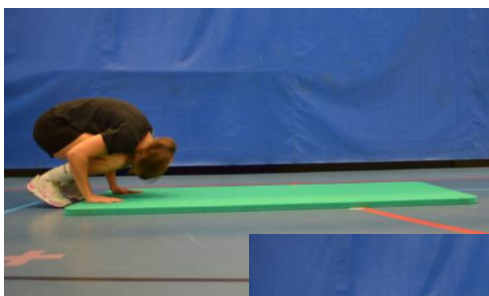


# Med kullerbytta till handbollsproffs!

En guide om ökad motorikträning för  
6-12 år gamla handbollsjuniorer

---



Denna guide är en produkt ur examensarbetet "Med kullerbytta till handbollsproffs! – Utveckling av en guide åt handbollstränaren om ökad motorikträning hos 6-12 år gamla juniorer" inom utbildningsprogrammet för fysioterapi vid Åbo Yrkeshögskola.

Ur denna guide får handbollstränaren viktig information om hur och i vilken mängd övning av motoriska färdigheter kan inkorporeras under träningstiden. Även tips på hemövningar som tränare kan ge åt sina juniorer finns i guiden.

Informationen i denna guide är hämtad från evidensbaserad facklitteratur som presenteras i rapporten för examensarbetet. För att göra denna guide lättläst har källhänvisningarna lämnats bort. Ifall ett intresse av originalkällorna finns, hänvisas det till källförteckningen på slutet och rapporten för examensarbetet.

Anna Harri  
Fysioterapistuderande  
Åbo Yrkeshögskola 2014

## Innehållsförteckning

Varför träna på motoriska färdigheter? .....	1
Vad betyder då dessa begrepp? .....	2
Hur öva motoriska färdigheter? .....	7
Motorikbana .....	8
Annan uppvärmning.....	9
Övningar kombinerat med boll .....	10
Motorikövningar .....	11

## Bilaga

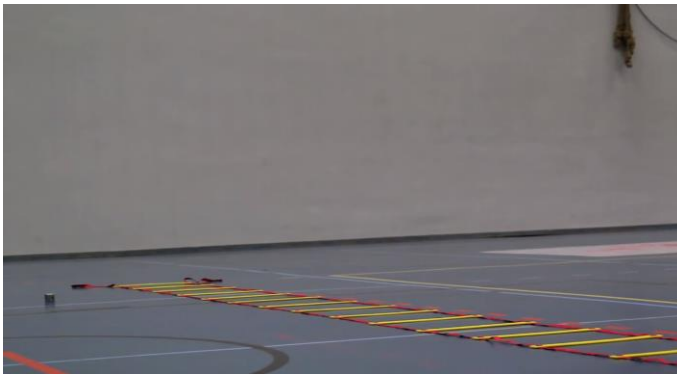
### Motorikpass

Hopprep .....	2
Rullande .....	3
Olika löpstilar och hopp.....	4
Bollteknik .....	5
Balansering .....	6
Uppochnedvända ställningar .....	7

## Varför träna på motoriska färdigheter?

Som tränare kanske du funderar på varför man skulle använda den dyrbara halltiden till annat än grenspecifik träning? En fråga du kanske ställer är "varför behöver en handbollsspelare kunna göra en kullerbytta?".

Dagens forskning tyder på att grenidrottande barn använder för lite tid på att öva på grundmotoriska färdigheter och utöver detta har barns motoriska färdigheter blivit sämre med åren. Det vore önskvärt med daglig motorikträning för barn både under och utanför föreningsidrotten.



Koordinationsstege

Genom att barn redan i en ung ålder får bättre motoriska färdigheter kommer de senare i sin idrottskarriär att ha bättre förutsättningar för att även lära sig grenspecifika färdigheter, och de kommer även att växa upp till begåvade individer både angående rörelse och framgång inom skola. I tidigare forskning inom ämnet har det även framgått att bra balans och koordination minskar skaderisken bland handbollsspelare.

