veckan, vilket kan innebära 30 min rask gång 5 dagar i veckan alternativt 20-30 min högintensiv träning 2-3 gånger i veckan. Utifrån folkhälsomyndighetens råd är det många som anser sig vara tillräckligt fysiskt aktiva då de lever upp till rekommendationerna. Det som många gånger glöms bort är vad som görs med resten av den vakna tiden. Trots att

personer uppfyller rekommendationerna för fysisk aktivitet så kan den stillasittande tiden fortfarande vara alldeles för hög (Statens folkhälsoinstitut, 2012). Solfors (2016) menar att Sveriges befolkning är ett av världens mest stillasittande folk men paradoxalt nog även det land där invånarna tränar mest per person. Regelbunden fysisk aktivitet är som tidigare känt en skyddsfaktor för hälsan medan ett stillasittande beteende utgör en risk för hälsan (Ekblom-Bak, Ekblom & Hellenius, 2010). Enligt Statens folkhälsoinstitut (2012) spenderas i snitt hela 9,3 timmar av den vakna tiden stillasittande och endast 0,7 timmar per dag åt fysisk aktivitet. En stor majoritet av dagens timmar spenderas alltså stillasittande och Statens folkhälsoinstitut (2012) menar att det med stor sannolikhet kan leda till konsekvenser för hälsan.

Stillasittande som enskild riskfaktor

Att vara fysiskt inaktiv och att inte nå upp till rekommendationen om fysisk aktivitet är sedan länge en välkänd riskfaktor för att utveckla välevnadssjukdomar samt bidra till en ökad dödlighet (Machado de Rezende, Lopes, Rey-Lopez, Matsudo & Luiz, 2014). Machado de Rezende et al. (2014) menar även att det skett ett paradigmskifte inom studier om fysisk aktivitet då det numera skiljs på fysisk inaktivitet och ett stillasittande beteende. Enligt Ekblom-Bak et al. (2010) ses stillasittande ofta som en synonym för fysisk inaktivitet. Dessa två begrepp bör istället ses som två skilda motpoler, där stillasittande definieras som en muskulär inaktivitet och fysisk inaktivitet är en otillräcklig nivå för fysisk aktivitet (Ekblom-Bak et al., 2010). Även Katzmarzyk (2010) skiljer på dessa begrepp och menar att ett högt stillasittande beteende kan ses som en riskfaktor oavsett fysisk aktivitetsnivå som kan bidra till utvecklingen av en rad olika välevnadssjukdomar såsom diabetes typ 2, fetma och hjärt- och kärlsjukdomar.

Tidigare forskning

Redan under 1950-talet utfördes en klassisk studie av Morris och Crawford (1958) som var några av de första att utföra forskningen inom området stillasittande. De observerade busschaufförer och konduktörer som arbetade på dubbeldäckare i London. Därefter kunde de konstatera att det positiva beteendet konduktörerna hade, som att springa upp och ner för trapporna för att ta betalt, halverade risken att drabbas av hjärtinfarkt till skillnad mot chaufförerna som satt ner under hela arbetspasset. Efter denna upptäckt har allt större fokus lagts på att kartlägga olika samband mellan hur ett stillasittande beteende påverkar kroppen ur ett fysiologiskt perspektiv. Under de senaste tio åren har stillasittande som vetenskapligt fenomen fått ett allt större fokus i många vetenskapliga artiklar (Statens folkhälsoinstitut, 2012).

Bland annat har Machado de Rezende et al. (2014) gjort en systematisk litteraturstudie för att kartlägga sambandet mellan en stillasittande livsstil och fysisk hälsa. Resultatet visade på att ett stillasittande beteende kunde anses vara en viktig determinant (bestämningsfaktor) för hälsan, oberoende av fysisk aktivitet. Att vara stillasittande tycktes ge flera negativa effekter på hälsan som ledde till en ökad risk för att utveckla övervikt och diabetes (Machado de Rezende et al., 2014). Kunskaper om hur ett långvarigt stillasittande påverkar kroppen har på senare år ökat och visat sig medföra en ökad hälsorisk (Statens folkhälsoinstitut, 2012). När ett flertal prospektiva studier granskades fann Proper, Singh, Van Mechelen och Chinapaw (2011) ett samband mellan ökad dödlighet och stillasittande beteende. Enligt Statens Folkhälsoinstitut (2012) kan stillasittande ses som en separat riskfaktor oberoende av hälsofrämjande fysisk aktivitet dock med en viss inverkan av andra bestämningsfaktorer såsom fysiska miljön, arbetet och levnadsvanor.

Problemställning

Enligt Faskunger (2013) var rörelse förr i tiden en naturlig del av människans livsvillkor och vardag men beroende på det moderna samhället så har rörelsen förskjutits allt mer till fritiden. För första gången i historien kan människor leva ett väldigt stillasittande liv, vilket kan vara en bidragande faktor till de förändringar som skett i sjukdomspanoramata (Faskunger, 2013). Enligt Statens folkhälsoinstitut (2012) så tyder inget på att det kommer ske någon minskning inom de närmaste åren, utan snarare till att möjligheten att vara stillasittande kommer öka. Även om det finns en ökad kunskap kring ett stillasittande beteende så är det av stor vikt att fortsätta studera hur ett stillasittande beteende som enskild riskfaktor påverkar människans hälsa och vardag.

Syfte

Syftet med litteraturöversikten är att undersöka hur ett stillasittande beteende som enskild riskfaktor påverkar vuxna människors hälsa samt belysa vilka faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende.

Metod Design

Vid genomförandet av examensarbetet har en integrativ litteraturöversikt gjorts. En litteraturöversikt utförs när man vill öka sina kunskaper och ta reda på mer inom ett

intresseområde. Detta innebär att man kritiskt granskar och tolkar redan publicerade vetenskapliga artiklar (Bryman, 2011). Fördelen med en integrativ litteraturöversikt är att den öppnar upp möjligheten för att kunna kombinera och analysera både kvalitativa och kvantitativa studier med olika studiedesigner vilket ger olika aspekter och perspektiv på problemområdet (Whittemore & Knafl, 2005).

Datansamling och urval

Insamlingen av data erhöles från databaserna Pubmed och Cinahl vilket är två stora databaser inom biomedicin och hälso-och vårdvetenskap (Backman, 2016). En sökning genomfördes även i PsycARTICLES dock valdes ingen artikel ut från den databasen. För att få fram relevanta artiklar har sökorden noga valts ut och med hjälp av Medical subject Heading, så kallade MeSH termer, har alternativa sökord framkommit. Även de funna artiklarnas keywords har setts över för att få tips på relevanta sökord. Sökorden som användes var “adult”, “breaks”, “cohort”, “follow-up”, “leisure time”, “leisure time physical activity”, “physical activity”, “public health”, “public health issue”, “sedentary behavior”, “sedentary lifestyle”, “sedentary time” och “Sweden”. Sökorden kombinerades sedan med hjälp av den booleska operatören AND för att påverka vidden av sökningarna (Forsberg & Wengström, 2008). Alternativa sökslingor utformades och de fullständiga sökningarna redovisas nedan i sökmatrixen (Tabell 1). Artiklar som var skrivna på annat språk än engelska eller som inte var originalartiklar exkluderades. Inklusionskriterierna som användes var vuxna kvinnor och män över 18 år samt att artiklarna skulle vara publicerade under de senaste tio åren. Begränsningar för sökningarna redovisas i sökmatrixen nedan. Litteraturöversikten har baserats på tio stycken vetenskapliga originalartiklar. Den första sökningen gav ett stort antal träffar (ca 1500), av den anledningen begränsades sökningen till fem år vilket istället gav 860 träffar. Beslut togs om att läsa de första 100 titlarna. Därefter blev sökningarna mer precisa och resulterade i mer träffsäkra sökningar där samtliga artiklars titlar lästes igenom. Utifrån dess relevans valdes artiklar ut till nästa steg där abstract lästes igenom för att avgöra vilka som skulle granskas. Artiklarna lästes därefter igenom i sin helhet och utifrån artiklarnas tillvägagångssätt och resultat fördes diskussion huruvida de ansågs besvara litteraturöversiktens syfte. Därefter togs beslut om de skulle väljas ut för vidare granskning eller inte. Efter att ha hittat och valt ut de tio original artiklarna så användes databasen Ulrichsweb för att få uppgifter om de tidskrifter som publicerat artiklarna var peer-reviewed. Vissa av tidskrifterna återfanns inte i Ulrichsweb och därför besöktes respektives hemsida för

att säkerhetsställa att de var peer-reviewed. För att upprätthålla god kvalitet på litteraturöversikten valdes enbart artiklar som redovisade ett etiskt ställningstagande.

