

Vilka framgångsfaktorer är förknippade med en ökning av den fysiska aktiviteten hos tonåringar?

En litteraturöversikt

Which factors of success are associated with increasing the physical activity in teenagers?

A literature review

Examensarbete inom Folkhälsovetenskap
Grundnivå 7,5 Höskolepoäng
Vårtermin 2016

Elinor Abrahamsson
Carola Backlund

Handledare: Kristian Vänerhagen
Examinator: Koustuv Dalal

Sammanfattning

Bakgrund: Stillasittandet har ökat och andelen barn och unga som är tillräckligt fysiskt aktiva är liten. Fysisk inaktivitet är en riskfaktor som kan orsaka tillstånd av ohälsa. En fysiskt aktiv livsstil förknippas med minskad risk för att drabbas av livsstilssjukdomar. Syftet med den här översikten var att förstå och beskriva vilka framgångsfaktorer som kan öka den fysiska aktiviteten hos tonåringar.

Metod: En litteraturöversikt har gjorts där kvalitativ och kvantitativ forskning har inkluderats. Sökning har utförts i databaserna: PubMed, EBSCO och CINAHL.

Studier riktade mot ökning av fysisk aktivitet hos tonåringar definierade utifrån exklusion- och inklusionskriterier valdes ut för granskning och analys.

Resultat: Ett fokus på individen, ändringar i den fysiska och sociala miljön och satsningar på ämnet idrott kan vara framgångsfaktorer som ökar skolrelaterad fysisk aktivitet.

Socialekologiska modellen är ytterligare en faktor som kan användas för ökning av fysisk aktivitet hos tonåringar.

Diskussion: Framtida folkhälsoarbete står inför både möjligheter och utmaningar när det gäller att öka fysisk aktivitet. Forskning behövs i större omfattning kring hur skolan kan användas som arena för att främja en fysiskt aktiv livsstil.

Nyckelord: Fysisk aktivitet, skola, öka, ungdom, intervention

Abstract

Background: Sedentary among people have increased and the proportion of children and youth with adequate physical activity are minor. Physical inactivity is a risk factor and can lead to various conditions of ill health. A physical active lifestyle is related to a reduction of contracting diseases connected to lifestyle. This study aims to understand and describe factors of success which can increase the physical activity within teenagers.

Method: Studier riktade mot ökning av fysisk aktivitet hos tonåringar definierade utifrån exklusion- och inklusionskriterier har valts ut för granskning och analys.

A literature review has been conducted where quantitative and qualitative research has been included. The query was conducted in databases: Pubmed, EBSCO, and CINHAL. Studies aimed at increasing the physical activity within children and teenagers was elected to be reviewed and analyzed.

Result: A focus on the individual, alteration in the physical and social environment, several components and strategies for implementation can be factors for success increasing school related physical activity. The Socioecological model are an additional factor which can be used to increase physical activity within teenagers.

Discussion: Public Health is facing both possibilities and challenges in future work when it comes to increasing physical activity. Research is needed to a greater extent in the area of school as a useful arena to encourage a physical active lifestyle.

Keywords: Physical activity, school, increase, adolescence, intervention

Innehållsförteckning

Bakgrund	1
Hälsans bestämningsfaktorer	1
Fysisk aktivitet	1
Folkhälsoarbete och hälsofrämjande insatser	3
Skolan som arena	4
Syfte.....	5
Metod.....	5
Design	5
Datainsamling och urval	5
Databearbetning	6
Etiska aspekter	7
Resultat	7
Fokus på individen.....	10
Fysisk miljö.....	11
Social miljö.....	11
Socialekologisk modell.....	12
Ämnet idrott.....	13
Diskussion	14
Metoddiskussion	14
Möjligheter.....	15
Utmaningar	16
Framtidens folkhälsoarbete.....	18
Slutsats	19
Referenser.....	20

Bakgrund

I Sverige utvecklas hälsan hos befolkningen i en positiv riktning med en ökande medellivslängd bland befolkningen. Även om utvecklingen överlag är positiv finns det bland vissa grupper ojämlikheter i hälsa (Folkhälsomyndigheten, 2014a). Nästan oavsett vilken aspekt av hälsa som mäts har personer med sämre socioekonomisk bakgrund, ofta mätt i utbildningsnivå, sämre hälsa. Ett övergripande nationellt folkhälsomål i Sverige handlar därför om att skapa förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen (Regeringens proposition, 2002/03:35). Särskilt angelägna målgrupper i det hälsofrämjande arbetet är barn, unga och äldre. Ett av Sveriges elva målområden för folkhälsoarbete i Sverige handlar om ökad fysisk aktivitet (FA) (Regeringens proposition 2007/08:110). Idag råder inga tvivel om att FA ökar hälsa och välbefinnande. Regelbunden FA kan enligt World Health Organization (WHO) förebygga många av våra vanligaste sjukdomar som hjärt- kärlsjukdom, diabetes, fetma, olika former av cancer och depression (WHO, 2010).

Hälsans bestämningsfaktorer

Många faktorer påverkar vår hälsa. Ofta används någon form av modell för att beskriva hur faktorer samverkar på olika nivåer. En sådan är Dahlgren och Whiteheads modell vilket beskrivs i Pellmer, Wramner och Wramner (2012). I centrum återfinns faktorerna kön och ålder som tillsammans med ärftlighet inte går att påverka. Det finns sedan fyra nivåer med faktorer, mer eller mindre nära individen, som kan påverkas på olika sätt. Den första nivån handlar om individens levnadsvanor såsom kost, motion och sömn. Nästa nivå rör sociala nätverk och nära relationer. För barn och unga blir familj, lärare, vänner och föreningar extra viktiga i detta sammanhang. Den tredje nivån innefattar de omgivningar där individer lever och arbetar. Exempel på faktorer där barn och ungdomar berörs kan vara bostad, skola, utbildning, hälso- och sjukvård, fritid och trafik. Slutligen finns en nivå som handlar om mer övergripande strukturer i samhället såsom samhällsekonomi, miljö och kulturrelaterade faktorer. Graden av jämlikhet i samhället och relationer mellan könen är faktorer som ingår i denna nivå.

Fysisk aktivitet

Fysiologiskt kan FA definieras som all form av kroppsrörelse där energiförbrukningen ökar. Den nivå som FA utförs på kan benämnas intensitet och delas in i nivåer från mycket låg till

hög. Måttlig intensitet kännetecknas av en ökning i puls och andning. Motsatsen, det vill säga fysisk inaktivitet, kännetecknas av avsaknad av kroppsrörelse (Mattson, Jansson & Hagströmer, 2014). En fysiskt aktiv livsstil tillsammans med sunda matvanor förknippas med en minskad risk för att drabbas av olika former av cancer, typ 2-diabetes, högt blodtryck, övervikt och hjärtinfarkt (Pellmer et al., 2012). Hur mycket FA som behövs för hälsovinster eller riskreduceringar kan generellt förklaras med dos- respons förhållandet. Detta innebär att de som går från stillasittande eller låg dos till måttlig FA får störst effekt (Faskunger, 2013). Länge ansågs FA vara individens ansvar men många faktorer påverkar vilken grad av FA som genomförs. Exempel på faktorer återfinns inom alla nivåer av hälsans bestämningsfaktorer som familjeförhållanden, sociala kontakter, stadens och bostadsområdets utformning och väginfrastruktur (Faskunger, 2013).

