

Barns motorik och fysiska aktivitet - viktiga faktorer för att lyckas i skolan

– En studie om grovmotorikens olika påverkan på
elever


*Children's motor skills and physical activity—
important for success in school*

*– A study of gross motor skills different impact on
students*

Anton Josefsson

Handledare: Tove Johansson

Examinator: Catarina Jeppsson

	Institutionen för kultur och kommunikation 581 83 LINKÖPING	Seminariedatum 2017-03-31
---	--	-------------------------------------

Ämne	Språk	Typ av arbete/Nivå	Kurskod	År
Idrott & Hälsa	Svenska/Swedish	Examensarbete 1, Grundläggande nivå	973G26	2017

Titel: Barns motorik och fysiska aktivitet – viktiga faktorer för att lyckas i skolan

Title: Children´s motor skills and physical activity – important for success in school

Författare: Anton Josefsson

Sammanfattning

Barn och vuxna blir allt mindre fysiskt aktiva medborgare vilket i sin tur leder till att hälsan påverkas negativt. Genom att utveckla barn och ungas grovmotoriska förmåga ökas deras fysiska aktivitet vilket i sin tur leder till en bättre hälsa. Forskare visar att idrottlärare har en viktig roll då deras didaktiska kunskaper ger ökad chans till motorisk utveckling hos eleverna och att skolan är en optimal plattform för utvecklingen då många elever endast utövar fysiska aktiviteter i just skolan. Genom mina studier i ämnet idrott och hälsa har jag valt att skriva denna litteraturstudien i just ämnet idrott och hälsa.

Litteraturstudien är indelad i tre frågeställningar där den första belyser hur grovmotorik påverkar barn och ungas fysiska förmåga/aktivitet, den andra hur grovmotorisk träning/förmåga påverkar elevers skolprestationer och den sista hur den fysiska aktivitetens och motoriska förmågan påverkar elevers självbild. Studien är baserad på elva vetenskapliga artiklar som alla undersökt sambandet mellan grovmotorisk förmåga och fysisk aktivitet och dess påverkan på elever på olika sätt.

Resultaten visar att en förbättrad grovmotorisk förmåga ökar mängden fysisk aktivitet hos barn och unga och att en god grovmotorik kan påverka elevers skolprestationer positivt. Resultaten visar även att elever med god grovmotorik blir mer socialt accepterade av sina klasskamrater vilket ger en bättre självbild. Det främsta resultatet som framkommit av litteraturstudien är att barn och unga som besitter en god motorisk förmåga kommer tendera att bli mer fysiskt aktiva än ett barn med sämre motorisk förmåga, barnet kommer även ha en större chans att få ett mer fysiskt aktivt liv.

Nyckelord

Ingegerd Ericsson, motorik, motor skill development, motor skills, child, children, motor ability, gross motor skills, gross motor ability, school performance, motor learning, physical fitness

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
1.1. Teoribakgrund	6
1.1.1. Grovmotorik	6
1.1.2. Grovmotorik i styrdokumentet	7
1.1.3. Fysisk aktivitet	7
1.1.4. Fysisk aktivitet i styrdokumentet	8
1.2. Syfte och Frågeställning	8
2. Tillvägagångssätt och genomförande	9
2.1. Val av litteratur	9
2.1.1. Urval och Avgränsningar	10
2.2. Analysförfarande	10
3. Resultat av litteraturstudien	11
3.1. Presentation av vetenskapliga artiklar	11
3.2. Grovmotorikens påverkan på barn och ungas fysiska förmåga/aktivitet	15
3.2.1 Feedbacks påverkan på elevers motoriska och fysiska förmåga	16
3.2.2 Hälsan	17
3.2.3 Skillnader mellan pojkar och flickor	17
3.2.4 Sammanfattning grovmotorisk- och fysiska förmågans påverkan	18
3.3 Motorisk träning och skolprestationer	18
3.3.1. Skillnader mellan pojkar och flickor	19
3.3.2 Sammanfattning av grovmotorik och skolprestationer	19
3.4 Elevers självbild	19
3.4.1. Skillnader mellan pojkar och flickor	19
3.4.2. Sammanfattning elevers självbild	20
4.1. Resultatdiskussion	21
4.1.1. Hur påverkar grovmotoriken barn och ungas fysiska förmåga/aktivitet?	21
4.1.2. Hälsan	22
4.1.3. Motorisk träning och skolprestationer	22
4.1.4. Elevers självbild	23
4.2. Avslutande diskussion	24
4.2.1. Vidare forskning	24
Referensförteckning	25
Bilaga 1	27

1. Inledning

Grovmotorisk förmåga är enligt vad jag märkt när jag varit ute på skolor och haft praktik ett ämne det inte diskuteras eller pratas så speciellt mycket om bland lärare. Fysisk aktivitet är däremot ett ämne det diskuteras mer om. Jag som skriver denna litteraturstudien har genom mina studier i ämnet idrott och hälsa fått ett stort intresse för grovmotorik och dess påverkan på fysiska aktiviteten. Det har även väckt ett intresse för hur jag som idrottslärare kan arbeta med grovmotorik för att utveckla och uppmuntra elever till vidare fysiskt aktiva liv.

Fysisk aktivitet är inte enbart något som bidrar till barns och ungas hälsa. Barn och unga behöver rörelse och motion för att må bra men också för att utvecklas, ändå får barn främst lära sig att sitta stilla i skolan. Genom att låta barnen röra på sig mer i skolan kan vi påverka deras motorik, koncentration och skolprestationer (Folkhälsan 2016). De studier jag använt mig av och institut så som Folkhälsan (2016) och Folkhälsomyndigheten (2013) är inne på att sambandet mellan motorik och fysisk aktivitet ger positiva effekter på barns och ungas skolgång.

Skolverket (2011a) menar att fysiska aktiviteter och en hälsosam livsstil är grundläggande för människors välbefinnande. Detta tolkar jag som att barns och ungas grovmotorik blir än mer viktigt eftersom deras grovmotorik styr deras förmåga att utöva fysiska aktivitet.

Därför vill jag med detta fördjupningsarbete undersöka området grovmotorik och dess påverkan på barn och ungas fysiska förmåga på kort men också på lång sikt. Jag är framförallt intresserad av om grovmotoriken kan vara en viktig faktor för huruvida vi i framtiden kommer vara mer fysiskt aktiva medborgare än vad vi är idag eller ej.

1.1. Teoribakgrund

För att kunna ta del av denna litteraturstudien ges nedan en övergripande förklaring av begreppen grovmotorik och fysisk aktivitet samt läroplanens och kursplanens beskrivningar av begreppen.

1.1.1. Grovmotorik

När vi tittar på hur människor rör sig så skiljer vi mellan grov- och finmotorik, där grovmotorik är då de stora muskelgrupperna aktiveras och finmotorik är de mindre och mer precisa rörelserna såsom skriva, plocka upp små föremål eller vicka på tårna. De grovmotoriska grundformerna är gå, hoppa, springa, kasta, fånga, balansera, krypa, åla, hänga rulla, klättra och stödja. De individuella skillnaderna kan vara stora och de kulturella och sociala erfarenheterna spelar roll för hur och när färdigheterna visas. Under hela barndomen tränas och utvecklas motoriska färdigheter och anses välutvecklade när de automatiserats, det vill säga, vi kan utföra något utan att tänka på att vi gör det. När de olika utvecklingsstegen sker är individuellt, men dessa åldersangivelser kan användas som ett riktvärde. Den grovmotoriska utvecklingen börjar med att barnet vid tre månader håller upp huvudet medan barnet ligger på mage. Vid sex månader kan barnet sitta utan stöd och när barnet är cirka nio månader kan barnet själv resa sig från liggande till sittande. När barnet är tio månader går barnet med stöd, vid elva månader kan barnet stå själv utan stöd och till sist kan barnet vid ett års ålder gå själv utan stöd (Ericsson 2005). Till en början är barnets gång osäkert med armarna högt lyfta, men successivt blir barnets balans och stabilitet bättre och armarna sänks. Då har barnet fått en mer vuxen gång vilket betyder att barnet går med fotavveckling. När barnet är 3-4 år gammalt börjar barnet springa samt hoppa jämfota. När barnet kan gå balanserat med löst hängande armar och prata samtidigt är de omkring 6 år gammalt. Barnets fortsatta utveckling efter 6 års ålder blir att barnet skall automatisera sina rörelser mellan de båda hjärnhalvorna och få dessa att samarbeta. Barnet automatiserar då de grundläggande rörelserna gå, hoppa, springa, kasta, fånga, balansera, krypa, åla, hänga rulla, klättra och stödja, vilket leder till att de till exempel kan prata, sjunga och tänka samtidigt som de rör sig. När eleven klarar av dessa och har automatiserat rörelserna får eleven lättare att koncentrera sig på att lyssna och skriva eller läsa. Det är dock viktigt att tänka på att barn är olika och att barnets utveckling är en mognadsprocess (Hammar och Johansson 2008). För att mäta grovmotorik använder sig Ericsson (2005, 2011, 2014) av MUGI-observationschema. Det består av fjorton olika övningar där elevens grovmotoriska förmåga bedöms genom att eleven får en etta eller en tvåa på varje övning. En etta betyder att eleven besitter mindre svårighet,