Tabell 1. Sökmatrix

Databas & datum	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Antal lästa titlar	Antal lästa abstract	Artiklar till vidare granskning	Valda original artiklar
1.Pubmed 2018-05-02	leisure time physical activity AND adult AND sedentary lifestyle	5 år	860	100	20	3	3
2.Pubmed 2018-05-02	Breaks AND sedentary time AND physical activity AND adult	-	82	82	21	6	3
3.Psyc ARTICLES 2018-05-03	leisure time AND physical activity AND adult AND sedentary lifestyle	-	212	212	15	1	0
4.Cinahl 2018-05-03	sedentary time AND physical activity AND adult	Peer-reviewed full-text	84	84	15	2	1
5.PubMed 2018-05-03	sedentary behavior AND public health AND adult AND Sweden	-	153	153	9	4	0
6.PubMed 2018-05-03	sedentary time AND public health AND adult AND Sweden	-	149	149	26	1	1
7.PubMed 2018-05-01	sedentary time AND adult AND public health issue	-	24	24	3	1	1
8.PubMed 2018-05-10	sedentary time AND follow-up AND cohort AND Sweden	-	34	34	4	2	1

Databearbetning och Analys

Databearbetning och analys utgick från en induktiv metod och utfördes utifrån Whitemore och Knafl (2005) analysmetod. Analysmetoden är uppbyggd utifrån fem steg som under analysens gång följdes systematiskt. Efter att ha tydliggjort litteraturöversiktens syfte (steg 1) har lämpliga sökord valts ut för att påbörja sökningen i databaserna (steg 2). Sökningarna valdes att presenteras i en sökmatrix för att tydliggöra tillvägagångssättet. Efter att tio originalartiklar valts ut granskades dem samt lästes igenom av bägge författarna flera gånger för att kunna sätta sig in i alla artiklarna (steg 3). För att strukturera upp granskningen av artiklarna skapades en resultatmatrix (Tabell 2) för att på ett överskådligt sätt få en tydligare bild över de valda artiklarna. För att analysera de tio originalartiklarna (steg 4) valdes det att skapas en analysmatrix innehållande sex övergripande kategorier. Under dessa sorterades passande fynd in från varje artikel under lämplig kategori. Fynden sammanställdes i matrisen

på ett överskådligt sätt för att kunna jämföras och påvisa samband, mönster och teman. Under analysfasen slogs tre av kategorier samman till en gemensam vilket gav fyra slutgiltiga teman (var god se Bilaga 1). Valda teman blev "Negativa fysiologiska effekter av ett stillasittande beteende", "Positiva effekter av att minska det stillasittande beteendet", "Faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende" och "Stillasittande en stor del av vår vardag. Hur ser det ut?". Efter analysfasen sammanställdes resultatet och presenteras nedan i litteraturöversiktens resultatdel vilket är det slutgiltiga steget i databearbetningen (steg 5). Enligt Whittemore och Knafl (2005) är det viktigt att vara objektiv samt att vara försiktig med att dra för snabba slutsatser. Genom att noggrant dokumentera metodens tillvägagångssätt så möjliggörs replikation, vilket innebär att om studien upprepas på nytt under identiska förhållanden skulle samma svar erhållas (Backman, 2016).

Etik

Etiska riktlinjer finns uppsatt för att skydda såväl forskaren, undersökningspersoner samt för att upprätthålla god och pålitlig kvalitet inom forskningsvärlden (Vetenskapsrådet, 2017). Vid genomförandet av litteraturstudier är det viktigt att förhålla sig till etiska riktlinjer och att fusk som till exempel plagiat, kopiering och oredligheter inte får förekomma (Forsberg & Wengberg, 2008). De utvalda artiklarna granskades för att få en försäkra om att författarna tagit ställning samt redogjort för etiska överväganden. Som till exempel att det fanns ett godkännande av etisk kommitté, tydlig presentation av forskningsprocessens tillvägagångssätt samt hur informanterna informerats och hur de garanterades trygghet utifrån de etiska principerna. Det sågs även över vem som utfört studien och åt vem för att kunna utesluta möjliga intressekonflikter. För att undvika oredlighet är det viktig att referera korrekt, redovisa samtliga artiklar som valts ut samt att inte medvetet undanhålla referenser som eventuellt talar emot valt ämne (Forsberg & Wengström, 2008).

Resultat

Litteraturöversikten grundar sig på tio stycken originalartiklar. De utvalda artiklarna presenteras i sin korthet nedan i en resultatmatris (Tabell 2). Därefter redovisas resultatet utifrån de fyra teman "Negativa fysiologiska effekter av ett stillasittande beteende", "Positiva effekter av att minska det stillasittande beteendet", "Faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende" samt "Stillasittande en stor del av vår vardag. Hur ser det ut?"

Tabell 2. Resultatmatris

Nr	Författare, År, Tidsskrift, Land	Titel	Syfte	Metod & Antal deltagare	Resultat	Nyckelfynd
1	Mullane et al. 2017 USA <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i>	Social ecological correlates of workplace sedentary behavior	Att identifiera sociala ekologiska faktorer som påverkar stillasittande beteende.	478 deltagare (24 arbetsplatser) (>18 år) Tvärsnittstudie utgick från baslinjevärden * två dataundersökningar (omgivning, demografisk, surveys) och accelerometer under en vecka.	Uppmärksammar skillnader i stillasittande beteende beroende av jobb.	*individuella *psykosociala faktorer, micro *micro-omgivning *stillasittande beteende.
2	Ahmadi-Abhari et al., 2017 Storbritannien <i>Journal of the American heart association</i>	Physical Activity, Sedentary Behavior, and Long-Term Changes in Aortic Stiffness: The Whitehall II Study	Undersöka huruvida fysiska aktivitet och stillasittande beteende påverkar blodkärlen.	Prospektiv studie, Follow-up 10308 deltagare från studiens start år 1985. (35-55 år)	Fann samband mellan måttlig - hög fysisk aktivitet och en minskad påverkan. däremot såg man att de som inte ändrat sin fysiska aktivitet men börjat sitta stilla sågs en påverkan på blodkärlen.	Kroppsliga faktorer förklaring till hjärt och kärlsjukdom = folkhälsan
3	Cassidy et al. 2017 Storbritannien <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i>	Low physical activity, high television viewing and poor sleep duration cluster in overweight and obese adults; a cross-sectional study of 398,984 participants from the UK Biobank.	Syftet var att mäta fysisk aktivitet, tv-tittande och sömn varaktigheten över BMI (grupper) för att undersöka kluster mellan dessa livsstilbeteenden.	Tvärsnittsstudie 398.984 st deltagare. (37-73 år) Register från UK biobank. Uppgifter om aktivitet, vanor och sjukdomar inhämtades muntligt samt genom frågeformulär.	Visar att ju högre bmi desto mindre fysisk aktivitet, mer tv tittande och färre sömntimmar angavs. Ett högre BMI = fler riskfaktorer. Även vid ett högre medelvärde angavs fler riskfaktorer.	övervikt stillasittande beteende vad är orsakat av vad?
4	Husu, et al. 2016 Finland <i>BMC public health</i>	Objectively measured sedentary behavior and physical activity in a sample of Finnish adults: a cross-sectional study.	Syftet var att mäta vuxna finska män och kvinnors fysiska aktivitet (FA) och stillasittande beteende (SB).	Tvärsnittsanalys som grundade sig på en tidigare befolkningsbaserad hälsovårdsstudie. Studiepopulationen (18-85 år), kvinnor & män (n=1587). Dessa fick under en veckas tid bära en accelerometer. Utifrån de kategoriserades olika grupper som sedan analyserades.	Näst intill 60% av deltagarnas vakna tid spenderades stillasittande. Skillnad i mönster utifrån ålder och kön. Ger goda verktyg för att kunna skilja SB och FA.	Hög andel stillasittande. låg FA tenderar att ha hög SB. Kvinnor har kortare SB än män.
5	De Cocker et al. 2015 Belgien <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i>	Acceptability and feasibility of potential intervention strategies for influencing sedentary time at work: focus group interviews in executives and employees	Syftet var att testa acceptans och genomförbarhet för att utveckla och genomföra arbetsplatsinterventioner för att minska eller förkorta/avbryta långvarigt stillasittande.	Intervjustudie. Sju fokusgrupper (fyra bland anställda, n = 34, tre bland chefer, n = 21) (21-64 år) genomfördes i ett bekvämlighetsprov av tre olika företag i Belgien, med hjälp av en halvstrukturerad frågeställning med fem teman [personliga sittande mönster; interventionsstrategier under arbetstid, (lunch) pauser, pendling; och interventionsmetoden]. intervjuerna spelades in och därefter utfördes en kvalitativ induktiv innehållsanalys.	De allra flesta angav sig sitta större delen av arbetspassen. Flera åtgärder angavs som tex, ståbord, stå vid telefonsamtal, aktiva pauser. Även hinder identifierades, miljö ej anpassad för att gå omkring, inte motiverade eller förstod vad några steg extra skulle hjälpa. Även vems ansvar, anställda ville att chefer skulle sätta riktlinjer medan chefer tyckte de var upp till dem anställda.	Mycket stillasittande. Okunskap om konsekvenserna av stillasittande mer än att det ger ex ryggproblem. Idee om åtgärder men hinder för att utöva dessa. miljö ej anpassad för att alla ska gå omkring i lokalen