I dagens samhälle motverkas på många sätt FA. En anledning till detta är stillasittande och teknik som gör att vi sällan behöver anstränga oss. TV, hissar och transportvanor är bara några exempel. Samtidigt har vårt fysiologiska rörelsebehov inte förändrats (Faskunger, 2013). Fysisk inaktivitet är numera identifierad som den fjärde största riskfaktorn för dödsfall i världen. Att inte vara tillräckligt fysiskt aktiv kan leda till riskfaktorer som övervikt och fetma (WHO, 2010). I Sverige har övervikt och fetma ökat bland befolkningen sedan 1980-talet och anses idag vara ett folkhälsoproblem (Folkhälsomyndigheten, 2014a). Ökningen av övervikt gäller även barn. Cirka 15-20 procent av barnen i Sverige är överviktiga. Det är vanligare med övervikt bland barn som lever i en socioekonomiskt utsatt grupp (Socialstyrelsen, 2009).

Rekommendationerna för barn är minst 60 minuter FA med måttlig eller hög intensitet varje dag i veckan. Minst tre gånger per vecka bör hög intensitet förekomma där även muskelstärkande aktiviteter inkluderas (WHO, 2010). I en undersökning av Folkhälsomyndigheten (2014b) svarade elever i åldrarna 11, 13 och 15 år på frågor om sina hälsovanor. Resultatet visade att fler är fysiskt aktiva men resultatet visade också att stillasittandet har ökat. Andelen unga som är tillräckligt fysiskt aktiva är liten. Endast 10-20 procent av barnen i Sverige når upp till de rekommenderade nivåerna av FA enligt Socialstyrelsen (2009). Andelen 15-åringar i Folkhälsomyndighetens (2014b) rapport som uppgav att de tillbringar mer än fyra timmar per dag framför en skärm har ökat, framför allt

bland pojkar men även bland flickor. Av de 15-åriga pojkarna är det 27% som uppgav mer än fyra timmar skärmtid per dag.

Att mäta FA med tillförlitliga mätmetoder är en förutsättning för att utvärdera och bedöma effektivitet av en intervention eller ett program. Mätning av FA är en utmaning då FA påverkas av intensitet, frekvens, hur länge FA pågår, vilken typ av aktivitet och vilken miljö FA utförs i (Faskunger, 2013). Andra svårigheter vid mätning av FA är att olika mätmetoder kan skapa mätfel vid användning vilket kan försvåra möjligheten att dra vetenskapliga slutsatser. Faskunger (2013) beskriver att indirekta eller direkta metoder kan användas för mätning av FA. Direkta metoder är objektiva metoder där fysisk aktivitet mäts i anslutning till när beteendet utförs. Indirekta metoder mäter FA i efterhand. Mätningen kan bestå av frågeformulär eller aktivitetsdagbok som deltagaren själv fyller i. Direkta metoder kan vara mätningar som utförs med exempelvis pedometer eller accelerometer. Pedometer är en stegräknare där antalet tagna steg under en bestämd tid mäts. Accelerometer är en avancerad form av stegräknare där fysisk rörelse i olika aktiviteter mäts i tid och intensitet där också individens stillasittande tid räknas in.

Folkhälsoarbete och hälsofrämjande insatser

Beräkningar av indirekta och direkta kostnader för ohälsa i Sverige visar att den totala ekonomiska kostnaden för samhället uppskattas till minst 120 miljarder per år. De främsta orsakerna till ekonomisk belastning i samhället är tobaks- och alkoholmissbruk, fysisk inaktivitet och ohälsosamma matvanor, tillsammans beräknas de kosta 55 miljarder per år. Fysisk inaktivitet och ohälsosamma matvanor stod tillsammans för cirka två femtedelar av den kostnaden (Statens Folkhälsoinstitut, 2010b).

Hälsofrämjande åtgärder kan definieras som allt som görs för att stärka eller bibehålla individers hälsa (Pellmer et al., 2012). I det nationella målområdet för FA betonas ett samverkande angreppssätt där många olika typer av insatser, även kallade interventioner, behövs (Regeringens proposition 2007/08:110). I hälsofrämjande arbete kan till exempel socialekologiska modeller användas för att utforma insatser. Socialekologiska modeller fokuserar på bestämningsfaktorer inom olika nivåer. Individ, politiska beslut, byggda miljöer, interpersonella och organisatoriska faktorer är nivåer som kan ingå i en socialekologisk

modell. En utgångspunkt är att individen påverkar miljön och miljön påverkar individen (Faskunger, 2013).

Många insatser för barn och unga kring FA är pågående eller har genomförts i Sverige på olika nivåer. Ett exempel är utveckling av skolämnet idrott och hälsa. Satsningar har även genomförts nationellt för att få barn att vara mer fysiskt aktiva (Statens Folkhälsoinstitut, 2013). Idrottslyftet är en annan satsning som genomfördes mellan 2007 och 2010 i syfte att utveckla verksamheten inom den organiserade idrotten i Sverige så att fler fortsätter att idrotta (Regeringens proposition 2007/08:110).

Skolan som arena

Skolan har i det hälsofrämjande arbetet en central roll. Här kan i princip alla nås oavsett socioekonomisk bakgrund samtidigt som barn och unga tillbringar en stor del av sin tid i skolan. En stor potential finns i skolan för barn och unga att utveckla kunskaper, attityder och beteende som varar hela livet (Naidoo & Wills, 2009) Förutom att skolan kan ge kunskap om matvanor och FA finns möjligheten att genom miljön förmedla en hälsofrämjande livsstil. Insatser i skolan kan även vara ett sätt att angripa sociala skillnader i hälsa. (Regeringens proposition 2007/08:110).

Cale och Harris (2006) menar att interventioner i skolan för att öka FA kan vara effektiva och uppnå positiva hälsoeffekter. Hur interventionerna ska se ut i val av design och metoder är dock mer oklart och ytterligare forskning behövs kring vad som är effektivt och leder till långsiktiga förändringar. Faktorer förenade med framgång kan vara att använda många komponenter som läroplan, ämnet idrott och hälsa, föräldrar och aktiviteter både under och utanför skoldagen. Ytterligare en framgångsfaktor kan vara att fokusera på beteende, kunskap och attityder till FA och där eleverna har stort inflytande och delaktighet i insatsen (Cale & Harris, 2006).