osäkerhet eller tveksamhet, en två betyder att eleven besitter stor svårighet. Om eleven hamnar mellan 3-9 poäng har eleven små motoriska brister, hamnar eleven mellan 10-32 har eleven stora motoriska brister.

1.1.2. Grovmotorik i styrdokumentet

I det första kapitlet i läroplanen som handlar om skolans värdegrund och uppdrag går det att läsa att skolan har till uppgift att främja lärande där individen stimuleras att inhämta och utveckla kunskaper (Skolverket 2011a). I kommentarsmaterialet till kursplanen i idrott och hälsa (Skolverket 2011b) lyfts det fram att elever i årskurs 1-3 ska få öva på de grovmotoriska grundformerna som till exempel att rulla, åla, stödja och krypa. Dessa grovmotoriska grundformer ska sedan utvecklas och leda till att elever i årskurs 4-6 kan genomföra sammansatta motoriska grundformer i kombination med gymnastikredskap och andra redskap. I kursplanen för ämnet idrott och hälsa (Skolverket 2011a) poängteras att undervisningen i ämnet ska syfta till att eleverna utvecklar allsidiga rörelseförmågor. Detta kräver i sin tur en god grovmotorik som bas. I kommentarsmaterialet (Skolverket 2011b) finns förklaringen att allsidiga rörelseförmågor avser elevernas förmåga inom bland annat koordination och rörlighet. Det står även att undervisningen ska skapa förutsättningar för alla elever att under hela sin skoltid kontinuerligt ska delta i skolans fysiska aktiviteter och bidra till att eleverna utvecklar en god kroppsuppfattning och tilltro till sin egen fysiska förmåga. Kroppsuppfattning handlar om att få kroppen att göra det man vill och med god kroppsuppfattning kan eleverna känna och tänja gränser och utveckla det de vill bli bättre på. I det centrala innehållet (Skolverket 2011a) inom kunskapsområdet rörelse nämns sammansatta motoriska grundformer som ett av tre områden, som eleverna blir bedömda utifrån. Eleverna ska också bedömas i ämnet idrott och hälsa utifrån sin motoriska förmåga. Motoriken bedöms genom att eleverna ska kunna anpassa sina rörelser till olika aktiviteter och miljöer.

1.1.3. Fysisk aktivitet

Begreppet fysisk aktivitet är ett komplext begrepp, men med fysisk aktivitet avses all kroppsrörelse som är en följd av skelettmuskulaturens sammandragning och som resulterar i ökad energiförbrukning. Fysisk aktivitet involverar bland annat vardagsaktiviteter, gång, spinga, cykla, lek m.m. Effekterna av fysisk aktivitet kan bestämmas på olika sätt bland annat genom hur ansträngande aktiviteten är, hur länge aktiviteten pågår, hur ofta aktiviteten sker, om den stärker styrka eller balans, är en allsidig aktivitet där stora muskelgrupper involveras eller är en specifik isolerad aktivitet (Folkhälsomyndigheten 2013).

1.1.4. Fysisk aktivitet i styrdokumentet

I det första kapitlet i läroplanen som handlar om skolans värdegrund och uppdrag (Skolverket 2011a) står det skrivet att skolan ska sträva efter att erbjuda alla elever daglig fysisk aktivitet inom ramen för hela skoldagen. I syftet (Skolverket 2011a) för idrott och hälsa står det skrivet att eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om vad som påverkar den fysiska förmågan. Eleverna ska även ges kunskaper om hur fysisk aktivitet förhåller sig till psykiskt och fysiskt välbefinnande. I kommentarsmaterialet (Skolverket 2011b) skrivs att med fysisk aktivitet menas när varje rörelse ökar energiförbrukningen. Det kan vara allt från att gå upp från en trappa till att spela fotboll eller att orientera i skogen. I det centrala innehållet (Skolverket 2011a) nämns att eleven ska få möjlighet att leka lekar och andra fysiska aktiviteter i skiftande natur- och utemiljöer under olika årstider som en av fem områden inom kunskapsområdet friluftsliv och utevistelse. Enligt kommentarsmaterialet (Skolverket 2011b) är detta viktigt då eleverna ska känna sig trygga när de är ute och leker eftersom det är grundläggande för elevernas utveckling när det gäller fysiska aktiviteter. Eleverna ska också bedömas i ämnet idrott och hälsa utifrån sin motoriska förmåga. Motoriken bedöms genom att eleverna ska kunna anpassa sina rörelser till olika aktiviteter och miljöer.

1.2. Syfte och Frågeställning

Syftet med studien är att genom litteraturstudier undersöka hur grovmotorisk träning och motorisk förmåga påverkar i huvudsak elever i åldrarna 10-12 år, på olika plan. Detta leder till följande frågeställningar:

- Hur påverkar grovmotorik barn och ungas fysiska förmåga/aktivitet?
- Hur påverkar grovmotorisk träning/förmåga eleverns skolprestationer?
- Hur påverkar den fysiska aktiviteten och motoriska förmågan eleverns självbild?

2. Tillvägagångssätt och genomförande

Detta arbete är en litteraturstudie där nationella och internationella vetenskapliga artiklar sammanställts och jämförts med varandra för att se vad olika forskare kommit fram till inom detta område. Utifrån dessa artiklar besvaras de frågeställningarna som ställts. Artiklarna jämförs på så sätt att likheter och skillnader mellan dem lyfts fram.

Under sökningen av vetenskapliga artiklar har jag stött på två problem som påverkade mitt sätt att fortsätta arbetet. Det första var min brist på tidigare kunskap inom litteratursökning i olika databaser, vilket ledde till att jag var tvungen att bestämma en tid med en bibliotekarie. Med hjälp av bibliotekarien fick jag en inblick i hur litteratursökning fungerar samt en del knep jag kunde använda mig av för att finna de rätta artiklarna. Det andra problemet jag stötte på var att under litteratursökningen insåg jag att det fanns inga eller väldigt få vetenskapliga artiklar som besvarade frågeställningen ”Hur påverkas den framtida grovmotoriken, ifall ett barn missar ett eller flera steg i den tidiga grovmotoriska utvecklingen?” Detta ledde till att jag valde att ändra den frågeställningen till ”Hur påverkar grovmotorik barns och ungas och fysiska förmåga/aktivitet?”, där det faktiskt finns vetenskapliga artiklar som bevarar frågan.

2.1. Val av litteratur

Litteratursökning kan ske manuellt eller genom datasökning, på egen hand eller med hjälp av en bibliotekarie (Eriksson Barajas 2013). Jag valde att använda mig av båda sätten. Jag började med att ta hjälp av en bibliotekarie för att få en överblickande kunskap om den databas som används av Linköpings universitetsbiblioteket, men också några knep som kan användas för att lättare hitta vetenskapliga artiklar som besvarar mina frågeställningar. Dessa knep kan till exempel vara att använda olika tecken för att få alla möjliga böjelser på ett ord. Jag sökte på ordet motor med en * efter vilket ledde till att alla ord som börjar på motor blir sökta efter, som till exempel motor, motorik och motorisk. Ett annat knep var att använda ” innan och efter två ord, som till exempel ”motor skills” vilket ledde till att dessa två ord fanns efter varandra eller väldigt nära varandra i texten.