6	Swartz et al. 2011 USA <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.</i>	Energy expenditure of interruptions to sedentary behavior	Syftet är att undersöka om det finns fördelar med att avbryta stillasittande beteende med fysisk aktivitet. (vikt)	Experimentiellstudie 20 deltagare. (19-38 år) Deltagarna genomgick två tester med 14 dagars mellanrum där det mättes hur många kalorier samt syreupptagningsförmågan påverkades av lätt psykisk aktivitet efter 30 min av stillasittande arbete.	Att gå 5 min varje timme under ett annars stillasittande arbetspass, tar 33000kcal per år vilket kan motsvara (9,4lbs) ca 4 kg. Små korta pauser ger i förlängningen stor effekt av viktkontroll och kan ha en positiv inverkan vid förebyggandet av kroniska sjukdomar.	Stillasittande påverkar vikten. Viktigt med "rätt" pauser. Folkhälsovetenskaplig relevans.
7	Lakerveld et al. 2017 28 EU länder <i>Preventive Medicine</i>	Sitting too much: A hierarchy of socio-demographic correlates	Identifiera riskerna med ett stillasittande beteende / Vilka är i riskgruppen?	Tvärsnittsstudie (snitt 50 år) 26 617 deltagare från 28 EU medlemsstater. Face to face intervjuer	18,5 % av deltagarna angav att de satt >7,5 h/dag. De med hög utbildning satt mest. Personer som bor i storstadsområden sitter mer stilla än de som bor på landet eller i små städer. Det visade sig att de med lägre aktivitetsnivåer var mer sannolika att delta i längre dagliga sittider. (t.ex.bland pensionärer / egenföretagare och tillverkare)	Högutbildade sitter mer. Kvinnor sitter mer i vissa grupper. Situationsbetingat. Olika riskgrupper för stillasittande.
8	Gupta et al. 2016, Danmark <i>PLoS One</i>	What Is the Effect on Obesity Indicators from Replacing Prolonged Sedentary Time with Brief Sedentary Bouts, Standing and Different Types of Physical Activity during Working Days? A Cross-Sectional Accelerometer-Based Study among Blue-Collar Workers	Syftet är att undersöka om 1: att ersätta totala/långa stillasittande perioder med att stå eller med olika fysiska aktiviteter. 2: Ersätta långa stillasittande perioder med kortare stillasittande perioder och se om dessa är associerade med fetma och övervikt.	Tvärsnittsstudie 2107 deltagare. (Snitt 45 år) Under 4 (24h) dagar fick deltagarna bära en acceleromerer. Även dagbok fördes för att dokumentera arbetstid/aktivitet/ stillasittande/ sovttid mm.	Arbetare spenderade mer tid att vara stillasittande under icke-arbetstid än under arbetet. Övergripande under hela dagen och icke-arbetstid spenderade de majoriteten av tiden att vara stillasittande och minst i MVPA. På arbetsområdet dominerades mest tid i stående och minst i MVPA	Övervikt vid stillasittande beteende. Mer stillasittande på fritid än på arbete.
9	Belletiere et al. 2017 Australien <i>PLoS One</i>	Associations of sitting accumulation patterns with cardio-metabolic risk biomarkers in Australian adults.	Testa samband mellan tiden av stillasittande och olika mönster i det stillasittande beteendet gentemot kardiometaboliska biomarkörer. Biomarkörer varierar beroende på hur lång tid deltagarna sitter sammanlagt.	Populationsbaserad kohort studie (>25år) (36 - 89 år.) 678 deltagare. Demografisk info samlades samt att deltagare fick bära en activPAL3™ monitor (n=739). n=678 fick genomgå tester av biomarkörer som blodprov mm.	Studien fann positiva kopplingar mellan att avbryta sitttiden och förbättrade blodvärden så som minskning av HDL kolesterol, triglycerider och även midjemått och BMI. Viktigt att avbryta stillasittandes. Avgörande var att ju längre deltagarna samlade sitt sittande, desto starkare var effekterna för varje timme om dagen för sittande på flera biomarkörer (HDL-kolesterol, triglycerider och PLG)	Biomarkörer positiv/negativa ändringar vid SB. Viktigt att avbryta stillasittandet.
10.	Dohm et al. 2018 Sverige <i>Clinical Epidemiology</i>	Replacing sedentary time with physical activity: a 15-year follow-up of mortality in a national cohort	Syftet var att undersöka effekterna av att ersätta objektivt bedömd stillastående tid med tiden i LPA eller måttlig kraftfull PA (MVPA) med all dödlighet, mortalitet i hjärt-kärlsjukdom (CVD) eller cancerdödlighet i en kohort med 15 års uppföljningstid	851 deltagare (18-75år) deltog i kohortstudien där data inhämtades från en svensk befolkningsbaserad studie om beteenden, attityder och vanor. Accelerometer användes för att mäta stillasittande beteende. Även det svenska dödsregistret användes för att inhämta data.	Studien visar starka fördelar med att minska SB genom att istället öka LPA eller MVPA. Inga signifikanta samband kunde ses mellan detta och att dö i cancer men övriga dödsfall (11%) och att dö av hjärt-och kärlsjukdom (24%) visade signifikanta samband. Viktigaste slutsatsen för att främja folkhälsan är att belysa fördelarna med att öka LPA utan att förmildra MVPAs effekter på hälsan.	Vikten av att byta ut SB mot framförallt LPA. LPA visade minskning av dödlighet. MVPA visade endast minskning av dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom. Beteende ej medräknat utan endast teoretiska fakta.