Utifrån aspekterna hälsa, ekonomi och jämlikhet som beskrivits ovan finns goda skäl att med skolan som arena skapa förebyggande insatser. Den här litteraturöversikten handlar om vilka faktorer som ökar FA när skolan används som arena. Målgruppen är tonåringar, det vill säga unga individer mellan 13 och 19 år.

Syfte

Syftet med litteraturöversikten är att förstå och beskriva vilka framgångsfaktorer i skolinterventioner som förknippas med en ökning av den fysiska aktiviteten hos tonåringar.

Metod

I följande avsnitt beskrivs hur litteraturöversikten planerats och genomförts. Överväganden har gjorts gällande design, datainsamling, urval, databearbetning och analys. Här presenteras även etiska aspekter.

Design

Det här är en litteraturöversikt där tidigare forskning används som utgångspunkt. Det finns idag ett stort antal studier som berör hälso- och sjukvårdsområdet, vilket kan göra det svårt att överblicka kunskapsläget inom ett visst område. Det är därför nödvändigt att resultat från flera olika studier sammanställs (Forsberg & Wengström, 2016). Eftersom det funnits begränsningar i omfattning och tid har endast en liten del av forskningen inom området granskats.

Datainsamling och urval

Utifrån syftet formulerades först ett antal sökord utan att göra några större begränsningar. Provsökningar gjordes och sökorden justerades. Sökningar genomfördes sedan primärt i PubMed men även EBSCO och CINAHL har använts (Se Tabell 1. Vid varje sökning lästes alla titlar på träfflistan igenom. Abstrakt med relevans för litteraturöversiktens syfte lästes sedan igenom. Baserat på inklusions- och exklusionskriterier valdes artiklar ut för att läsas i sin helhet. Refereegranskade, publicerade originalartiklar skrivna på svenska eller engelska som funnits tillgängliga i fulltext har inkluderats. Artiklar publicerade de 10 senaste åren med interventioner i skolmiljö som syftade till att öka FA har varit ytterligare kriterier för inkludering. Artiklar har exkluderats på grund av för stort åldersspann eller begränsningar i studiepopulation och metod. Även artiklar med insatser riktade till idrottsklasser, som fokuserat på viktnedgång eller som genomförts i avvikande kontexter har valts bort. En av de utvalda artiklarna valdes vid ett senare tillfälle bort då den presenterade en ofullständigt genomförd studie.

Tabell 1. Översikt av artikelsökning

Databas Datum	Sökord	Urvalskriterier	Antal träffar	Lästa abstracts	Lästa artiklar	Utvalda artiklar
CINAHL 8:e maj	physical activity school intervention	linked full text, 2006-2016, adolescence 13-18 year	13	5	1	1
EBSCO 7:e maj	increase physical activity	2006-2016, linked full text, adolescence 13-18 year, english, europe, england, sweden, greatbritain, denmark, germany, norway, finland	42	11	3	2
EBSCO 7:e maj	physical activity school intervention	linked full text, 2006-2016, adolescence 13-18 year	16	6	4	2
PubMed 2:a maj	increase physical activity children school intervention	free full text, 10 years, humans, 13-18 years	72	10	2	1
Pubmed 7:e maj	increase physical activity adolescence school intervention	clinical trial, free full text, 10 years, humans, adolescence 13-18 years, english, Swedish	58	13	4	1
PubMed 8:e maj	physical activity school intervention adolescent	clinical trial, free full text, 10 years, humans, english, swedish	252	55	7	4

Databearbetning

Analysen har skett steg för steg. Enligt Bryman (2011) söks bakomliggande kategorier i materialet som analyseras. Då syftet med litteraturöversikten var att beskriva och förstå vilka faktorer som ökar FA har olika typer av studiedesign valts ut som dataunderlag. Whittemore och Knafl (2005) föreslår en metod som gör det möjligt att använda både kvalitativ och kvantitativ forskning i en analys. Nedan beskrivs de steg som användes för bearbetning. Steg 1 samt 4-6 föreslås av Whittemore och Knafl (2005).

1. I ett första steg sorterades data från artiklarna i en övergripande tabell med färgkodning efter relevans.

2. En genomläsning och granskning gjordes sedan ett urval av de från början 24 artiklarna som skedde baserat nämnda inklusions- och exklusionskriterierna.
3. Därefter lästes de 11 utvalda artiklarna ett flertal gånger. Här valdes ytterligare en artikel bort. Diskussioner skedde kring uppfattning och analys av artiklarna för en gemensam tolkningsram.
4. Artiklarna överfördes sedan till en översiktstabell (se Tabell 2). Återkommande nyckelord och idéer till kategorier antecknades.
5. I tolkningsprocessen granskades artiklarna upprepade gånger för att göra jämförelser samt identifiera mönster. Utifrån mönster utvecklades sedan kategorier (se Tabell 3).
6. I sista fasen utformades strukturen av resultatet till en helhet. Slutligen verifierades kategorierna mot originalartiklarna.

Etiska aspekter

Etiska principer för forskning som rör människor har utarbetats av World Medical Association (WMA) i den så kallade Helsingforsdeklarationen. Enligt deklarationen ska särskilda hänsyn och etiska ställningstaganden göras när det gäller forskning på barn, där forskningen bland annat kräver samtycke från vårdnadshavare (WMA, 2013). En strävan har funnits att i litteraturöversikten använda studier som tydligt beskriver etiska överväganden. Egen förståelse och egna värderingar har synliggjorts och diskuterats för att undvika skevheter i resultatet. Efter bästa förmåga har källor, referenshantering samt motsägande forskningsresultat redovisats.

Resultat

Vid analysen av de utvalda artiklarna har nyckelord och mönster som framkommit samlats i fem kategorier. Kategorierna är: fokus på individen, fysisk miljö, social miljö, socialekologisk modell samt ämnet idrott. Artiklarna, som även benämns studier, presenteras först i en översiktstabell (se Tabell 2). Kategorierna beskrivs sedan närmare för att slutligen sammanfattas i en tabell (se Tabell 3) som visar vilka studier som presenteras i de olika kategorierna.

Tabell 2. Sammanställning av utvalda artiklar.