Jag sökte via sökmotorn Unisearch, som Linköpings universitetsbibliotek använder sig av. De sökord eller fraser som jag använt mig av är: ”Ingegerd Ericsson”, ”motorik”, ”motor skill development”, ”motor skills”, ”child”, ”children”, ”motor ability”, ”gross motor skills”, ”gross motor ability”, ”school performance”, ”motor learning”, ”physical fitness”. För att veta att jag enbart skulle få fram vetenskapliga artiklar valde jag att kryssa i att enbart artiklar som är klassade som ”peer reviewed” var tillåtna.

Jag har även använt mig utav sökmotorn Google där jag använde mig utav metoden ”snöbollsurval” vilket Eriksson Barajas (2013) beskriver är när man utgår från en vetenskaplig artikel för att sedan via referensförteckningen söka sig vidare till andra artiklar. Det jag gjorde var att jag sökte upp Ingegerd Ericssons senaste artikel. I hennes referenslista sökte jag sedan efter potentiella vetenskapliga artiklar att använda. Jag valde att söka efter artiklar där ordet ”motorik” eller ”motor” förekom. På så sätt sökte jag mig vidare genom olika referenslistor för att hitta en lämplig vetenskaplig artikel som svarar på någon eller alla frågeställningarna.

2.1.1. Urval och Avgränsningar

I litteraturstudien använder jag mig utav elva olika vetenskapliga artiklar för att besvara de frågeställningarna som ställts. Jag valde att avgränsa mina sökningar för att göra urvalet lättare. Den första avgränsningen jag gjorde var självklart att enbart ta med artiklar som besvarar någon eller alla av mina frågeställningar. Jag valde även att utgå från artiklar som inte var från längre tillbaka än år 2005 för att få aktuella artiklar. Den tredje var att avgränsa så att artiklarna hade en geografisk spridning och för att få en internationell representation. Den fjärde avgränsningen var att först begränsa åldern i undersökningsgruppen till i första hand 10-12 år. Då det inte fanns tillräckligt underlag i åldersgruppen 10-12år, valde jag att även ta med artiklar som behandlade ett större åldersspann.

2.2. Analysförfarande

När jag valt ut de vetenskapliga artiklar som skulle användas under litteraturstudien placerade jag, att efter ha läst syftet och diskussionen i varje vetenskaplig artikel, varje artikel under den frågeställning där den passade in. Det fanns de artiklar som enbart besvarade den ena frågeställningen, men också de artiklar som besvarade två eller flera frågeställningar. För att strukturera upp artiklarna gjorde jag en tabell i ett Word-dokument där jag använde rubrikerna titel, författare, syfte, undersökningsgrupp och resultat. På så sätt fick jag en god överblick över artiklarna samtidigt som jag genom översikten underlättar för läsaren (se bilaga 1).

Efter att jag sammanställt artiklarna, började jag djupläsa varje artikel och sökte efter faktorer med koppling till frågeställningarna. Jag sorterade faktorerna som framkom utifrån likheter och skillnader under respektive frågeställning och formulerade slutligen underrubriker utifrån innehållet.

3. Resultat av litteraturstudien

Nedan följer en kortare beskrivning av de elva vetenskapliga artiklar som jag valt att använda i min litteraturstudie för att kunna besvara de frågeställningarna som ställts. De vetenskapliga artiklarna är ordnade efter vilket år de gavs ut med den senaste först. Om det har samma utgivningsår är de ordnade i bokstavsordning efter författarna. Efter presentationen presenteras resultatet.

3.1. Presentation av vetenskapliga artiklar

Ingegerd Ericsson & Magnus Karlsson, undersökte i *Motor skills and school performance in children with daily physical education in school —A 9-year intervention study (2014)* långsiktiga effekter på motorik och skolprestationer av ökad fysisk träning. I studien deltog sammanlagt 220 elever varav 129 deltog i en interventionsgrupp där eleverna hade fem idrott och hälsa lektioner a 45 minuter per vecka. De andra 91 eleverna deltog i en kontrollgrupp där eleverna hade två lektioner idrott och hälsa per vecka. Studien var longitudinell och pågick från årskurs 1 till årskurs 9. De använde sig av MUGI-observationsschema (se sidan 6-7) för att få fram elevernas motoriska förmåga. De kom i studien fram till att elever med högre betyg har en bättre motorik än de med lägre betyg. De kom också fram till att med idrott- och hälsa-undervisning varje dag förbättrades inte bara motoriken utan skolprestationerna blev också bättre.

Leah E Robinson, Associate Professor i Movement Science vid universitetet i Michigan, USA undersökte *The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children (2011)*. Artikeln har två syften. Första syftet var att undersöka förhållandet mellan upplevd fysisk kompetens och grundläggande motoriska färdigheter hos förskolebarn. Det andra var att undersöka effekterna mellan könen på upplevd fysisk kompetens och grundläggande motoriska färdigheter. I studien deltog 119 förskoleelever varav 54 flickor och 65 pojkar. I studien kom hon fram till att det finns väsentliga samband mellan fysisk kompetens och grundläggande motorik. Hon kom också fram till att pojkar har högre fysisk kompetens jämfört med flickor. För att få fram resultatet av motorisk förmåga använde hon ”Test of Gross Motor Development – 2nd edition”, för att få fram resultat om upplevd kompetens och social acceptans använde hon ”The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance”.

Vigdis Vedul-Kjelsås, Haga, Monika & Sigmundsson, Hermundur undersökte *The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children (2011)*. De undersökte sambandet mellan motorisk kompetens, fysisk aktivitet och självuppfattning, och vilken utsträckning dessa kan variera beroende på kön. Studien genomfördes två olika tester för att bedöma eleverna. För att bedöma elevernas självuppfattning fick de genomföra en enkät. För att mäta elevernas fysiska förmåga användes nio olika övningar som genomfördes två veckor efter enkäten. I studien deltog 67 sjätteklass elever varav 28 var flickor och 39 pojkar. I studien kom de fram till att det finns ett högt och väsentligt samband mellan fysisk aktivitet, motorisk förmåga och självuppfattning.

Gabriele Wulf, PhD i Sport Psychology, Experimental Psychology och Applied Psychology vid universitetet i Nevada, USA undersökte hur *Social-comparative feedback affects motor skill learning (2010)*. Hon undersökte motiverande effekter av återkoppling på motorisk inläring. Specifikt undersöktes inflytandet av social jämförande och feedback under inläring. Eleverna fick till uppgift att balansera på en balansplatta så länge som möjligt under 90 sekunder. Därefter fick de en poäng som representerade balansplattans avvikelse helt från horisontellt läge. I studien deltog 36 elever varav 24 flickor och 12 pojkar. I studien kom hon fram till att positiv återkoppling hade en god effekt på motorisk inläring.

Ingegerd Ericsson, PhD i pedagogik, docent och lektor i idrottsvetenskap vid universitetet i Malmö, Sverige undersökte i *Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden (2010)*. Syftet var att undersöka effekterna av ökad fysisk aktivitet och motorisk träning, under en period på nio år, på motorik och resultat i skolämnet idrott och hälsa. I studien deltog 163 elever. Eleverna var 7 år gamla när studien startade och 15 år gamla när studien avslutades. I studien hade man en kontrollgrupp där det fanns 102 elever och en interventionsgrupp där det fanns 161 elever. Studien var longitudinell och pågick under nio års tid, hon använde sig av MUGI-observationsschema för att få fram elevernas motoriska förmåga. I studien kom hon fram till att elevers motorik förbättras med ökad fysisk aktivitet och motorisk träning. Hon

kom även fram till att skillnader i motorik mellan pojkar och flickor kan minskas med ökad fysisk aktivitet och extra motorisk träning i skolan.