Negativa fysiologiska effekter av ett stillasittande beteende

Stillasittande beteende som enskild riskfaktor har enligt Dohrn, Kwak, Oja, Sjöström och Hagströmer (2018) haft större betydelse på hälsa än man tidigare trott. Att sitta still ofta och i långa perioder har bland annat visat sig påverka kroppen på flera olika sätt. Ahmadi-abhari et al. (2017) kunde till exempel påvisa negativa effekter mellan artärernas elasticitet och åldrande hos deltagarna som hade ett högre stillasittande beteende. Deltagarna som angav sig vara fysiskt aktiva minst tre timmar/vecka men som tittade på tv eller annan form av stillasittande aktivitet minst fyra timmar per dag hade högre förändringar på aortan oberoende av kardiovaskulära riskfaktorer (ex högt midjemått, BMI). Oavsett fysisk aktivitetsnivå kunde slutsatser alltså dras att de som spenderade mycket tid stillasittande hade en ökad risk att utveckla diabetes mellitus, hjärt-och kärlsjukdom, cancer och även en ökad risk för dödlighet. Föråldrandet av artärerna påskyndades av ett stillasittande beteende och ansågs delvis vara en förklaring till sambandet mellan stillasittande och hjärt-och kärlsjukdomar (Ahmadi-Abhari et al., 2017). Genom att följa deltagarna under flera års tid kunde Bellettiere et al. (2017) se samband mellan ett stillasittande beteende och biologiska markörer. Vid långa eller många stunder av stillasittande sågs försämrade värden av HDL (High-density lipoprotein) och triglycerider samt en ökning av Body mass index (BMI) och midjemått. Den totala sittiden visade även på signifikanta samband av ökade värden av PLG (blodglukosen uppmätt 2 timmar efter glukosbelastning). Värdena av HDL, triglycerider och PLG blev mer skadliga ju längre tid som spenderades stillasittande och starkare effekter sågs efter varje timme som spenderades i oavbrutet sittande (Bellettiere et al., 2017). Vidare kunde samband mellan ett högre BMI och ökat stillasittande påvisas (Bellettiere et al., 2017; Cassidy, Chau., Catt, Bauman, & Trenell, 2017; Gupta et al. 2016). Enligt Cassidy et al. (2017) kunde ett ökat BMI och tiden av stillasittande leda till en ond spiral där den ena tycktes leda till den andra och vise versa. Vad som berodde på vad var svårt att utläsa. Andra fysiologiska aspekter lyfts fram i studien av De Cocker et al. (2015) där deltagarna uttryckte att det fanns ett samband mellan långt stillasittande och muskelvärk i bland annat nacke och rygg, men också att koncentrationen försämras vid längre tider av stillasittande.

Positiva effekter av att minska det stillasittande beteendet

Det huvudsakliga fyndet som var gemensamt i samtliga studier var vikten av att förkorta både den totala tiden av stillasittande samt längden på varje enskilt stillasittande tillfälle. Att ta pauser och förkorta tiden stillasittande visade sig ha hälsofrämjande effekter på BMI, midjemått, HDL kolesterol, triglycerider, FPG (Fastebloodsocker) och PLG (Bellettiere et al.,

2017). Genom att ställa sig upp och regelbundet röra lätt på sig (Low Physical Activity, LPA) kunde det i förlängningen ge märkbara effekter på vikten och även ha en positiv inverkan vid förebyggandet av kroniska sjukdomar (Swartz, Squires, & Strath, 2011). Genom att regelbundet ställa sig upp så kunde Swartz et al. (2011) visa på en ökad syreupptagningsförmåga och även på en ökad kaloriförbrukning. Ett exempel som angavs var att om en kontorsarbetare jobbar 50 veckor/år, 5 dagar/vecka, 8h/dag och ställer sig upp och går 5 minuter varje timme under arbetspasset så skulle ca 33.000 extra kcal förbrukas per år. Detta skulle kunna ge en viktminskning på ca 9,4 lbs vilket motsvarar drygt 4 kg (Swartz et al., 2011). Även Gupta et al. (2016) menade att ta korta pauser för att minska stillasittandet hade skyddande effekt mot övervikt och fetma. Till exempel sågs en viss minskning på deltagarnas BMI, midjemått och fettprocent när de ersatte 30 min stillasittande tid per dag med att stå upp. Ännu större skillnader sågs vid måttlig till kraftig fysisk aktivitet (Gupta et al., 2016). Enligt en kohortstudie av Dohrn et al. (2018) kunde en ökning på 10 minuter av måttlig till kraftig fysisk aktivitet per dag minska risken att dö av hjärt och kärlsjukdomar med 40%. När stillasittande ersattes med låg fysisk aktivitet 30 min/dag så minskade risken för att dö av hjärt- och kärlsjukdomar med 24%, samt så minskade även risken att dö av "samtliga orsaker" (all-cause mortality) som innefattade bland annat cancer och diabetes med 11% (Dohrn et al., 2018).

Faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende

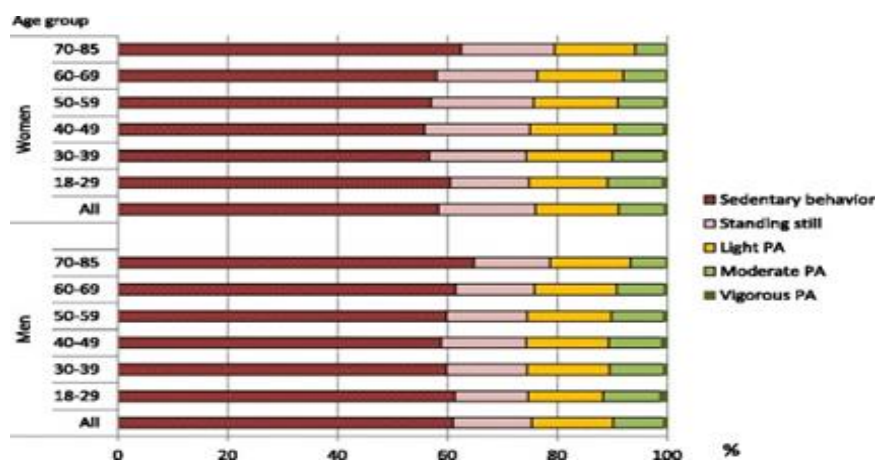
Att ha en stillasittande livsstil kan föra med sig flera negativa effekter vilket inkluderar alla med en stillasittande livsstil. Utifrån analysen har några bidragande faktorer identifierats som ledde till ett ökat stillasittande. Dock visar Husu et al. (2016) att de sammanlagda timmarna per dag av stillasittande tid inte skiljer sig i någon större utsträckning utifrån kön och ålder. Däremot har vissa skillnader setts i det stillasittande beteendet hos kvinnor och män (Husu et al., 2016; Lakerveld et al., 2017). Enligt Husu et al. (2016) hade männen längre stunder av stillasittande än vad kvinnorna hade. Kvinnorna tenderade att ta fler korta pauser vilket förkortade längden av sittiden.

En riskgrupp som belyses av Cassidy et al. (2017) var personer med ett högre BMI än normalvärdet (BMI >25). Deltagarna delades in i olika grupper utifrån BMI där resultatet visade att ju högre BMI deltagarna hade desto mer tenderar de att sitta still och ägna mer tid åt fysisk inaktivitet. Enligt Lakerveld et al. (2017) var det större sannolikhet att personer med lägre aktivitetsnivåer satt mer vilket också Husu et al. (2016) belyste i sin studie. Andra

betydande faktorer som påverkade det stillasittande beteende var bland annat vart deltagarna var bosatta, då personer som bodde i en storstad oftare var mer stillasittande än de som bodde i mindre städer eller på landsbygden (Lakerveld et al., 2017). Internetanvändning och TVtittande var också bidragande faktorer till en mer stillasittande livsstil (Cassidy et al., 2017; Lakerveld et al. 2017). Enligt Lakerveld et al. (2017) ledde ofta en högre socioekonomisk status, såsom högre utbildning, till att de satt mer. Detta berodde oftast på att de högutbildade hade någon form av kontorsarbeten eller arbetsuppgifter som var mer stillasittande som exempel deltaganden i möten eller föredrag. Kontorsarbete och andra stillasittande arbeten i sig skulle kunna vara en riskgrupp (Lakerveld et al., 2017).

Stillasittande en stor del av vår vardag. Hur ser det ut?