Forskare och årtal	Geografisk plats	Antal deltagare och ålder	Metod	Summering av resultat	Slutsats
Boyle, Jones och Walters (2008)	Storbritannien	17 lärare i idrott och rektorer för tonåringar	Kvalitativ studie med semistrukturerade intervjuer.	Att påverka uppfattningar av FA genom bland annat varierande utbud och rika möjligheter till FA verkar uppmuntra en ökning. Övriga faktorer som betonas är social miljö, finansiering och självförtroende.	Positiva uppfattningar om idrottsämnet finns men barriärer existerar som hindrar FA.
Chatzisarantis och Hagger (2009).	Storbritannien	235 elever 14-16 år	Intervention som varade i totalt 10 veckor. 5 veckors lärarutbildning + 5 veckors intervention.	Att lärarna i idrott ändrar sitt förhållningssätt till eleverna kan påverka beteende och attityd samt öka FA utanför skolan.	Den bakomliggande teorin utgör ett värdefullt ramverk för utveckling av interventioner som kan påverka FA på fritidstid.
Gråsten, Yli-piipari, Watt, Jaakkola och Liukkonen (2015)	Finland	847 elever 12-14 år	Intervention med randomisering som varade i 9 månader.	Insatsen kan vara effektiv när det gäller att förebygga minskning av FA i tonåren. Större effekt på FA än elevernas motivation.	Genom att skapa miljömässiga förutsättningar kan FA under skoldagen öka. Elevernas delaktighet verkar vara av betydelse.
Jurak, Cooper, Leskosek och Kovac (2013)	Slovenien	324 elever 7-16 år	Kvasiexperimentell studie med interventions- och kontrollgrupp. Varade i 4 år.	Sista mätningen i studien visade att interventionsgruppen fick bättre resultat vid tester av motorik men att skillnaderna minskade under tidens gång.	Interventionen var begränsad på grund av att kontroll av sociala faktorer eller miljöfaktorer inte utfördes. Studien gav inte förväntat resultat vilket väckte frågor om varför.
Haerens, De Bourdeaudhuij, Maes, Cardon och Deforche (2007a)	Belgien	2840 elever 11-15 år	Intervention med randomisering i tre grupper som varade i 9 månader.	FA ökade i grupper med intervention. Störst ökning visade gruppen med stöd från föräldrar. Ökning av FA på fritid och via aktiv transport var liten.	Interventioner baserade i skolan med flera nivåer och komponenter kan öka FA hos tonåringar.
Haerens, Deforche, Vandelanotte, Maes och De Bourdeaudhuij (2007b)	Belgien	281 elever 12-14 år	Intervention med randomisering som varade i 3 månader.	Interventionen gav ett positivt resultat för att öka FA i skolan men den totala FA ökade inte.	Interventionen var kostnadseffektiv, inte tidskrävande och kan nå stora grupper av elever. Ändringar i programmet kan behöva göras för större effektivitet.

Forskare och årtal	Geografisk plats	Antal deltagare och ålder	Metod	Summering av resultat	Slutsats
Melnyk, Jacobsen, Kelly, Belyea, Shaibi, Small, Haver och Marsiglia (2013)	USA	779 elever 14-16 år	Intervention med randomisering .Varade i 2 år.	Elever i interventionsgruppen hade ett större antal steg per dag än övriga elever i kontrollgruppen. Vid mätning 6 månader efter implementering var deltagarnas BMI betydligt lägre än kontrollgruppen.	Interventionen hade ett positivt inflytande på FA. En lärarledd färdighetsutbildning med fokus på kognition och beteende kan positivt påverka flertalet faktorer och utfall för ungdomar som är utsatta för risker.
Murillo Pardo, Camacho-Miñano, Generele Lanaspá, Clemente, Novais, och Maia Santos (2015)	Spanien	715 elever Elever från gymnasium	Kvalitativ studie där 6 fokusgrupper intervjuats angående en intervention som varade i 3 år.	En omfattande intervention kan förändra beteendet när det gäller FA. Ungdomars deltagande visade vikten av den närmaste miljön och möjlighet till autonomi.	Implementering av interventioner för ökad FA kan förbättras. Socialt stöd och länkar till omgivande miljö är nödvändigt för att ungdomar ska engagera sig.
Simon, Kellou, Dugas, Platat, Copin, Schweitzer, Hausser, Bergouignan, Lefai och Blanc (2014)	Frankrike	732 elever 12-19 år	Intervention med randomisering. Programmet varade i 4 år.	Betydande effekt på BMI, mindre TV- tid, större del aktiv transport hos interventionsgruppen. Erhållna kunskaper verkar överförbara till dagliga livet. Störst effekt på de från början mest stillasittande och med lägst socioekonomisk status.	Långsiktiga effekter kan uppnås genom program med fler komponenter där metoden fokuserar på både FA och stillasittande.
Sutherland, Campbell, Lubans, Morgan, Okely, Nathan, Wolfenden, Wiese, Gillham, Hollis och Wiggers, 2016.	Australien	854 elever 11-14 år	Intervention med randomisering. Varade i 2 år.	Interventionen ökade skolrelaterad FA. I mitten av interventionen verkar det som om den påverkar de manliga studenterna mest.	Interventionen kan ge meningsfulla effekter när det gäller FA. Interventionen visar goda tecken på möjlighet att påverka unga individers FA.

Fokus på individen

Ett fokus på individen lyfts fram i 9 av de 10 studier som analyserats (Se Tabell 3). På vilket sätt och vilka resultat som beskrivs kring individen varierar. Chatzisarantis och Hagger (2009) fokuserade på individen utifrån motivationspsykologisk teori. Här utbildades idrottslärare under fem veckor för att sedan utföra interventionen under lika många veckor. Lärarna kunde enligt Chatzisarantis och Hagger (2009) genom förhållningssätt och positiv feedback påverka elevernas upplevelse av kompetens, autonomi och inre motivation till FA. Elever som fått undervisning av de utbildade lärarna visade både högre intention till och deltagande i FA på fritiden. Även upplevd autonomi och inre motivation och intention var enligt Chatzisarantis och Hagger (2009) högre hos interventionsgruppen. Melnyk et al. (2013) genomförde en intervention med liknande design. Mätningar med pedometer efter sex månader visade att interventionsgruppen hade fler antal steg per dag jämfört med kontrollgruppen.

Sutherland et al. (2016) gav eleverna en personligt anpassad plan för FA som reviderades en gång per termin. Efter 12 månader visade mätningar med accelerometer att interventionsgruppen spenderade mer tid på FA med högre intensitet än kontrollgruppen. Sutherland et al. (2016) menar att interventionen skapade möjligheter för autonomi och utveckling av kognitiva förmågor hos individen som påverkade beteendet.

Simon et al. (2014) riktade sig till individen via idrottsämnet och gav på så sätt möjligheter till aktivitet, glädje och utveckling av förmågor. De kompetenser och förmågor som eleverna tillägnade sig under interventionstiden verkade enligt Simon et al. (2014) överförbara till det dagliga livet. Även Gråsten et al. (2015) försökte via idrottsämnet påverka elevernas inre motivation till FA. Här uppmärksammades en ökning av elevernas fysiska aktivitet under skoldagen men den inre motivationen hade inte påverkats nämnvärt. Gråsten et al. (2015) menar att elevernas utökade möjlighet till autonomi var av betydelse för ökad FA.