Katherine J Sullivan, Shailesh S Katak & Patricia A Burtner undersökte *Motor Learning in Children Feedback Effects on Skill Acquisition (2008)*. Syftet var att bestämma effekten av återkoppling på skickligheten hos barn jämfört med unga vuxna. I studien deltog 20 unga vuxna och 20 barn. De 20 unga vuxna bestod av 12 män och 8 flickor, medelåldern var 25,6 år och inom ett intervall mellan 22 år och 30 år gamla. De 20 barnen bestod av 12 pojkar och 8 flickor, medelåldern var 10,7 år och inom en intervall mellan 8 år och 14 år gamla. Studien gick ut på att eleverna fick sitta framför en dataskärm med handen på datamusen, sedan skulle de föra datamusen i en bana på dataskärmen. Under tiden fick de feedback för att rörelserna skulle bli mer exakta. I studien kom de fram till att elever i skolan använder feedback på ett annorlunda sätt än vad unga vuxna gör under motorisk inläring. För att optimera motorisk inläring kräver barn längre perioder av träning, men med feedback sänks tiden mer än vad den gör för unga vuxna.

Lisa M Barnett, Van Beurden, Eric, Morgan, Philip J, Brooks, Lyndon O & Beard John R undersökte i *Does Childhood Motor Skill Proficiency Predict Adolescent Fitness (2008)* huruvida barndomens grundläggande motoriska färdigheter förutser ungdomars framtida fysiska förmåga. I studien deltog 1045 barn från 18 olika skolor runt om i Australien. 276 elever bedömdes varav 244 slutförde studien. Av de 244 eleverna som slutförde studien var 127 flickor och 117 pojkar. För att bedöma elevernas motoriska förmåga användes åtta olika övningar sparka, fånga, överkast, hoppa, sidogalopp, vertiklat hopp, springa och balansera. Efter sex år gjordes en uppföljning av eleverna för att se utvecklingen. I studien kom de fram till att barn med god motorisk förmåga har större sannolikhet att bli fysiskt aktiva ungdomar. De kom också fram till att grundläggande motorisk utveckling i barndomen är en viktig del för att bli långsiktigt fysiskt aktiv.

David Stodden, Jacqueline. D Goodway, Stephen J Langendorfer, Mary Ann Robertson, Mary E Rudisill, Clersida Garcia & Luis E Garcia undersökte i *A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity An Emergent Relationship (2008)*

sambanden mellan fysisk aktivitet, motorisk kompetens, upplevd motorisk kompetens, hälsorelaterad fysisk kondition och fetma. De genomförde 15 olika tester, tre motorik tester, sex hälsorelaterade fysiska tester och sex träningstester. I studien deltog 189 unga vuxna i åldrarna 18-25 år varav 79 män och 109 flickor. I studien kom de fram till att utvecklingen av motorisk kompetens är en primär underliggande mekanism som främjar engagemang i fysisk aktivitet.

Orit Bart & Yair Bar-Haim undersökte i *Predicting school adjustment from motor abilities in kindergarten (2007)* förhållandet mellan grundläggande motoriska färdigheter hos förskolebarn, för att kunna se elevernas sociala och känslomässiga anpassning i övergången förskola-skola. Studien gick ut på att barnen fick besök hemma av en utbildad arbetsterapeut, där olika bedömningar gjordes. Efter ett år fick barnen fylla i olika frågeformulär för att på så sätt bedöma deras anpassning. I studien deltog 88 barn från 7 olika förskolor, barnen var i åldrarna 5-6 år gamla varav 53 var flickor och 35 var pojkar. I studien kom de fram till att bra motorisk förmåga kan vara bra för att klara de utmaningar barn möter i övergången till skolan. De menar också att dålig motorisk förmåga är en sårbar faktor i övergången till skolan.

Seung-Hee Claire Son, PhD m.fl. vid universitetet i Utah, USA har skrivit den vetenskapliga artikeln *The Relationship of Young Children's Motor Skills to Later School Achievement (2006)*. Syftet med denna studie var att undersöka empiriska bevis om sambandet mellan motorik i början av förskolan och läs- och matematisk prestation i slutet av första klass. Studien är baserad på data från ECLS-K (Early Childhood Longitudinal Study Kindergarten) Class of 1998-1999. I studien deltog ca: 12 500 barn där den äldsta var 7 år och den yngsta 4 år. I studien kom hon fram till att information om elevers motoriska färdigheter är användbara för att identifiera barn i riskzon för akademisk underprestation.

Ingegerd Ericsson, PhD i pedagogik, docent och lektor i idrottsvetenskap vid universitetet i Malmö, Sverige har författat den vetenskapliga artikeln *Motorikobservationer och skolprestationer (2005)*. Syftet med artikeln var att utifrån undersökningsresultat om motorikobservationer, motorisk träning och skolprestationer diskutera praktisk tillämpning och konkreta användningsområden för dessa i skolan. Studien var longitudinell och pågick

under tre års tid, hon använde sig av MUGI-observationsschema för att få fram elevernas motoriska förmåga. I studien deltog 251 eleverna. Eleverna gick i årskurs 1-3. I studien hade man en kontrollgrupp där det fanns 99 elever, dessa hade idrott och hälsa lektion två ggr per vecka. Det fanns också en inventionsgrupp där det fanns 152 elever, dessa hade idrott och hälsa lektion 2 ggr i veckan plus en extra motoriklektion. I studien kom hon fram till att graden av motoriska brister kan vara av betydelse för akademiska prestationer under de första tre åren i skolan. Hon kom även fram till att motoriska observationer vid skolstarten kan vara ett användbart pedagogiskt instrument för att förutsäga skolprestationer i svenska och matematik de tre första skolåren.

3.2. Grovmotorikens påverkan på barn och ungas fysiska förmåga/aktivitet

Grovmotoriken har en viktig betydelse vad det gäller barns och ungas fysiska förmåga, vilket i sin tur leder till att de får en god grund till att vara fysiskt aktiva i framtiden. Detta är något som Barnett mfl (2008) beskriver i sin studie; att grovmotorisk förmåga utvecklas i grundskolan och har ett starkt inflytande på elevers efterföljande fysiska förmåga i tonåren.

Grundskolan utgör en optimal plattform för motorisk utveckling. Barnett mfl (2008) anser att samhället och skolan bör överväga motorisk utveckling som en nyckelstrategi för att främja fysisk aktivitet, då de anser att motoriska färdigheter bör läras ut i grundskolan då det är en optimal ålder för motorisk inläring. Ericsson (2005) anser, i enighet med Barnett mfl (2008), att grundskolan är en bra plats för barn och unga att få motorisk träning, då hon menar att idrottsläraren har en viktig roll, eftersom han/hon besitter goda kunskaper i motorisk utveckling och träning. Idrottsläraren kan observera eleverna och tidigt fånga upp barn som riskerar att få motoriska brister. Hon menar att det är viktigt att fånga upp barn med motoriska brister eftersom barn med motoriska brister är mindre fysiskt aktiva jämfört med barn med god motorik. Sammantaget tyder forskning på att grundskolan är en lämplig plats att kunna utveckla elevers motoriska förmåga, då det finns faktorer inom skolan som gör att elever stimuleras till motorisk träning och det är en arena där alla barn kan fångas upp.

För att bidra till att elever utvecklar en god grovmotorik bör elever även ges möjligheten och chansen att kunna delta i fysiska aktiviteter utanför skolan. Ericsson (2005) menar att många barn med motoriska brister är mindre fysiskt aktiva än barn med god motorik, och genom skolan skulle en god motorik kunna erbjudas alla barn för att kunna utveckla ett ökat intresse för andra fysiska aktiviteter. Vedul-Kjelsås mfl (2011) menar, likt Ericsson (2005), att barn med hög motorisk förmåga spenderar mer tid i fysisk aktivitet än barn med sämre motorisk

förmåga. De menar också att en hög motorisk förmåga ger överlägsna möjligheter att delta i olika fysiska aktiviteter vilket i sin tur leder till en ökad sannolikhet för en förbättrad total fysisk förmåga. Barnett mfl (2008) lyfter också fram att grundläggande motorisk förmåga är relaterad till fysisk aktivitet bland barn och ungdomar, och att det finns belägg för att barn och unga med sämre grundläggande motorisk förmåga uppnår sämre fysisk förmåga. Alla menar sammanfattningsvis att motorisk förmåga utvecklas under barndomen och att det är troligt att barn med sämre motorisk förmåga blir mindre aktiva och deltar i mindre utsträckning i fysiska aktiviteter utanför skolan (Ericsson, 2005, Barnett mfl, 2008, Vedul-Kjelsås mfl, 2011).