Husu et al. (2016) har i sin studie objektivt mätt deltagarnas fysiska aktivitet och stillasittande beteendemönster under en veckas tid med hjälp av en accelerometer. Det framkom att 59% av den vakna tiden spenderades stillasittande och 17 % till att stå stilla, vilket motsvarar 76% av någon form av stilla varande. Cirka 15 % av tiden ägnade deltagarna åt LPA (Low-physical activity). Även mängden MVPA (moderate-vigorous physical activity) redovisas nedan.



Utifrån dessa siffror i figuren ses en tydlig bild över hur deltagarna fördelade sin vakna tid (Husu et al., 2016).

Enligt De Cocker et al. (2015) kan arbetsplatsens utformning vara en bidragande orsak som kan vara svår att påverka för arbetstagare. Mullane et al. (2017) har utifrån social ekologisk modell undersökt hur arbetsplatser, befattningar och miljö påverkar det stillasittande beteendet som i sin tur delades in i kulturella faktorer, fysiska omgivningen, organisationsfaktorer och på individnivå. Betydande bidragande orsaker som tycktes öka det stillasittande beteendet hos arbetstagarna på den kulturella nivån sågs ett samband mellan vart

och hur luncherna intogs. Om arbetstagarna lämnade arbetsplatsen och gick i väg på lunch gentemot om att de åt vid skrivbordet alternativt i dess närhet så sågs positiva effekter när mängden av låg fysisk aktivitet ökades. Faktorer som inverkar på den fysiska omgivningen var till exempel kontorets uppbyggnad med egna kontor eller öppna kontorslandskap (Mullane et al., 2017). Mullane et al. (2017) såg att de som hade egna kontorsrum i större utsträckning spenderade mer tid stillasittande. Beroende av arbetsuppgifter och befattning har skillnader påvisats. Det framkom både i Mullane et al. (2017) och Lakerveld et al. (2017) att kontorsarbetare och högutbildade var de som satt mycket under arbetstid. Däremot visade även Mullane et al. (2017) att personer inom industrin beroende på arbetsuppgift spenderade mer tid stillasittande. Gupta et al. (2016) har studerat anställda inom transport, tillverkning och städning i Danmark. Detta för att undersöka samband mellan överviktsindikatorer när tiden av stillasittande på olika sätt avbröts eller byttes ut mot att stå, eller till olika nivåer av fysisk aktivitet. De 671 deltagarna bar accelerometer för att registrera rörelsemönster under en hel dag under och efter arbetstid. Resultatet visade att de allra flesta anställda var mer fysiskt aktiva under arbetstid för att sedan spendera mer av fritiden åt stillasittande aktiviteter (Gupta et al., 2016).

Diskussion

Metoddiskussion

Inledningsvis valdes sökord ut som under sökningens gång testades i olika kombinationer och i olika databaser. Vid den första sökningen erhöles ett stort antal träffar och i ett försök att minska detta lades begränsningen "inte äldre än 5 år" till. Trots detta återstod ett högt antal träffar som gjorde det svårt att bearbeta samtliga artiklar, därför valdes endast de 100 första titlarna att läsas. Att samtliga titlar inte lästs igenom kan tänkas ha påverkat det slutgiltiga resultatet då artiklarna som uteslutits kunde varit relevanta. Därefter sågs sökorden igenom för att undvika en liknande situation. Följande sökningar gav ett mer hanterbart antal träffar och därför valdes tidsbegränsningen bort som angivet exklusionskriterie. Dock hade en gräns på max 10 år beslutats innan start vilket inte varit något problem då sökningarna gett ett gott utbud av nyare data.

Inför litteraturoversikten så planerades det att användas inklusionskriterierna vuxna kvinnor och män i åldern 18-65 år. Redan vid den första sökningen så uppstod problem med att få fram åldrarna då förvalda alternativ uteslöt det ena eller det andra. Därav valdes det istället att

läggas till sökordet "Adult" för att få mer träffsäkra sökningar. Även åldern 65 år kom att revideras i efterhand då flertalet studier var longitudinella och följde deltagarna under många år varav flera hann uppnå en högre ålder. Dock valdes inte artiklar där studiepopulationen huvudsakligen var äldre än 65 år från start. Studier som inte var originalartiklar eller från länder som inte angås representativa för västerländsk kultur valdes bort.

För att analysera data så valdes Whitemore och Knafl (2005) analysmetod vilket upplevdes som en tydlig och relevant metod. Inför analysen så lästes de utvalda artiklarna flera gånger utav de båda författarna. Att vara två författare ansågs som fördelaktigt då det var bra att tillsammans granska och diskutera kring artiklarna för att få ytterligare ett perspektiv samt att komplettera varandras förståelse för innehållet. För att genomföra analysen valdes det att göra en matris där artiklarnas resultat sorterades in under författarnas valda och till en början övergripande rubriker. Efterhand justerades rubrikerna till de teman som slutligen användes i resultatet. Att få fram tydliga teman har upplevts svårt och krävt en hel del diskussion. Framförallt om resultatet ska ses genom ett positivt eller negativt perspektiv, då dessa lätt kan flyta samman.

Etikdiskussion

Vid urvalet av artiklar så granskades samtliga originalartiklar utifrån sina etiska ställningstaganden. Samtliga angav att de fått etiskt godkännande från en etiskkomité vilket ansågs som ett grundläggande kriterium. I några av artiklarna gick det inte att utläsa huruvida deltagarna informerats men utifrån deras metod ansågs det inte föreligga några oklarheter i dessa frågor. Att översikten bygger på originalartiklar som publicerats i tidskrifter som använt peer-review stärker deras trovärdighet.

Resultatdiskussion

Det tio originalartiklarna som användes till litteraturöversikten har på olika sätt visat på hur vuxna personer påverkas utav ett stillasittande beteende samt vilka bidragande faktorer som finns. Även har olika riskfaktorer belysts som ökade risken för att spendera mer tid stillasittande som till exempel arbetsplatsen eller att ha ett högt BMI. Studierna som användes har haft flera olika tillvägagångssätt vilket gett olika möjligheter till att se samband (se tabell 2). Dohrn et al. (2018) utförde till exempel en kohortstudie under 15 års tid vilket därav kunde påvisa samband mellan stillasittande och en ökad risk av att dö av olika sjukdomar. Ett flertal artiklar som användes till litteraturöversikten var tvärsnittsstudier vilket endast gav en bild

över hur det såg ut just där och då utifrån relationen mellan olika variabler. Enligt Bryman (2011) kan inte fullständiga kausala slutsatser dras vid tvärsnittsstudier utan endast påvisa eventuella samband. Samtliga artiklar instämmer dock i att stillasittande beteende har en inverkan på hälsan och att det är ett utbredd problem som berör i stort sätt alla oavsett kön eller ålder.