I ovan nämnda studier har lärare eller andra vuxna varit involverade i att försöka påverka eleverna. Haerens et al. (2007b) använde i stället en databaserad intervention med tre delar i samma syfte. Dataprogrammet bestod av en introduktion som följdes av ett diagnostiskt verktyg samt personligt anpassad feedback till eleverna. En timmes datautformad intervention var enligt Haerens et al. (2007b) tillräckligt för att öka FA i anslutning till skoltid. Den totala

mängden FA, när även aktiv transport och FA på fritiden räknades, ökade inte. Samma dataprogram användes även i en annan större intervention av Haerens et al. (2007a). Efter nio månader visade mätningar också här att FA i anslutning till skoltid ökade. Effekten för FA på fritiden och via aktiv transport var dock liten.

Även i kvalitativa studier framgår det att ett fokus på individen kan påverka FA. Boyle et al. (2008) som intervjuat idrottslärare menar att lärarna har en stor möjlighet att påverka elevernas attityder till FA. Murillo Pardo et al. (2015) intervjuade både ungdomar, lärare och föräldrar där individens autonomi ansågs viktig för beteendeförändring gällande FA.

Fysisk miljö

Att möjliggöra i skolmiljön genom att erbjuda olika aktiviteter på raster eller utanför skoltid och tillhandahålla material eller lokaler för detta lyfts fram i 7 av 10 studier (Se Tabell 3). Till exempel fanns varierande aktiviteter och material att tillgå under raster och efter skoltid för eleverna i studien av Haerens et al. (2007a) Genom mätningar med accelerometer noterades en ökning av måttlig och hög intensitet med i genomsnitt 4 minuter per dag medan i kontrollgruppen uppmättes en minskning på 7 minuter per dag. På liknande sätt erbjöds material och aktiviteter i två andra interventioner där elevernas FA i anslutning till skoltid ökade (Gråsten et al., 2015; Sutherland et al., 2016).

Även Jurak et al. (2013) erbjöd ett utökat utbud av aktiviteter som bedrevs både under och efter skoltid. Uppföljning gjordes 7 år efter interventionens slut då längd, vikt och skinnets tjocklek på triceps mättes. Det fanns inga skillnader gällande kroppsmåtten. Jurak et al. (2013) mätte även elevernas motorik där interventionsgruppens hade bättre resultat än kontrollgruppen.

Att tillhandahålla möjligheter för FA under skoldagen är något som också framhålls som betydelsefullt i intervjustudier av Boyle et al. (2008) och Murillo Pardo et al. (2015).

Social miljö

Den sociala miljön innefattar de sammanhang eleverna befinner sig och lever i. Kvalitativ forskning av Murillo Pardo et al. (2015) visar att socialt stöd är nödvändigt för ungdomars engagemang i FA. Murillo Pardo et al. (2015) menar vidare att länkar mellan skolan och

omgivande miljöer såsom gym och sportklubbar är viktigt. Lokala aktörer samt elevernas hem- och sociala miljö är betydelsefullt för FA menar även Boyle et al. (2008). Elevernas FA påverkades enligt Boyle et al. (2008) positivt av att skolan och omgivningen tillhandahöll möjligheter för FA.

En stöttande social miljö har även Chatzisarantis och Hagger (2009), Gråsten et al. (2015), Haerens et al. (2007a), Jurak et al. (2013), Melnyk et al. (2013) Simon et al. (2014) och Sutherland et al. (2016) försökt åstadkomma. Till exempel har lärare, vänner, föräldrar och idrottsklubbar involverats i insatserna. I Simon et al. (2014) hade lärare, föräldrar, skolpersonal och beslutsfattare regelbundet möten för att organisera en stöttande och uppmuntrande miljö för elevernas FA. Haerens et al. (2007a) jämförde FA hos en interventionsgrupp med föräldrasupport, en interventionsgrupp samt en kontrollgrupp. Involverade föräldrar fick ta del av samma dataprogram som eleverna använde. Föräldrarna fick även information hemskickad och blev inbjudna till ett interaktivt möte. Samtidigt fick deltagande elever tips om hur de kunde vara aktiva med vänner. Gruppen med föräldrasupport hade vid insatsens slut en något högre uppmätt skolrelaterad FA jämfört med gruppen som endast deltagit i insatsen. Att föräldrarna var involverade hade enligt Haerens et al. (2007a) inte någon större effekt på fritidsrelaterad FA.

Socialekologisk modell

Några av de analyserade studierna (Se Tabell 3) betonar den socialekologiska modellen som utgångspunkt för interventionens design. Simon et al. (2014) involverade beslutsfattare, föräldrar, personal och elever under 4 års tid. En uppföljning 30 månader efter programmets slut visade att interventionsgruppen hade mindre skärmtid, lägre BMI och större andel aktiv transport jämfört med kontrollgruppen. Genom samverkande faktorer och en mångfald av samarbetspartners kan långsiktiga effekter och förebyggande av övervikt uppnås enligt Simon et al. (2014)

Även i Gråsten et al. (2015) användes den socialekologiska modellen. Komponenter som ingick fanns på individnivå och i den omgivande fysiska miljön. Gråsten et al. (2015) menar att interventionen var effektiv för att förebygga en minskning av FA i tonåren.

Sutherland et al. (2016) hävdar att betydelsefulla effekter gällande FA kan produceras genom interventioner som utgår från den socieologiska modellen. Sutherland et al. (2016) implementerade interventionen stegvis med 7 komponenter på såväl individnivå som omgivande fysisk och social miljö samt länkar till samhället. Interventionsgruppen spenderade mer tid på FA med både måttlig och hög intensitet jämfört med kontrollgruppen enligt Sutherland et al. (2016)

Slutligen menar även Murillo Pardo et al. (2015) att en intervention som bygger på den socieologiska modellen kan leda till förändrade beteenden när det gäller FA. I den kvalitativa studie som Murillo Pardo et al. (2015) genomförde framhölls nivåerna närmast individen, den fysiska och sociala miljön, som särskilt viktiga.

Ämnet idrott

Ett angreppssätt som involverar ämnet idrott finns med i flera av de analyserade studierna (Se Tabell 3). Jurak et al. (2013) fokuserar enbart på idrottsämnet. Förutom vanliga idrottslektioner fick interventionsgruppen 2 extra lektioner i veckan med en specialistlärare involverad. Interventionen varade i 4 år med kontinuerliga uppföljande mätningar. Dessutom gjorde Jurak et al. (2013) en uppföljande mätning 7 år efter programmets slut. Jurak et al. uppnådde inte det resultat som förväntats. I tidiga mätningar var framförallt motorik bättre hos interventionsgruppen men skillnaderna mellan grupperna minskade över tid. Jurak et al. (2013) menar att en uppnådd positiv effekt i början av en intervention kan vara svår att bibehålla.