## Vad betyder då alla begrepp?

### Rörelseförmåga

Varje persons rörelseförmågor är dess medfödda resurser som gör det möjligt att klara av motoriska uppgifter. De motoriska förmågorna kan inte tränas utan de blir bättre emedan motorisk utveckling sker. Beroende på juniorens förmågor är möjligheterna att utveckla färdigheter olika. I vissa fall kan ens förmåga förenkla och försnabba inläringen av en färdighet, medan brist på en förmåga i andra fall kan försinka inläringen av en färdighet. Till visuomotoriska förmågor räknas bl.a. koordination, reaktionsförmåga och fingerfärdighet medan fysiska förmågor är bl.a. maximal rörlighet, styrka och uthållighet.

### Motorisk färdighet

Med motorisk färdighet menas de färdigheter man får genom motorisk inläring, dvs. genom att upprepat öva. Som färdighet räknas att kunna utföra en uppgift konsekvent, medan så lite energi och tid som möjligt används. Till exempel har så gott som alla barn de förmågor som behövs för att kasta en boll, men det krävs färdighet för att klara av att konsekvent kasta bollen på samma sätt så att man träffar målet. Nivån på färdigheten som en individ kan nå grundar sig alltså på de individuella motoriska förmågorna och den tid som läggs ner på övningen. Begreppet motorisk färdighet kan ytterligare spjälkas in i grundfärdighet (t.ex. kasta boll) och grenspecifik färdighet (t.ex. hoppskott).



## Motorisk inläring

Motorisk inläring har ägt rum då bestående interna förändringar skett inom centrala nervsystemets nervkontakter, och därmed ändrat på den motoriska prestationen. Inläring definieras som de förändringar som sker hos en individ, utgående från dess motoriska förmåga då den lär sig en motorisk färdighet. Då junioren har lärt sig att konsekvent ta rätt mängd steg, hoppa upp med rätt fot och kasta bollen utan att behöva koncentrera sig på saken kan man säga att inläring har skett för den specifika färdigheten.



## Motorisk prestation

Är individens kompletta sätt att utföra en uppgift beroende på omgivningen, t.ex. hur junioren klarar av att göra ett mål under en match. Prestationen är alltså summan av förmågan, inläringen, färdigheter och temporära faktorer som motivation, trötthet och fysisk kondition. Detta betyder att de personer som har en gynnande förmåga för en specifik uppgift och sätter mycket tid på att utveckla sina motoriska färdigheter inom området, kommer att ha en bättre prestation i den uppgiften än en person med sämre motorisk förmåga som inte utvecklat sin motoriska färdighet i uppgiften genom övning. Eftersom ens prestation påverkas av bl.a. fysisk kondition, betyder det att prestationen kan variera ifall man inte tränat på den. I jämförelse kan man tänka på färdigheter, som efter att man lärt sig dem, i framtiden kommer att kunna utföras.

## Motorisk utveckling

Med motorisk utveckling menas den kontinuerliga förändringen av motoriskt uppförande beroende på individen, omgivningen och uppgiften.



## Mottaglighetsålder

Inlärnigen av motoriska färdigheters mottaglighetsålder, dvs. åldern i vilken ett barn har lättast att lära sig, äger rum vid en ålder på 1-12. Det gäller att utnyttja denna period för inlärnigen av grundmotorisk färdighet även hos handbollsjuniorer.

Ifall mottaglighetsåldern försummas och barnet inte har fått öva tillräckligt på motoriska färdigheter i rätt ålder kan man som äldre ändå lära sig. Men eftersom mottaglighetsåldern redan passerats måste man använda mera tid på inlärnigen av de motoriska färdigheterna för att nå samma resultat. Därmed är det bättre att planera träningen så att innan puberteten ligger träningens betoning i de motoriska grundegenskaperna, för att sedan övergå till mera grenspecifik träning efteråt, då man har en stark grundmotorik att bygga på.