Slutsatsen av ovanstående blir då att om elever utvecklar en god motorisk förmåga bidrar det till att de kommer utöva fysiska aktiviteter i högre omfattning även utanför skolan, vilket i sin tur leder till andra positiva saker såsom förbättrad hälsa för eleverna (a.a.).

3.2.1 Feedbacks påverkan på elevers motoriska och fysiska förmåga

Feedback har en positiv inverkan på barn och unga om den ges vid rätt tillfälle. Wulf (2010) visar i sin studie att de fanns tecken på att elever föredrog feedback av sin idrottslärare, men enbart när deras resultat var över genomsnittet. Om feedback gavs enskilt till en elev när resultatet var under genomsnittet reagerade eleverna negativt. Om feedback istället gavs enskilt till en elev efter en bra prestation förbättrades inläringen jämfört med feedback efter en sämre prestation (a.a.). Sullivan mfl (2008) menar att regelbunden feedback kan vägleda eleverna till korrekta utföranden under försöken. Barn använder sig av feedback på ett sätt som skiljer sig från unga vuxna i samband med motorisk inläring. Skillnaden är feedbackens påverkan på barn och unga vuxna. Barn som får feedback under motorisk träning presterar bättre och barn som inte får feedback presterar sämre. När unga vuxna genomför motorisk träning spelar det ingen roll om de får feedback eller inte. Feedbacken har här ingen påverkan. Studiens resultat visar att prestationen varken förbättras eller försämras när unga vuxna får feedback. För att optimera motorisk inläring kräver barn längre perioder av träning, och med feedback sänks tiden mer än vad den gör för unga vuxna (a.a.). Även Robinson (2011) konstaterar att feedback är viktigt under motorisk inläring.

Detta tyder på att feedback har en positiv inverkan på barn och unga, men som tidigare nämnts enbart om den ges vid rätt tillfälle annars kan följderna bli till det negativa istället för det positiva.

3.2.2 Hälsan

Även elevers hälsa blir påverkad av den motoriska förmågan. Barnett mfl (2008) hävdar i sin studie att många barn lider av barnfetma, och att idrott- och hälsaundervisningen i skolan kan bidra till att den minskar. De menar att idrott- och hälsaundervisningen är ett effektivt forum för att öka den fysiska aktivitets- och prestations-nivån. Deras resultat tyder på att en genomtänkt strategi för att lära och utveckla både motorisk skicklighet och fysiska förmågor kan påverka hälsan. Stodden mfl (2008) lyfter, likt Barnett mfl (2008), också sambandet mellan god motorisk förmåga och minskad barnfetma. De tror på att sambandet mellan utvecklingen av motorisk förmåga och fysisk aktivitet över tid leder till god motorisk förmåga, ökad fysisk aktivitet och minskad barnfetma. Stodden mfl (2008) anser vidare att problemet med fysisk inaktivitet och ökad barnfetma i vårt samhälle är mångfacetterad. Både Stodden mfl (2008) och Barnett mfl (2008) kommit fram till att barns och ungas hälsa reagerar positivt på god motorisk förmåga, och att skolan kan vara med och bidra till att barnfetman minskar genom att stimulera motorisk träning för barn och unga.

3.2.3 Skillnader mellan pojkar och flickor

Finns det egentligen några skillnader mellan pojkar och flickor vad det gäller grovmotorikens påverkan på fysisk förmåga? Ericsson (2011) menar att det finns en skillnad mellan pojkar och flickor, nämligen att flickor hade bättre motorik än pojkar i skolåren 1-3. Med ökad undervisningstid för idrott- och hälsaundervisning minskades dock skillnaderna. När eleverna gick i årskurs 9 hade både pojkarna och flickornas grovmotorik förbättrats, dock hade pojkarnas utvecklats mer än vad den hade för flickorna. Vidare menar Ericsson (2011) att även om skillnaderna minskar mellan pojkar och flickor skulle det ändå inte leda till högre betyg i idrott och hälsa för flickor. Hon menar istället att med mer undervisningstid i idrott och hälsa skulle det ges möjlighet till fler olika aktiviteter och, därmed skulle flickors prestationer bli mer synliga för läraren. Vedul-Kjelsås mfl (2008) har också funnit att pojkar och flickor båda söker en social acceptans genom idrott- och hälsaundervisningen, men att pojkar även, till skillnad från flickor vill uppnå en god uthållighet och styrka. De menar att detta kan förklaras i hur flickor och pojkar betonar fysisk förmåga och motorisk förmåga. Flickor förknippar fysisk förmåga och motorisk förmåga med aktiviteter som har med deras utseende att göra, medan pojkar förknippar fysisk förmåga och motorisk förmåga med att få en fysisk kropp (uthållighet och styrka). Bart och Yair (2007) menar att skillnaden mellan pojkar och flickor är att pojkar är mer beroende av en god motorisk förmåga än vad flickor är, då de menar att pojkar är mer beroende av sin fysiska förmåga i de lekar de oftast deltar i.

Deras resultat visar på att om ett barn besitter en sämre motorisk förmåga, finns risken att barnet väljer att inte delta i olika aktiviteter. Robinson (2011) menar att pojkar visade mer effektiv grovmotorik och rapporterade högre upplevd fysisk kompetens till skillnad från flickor.

Det framkommer alltså att det finns skillnader mellan pojkar och flickor, men de artiklar jag studerat har inte varit entydiga, utan pekat på olika samband. Det finns alltså ingen tydlig skillnad som genomlyser samtliga studier när de gäller pojkars och flickors påverkan av och behov av grovmotorisk kompetens och fysisk aktivitet.

3.2.4 Sammanfattning grovmotorisk- och fysiska förmågans påverkan

Sammanfattningsvis tyder forskarnas studier på att grovmotorik har en påverkan på barns och ungas fysiska förmåga. Studiernas olika resultat kan bero på olika omständigheter under undersökningarna som till exempel att de haft olika fokus i sin undersökning eller att de haft olika långa undersökningsperioder. Det råder ingen tvekan om att feedback påverkar den motoriska och fysiska förmågan. De forskare som studerat feedbacks påverkan har kommit fram till att positiv feedback stärker elevernas motoriska inlärning.

3.3 Motorisk träning och skolprestationer

En god motorisk förmåga kan påverka elevers skolprestationer, genom att motorisk träning får skolprestationer att öka. Ericsson (2014) undersökte sambandet mellan grovmotorisk träning och ökade skolprestationer. Hon menar att daglig idrott- och hälsa-undervisning och anpassad motorisk träning i grundskolan kan bidra till att förbättra, inte bara motoriken, utan också betygen i de undersökta skolämnena svenska och matematik, vilket i sin tur kan bidra till att elever får möjlighet att kvalificera sig för högre studier. Vidare menar hon att resultaten i hennes studie visar på tydliga samband mellan betyg i idrott och hälsa mellan elever med god motorisk förmåga och elever med sämre motorisk förmåga. Ericsson (2005) har funnit att det finns ett samband som visar att elever i årskurs 3 med små motoriska brister presterar bättre på test inom matematik och svenska än elever med stora motoriska brister. Även Wulf (2010) anser, likt Ericsson (2005) och Ericsson (2014), att motorisk träning kan påverka skolprestationer (a.a.). Son och Erikson (2006) menar att motorik är relaterat till kognitiv prestation. De anser att genom att studera elevers grovmotoriska förmåga finns det möjlighet att framgångsrikt identifiera barn i riskzonen för underprestation.