Gråsten et al. (2015) försökte under idrottslektioner åstadkomma ett lärande klimat för att öka elevernas ansträngningsgrad och förmåga till utförande. En effekt uppnåddes enligt Gråsten et al. (2015) när det gällde att förebygga minskning av FA i tonåren. Sutherland et al. (2016) försökte också öka aktiviteten under idrottsämnet. För att synliggöra aktivitetsnivån för eleverna använde Sutherland et al. (2016) pedometer. Interventionen genererade en ökning av FA i relation till skoltid.

I kvalitativ forskning av Boyle et al. (2008) framkommer att idrottsämnet kan påverka FA positivt genom att introducera nya aktiviteter. Samtidigt menar Boyle et al. (2008) att

barriärer för FA finns i och med att idrottsämnet får otillräckligt med tid samt att eleverna har ett begränsat inflytande i ämnet.

Chatzisarantis och Hagger (2009), Melnyk et al. (2013) och Simon et al. (2014) innehåller komponenter som innefattar idrottsämnet. En skillnad mot övriga studier som beskrivits ovan i denna kategori är att de genom idrottsämnet riktat sig direkt till individen. Chatzisarantis och Hagger (2009), Melnyk et al. (2013) och Simon et al. (2014) beskrivs därför inte närmare här.

Tabell 3. Sammanfattning av studier utifrån framkomna kategorier.

Forskare	Fokus på individen	Fysisk miljö	Social miljö	Socialekologisk modell	Ämnet idrott
Boyle et al. (2008)	X	X	X		X
Chatzisarantis och Hagger (2009).	X		X		
Gråsten et al. (2015).	X	X	X	X	X
Jurak et al. (2013)		X	X		X
Haerens et al. (2007a)	X	X	X		
Haerens et al. (2007b)	X				
Melnyk et al. (2013).	X		X		
Murillo Pardo et al. (2015)	X	X	X	X	
Simon et al. (2014)	X	X	X	X	
Sutherland et al. (2016)	X	X	X	X	X

Diskussion

Här diskuteras valet av metod följt av olika perspektiv kring möjligheter och utmaningar.

Därefter lyfts aspekter kring framtidens folkhälsoarbete fram. Till sist presenteras

litteraturöversiktens slutsats.

Metoddiskussion

När det gäller metoden som använts för den här litteraturöversikten har ambitionen varit att så noga som möjligt beskriva denna för att öka reproducerbarheten. Den metod som valdes har

medfört att området kunnat belysas utifrån både kvalitativa och kvantitativa perspektiv vilket gav en bredare förståelse. De inkluderade studierna har granskats i metod för att öka tillförlitligheten.

En begränsning för litteraturöversikten är att sökning i databaserna PubMed, EBSCO och CINAHL har gjorts under en pågående lärprocess. Om sökningen av studier hade gjorts i dagens läge hade sökningen utformats annorlunda på grund av nyförvärvad kunskap. Förslagsvis hade booleska operatörer och MeSH- filter kunnat användas för att få fram ett mindre antal träffar vid sökningarna. Det är sannolikt att andra eller fler sökord i olika kombinationer eller en annorlunda sökmetod kan ge ett annat resultat.

Den kategorisering som resultatet bygger på gjordes för att besvara syftet för översikten. Det är möjligt att andra kategorier hade visat ett annat resultat. Det går heller inte att bortse från att resultatet bygger på vår förståelse av andra forskares resultat trots att objektivitet har eftersträvats genom reflektion och diskussion under analysprocessens gång.

Litteraturöversikten har utförts under fyra veckor vilket givetvis har begränsat det slutgiltiga resultatet. Om översikten reproduceras bör tidsbegränsningen ses över för att få ett mer utförligt resultat. Även antalet studier som ingår i analys bör utvidgas för en bredare och djupare beskrivning och förståelse inom ämnet. Då endast artiklar tillgängliga i fulltext använts finns ett frågetecken kring vad andra artiklar kunnat tillföra.

Tydliga etiska övervägande har eftersträvats bland de analyserade studierna. Studien av Chatzisarantis och Hagger (2009) saknade etiska överväganden. Författarna kontaktades via mail för att kunna få en klarhet i om detta fanns men svar erhöles ej. Chatzisarantis och Hagger (2009) bedömdes tillföra viktiga perspektiv och inkluderades ändå. Även om inte litteraturöversiktens resultat kan ha påverkats nämnvärt anser vi att detta är en kvalitetsbrist.

Möjligheter

FA är en faktor som kan minska risken för ohälsotillstånd och bidra till en god hälsa hos individer (Pellmer et al., 2012). Stillasittande tid har enligt Folkhälsomyndigheten (2014b) ökat bland tonåringar och en stor andel är inte fysiskt aktiva enligt rekommendationer från

WHO (2010). En ökning av FA har uppmätts i de studier som använt metoder avsedda för detta ändamål (Chatzisarantis & Hagger, 2009; Gråsten et al., 2015; Haerens et al., 2007a; Haerens et al., 2007b; Melnyk et al., 2013; Simon et al., 2014; Sutherland et al., 2016). Studierna ser olika ut i design och metod (se Tabell 2). En skolrelaterad ökning av FA verkar därmed vara möjlig att uppnå på olika sätt. En del studier visar att också intensitet kan påverkas (Gråsten et al., 2015; Haerens et al., 2007a; Haerens et al., 2007b; Sutherland et al., 2016). Simon et al. (2014) beskriver att störst effekt uppmättes på de från början mest stillasittande (2014). Häri ligger en möjlighet eftersom en liten ökning från stillasittande till låg eller måttlig intensitet kan medföra stora hälsovinster och riskreduceringar enligt dos-responsförhållandet (Faskunger, 2013).

Studier där autonomi och delaktighet betonas kan ge ett positivt resultat enligt både kvalitativ och kvantitativ forskning (Boyle et al., 2008; Chaztisarantis & Hagger, 2009; Gråsten et al., 2015; Melnyk et al., 2013; Murillo Pardo et al., 2015; Sutherland et al., 2016). Att delaktighet kan vara en framgångsfaktor för ökad FA har även tidigare forskning kommit fram till (Cale & Harris, 2006). I skolan finns potential att utveckla kunskaper och attityder till en fysiskt aktiv och hälsosam livsstil (Naidoo & Wills, 2009; Regeringens proposition 2007/08:110). Flera studier visar att det är något som kan åstadkommas genom till exempel ändrade förhållningssätt från lärare (Boyle et al., 2008; Chaztisarantis & Hagger, 2009; Gråsten et al., 2015; Melnyk et al., 2013). Kunskaper och kompetenser tillägnade i skolan kan överföras till det dagliga livet visar Simon et al. (2014) vilket innebär stor potential för folkhälsoarbetet.