## Motoriska grundfärdigheter

Motoriska grundfärdigheter består av de basegenskaper som behövs för en rörelse (bl.a. springa, gå, balansera, kasta), och som ligger som grund för barns vidare helhetsomfattande utveckling inom idrott och motion. Begreppet innefattar alltså inte individens förmåga att koppla ihop ett flertal grundrörelser till ett längre rörelsemönster, som t.ex. att springa och kasta en boll, då detta klassificeras som kombinationsmotorik. Eftersom grundfärdigheterna ligger i grunden bör alltså grundfärdigheter först läras innan man övergår till mer komplexa rörelser. Ifall grundfärdigheterna inte behärskas, så att de kan utföras energisnålt och ändamålsenligt, leder det till att inläringen av grenspecifika färdigheter försvåras. Därför är det av stor vikt att redan vid en ung ålder fokusera på inläring av motorik.

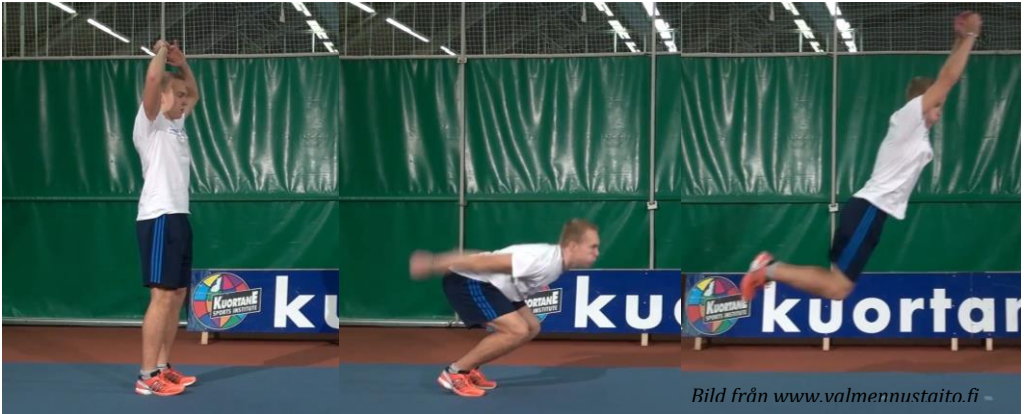


Bild från [www.valmennustaito.fi](http://www.valmennustaito.fi)



## Motorisk kontroll

Med motorisk kontroll avses personens förmåga att reglera rörelser och de sensoriska systemen som behövs för rörelsen. Med detta menas det neuromuskulära systemet som koordinerar olika muskler och delar av kroppen, samt deras samspel med omgivningen.



Bild från [www.valmennustaito.fi](http://www.valmennustaito.fi)

Med koordination menas musklernas viljestyrda samspel, t.ex. så att de enskilda musklerna som behövs för en rörelse aktiveras i rätt ordning. Motorisk koordination kan innebära koordination inom samma extremitet, mellan olika extremiteter och ögon-hand koordination.

## Balans

Med balans menas personens förmåga att upprätthålla sin ställning då tyngdpunkten flyttas i proportion till stödytan. Detta sker via den sensoriska informationen om kroppens ställning och genom muskelarbetet som görs.



Bild från [www.valmennustaito.fi](http://www.valmennustaito.fi)

## Hur öva motoriska färdigheter?

En av orsakerna till varför föreningsidrottande barn tränar för lite på motorik är, förutom den stora fokuseringen på handboll under halltiderna, problematiken med låg aktivitetsgrad på träningar. Med detta menas att juniorerna är inaktiva och står stilla medan de väntar på sin tur i köer. För att undvika detta kan man aktivera de som inte är i tur (t.ex. under tvåmålsspel eller i stafetter) genom att de under tiden får öva på motorik vid sidan om planen eller i kön då. En idé är att juniorerna varje gång då de kommer i byte får 1-3 motorikövningar de kan göra. I slutet av guiden finns ett motorikpass med tips på övningar (bl.a. kullerbyttor, balansering, hoppprep osv.) som juniorerna kan öva på vid sidan om planen.