3.3.1. Skillnader mellan pojkar och flickor

Finns det några skillnader mellan pojkar och flickor vad det gäller grovmotorikens påverkan på elevers skolprestationer. Ericsson och Karlsson (2014, s. 4) har funnit skillnader mellan pojkar och flickor vad det gäller grovmotorikens påverkan på elevers skolprestationer och menar att extra motorisk träning för skolprestationer har endast visats vara positivt för pojkar men inte för flickor. De uppfattar detta som intressant då pojkar generellt presterar sämre än flickor vad det gäller skolresultat.

3.3.2 Sammanfattning av grovmotorik och skolprestationer

Det finns tydliga tecken på att grovmotorisk träning eller grovmotorisk förmåga kan påverka elevers skolprestationer på ett positivt. Samtliga forskare som studerat sambandet mellan grovmotorisk träning/förmåga och skolprestationer har funnit att en god motorisk förmåga kan påverka skolprestationer positivt och att svag motorisk förmåga kan påverka skolprestationer negativt.

3.4 Elevers självbild

Bart och Yair (2007) anser i sin studie att barn och ungas motoriska förmågor förutspår en betydande del i deras sociala och känslomässiga anpassning i skolan. Även Vedul-Kjelsås mfl (2011) har funnit att barns och ungas självuppfattning var starkt relaterad till både fysisk och motorisk förmåga, vilket de menar är i enlighet med andra studier inom samma forskningsområde, där de också jämfört barn med låg motorisk förmåga och barn med hög motorisk förmåga. Robinson (2011) lyfter i sin studie fram att god motorisk förmåga förbättrar barns och ungas upplevda egen kompetens, som i sin tur bidrar till att barn och unga känner självuppskattning i fysiska aktiviteter och leder till de kan bli aktiva deltagare i fysiska aktiviteter i framtiden. Även Ericsson (2011) har funnit att elever som förbättrar sin motoriska förmåga tenderar att ändra attityd till ämnet, få en ökad självkänsla och bli motiverade till att delta i idrott- och hälsaundervisningen. Bart och Yair (2007) hävdar också att om elever istället besitter sämre motorisk förmåga ökar risken för att de kommer att uppvisa sociala problem, ensamhet, hög ångest och låg självkänsla. Det kan leda till att barn och unga då väljer att dra sig ur fysiska aktiviteter och därmed får en sämre självkänsla.

3.4.1. Skillnader mellan pojkar och flickor

Finns det några skillnader mellan pojkar och flickor vad det gäller den fysiska aktivitetens och motoriska förmågans påverkan på elevers självbild. Vedul-Kjelsås mfl (2011) menar att pojkar visar störst samband mellan fysisk aktivitet och atletisk kompetens medan flickor visar

samband mellan fysisk aktivitet och social acceptans. Detta leder till slutsatsen att pojkar tenderar att ha sin motivation till fysisk träning i att de skall uppfattas som atletiska medan flickors motivation till fysisk träning är att det skall få en social acceptans hos klasskamrater.

3.4.2. Sammanfattning elevers självbild

Sammantaget är det uppenbart att det finns en koppling mellan den fysiska aktivitetens och motoriska förmågans påverkan på elevers självbild, då samtliga forskare som undersökt sambandet har funnit resultat som visar på detta. Elever som är fysiskt aktiva och har en god motorisk förmåga tenderar att ha en starkare självbild och känner sig mer socialt- och känslomässigt accepterade. Det är dock enbart Vedul-Kjelsås (2011)'s artikel som belyst skillnaden mellan dessa faktorer, varför inga övriga slutsatser dras här.

4.1. Resultatdiskussion

Fysisk aktivitet och en hälsosam livsstil är grundläggande för människors välbefinnande.

Positiva upplevelser av rörelse har stor betydelse för om vi blir fysiskt aktiva senare i livet (Skolverket 2011). Samtliga artiklar som använts i denna litteraturstudien uttrycker samband där barns och ungas grovmotoriska förmåga påverkar barn och ungas fysiska förmåga, vilket de vidare visar påverkar barn och ungas självbild. Detta betyder att om barn och unga skall kunna uppnå läroplanens mål krävs det att skolan även beaktar den grovmotoriska träningen.

I denna litteraturstudie har jag gjort vissa val som sedan kan ha påverkat resultatet i studien. När jag valde litteratur till studien valde jag att inkludera flera olika åldersgrupper, då det inte fanns tillräckligt med studier som besvarade någon eller några av mina frågeställningar och endast riktade in sig på den åldersgrupp jag sökte, 10-12 år. Det är dock intressant att, även om åldersgrupperna var olika, kom de fram till samma resultat i studierna, nämligen att motorisk träning har påverkan på elevers fysiska förmåga. Jag valde även att välja studier där forskarna hade olika geografiska nationaliteter för att se hur det ser ut i andra delar av världen och inte enbart i Sverige. Det jag kom fram till vara att forskarna var likstämmiga i sina resultat. I studien har jag även valt att inkludera både longitudinella studier och studier med en kortare undersökningsperiod. Båda formerna av studier har fått fram samma resultat, det som kan skilja är att eftersom de longitudinella studierna har en längre undersökningsperiod kan de vara mer tillförlitliga, då studierna har använt sig av upprepade mätningar på samma elever för att se utvecklingen.

4.1.1. Hur påverkar grovmotoriken barn och ungas fysiska förmåga/aktivitet?

Samtliga forskare som undersökt sambandet mellan motorisk förmåga och fysisk förmåga har funnit evidens för att en god motorisk förmåga kan bidra till att barn och unga är mer fysiskt aktiva än barn och unga med sämre motorisk förmåga. För att barn och unga ska få en god motorisk inläring, anser Ericsson (2005) att grundskoletiden är en lämplig tid, då eleverna är i en optimal ålder för att tillägga sig motorisk träning när de är 7-15 år. Hon skriver vidare i sin studie att idrottsläraren besitter goda kunskaper i motorisk utveckling och träning, och har förutsättningar att ge barn och unga bästa möjliga chans att utveckla sin motoriska förmåga. I skolan finns idrottslärare som besitter inte enbart kunskaper om motorisk träning, utan även didaktiska kunskaper, vilket betyder att idrottsläraren vet hur kunskapen ska läras ut på bästa sätt för att på ett så optimalt sätt som möjlig få eleverna att utveckla sin motoriska förmåga.

Om skolan ger eleverna den motoriska träning som barn och unga behöver för att kunna utveckla den motoriska förmågan kommer de bli mer fysiskt aktiva även utanför skolan. Vedul-Kjelsås mfl (2011) lyfter i sin studie att barn med hög motorisk förmåga spenderar mer tid i fysiska aktiviteter än barn med sämre motorisk förmåga. Barn och unga med sämre motorisk förmåga är mindre delaktiga i fysiska aktiviteter både på skolgården men också i idrottsverksamheter på fritiden. Dessa elever tenderar istället att utöva fysiskt mindre krävande aktiviteter såsom dator eller tv-spel. Om skolan ger elever motorisk träning och en varierad undervisning är chansen större att dessa barn och unga hittar en aktivitet som är mer fysiskt krävande.

4.1.2. Hälsan

En faktor som bidrar till hur viktig den fysiska aktiviteten är under barns och ungas uppväxt är hälsan, då barn och unga som är fysiskt aktivt överlag har en bättre hälsa än barn och unga som inte är fysiskt aktiva. I dagens samhälle lider många barn av barnfetma men idrott- och hälsaundervisningen i skolan kan bidra till att den minskar (Barnett mfl 2008). Skolan är ett effektivt forum för att öka den fysiska aktiviteten. Många barn och unga utövar ingen fysisk aktivitet på fritiden vilket leder till att idrott- och hälsaundervisningen är den enda fysiska aktivitet de deltar i. Skolan har därför som uppgift att ge eleverna en strukturerad och varierad undervisning som tillåter alla elever att delta. Genom idrott- och hälsaundervisningen motiveras eleverna i fysiska aktiviteter som i sin tur kan leda till att de hittar en aktivitet som passar dem. Om idrott- och hälsaundervisningen är varierad kommer fler elever att finna en aktivitet de trivs med vilket leder till att de blir fysiskt aktiva utanför skolan, vilket kan leda till en bättre hälsa och en friskare framtid.