Fysisk inaktivitet och ohälsosamma matvanor kostar enligt Statens Folkhälsoinstitut (2010b) Sveriges samhälle cirka 22 miljarder kronor per år. Interventioner för att öka FA skulle kunna medföra en minskning av dessa kostnader. Givetvis kostar det att genomföra interventioner men de långsiktiga vinsterna ekonomiskt och hälsomässigt tror vi är större. Interventioner som ökar FA kan också vara kostnadseffektiva enligt Haerens et al. (2007b) där en timmes databaserad intervention räckte för att öka den skolrelaterade fysiska aktiviteten.

Utmaningar

I föregående avsnitt nämndes att en ökning av tonåringars fysiska aktivitet i anslutning till skoldagen kan åstadkommas med ganska enkla medel. Däremot verkar det svårare att påverka

elevernas totala fysiska aktivitetsnivå där även fritiden och aktiv transport ingår. Ett fåtal av de studier som ingått i översikten indikerade en ökning av FA utanför skoltid (Chatzisarantis & Hagger, 2009; Simon et al., 2014). Flertalet faktorer påverkar individens nivå av FA. Transportvanor, robotgräsklippare och TV är bara några exempel på hur FA motverkas i dagens samhälle (Faskunger, 2013). Hur interventioner ska utformas för att påverka individer till mer FA i ett samhälle som är i ständig utveckling och förändring är en fråga för framtidens forskning.

En annan utmaning handlar om tidsperspektiv. Interventionernas längd har varierat från 10 veckor (Chatzisarantis & Hagger, 2009) till 4 år (Jurak et al., 2013; Simon et al., 2014). Flertalet av interventionerna har ett tidsspann mellan knappt 1 år till 3 års tid (se Tabell 2). Interventionens längd är enligt vår förståelse, trots stora variationer, inte en avgörande faktor för en ökning av FA. Något som tyder på detta är att en av de längre interventionerna visade att skillnaden mellan kontrollgruppen och interventionsgruppen sakta minskade över tid (Jurak et al., 2013). I sammanhanget bör dock nämnas att Jurak et al. (2013) hade få komponenter som ingick i interventionen. Däremot menar Simon et al. (2014) vars intervention varade i 4 år och bestod av fler komponenter på olika nivåer att långsiktiga effekter kan uppnås. Den här litteraturöversikten är för liten i omfattning för att kunna dra slutsatser kring vad som kan ge goda effekter i ett långsiktigt tidsperspektiv. Precis som Cale och Harris (2006) konstaterar kvarstår alltså frågan kring vilka typer av design och metod som kan öka FA på lång sikt.

Ytterligare en utmaning för framtida forskning som vi ser det berör kontexter. Översikten innefattar interventioner implementerade på tre olika kontinenter (se Tabell 2). Även om kontexterna varierade visar resultatet av litteraturöversikten att geografisk plats inte är en avgörande faktor för utfallet. Samtidigt kan överförbarhet mellan länder med skilda skolsystem naturligtvis inte ses som självklar. Ett förslag till vidare forskning kan därför vara en och samma intervention som implementeras och följs upp i olika länder.

Till sist har genomförandet av litteraturöversikten väckt tankar kring de metoder som används för att mäta FA. Tillförlitliga mätmetoder är enligt Faskunger (2013) en förutsättning för att utvärdera effekter av interventioner. Direkta och mer objektiva metoder som accelerometer

och pedometer har använts i vissa studier men då endast som komplement till självrapportering och med begränsningar i tid och deltagare (Gråsten et al., 2015; Haerens et al., 2007a; Haerens et al., 2007b; Melnyk et al., 2013). Några av studierna använde endast självrapportering som mätmetod (Chatzisarantis & Hagger, 2009; Simon et al. 2014). När självrapportering används kan skevheter uppstå eftersom mätningen sker i efterhand (Faskunger, 2013). Samtidigt har vi sett att kvalitativ forskning med subjektiva perspektiv kan tillföra betydelsefull och användbar information. Med tanke på i vilken takt dagens teknik utvecklas tror vi att framtidens forskning blir spännande att ta del av.

Framtidens folkhälsoarbete

Att i folkhälsoarbete använda insatser där flera komponenter ingår kan vara en faktor med särskild framgång för ökad FA enligt tidigare forskning (Cale & Harris, 2006). Simon et al. (2014) och Sutherland et al. (2016) var några av de som använde den socieologiska modellen som utgångspunkt. Både Simon et al. (2014) och Sutherland et al. (2016) menar att betydande effekter kan uppnås genom program med flera komponenter. I det nationella målområdet för FA betonas samverkan och olika typer av insatser (Regeringens proposition 2007/08:110). Flertalet insatser med fokus på ökad FA pågår eller har genomförts för unga i Sverige (Statens Folkhälsoinstitut, 2013). Hur kan det då komma sig att stillasittande ökar och att ojämlikheter i hälsa existerar (Folkhälsomyndigheten, 2014a; Folkhälsomyndigheten, 2014b)? Vår reflektion kring detta är att hälsofrämjande arbete behöver tid. Kanske kan vi se resultaten av det folkhälsoarbete som pågår idag först om några generationer. En möjlig orsak kan vara att även om de insatser som idag genomförs finns på olika platser och nivåer i samhället, implementeras de isolerade från varandra utan samverkan sinsemellan.

En övertygelse som vuxit sig starkare i och med slutförandet av denna litteraturöversikt är att skolan som arena har stor betydelse på många sätt. Då tonåringar tillbringar en stor del av sin tid i skolan är det en arena där de flesta tonåringar kan nås under en längre tid. Skolan är också en arena där goda förutsättningar för jämlikhet kan skapas oavsett socioekonomisk bakgrund (Faskunger, 2013). Att elever i socioekonomiskt utsatta områden kan fångas upp visar resultatet av Sutherland et al. (2016). Även Simon et al. (2014) visar att ojämlikheter kan minska då störst effekt noterades för elever med lägst socioekonomisk status. Även om

insatserna riktas till stora grupper i befolkningen genom skolan får individens delaktighet och autonomi inte glömmas bort.

Kanske kan vi aldrig till fullo förstå hur hälsans bestämningsfaktorer samverkar och påverkar oss. I skolan finns individer som alla är olika med varierande förutsättningar och som är mer eller mindre mottagliga för påverkan. Samtidigt som individen kan påverkas blir även individen påverkad av omgivande miljö. Komplexitet är en utmaning för folkhälsoarbetet i framtiden. Litteraturöversikt ger ändå en hoppfull antydning om att insatser i skolan, med fokus på ökad FA, kan vara ett sätt att sträva mot det övergripande folkhälsomålet om en god och jämlik hälsa för hela befolkningen.