Det skulle vara önskvärt att ägna ca 10-15minuter av varje träning åt motorikträning. Då man bestämmer sig för att inkorporera motorik träning i träningarna är det bra ifall man har den **i början av träningarna** eftersom nerv- och muskel-samarbetet fungerar bättre när spelaren inte är trött. För att öka motivationen hos juniorerna bör man även se till att övningarna är tillräckligt **roliga** och **utmanande**, men så att juniorerna ändå klarar av övningarna.

Trots följande riktlinjer är det viktigt att komma ihåg att **alla barn utvecklas i individuell takt**, och istället för att blint jämföra barnets ålder med vilka motoriska färdigheter barnet har, bör man iakttä och analysera i vilken fas barnet är i sin utveckling så att man kan vidare utveckla hur man kan gå vidare.



Bild från [www.valmennustaito.fi](http://www.valmennustaito.fi)

## Motorikbana

Som uppvärmning kan man bygga upp en koordinationsbana genom att placera ut bänkar, rep, bockar, häckar, koner eller andra redskap omkring i hallen. Sedan får juniorerna gå igenom hela banan antingen utan att handbollen är med, så att fokus ligger mest på de motoriska övningarna, eller alternativt tar man med handbollen i banan och gör övningarna studsande/kastande bollen.

Några idéer till punkter i motorikbanan: balansering på bänk, klättring i ribbstolarna, svingande i repen, fotkoordinationsövningar med steg, slalom mellan koner, kullerbyttor, hjulningar, hopp över bänkar, krypa under häck osv. Utöver dessa exempel kan tränarna själv hitta på övningar som förbättrar balans, koordination och motorik.



Exempel på motorikbana

Alternativt kan motorikbanorna utföras så att tränarna endast bygger upp banan, varefter juniorerna själva får hitta på vad som görs vid de olika punkterna. På så sätt är juniorerna delaktiga och innovationsförmågan utvecklas.

Ifall man är ensam tränare kan man använda sig av bilder på övningarna så att barnen påminns om vad som görs vid varje punkt. På så sätt kan tränarna fokusera mera på att handleda rätt teknik istället för att påminna om vilken övning som görs var.

## Annan uppvärmning

Som variation kan uppvärmningen bestå av olika sorters fotboll. I denna övning delas juniorerna in i två lag för att spela fotboll i små mål, men som förändring från vanlig fotboll måste spelarna röra sig som kräftor, björnar eller något annat djur. Under en match kan tränaren byta djur!



Kräftgång



Björngång

Ett annat sätt som man kan få med motorikövningar på träningarna är genom stafetter. Spelarna får i tur och ordning förflytta sig från plats A->B på olika förutbestämda sätt. Alternativt kan alla juniorer samtidigt förflytta sig från sidlinje till sidlinje. I denna övning finns det gränslöst med alternativ, men för att nämna några: skottkärregång, grodhopp och kräftgång. Här gäller det för tränarna att se till att tekniken inte i t.ex. hopp lider ifall man utför övningen som en tävling.



Skottkärregång



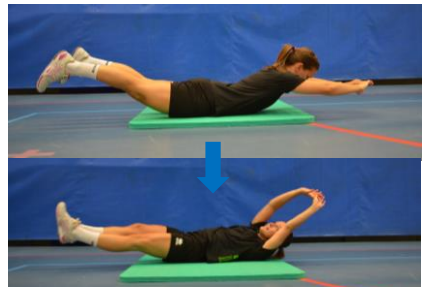
Grodhopp

## Övningar kombinerat med boll

Man kan smidigt kombinera in motoriska övningar med handbollsövningar, denna övning är bra för de juniorer som redan lärt sig grunderna i handboll. Som variation på en "vanlig" fint- eller skottövning med en försvarare och ett led som utför övningen, kan man innan finten göra en kullerbytta på en matta. Anfallaren passar först bollen till tränaren, som håller bollen medan spelaren utför den motoriska övningen, varefter bollen passas tillbaka och spelaren utmanar försvararen 1 mot 1.