Folkhälsovetenskaplig relevans utifrån litteraturöversiktens resultat

I litteraturöversikten har stillasittande som begrepp ur flera perspektiv visat sig vara en risk mot den fysiologiska hälsan. Samtidigt kan en minskning av den stillasittande tiden ses som en viktig skyddsfaktor för hälsa och välbefinnande. I takt med den allt mer stillasittande samhällsutvecklingen så har också vällevnadssjukdomarna som till exempel diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar, cancer och fetma ökat (Statens folkhälsoinstitut, 2012). En intressant aspekt är att under de senaste 30 åren har antalet personer med fetma tredubblats (Folkhälsomyndigheten, 2016). En bidragande orsak till den negativa utvecklingen skulle kunna härledas till ett stillasittande beteende då flera utav artiklarna kunde påvisa samband mellan att drabbas av ett förhöjt BMI och ett stillasittande beteende (Bellettiere et al., 2017; Cassidy et al., 2017; Gupta et al. 2016). Att dessutom redan ha ett förhöjt BMI (>25) visade sig av Cassidy et al. (2017) utgöra en större risk då personer med ett högre BMI allt oftare ägnade mer tid åt stillasittande aktiviteter. Flera av studierna visade även på andra negativa fysiologiska effekter som ett stillasittande beteende förde med sig. Bland annat hur blodkärlens elasticitet samt olika biomarkörer påverkades negativt av längre stunder av stillasittande (Ahmadi-Abhari et al., 2017). Även Bellettiere et al. (2017) kunde vid långvarigt stillasittande påvisa en signifikant minskning av det goda kolesterolet (HDL) vars skyddande effekt då försämrades, vilket ger en ökad risk att utveckla hjärt- och kärlsjukdomar. Enligt 1177 Vårdguiden (2017) ger HDL en skyddande effekt på det sättet att det bidrar till att avlägsna det skadliga kolesterolet från kärlväggarna så blodkärlen inte täpps igen. Litteraturöversiktens resultatet visade att detta skulle kunna förebyggas genom att minska tiden av stillasittande samt att ta pauser, då det gav hälsofrämjande effekter på såväl BMI, midjemått, HDL kolesterol, triglycerider samt på blodglukosen (Bellettiere et al., 2017). Utifrån litteraturöversiktens resultat där olika biomarkörer mätts sågs även hur kroppens upptag av glukos påverkades (Bellettiere et al., 2017). När Healy et al. (2007) tidigare utförde en studie på vuxna utan känd diabetes sågs liknande resultat. När två timmar av stillasittande byttes ut mot rörelse av låg fysisk aktivitet sågs stora skillnader i blodglukosen (PLG). Därav kunde slutsatsen dras att ett minskat stillasittande förbättrade kroppens upptagningsförmåga

av glukosen i blodet vilket minskar risken för att utveckla fetma och diabetes (Healy et al., 2007).

Litteraturoversikten resultat tyder på att det ökade stillasittandet kan vara en bidragande orsak till de allt mer utbredda folkhälsosjukdomarna. Då inget tyder på att det kommer ske någon minskning inom de närmaste åren, utan snarare till att möjligheten att vara stillasittande kommer öka, så finns det således mycket ur ett folkhälsovetenskapligt perspektiv att vinna på att minska tiden stillasittande. För att förändra och påverka detta behövs flera olika åtgärder inom olika delar av samhället. Dels genom rekommendationer och policys men även att förutsättningar skapas i den byggda miljön som främjar och uppmuntrar till både fysisk aktivitet och till en minskad tid av stillasittande.

Riktlinjer och hälsofrämjande interventioner

Enligt de rekommendationer som finns idag så bör man utföra minst 150 minuters måttlig fysisk aktivitet i veckan, alternativt 75 min högintensiv fysisk aktivitet per vecka. Utöver det bör längre stunder av stillasittande undvikas (Folkhälsomyndigheten, 2016) vilket är förenligt med resultatet som framkommit i litteraturoversikten. Trots rekommendationerna ses en negativ utveckling av kroniska sjukdomar vilket väcker funderingar om rådande rekommendationer bör ses över. Cassidy et al. (2017) menar att det finns argument för att öka tiden för fysisk aktivitet till det dubbla, alltså 300 min/vecka för att nå större hälsoeffekter. Problemet är att det redan idag är en stor andel som inte uppnår de utgivna rekommendationerna (Smith, Ng, & Popkin, 2014). För att vända denna trend är det viktigt att utveckla effektiva och uppnåeliga rekommendationer framförallt för att nå ut till de som inte upplever sig ha tid eller ork till att träna (Smith et al., 2014). Större fokus skulle utifrån resultatet till exempel kunna läggas på att ge ut tydligare riktlinjer runt hur stillasittandet bör begränsas (Smith et al., 2014). I resultatet beskrevs att när stillasittande ersattes med låg fysisk aktivitet 30 min/dag så minskade risken för att dö av hjärt- och kärlsjukdomar med 24%, samt så minskade även risken att dö av "samtliga orsaker", innefattade bland annat cancer och diabetes med 11% (Dohrn et al., 2018). Även att resa sig upp och röra på sig lite lätt, fem minuter varje timme visade på goda effekter på bland annat vikten (Swartz et al., 2011). Detta skulle med fördel kunna användas som riktmärke för att visa på att det inte krävs så stora insatser av varje person för att främja sin hälsa. Även om forskning är överens om att fysisk aktivitet är viktig för hälsa är det samtidigt viktigt att prata om helheten samt att skapa en medvetenhet om vad en själv kan göra. Vid studier där deltagarna själva fick uppskatta sin

tid av stillasittande så skilde det ofta så mycket som upp till tre timmar gentemot när den faktiska tiden mättes med hjälp av en accelerometer (Fröberg & Raustorp, 2016). Detta ger en indikation på att personer många gånger inte ens är medvetna om hur mycket av den vakna tiden som faktiskt spenderas stillasittande. Enligt De Cocker et al. (2015) framkom det att mer information och en ökad medvetenhet skulle behövas angående riskerna kring ett stillasittande beteende och även hur länge man egentligen kan sitta still utan att det tar skada på hälsan.

Begreppet den `aktiva soffpotatisen` användes av Statens folkhälsoinstitut (2012) för de individer som uppnår den rekommenderade mängden träning per vecka men som spenderar resten av tiden stillasittande. Dessa personer har alltså ett hälsosamt skyddsbeteende och ett riskbeteende. Mycket tyder dock på att långvarigt stillasittande trots fysisk aktivitet kan ha en klinisk relevans samt vara en orsak till en ökad sjukdomsburda i samhället (Owen, Healy, Matthews & Dunstan, 2010). Även Smith et al. (2014) använder sig av begreppet `soffpotatis` och menar att heltidsanställda inom yrken med hög grad av stillasittande ofta tillhör en utsatt grupp då de får svårt att kompensera för den stillasittande tiden efter arbetet.

Enligt Faskunger (2013) så är arbetsplatsen en viktig arena för att nå ut till samt påverka vuxna oavsett socioekonomisk status. Arbetsplatsen är den miljö som de allra flesta vuxna spenderar en stor del av sin vakna tid på, det är då lämpligt att rikta hälsofrämjande insatser dit för att minska stillasittande. Som nämndes av Mullane et al. (2017) i resultatet så utgjorde arbetsplatsen ofta en risk då omständigheterna oftast ligger utanför den enskilde individens kontroll. Utifrån en social ekologisk modell beskrivs hur olika dimensioner påverkar arbetssituationen på såväl individnivå och organisationsnivå. De Cocker et al. (2015) visade även på olika hinder där arbetstagarna upplevde det som olämpligt att resa sig och gå runt på kontoret då de var rädda att ses som mindre produktiva och störa sina kollegor. Även arbetsplatsens utformning samt omgivning spelade in, varav det är viktigt att väga in alla dimensioner vid utformandet av hälsofrämjande insatser (Mullane, et al., 2017). Utifrån litteraturstudiens resultat sågs även samband mellan kontorsarbeten och längre perioder av stillasittande medan industriarbetare rörde på sig mer under arbetstid. Däremot satt industriarbetarna mer på sin fritid än kontorsarbetare (Mullane et al., (2017); Lakerveld et al., (2017); Gupta et al., (2016). En möjlig anledning till detta skulle kunna vara att det blir en kompensation på grund av bristen på möjligheter att återhämta sig från ansträngande arbetsuppgifter som krävs inom industrin (Gupta et al., 2016). Då arbetet och arbetsplatsen visade sig ha stor betydelse i hur stillasittande en person är anser författarna att det är viktigt

att belysa detta då arbetet rimligtvis inte bör stå i vägen utan istället främja så att personer kan bibehålla hälsa och välbefinnande.

Vidare forskning

Enligt Statens folkhälsoinstitut (2012) är stillasittande ett relativt nytt forskningsområde som framöver förhoppningsvis kommer kunna erbjuda fler studier som undersöker olika orsakssamband för att öka kunskapsläget om hur ett stillasittande beteende påverkar människor. Utifrån litteraturöversikten finns det idag redan en del dokumenterat resultat som tyder på att ett stillasittande beteende medför en risk för hälsan oavsett fysisk aktivitet. Att i större utsträckning upplysa befolkningen om problemet med hjälp av tydligare riktlinjer skulle kunna vara fördelaktigt för att skapa en ökad medvetenhet om hälsoriskerna i och med ett långvarigt stillasittande.