Slutsats

Ett fokus på individen, ändringar i den fysiska och sociala miljön och satsningar på ämnet idrott kan vara framgångsfaktorer som ökar skolrelaterad FA. Den socialekologiska modellen är ytterligare en faktor som kan användas för ökning av FA hos tonåringar. Forskning och litteraturöversikter behövs i större omfattning kring hur skolan kan användas som arena för att främja en fysiskt aktiv livsstil.

Referenser

Boyle, E.S., Jones, L.G. & Walters, S. J. (2008). Physical activity among adolescents and barriers to delivering physical education in Cornwall and Lancashire, UK: A qualitative study of heads of PE and heads of schools. *BMC Public Health*, 8,273. doi:10.1186/1471-2458-8-273

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber.

Cale, L. & Harris, J. (2006). School- based physical activity interventions: effectiveness, trends, issues, implications and recommendations for practice. *Sport, Education and Society*, 11 (4), 401-420. Doi:10.1080/13573320600924890

Chatzisarantis, L. D. N. & Hagger, S. M. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health* 24(1), 29-48. doi: 10.1080/08870440701809533

Faskunger, J. (2013). *Fysisk aktivitet och folkhälsa*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Folkhälsomyndigheten. (2014a). *Folkhälsan i Sverige: Årsrapport 2014*. Stockholm: Folkhälsomyndigheten. Hämtad från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/17825/Folkhalsan-i-Sverige-arsrapport-2014.pdf>

Folkhälsomyndigheten. (2014b). *Skolbarns hälsovanor i Sverige 2013/14*. Stockholm: Folkhälsomyndigheten. Hämtad från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/18915/skolbarns-halsovanor-sverige-2013-14.pdf>

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur & Kultur.

- Grástén, A., Yli-Piipari, S., Watt, A., Jaakola, T. & Liukkonen, J. (2015). Effectiveness of school-initiated physical activity program on secondary school students' physical activity participation. *Journal of School Health*, 85(2), 125-134. doi:10.1111/josh.12228
- Haerens, L., De Bourdeaudhuij, I., Maes, L., Cardon, G. & Deforche, B. (2007a). School-Based Randomized Controlled Trial of a Physical Activity Intervention among Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 40(3), 258-265. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.09.028
- Haerens, L., Deforche, B., Vandelanotte, C., Maes, L. & De Bourdeaudhuij, I. (2007b). Acceptability, feasibility and effectiveness of a computer-tailored physical activity intervention in adolescents. *Patient Education and Counseling*, 66(3), 303-310. doi:10.1016/j.pec.2007.01.003
- Jurak, G., Cooper, A., Leskosek, B. & Kovac, M. (2013). Long-term effects of 4-year longitudinal school-based physical activity intervention on the physical fitness of children and youth during 7-year follow up assessment. *Central European Journal Of Public Health*, 21(4), 190-195. Hämtad från http://apps.szu.cz/svi/cejph/show_en.php?kat=archiv/2013-4-03
- Mattson, C.M., Jansson, E. & Hagströmer, M. (2014). *FYSS-kapitel Begrepp och definitioner*. Hämtad från http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/FYSS-kapitel_FA_Begrepp-och-definitioner.pdf
- Melnyk, B. M., Jacobsen, D., Kelly, S., Belyea, M., Shaibi, G., Small, L., ... Marsiglia, F. F. (2013). Promoting Healthy Lifestyles in High School Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(4), 407-415. doi:10.1016/j.amepre.2013.05.013
- Murillo Pardo, B., Camacho-Miñano, M. J., Generelo Lanaspá, E., Julián Clemente, J. A., Novais, C. & Maia Santos, M. P. (2015). Data for action: the use of formative research to design a school-based intervention programme to increase physical activity in adolescents. *Global Health Promotion*, 22(3), 45-54. doi:10.1177/1757975914547202

Naidoo, J. & Wills, J. (2009). *Foundations for health promotion*. (3rd ed.) Edinburgh: Elsevier.

Pellmer, K., Wramner, B. & Wramner, H. (2012). *Grundläggande folkhälsovetenskap*. (3. kompletterade uppl.) Stockholm: Liber.

Regeringens proposition 2002/02:35. (2002). *Mål för folkhälsan*. Stockholm: Regeringen.

Hämtad från

<http://www.regeringen.se/contentassets/04207325e75943408c69a55643ea1d3e/mal-for-folkhalsan>

Regeringens proposition 2007/08:110. (2007). *En förnyad folkhälsopolitik*. Stockholm:

Regeringen. Hämtad från <http://www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/2008/03/prop.-200708110/>

Simon, C., Kellou, N., Dugas, J., Platat, C., Copin, N., Schweitzer, B., ...Blanc, S. (2014). A socio-ecological approach promoting physical activity and limiting sedentary behavior in adolescence showed weight benefits maintained 2.5 years after intervention cessation. *International Journal of Obesity*. 38, 936-943. doi:10.1038/ijo.2014.23

Socialstyrelsen. (2009). *Folkhälsorapport 2009*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från

<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8495/2009-126-71.pdf>

Statens Folkhälsoinstitut. (2010a). *Levnadsvanor: Lägesrapport 2010*. Stockholm: Statens

Folkhälsoinstitut. Hämtad från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12484/A2010-13-Levnadsvanor-lagesrapport-2010.pdf>

Statens Folkhälsoinstitut. (2010b). *Ekonomiska beräkningar och bedömningar:*

Kunskapsunderlag för Folkhälsopolitisk rapport 2010. Stockholm: Statens Folkhälsoinstitut.

Hämtad från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/11893/R2011-20-Ekonomiska-berakningar-o-bedomningar-Kunskapsunderlag-Folkhalsopolitisk-rapport-2010.pdf>

Statens Folkhälsoinstitut. (2013). *SAMORDNAD FOLKHÄLSORAPPORTERING: Genomförda åtgärder: Kunskapsunderlag för "Barn och unga 2013 – utvecklingen av de faktorer som påverkar hälsan och genomförda åtgärder"*. Stockholm: Statens Folkhälsoinstitut. Hämtad från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/22837/R2013-5-Genomforda-atgarder-kunskapunderlag-for-barn-och-unga-2013.pdf>

Sutherland, R., Campbell, E., Lubans, D. R., Morgan, P. J., Okely, A. D., Nathan, N., ... Wiggers, J. (2016). Physical Activity 4 Everyone school-based intervention to prevent decline in adolescent physical activity levels: 12 month (mid-intervention) report on a cluster randomised trial. *British Journal of Sports Medicine*, 50, 488-495. doi:10.1136/bjsports-2014-094523

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

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization: Switzerland. Hämtad från http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf

World Medical Association (WMA). (2013) *WMA Declaration of Helsinki- Ethical Principles for Medical Research involving Human Subjects*. Hämtad från [http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=\[page\]/\[toPage\]](http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=[page]/[toPage])