Som variation kan man byta ut kullerbyttan t.ex. mot att hjula (båda hållen), rulla som en stock eller stå på händer.

Beroende på svårighetsgraden i övningen kan det vara bra om en tränare hjälper till med övningarna. Speciellt vid hand stående är det viktigt att en tränare är med och säkrar.



Rulla som en stock

En annan variant av övningen är att anfallaren visar skott, tar kontakt med försvararen och passar bollen åt tränaren. Därefter gör anfallaren en bakåt kullerbytta, efter vilken tränaren passar tillbaka bollen och anfallaren utmanar försvararen 1 mot 1.



Kullerbytta

Man kan även smidigt få in kullerbyttor och liknande t.ex. i en kontringsövning så att man först gör den angivna rörelsen innan man springer upp på kontring.



## Motorikövningar

Som bilaga i denna guide finns ett "motorikpass" med övningar som du kan ge som hemläxa åt dina juniorer, alternativt kan ni öva tillsammans på träningarna t.ex. i form av stafetter, hinderbanor eller då det finns väntetider.

Meningen med hemövningarna är att juniorerna på sin egen tid utanför hallturerna uppmuntras av tränarna att öva på grundmotoriska färdigheter. Eftersom man borde träna sin motorik **varje dag** för att bli en komplett idrottare skulle det vara bra att uppmuntra barnen att träna varje dag på motorik.

Alla övningar som finns i passet är sådana som en 6-12 år gammal kan klara av, förutsatt att träningen har varit tillräcklig. Trots detta är det viktigt att komma ihåg att flera juniorer kan ha svårigheter med några av övningarna. Det sägs att för att bemästra en ny teknik krävs 10 000 upprepningar. Detta betyder att juniorerna inte förväntas kunna övningarna direkt, utan en hel del träning krävs.

Även efter att man har lärt sig en av övningarna så är det bra att fortsätta övningen, om man vill kan man kombinera ihop flera övningar till en serie och på så sätt öka svårighetsgraden.

# Motorikpass

Hemövningar åt handbollsjuniorerna

---





## Åt Junioren

För att bli en duktig handbollsspelare krävs det att man blir en mångsidig idrottare. Genom att utföra uppgifterna i häftet kommer du att lära dig en massa nya rörelser, som också kommer att hjälpa dig på vägen till en bättre handbollsspelare!

Då du klarat av att utföra en uppgift får du kryssa för den, och efter att du klarat alla uppgifter på en sida kan du be om din förälders underskrift nere i hörnet. Ifall du undrar över någon uppgift kan du alltid fråga din tränare eller förälder om hjälp!

## Åt föräldrar

Dagens forskning tyder på att grenidrottande barn använder för lite tid på att öva på grundmotoriska färdigheter och utöver detta har barns motoriska färdigheter blivit sämre med åren. Genom att barn redan i en ung ålder får bättre motoriska färdigheter kommer de senare i sin idrottskarriär att ha bättre förutsättningar för att även lära sig grenspecifika färdigheter, och de kommer även att växa upp till begåvade individer både angående rörelse och framgång inom skola.

I tidigare forskning inom ämnet har det även framgått att bra balans och koordination minskar skaderisken bland handbollsspelare.



## Hopprep

- jämfota 50 hopp i rad (rekord: \_\_\_\_\_)
- höger ben 20 hopp (rekord: \_\_\_\_\_)
- vänster ben 20 hopp (rekord: \_\_\_\_\_)
- baklänges 50 hopp i rad (rekord: \_\_\_\_\_)
- Armar som korsar varandra (rekord: \_\_\_\_\_)

Efter att du klarat av alla versioner kan du även hitta på egna sätt att hoppa. T.ex. med höga knän, varannan fot eller dubbla vevningar av hopprepet.