Slutsats

Stillasittande beteende som enskild riskfaktor har haft större betydelse på vår hälsa än man tidigare trott. Att så mycket som 60 % av den vakna tiden spenderas stillasittande anses som en riskfaktor för att i förlängningen kunna utveckla välevnadssjukdomar så som diabetes, hjärt- och kärlsjukdom samt övervikt och fetma. Viktiga aspekter som sågs för att motverka detta var att regelbundet ta kortare pauser för att avbryta längre stunder av stillasittande. När kortare pauser togs så sågs positiva effekter på bland annat blodsocker, kolesterol samt BMI och midjemått. Det sågs även en minskad risk av att dö i hjärt- och kärlsjukdomar när långvarigt stillasittande avbröts eller förkortades. Ett ökat BMI sågs som en riskfaktor då de personerna spenderade fler antal timmar åt stillasittande aktiviteter. Vilket typ av arbete spelade också in då många vuxna spenderar en stor tid på arbetsplatsen. Även om arbetet sågs som en bidragande faktor så handlar det om vad som görs med den totala tiden av dygnet. Trots att en hälsosam nivå av fysisk aktivitet uppnås är det inte tillräckligt om resten av dagen spenderas stillasittande. Då inget tyder på att stillasittandet kommer att minska under de närmaste åren så är det av stor vikt att öka medvetenheten om hur ett långvarigt stillasittande kan påverka samt undvikas. Detta utgör ett behov av nya, tydliga och uppnåeliga riktlinjer för hur en vuxen person bör begränsa sitt stillasittande.

Referenslista

Ahmadi-Abhari, S., Sabia, S., Shipley, M. J., Kivimäki, M., Singh-Manoux, A., Tabak, A., ... Brunner, E. J. (2017) Physical Activity, Sedentary Behavior, and Long-Term Changes in Aortic Stiffness: The Whitehall II Study. *Journal of the American heart association*, 6(8), 1-8. doi: 10.1161/JAHA.117.005974

Backman, J. (2016). *Rapporter och uppsatser* (3:2 uppl). Lund: Studentlitteratur AB. ISBN: 978-91-44-09732-9.

Bellettiere, J., Winkler, E. A. H., Chastin, S. F. M., Kerr, J., Owen, N., Dunstan, D. W., & Healy, G. G. (2017). Associations of sitting accumulation patterns with cardio-metabolic risk biomarkers in Australian adults. *PLoS ONE*, 12(6), 1-17. doi: 10.1317/journal.pone.0180119

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder* (2:a uppl). Malmö: Liber. ISBN 978-91-47-09068-6

Cassidy, S., Chau, J. Y., Catt, M., Bauman, A., & Trenell, M. I. (2017). Low physical activity, high television viewing and poor sleep duration cluster in overweight and obese adults; a cross-sectional study of 398,984 participants from the UK Biobank. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(57), 1-10. doi: 10.1186/s12966-017-0514-y

De Cocker, K., Veldeman, C., De Bacquer, D., Braeckman, L., Owen, N., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2015). Acceptability and feasibility of potential intervention strategies for influencing sedentary time at work: focus group interviews in executives and employees. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(22), 1-11. doi: 10.1186/s12966-015-0177-5

Dohrn, I-M., Kwak, L., Oja, P., Sjöström, M., & Hagströmer, M. (2018). Replacing sedentary time with physical activity: a 15- year follow-up of a national cohort. *Clinical Epidemiology*, 10, 179-186. doi: 10.2147/CLEP.S151613

Ekblom-Bak, E., Ekblom, B., & Hellenius, M-L. (2010). Minskat stillasittande lika viktigt som ökad fysisk aktivitet. *Läkartidningen*, 9(107), 587-588.

Faskunger, J. (2013). *Fysisk aktivitet och folkhälsa* (1:2 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB. ISBN: 978-91-44-07482-5

Folkhälsomyndigheten. (2013). Rekommendationer. Hämtad 2017-11-22 från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/fysisk-aktivitet/rekommendationer/>

Folkhälsomyndigheten. (2016). Fysisk aktivitet och matvanor. Hämtad 2017-11-22 från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor>

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier - värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur och kultur. ISBN: 978-91-27-10016-9.

Fröberg, A., & Raustorp, A. (2016). Samband mellan stillasittande och ohälsa varierar med mätmetod. *Läkartidningen*, *113*, 1-8.

Gupta, N., Heiden, M., Aadahl, M., Korshøj, M., Jørgensen, M. B., & Holtermann, A. (2016). What Is the Effect on Obesity Indicators from Replacing Prolonged Sedentary Time with Brief Sedentary Bouts, Standing and Different Types of Physical Activity during Working Days? A Cross-Sectional Accelerometer-Based Study among Blue- Collar Workers. *PLoS ONE*, *11*(5), 1-18. doi:10.1371/ journal.pone.0154935

Healy, G. N., Dunstan, D. W., Salmon, J., Cerin, E., Shaw, J. E., Zimmet, P. Z., & Owen, N. (2007). Objectively measured light-intensity physical activity is independently associated with 2-h plasma glucose. *Diabetes Care*, *30*(6), 1384-1389. doi: 10.2337/dc07-0114

Husu, P., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Sievänen, H., Tokola, K., Valkeinen, H., Mäki-Opas, T., & Vasankari, T. (2016). Objectively measured sedentary behavior and physical activity in a sample of Finnish adults: a cross-sectional study. *BMC public health*, *16*(1), 1-11. doi: 10.1186/s12889-016-3591-y.

Katzmarzyk, P. T. (2010). Physical activity, sedentary behavior and health: Paradigm paralysis or paradigm shift?. *Diabetes*, *59*(11), 2717-2725. doi: 10.2337/db10-0822

Lakerveld, J., Luyen, A., Schotman, N., Peeters, C. F. W., Cardon, G., Van der Ploeg, H. P., ... Brug, J. (2017). Sitting too much: A hierarchy of socio-demographic correlates. *Preventive Medicine*, *101*, 77-83. doi: 10.1016/j.ypmed.2017.05.015.

Machado de Rezende, L. F., Lopes, M. R., Rey-Lopez, J. P., Matsudo, V. K. R., & Luiz, O. C. (2014). Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews. *PLoS One*, *9*(8), 1-7. doi: 10.1371/journal.pone.0105620.

Morris, J. N., & Crawford, M. D. (1958). Coronary heart disease and physical activity of work: Evidens of a national necropsy survey. *British Medical Journal*, 1485-1496.

Mullane, S. L., Toledo, M. J. L., Rydell, S. A., Feltes, L. H., Vuong, B., Crespo, N. C., ... Buman, M. P. (2017). Social ecological correlates of workplace sedentary behavior. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(117), 1-10. doi: 10.1186/s12966-017-0576-x.

Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exercise and sport sciences reviews*, *38*(3), 105–113. doi: 10.1097/JES.0b013e3181e373a2

Pellmer, K., Wramner, B., & Wramner, H. (2012). *Grundläggande folkhälsovetenskap*. Stockholm: Liber AB. ISBN: 978-91-47-10549-6.

Proper, K. I., Singh, A. S., Van Mechelen, W., & Chinapaw, M. J. M. (2011). Sedentary Behaviors and Health Outcomes Among Adults: A Systematic Review of Prospective Studies. *American Journal of preventive medicine*, *40*(2), 174- 182. doi: 10.1016/j.amepre.2010.10.015.

Raustorp, A. (2004). *Att lära fysisk aktivitet: bildning i rörelse, livsstil och hälsa*. Uppsala: Kunskapsföretaget. ISBN: 978-91-89-04054-0.

Smith, L. P., Ng, S. W., & Popkin, B. M. (2014). Not just couch potatoes or gym rats: alternative non-labor market time use patterns are associated with meeting physical activity guidelines among sedentary full-time employees. *Soc Sci Med*, *120*, 126–134. doi:10.1016/j.socscimed.2014.09.010.