4.1.3. Motorisk träning och skolprestationer

Av de vetenskapliga artiklar som behandlar sambandet mellan grovmotorik och skolprestationer har samtliga artiklar lyft att god grovmotorik har en positiv påverkan på barns och ungas skolprestationer. Son och Eriksson (2008) har även funnit bevis för att barns och ungas sämre grovmotorik kan leda till en negativ påverkan på skolprestationer, i och med att elever med sämre grovmotorik har svårare att koncentrera sig. Ericsson (2005) har funnit bevis för att ökad idrott- och hälsa-undervisning leder till en ökad grovmotorisk förmåga hos barn och unga, vilket i sin tur kan bidra till ökade skolprestationer.

Ericsson (2011) menar att med ökad idrott- och hälsa-undervisning i skolan minskar skillnaderna i grovmotorisk förmåga mellan pojkar och flickor. Dock konstaterar Ericsson

(2011) att, även om skillnaderna minskar mellan pojkar och flickor, skulle det ändå inte resultera i högre betyg i idrott och hälsa för flickor. Hon anser att själva idrott- och hälsaundervisningen måste förändras för att flickors betyg ska kunna öka. Idrottsläraren måste variera undervisningen för att synliggöra även flickornas prestationer. Generellt har pojkar en högre tävlingsinriktad attityd vilket leder till att deras prestationer synliggörs och flickornas prestationer hamnar i skuggan av pojkarnas. Genom vetskapen om att flickornas prestationer generellt hamnar i skymundan av pojkarnas kan idrottsläraren anpassa och strukturera om undervisningen så bådas prestationer blir synliga så att mer rättvisa betyg sätts.

4.1.4. Elevers självbild

Idrottsundervisningen ger eleverna chansen att utveckla en god motorisk förmåga och öka sin fysiska förmåga, vilket i sin tur bidrar till att barns och ungas självbild stärks. Det är samtliga forskare som medverkat i studierna jag granskat eniga om. Elever med idrottsliga svårigheter eller motoriska brister riskerar att utstå taskiga påhopp, blir skrattade åt eller inte få vara med i aktiviteten alls. Det här leder till att de får sämre självförtroende och en sämre självbild. För att förhindra att elever utsätts för detta behöver skolan först och främst sträva efter ett skolklimat där alla elever känner sig trygga, där påhopp och mobbing inte förekommer. Dock behöver skolan i form av idrott- och hälsaundervisning även ge elever med sämre motorisk förmåga möjligheten att träna den motoriska förmågan, då samtliga forskare som undersökt sambandet kommit fram till att barn och unga med god motorisk förmåga tenderar att ha en bättre självbild och blir mer socialt accepterade av sina klasskamrater. Bart och Yair (2007) har även funnit bevis i att barn och unga som besitter en sämre motorisk förmåga riskerar att bli ensamma, vilket kan leda till att dessa barn och unga blir ännu mindre aktiva än vad de redan är. Detta kan i sin tur leda till konsekvensen att de hamnar längre efter i den motoriska utvecklingen (a.a.). Här har skolan en viktig roll tillsammans med föräldrar och anhöriga att stötta eleverna framåt i utvecklingen så alla barn och unga får lika möjligheter att utvecklas.

Vedul-Kjelsås mfl (2011) har studerat skillnader mellan pojkar och flickor när det gäller sambandet mellan god motorisk förmåga och barn och ungas självbild. Hon fann att flickor hade ett större behov än pojkar i att få en social acceptans av sina klasskamrater. Flickor hade starkare kompisrelationer med varandra än vad pojkar hade, vilket ledde till att flickor brydde sig mer om vad andra tyckte och tänkte om dem. Flickor ville inte vara den personen som de andra flickorna pratade om bakom ryggen utan istället tillhöra innegruppen.

4.2. Avslutande diskussion

Frågan är varför idrott- och hälsaundervisningen inte får fler timmar i veckan när det finns bevis för att det leder till ökade skolprestationer. Vad det här beror på är svårt att säga, det kan ha olika orsaker såsom, om idrott- och hälsaundervisningen får fler timmar i veckan måste skolan dra ner på något annat. Det kan också bero på att det inte finns tillräckligt många behöriga idrottslärare för att kunna öka idrott- och hälsaundervisningen. Till sist kan det bero på att skolan inte vill förlänga skoldagen så att eleverna får gå fler timmar i skolan. Oavsett borde ämnet tas på allvar och seriösa försök göras för att få in mer idrott- och hälsaundervisning i skolan, framförallt då det även verkar kunna bidra till prestationer i andra ämnen.

Det jag kommit fram till i denna litteraturstudie är att studier som jag använt mig av har alla en samsyn i att elevers motoriska förmåga har påverkan på elevers nuvarande fysiska aktivitetsgrad men också den framtida fysiska förmågan. Jag trodde på förhand att det skulle finnas skillnader mellan de studierna jag valde då de fanns en geografisk spridning bland de forskare som skrivit studierna, men någon skillnad har jag ej funnit.

4.2.1. Vidare forskning

Genom arbetet med denna litteraturstudie har jag fått en bredare kunskap inom området, vilket lett till att mitt intresse för området växt än mer och som jag kan använda i min framtida roll som lärare i ämnet idrott och hälsa. Det skulle vara intressant att själv få genomföra en studie om sambandet mellan elevers motoriska förmåga och deras fysiska aktivitetsgrad för att fördjupa mig ytterligare. Jag anser att idrottslärare har en viktig roll i utvecklandet av elevers motoriska förmåga för att ge eleverna goda möjligheter till att bli fysiskt aktiva.

Referensförteckning

Barnett, Lisa M, Van Beurden, Eric, Morgan, Philip J, Brooks, Lyndon O & Beard John R (2008). *Does Childhood Motor Skill Proficiency Predict Adolescent Fitness?* Australien: Journal of the American College of Sports Medicine. 2008: 2137-2144.

Bart, Orit & Bar-Haim, Yair (2007). *Predicting school adjustment from motor abilities in kindergarten.* Israel: Infant and Child Development. 2007; 16: 597-615.

Ericsson, Ingegerd (2005). *Motor observations and school results.* Nordisk Pedagogik, 2005; 27: 111-118 Oslo. ISSN 0901-8050.

Ericsson Ingegerd (2011). *Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden.* Phys Educ Sport Pedagogy 2011; 16: 313–329.

Ericsson Ingegerd & Karlsson Magnus (2014). *Motor Skills and School Performance in Children with Daily Physical Education in School – A Nine-Year Intervention Study.* Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 2014: 24, (2): 273-278.

Eriksson Barajas, Katarina, Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne (2013). *Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap: vägledning vid examensarbeten och vetenskapliga artiklar.* 1. utg. Stockholm: Natur & Kultur

Folkhälsan, (2016). *Motion för barn.* Hämtad 2017-03-16 från <http://www.folkhalsan.fi/startside/Var-verksamhet/Ma-bra/Motion--rorelse/Motion-for-barn/>.

Folkhälsomyndigheten. (2013). *Vad är fysiskt aktivitet?* Hämtad 2017-03-16 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/far/inledning/vad-ar-fysisk-aktivitet/>.

Hammar, Lena & Johansson, Inger (2008) *Visst kan ALLA vara med! – i idrott, lek och spel.* Örebro; Varsam AB.

Robinson, Leah E (2011). *The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children.* USA: Blackwell Publishing Ltd. Child Care, Health and Development. 2011; 37, (4): 589-596.

Skolverket (2011a). *Läroplan för grundskolan, förskoleklass och fritidshemmet 2011* (Lgr 11). Stockholm: Fritzes

Skolverket (2011b). *Kommentarsmaterial till kursplanen i idrott och hälsa*. Stockholm: Fritzes.

Son, Seung-Hee Claire & Samuel J. Meisels, Erikson (2006). *The Relationship of Young Children's Motor Skills to Later School Achievement*. USA: Merrill-Palmer Quarterly. 2006; 52, (4): 755-778.

Stodden, David, Goodway, Jacqueline. D., Langendorfer, Stephen. J., Roberton, Mary. Ann., Rudisill, Mary. E., Garcia, Clersida. & Garcia, Luis. E. (2008) *A developmental perspective on the role of motor skill development in physical activity: an emergent concept*. USA: Quest. 2008; 60: 290–306.