Dubbla vevningar



Höga knän

Fyll i ytterligare egna sätt du hoppat på:

---



---



---



---

Målsmans underskrift: \_\_\_\_\_

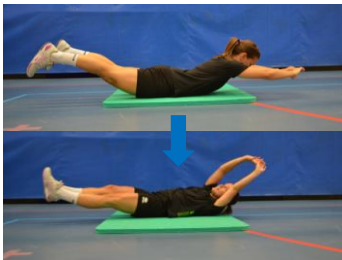
## Rullande



- Kullerbytta
- Kullerbytta baklänges över axel



- Hjula
- Hjula med "fel" fot fram



### Rulla som stock

- 5 varv snabbt
- 5 varv långsamt
- Både höger och vänster håll

Då du klarat av att göra alla övningar kan du även testa att kombinera olika övningar så att du t.ex. först hjular, varefter du gör en kullerbytta.

Fyll i den längsta kombinationen av olika rörelser du klarat av:

---



---



---



---

Målsmans underskrift: \_\_\_\_\_

## Olika löpstilar och hopp



Spring med knälyft

- 20meter framåt
- 20m bakåt



Indianhopp

- 20 meter framåt
- 20 m bakåt



Spring med hälspark

- 20meter framåt
- 20m bakåt



Grodhopp



Sidgalopp där benen korsar varandra

Efter att du lärt dig alla olika löpstilar kan du fortsätta träna på dem och göra långa serier av de olika rörelserna!

Målsmans underskrift: \_\_\_\_\_

## Bollteknik

- Studsa bollen 10ggr i rad med båda händerna
- Kasta upp boll – snurra ett varv – fånga boll
- Kasta upp boll – sitt ner – fånga med fötterna
- Jonglera med två bollar i en hand (rekord: \_\_\_\_\_)
- Bolla med fötterna 10ggr i rad (rekord: \_\_\_\_\_)
- Volleyboll serve

Du kan även testa att kasta olika sorters bollar (t.ex. korgboll/tennisboll/volleyboll) på olika sorters sätt (två händer/en hand/stilla/i rörelse)

Vilka olika sorters bollar hittar du hemma?

---



---



På vilka olika sätt har du lärt dig att kasta/dribbla en boll?

---



---



---



---

Målsmans underskrift: \_\_\_\_\_

## Balansering



Stå på ett ben (både höger och vänster)

- I en minut
- i 30 sekunder med ögonen fast

Byt ställning från stående på ett ben till "våg", upprepa med båda benen



Balansering på bom/bänk

- Gå framåt
- Gå bakåt
- Sidlänges (båda hållen)
- Hoppa framåt på ett ben

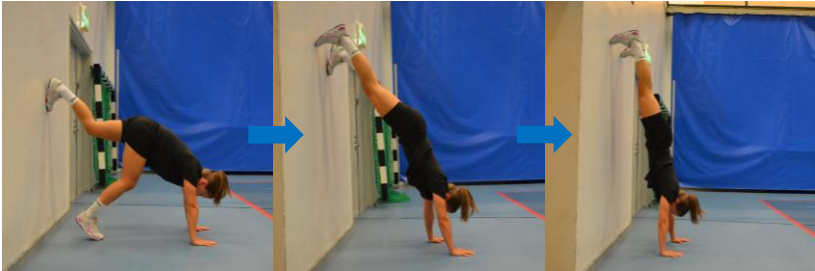
På vilka andra sätt kan du balansera på en bänk?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

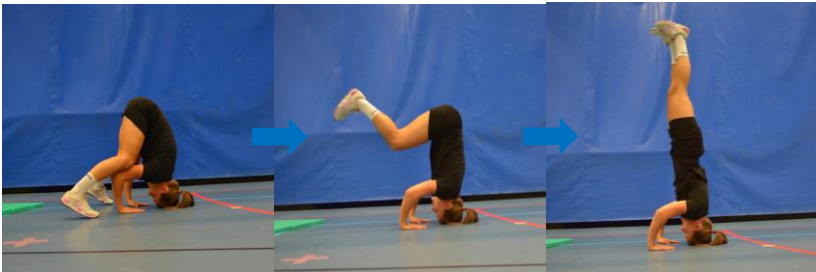
Målsmans underskrift: \_\_\_\_\_

## Uppochnedvända ställningar

I dessa övningar gäller det att ha någon vuxen med som säkrar och gärna något mjukt underlag, t.ex. Gräsmatta!