Solfors, B. (2016). *Skärmtid*. Stockholm: HarperCollins Nordic. ISBN: 978-91-50-91976-9.

Statens folkhälsoinstitut. (2012). *Stillasittande och ohälsa - en litteratursammanställning*. Hämtad 2017-11-22 från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/37db054ecc664f51aa55f9b7afe3f924/r2012-07-stillasittande-och-ohalsa.pdf>

Swartz, A. M., Squires, L., & Strath, S. J. (2011). Energy expenditure of interruptions to sedentary behavior. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *8*(69), 1-7. doi:10.1186/1479-5868-8-69.

Vetenskapsrådet. (2017). CODEX regler och riktlinjer för forskning. Hämtad 2017-11-22, från <http://codex.vr.se/>

Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, *52*(5), 546–553.

1177 Vårdguiden. (2017). Höga blodfetter. Hämtad den 2018-06-14 från: <https://www.1177.se/Uppsala-lan/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Hoga-blodfetter/>

Bilaga 1

Tema → Artikel ↓	Positiva effekter av att minska sitt stillasittande beteende.	Negativa fysiologiska effekter av ett stillasittande beteende	Faktorer som bidrar till ett stillasittande beteende	Stillasittande en stor del av vår vardag? Hur ser det ut?
1. Mullane et al. (2017)				<p>Arbetsmiljöns påverkan. *individnivå *psykosocial nivå *microomgivning *stillasittande beteende. Privata kontor ledde till förlängt stillasittande, mer sittande och mindre stående Observerade mer stillasittande inom industrin än akademiska världen. Att gå på lunch ökade LPA (Low physical activity)</p>
2. Ahmadi-abhari et al. (2017)	<p>De longitudinella resultaten visar starka samband med en långsammare PWV progression hos gruppen som ökade sin fysiska aktivitetsnivå. Detta tyder på att interventioner som riktas mot att öka den fysiska aktivitetsnivån har stor inverkan på artärerna vilket kan ses som viktiga resultat för folkhälsan. Avbrott i stillasittande visade sig mildra de negativa effekterna på metaboliska resultat.</p> <p>Ökad sportaktivitet och minskad tv-tittande och annan stillasittande vanor kan ha positiva vaskulära effekter för att bromsa processen med föråldrandet av aortan och artärer (ex minskad elasticitet). Detta resultat kan delvis</p>			<p>Dem som spenderade mer tid på att titta på tv eller andra stillasittande aktiviteter (vid oförändrad fysisk aktivitet) hade högre risk att drabbas av förändringar på aortan oberoende av kardiovaskulära riskfaktorer. Vilket kan leda till ökad risk av diabetes, hjärt- och kärlsjukdom, cancer och dödlighet hos dem med hög stillasittande tid, oberoende av fysisk aktivitetsnivåer.</p>

	förklara sambandet mellan fysisk inaktivitet och risk för hjärt-kärlsjukdom.			
3. Cassidy et al. (2017)		Överviktiga och feta vuxna tenderar att ha lägre fysisk aktivitet, högre SB (Sedentary Behavior). Hög SB leder till övervikt och fetma som också leder till SB. ♂ (ond cirkel)	Överviktiga och feta personer.	Ju högre BMI deltagarna hade desto mer tenderar de att sitta still och ägna mer tid åt fysisk inaktivitet. Livsstilsbeteenden. TV-tittande.
4. Husu et al. (2016)			Oavsett ålder och kön spenderade deltagarna de flesta av sina vakna timmar stillasittande. kvinnorna reste på sig oftare än männen De som hade lägst PA (physical activity) hade också mest tid SB. Bra att rek. pauser från SB och öka LPA.	59% av den vakna tiden spenderades stillasittande. Av folkhälsoskäl är det på befolkningsnivå viktigt att främja total PA och minska SB. För att kunna rikta insatser är det viktigt att se individuella skillnader och anpassa rek efter det.
5. De Cocker et al. (2015)	Deltagarna tror att sittande tid är anledningen till muskelvärk (nacke, rygg), trötthet och koncentrationssvårigheter.			Vem tar ansvaret på arbetsplatsen? Arbetsledare eller arbetstagare? *Hinder till att avbryta SB: - sedd som oproduktiv - Stå under telefonsamtal /möten var opraktiskt när man behövde dator/dokumentera /anteckna. - kostnad av ståbord. - Naturligt och svårt att bryta en vana. MER info och ökad medvetenhet skulle behövas om risker och hur länge man kan sitta still.

<p>6. Swartz et al. (2011)</p>	<p>Små korta pauser ger i förlängningen stor effekt av viktkontroll och kan ha en positiv inverkan vid förebyggandet av kroniska sjukdomar. OM du jobbar 50 veckor/år 5 dagar/vecka 8h/dag (kontorsjobb) ställer dig upp och går 5 min varje tim skulle ca 33.000 extra kcal förbrukas. genom små ändringar ses viktiga effekter på viktkontroll och minskning. Att ta pauser i stillasittandet är därför viktigt för att förebygga fetma samt uppkomsten av fetma i utvecklade länder. ökad syreupptagningsförmåga.</p>		<p>ingen större skillnad mellan kön</p>	
<p>7. Lakerveld et al. (2017)</p>			<p>Mest sittande var white-collar</p> <p>Kvinnor hade större risk att sitta för mycket, i specifika sammanhang: white-collar, Minst som satt var gifta kvinnliga pensionärer eller egenföretagare.</p> <p>(Deltagare som bor i stadsområden visar konsekvent högre risk att sitta för mycket jämfört med dem som bor i mindre städer eller landsbygdsområden.)</p> <p>Lägre aktivitetsnivå = högre sannolikhet att vara stillasittande.</p>	

<p>8. Gupta et al. (2016)</p>	<p>Korta SB minskad risk för övervikt och fetma.</p> <p>(Uppskattningarna av fetmaindikatorerna minskade avsevärt när den totala stillasittande tiden eller långa sedentära anfall ersattes med stående tid eller MVPA)</p>	<p>Totala sitttiden och sittiden på fritiden var associerad med övervikt/fetma. Långa SB var associerat med övervikt/fetma.</p>		<p>Kortare sedentära anfall. Majoriteten var stående och minst MVPA (Måttlig till kraftig fysisk aktivitet) Arbetare spenderade mer tid att vara stillasittande under icke-arbets-tid än under arbetet. Övergripande under hela dagen och icke-arbets-tid spenderade de majoriteten av tiden att vara stillasittande och minst i MVPA. På arbetsområdet dominerades mest tid i stående och minst i MVPA</p> <p>Mer stillasittande fritid, Fler långa stunder av stillasittande</p>
<p>9. Bellettiere et al. (2017)</p>	<p>-Pauser i stillasittandet visar på fördelar av BMI, midjemått, HDL kolesterol, triglycerider, PLG och FPG</p> <p>- Liten skillnad på FPG. - Lägre PLG</p>	<p>långvarigt sittande eller mycket sittande var skadligt associerad med BMI, midjemått, HDL kolesterol och triglycerider. HDL, triglycerider och PLG blev mer skadliga ju längre tid som spenderades stillasittande. - Ökat BMI vid höjd ST.</p>	<p>ingen större skillnad i kön och ålder</p>	<p>Hur länge, är för länge att sitta utan att ta en paus?</p>
<p>10. Dohrn et al. (2018)</p>	<p>Totalt, både med tidigare studier och denna visar det att LPA kan vara mer fördelaktigt för hälsan än vad som tidigare varit känt.</p> <p>Stillasittande tid som ersätts med LPA minskar risken för dödlighet från vilken orsak som helst, även från CVD (hjärt-kärl sjukdom).</p>			<p>Om stillasittande tid ersätts med LPA kan en bout på minst 30 minuter vara både relevant och uppnåelig, men om stillasittande tid ersätts med MVPA kan en 10-minuters ersättning vara mer realistisk för många individer.</p>