Sullivan, Katherine J, Katak Shailesh S, Burtner, Patricia A (2008). *Motor Learning in Children Feedback Effects on Skill Acquisition*. USA: Physical Therapy. 2008; 88, (6): 720-732.

Vedul-Kjelsås, Vigdis, Haga, Monika & Sigmundsson, Hermundur (2011). *The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children*. Norge: Blackwell Publishing Ltd, Child Care, Health and Development. 2011; 38, (3): 394-402

Wulf, Gabriele (2010). *Social-comparative feedback affects motor skill learning*. USA: The Quarterly Journal of experimental psychology. 2010; 63, (4): 738-749.

Bilaga 1

Studiens namn:	Författare:	Syfte:	Undersökningsgrupp:	Resultat:
1. (2012) Motor skills and school performance in children with daily physical education in school —A 9-year intervention study	Ericsson, Ingegerd & Karlsson, Magnus K	Syftet var att studera långsiktiga effekter på motorik och skolprestationer av ökad fysisk träning	220 elever varav 129 deltog i interventionsgruppen. 91 elever deltog i kontrollgruppen eleverna var 10-12 år.	Daglig idrott- och hälsoundervisning och anpassad utbildning i motorik under de obligatoriska skolåren är en framkomlig väg för att förbättra inte bara motoriken utan också skolprestationer och andelen elever som kvalificerar sig för gymnasiet.
2. (2011) The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children	Robinson, Leah E	Denna undersökning hade två syften. Först syftar det till att upptäcka förhållandet mellan upplevd fysisk kompetens och grundläggande motoriska färdigheter hos förskolebarn. För det andra undersökte den effekterna inom könen på upplevd fysisk kompetens och grundläggande motoriska färdigheter.	119 förskoleelever 54 flickor 65 pojkar	Resultaten visar en måttlig och väsentliga korrelation mellan upplevd fysisk kompetens och grundläggande motorik. Könsskillnader konstaterades också med att pojkar visar mer skicklig effektiv motorik och rapporterade högre upplevd fysisk kompetens jämfört med flickor.
3. (2011) The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children	Vedul-Kjelsås, Vigdis, Haga, Monika & Sigmundsson, Hermundur	Syftet med den aktuella forskningen var att undersöka sambandet mellan motorkompetens, fysisk aktivitet och självuppfattning, och att undersöka i vilken utsträckning detta förhållande kan variera beroende på kön.	67 sjätteklass elever 28 flickor 39 pojkar	I studien kom de fram till att det finns en hög och väsentligt samband mellan fysisk aktivitet, motorisk förmåga och självuppfattning.
4. (2010) Social-comparative feedback affects motor skill learning	Wulf, Gabriele	Denna studie undersökte motiverande effekter av återkoppling på motorisk inlärning. Specifikt, undersökte vi inflytande av social jämförande feedback under inlärning.	36 studenter 24 flickor 12 pojkar	I studien kom hon fram till att positiv normativ återkoppling hade en god effekt på motorisk inlärning.

<p>5. (2010) Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden</p>	<p>Ericsson, Ingegerd</p>	<p>Syftet var att undersöka effekterna av en förlängning av fysisk aktivitet och motorisk träning, under en period på nio år, på motorik och resultat i skolämnet idrott och hälsa.</p>	<p>7 år gamla vid start och 15 år vid slut. Kontrollgrupp: 102 Intventionsgrupp: 161</p>	<p>Resultaten bekräftade att elevernas motorik förbättras med ökad fysisk aktivitet och motorisk träning. Efter bara ett år hade eleverna i interventionsgruppen signifikant bättre motorik (balans och koordination) än elever i kontrollgruppen.</p>
<p>6. (2008) Motor Learning in Children Feedback Effects on Skill Acquisition</p>	<p>Sullivan, Katherine J, Katak Shailesh S, Burtner, Patricia A</p>	<p>Syftet med denna studie var att bestämma effekten av återkoppling på skickligheten hos barn jämfört med unga vuxna</p>	<p>20 vuxna 12 män 8 flickor Medelålder 25,6 Intervall 22-30)</p> <p>20 barn 12 män 8 flickor Medelålder 10,7 Intervall 8-14</p>	<p>Alla deltagare förbättrade noggrannheten i praktiska provningar. De kom fram till att barn använder feedback på ett annat sätt än vad unga vuxna gör under motorisk inläring. För att optimera motorisk inläring kräver barn längre perioder av träning, med feedback sänks tiden mer än vad den gör för unga vuxna.</p>
<p>7. (2008) Does Childhood Motor Skill Proficiency Predict Adolescent Fitness</p>	<p>Barnett, Lisa M, Van Beurden, Eric, Morgan, Philip J, Brooks, Lyndon O & Beard John R</p>	<p>Syftet är att fastställa huruvida barndomens grundläggande motoriska färdigheter förutser ungdomars framtida fysiska förmåga.</p>	<p>1045 barn 276 bedömdes och 244 slutförde studien 127 flickor 117 pojkar</p>	<p>Barn med goda motoriska färdigheter har större sannolikhet att bli fysiskt aktiva ungdomar. Grundläggande motorisk utveckling i barndomen kan vara en viktig del av insatserna som syftar till att främja långsiktig fysisk aktivitet.</p>
<p>8. (2008) A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity An Emergent Relationship</p>	<p>Stodden, David, Goodway, Jacqueline. D, Langendorfer, Stephen. J, Roberton, Mary. Ann., Rudisill, Mary. E., Garcia, Clersida. & Garcia, Luis. E</p>	<p>Syftet med studien är att visa sambanden mellan fysisk aktivitet, motorisk kompetens, upplevd motorisk kompetens, hälsorelaterad fysisk kondition, och fetma.</p>	<p>189 unga vuxna i åldrarna 18-25 år gamla varav 79 män och 109 flickor</p>	<p>De kom fram till att utvecklingen av motorisk kompetens är en primär underliggande mekanism som främjar engagemang i fysisk aktivitet.</p>

<p>9. (2007) Predicting school adjustment from motor abilities in kindergarten</p>	<p>Bart, Orit & Bar-Haim, Yair</p>	<p>Syftet med studien var att bedöma förhållandet mellan grundläggande motoriska färdigheter på förskolan. för att kunna se elevernas sociala och känslomässiga anpassning i övergången till skolgång</p>	<p>88 barn från 7 olika förskolor i åldern 5-6 år gamla 53 flickor 35 pojkar</p>	<p>Slutsatsen är att bra motorisk förmåga kan tjäna som en buffert för att de normativa utmaningar för barn i övergången till skolan. Däremot framträder dålig motorisk förmåga som en sårbar faktor i övergången till skolgång.</p>
<p>10. (2006) The Relationship of Young Children's Motor Skills to Later School Achievement</p>	<p>Son, Seung-Hee Claire</p>	<p>Syftet med denna studie var att undersöka empiriska bevis om sambandet mellan motorik i början av förskolan och läsning och matematik prestation i slutet av första klass.</p>	<p>ca: 12 500 barn där den äldsta var 83 månader och den yngsta 49 månader.</p>	<p>Hon kom fram till att information om elevers motoriska färdigheter är användbara för att identifiera barn i riskzon för akademisk underprestation.</p>
<p>11. (2005) Motorikobeservationer och skolprestationer</p>	<p>Ericsson, Ingegerd</p>	<p>Syftet med artikeln är att utifrån undersökningsresultat om motorikobservationer, motorisk träning och skolprestationer diskutera praktisk tillämpning och konkreta användningsområden för dessa i skolan.</p>	<p>251 elever. En kontrollgrupp med 99 elever och en interventionsgrupp med 152 elever.</p>	<p>Hon kom fram till att graden av motoriska brister kan vara av betydelse för akademiska prestationer under de första tre åren i skolan. Hon kom även fram till att motoriska observationer vid skolstarten kan vara ett användbart pedagogiskt instrument för att förutsäga skolprestationer i svenska och matematik de tre första skolåren.</p>