- Stå på händerna med stöd mot vägg (magen mot väggen)



- Stå på huvudet, till en början kan du öva mot en vägg



- Stå på händer mot vägg (rygg mot vägg)
- Gå på händerna

Målsmans underskrift: \_\_\_\_\_



## KÄLLFÖRTECKNING

Ahonen, J. & Parkkari, J. 2011. Kokonaisvaltainen harjoittelu parantaa urheilusuoritusta ja ehkäisee vammoja. *Liikunta & Tiede*. Vol. 48, No 5, 18-22.

Autio, T. 2010. Liiku ja Leiki – Motorisia perusharjoitteita lapsille. Lahtis: VK-Kustannus

Čuljak, Z.; Kalinski, S.; Kezić, A. & Miletić, Đ. 2014. Influence of fundamental movement skills on basic gymnastics skill acquisition. *Science of Gymnastics Journal*. Vol. 6, No 2, 73-82

Fowweather, L.; Mc Whannell, N.; Henaghan, J.; Stratton, G. & Batterman, A. 2008. Effect of a 9-wk. after-school multiskills club on fundamental movement skill proficiency in 8- to 9-yr.-old children: an exploratory trial. *Perceptual and Motor Skills*. Vol. 106, No 3, 745-754

Gallahue, D. & Ozmun, J. 2006. *Understanding motor development : Infants, Children, Adolescents, Adults*. 6. New York: McGraw-Hill.

Hakkarainen, H.; Härkönen, A.; Niemi-Nikkola, K.; Mäenpää, P.; Potinkara, P.; Kujala, A.; Jaakkola, T. & Kantosalo, K. 2006. *Selvitysraportti. Urheiluevien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu*. Nuori Suomi ry, Suomen olympiakomitea ry & Suomen Valmentajat ry.

Häyrinen, M. 2013. *Käsipallon lajiantalyysi*. Jyväskylä: Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus.

Häyrinen, M. 2014. *Nuorten harjoittelu joukkuepaloilussa. Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä – urheilijan polun valintavaiheen asiantuntijatyö*. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KIHU, Jyväskylän yliopisto, VALO ry & Suomen Olympiakomitea. Helsinki: Edita Prima Oy. 38-40

Jaakkola, T. 2010. *Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jaakkola, T. & Kalaja, S. 2014. *Taitoharjoittelu nuoruusvaiheessa. Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä – urheilijan polun valintavaiheen asiantuntijatyö*. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KIHU, Jyväskylän yliopisto, VALO ry & Suomen Olympiakomitea. Helsinki: Edita Prima Oy. 22-26

Julin, M. & Risto, T. 2014. *Urheiluevien lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu*. Fysioterapia. Vol. 61, No 5, 40-45

Kalaja, S. 2014. *Nuorten taitoharjoittelun laatutekijät. Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä – urheilijan polun valintavaiheen asiantuntijatyö*. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KIHU, Jyväskylän yliopisto, VALO ry & Suomen Olympiakomitea. Helsinki: Edita Prima Oy. 26-27

Kalaja, S.; Jaakkola, T.; Liukkonen, J. & Digelidis, N. 2012. Development of junior high school students' fundamental movement skills and physical activity in a naturalistic physical education setting. *Physical Education and Sport Pedagogy*. Vol. 17, No 4, 411-428

Kauranen, K. 2011. *Motoriikan säätely – ja motorinen oppiminen*. Helsingfors: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Kilpa- ja Huippu-urheilun tutkimuskeskus & Suomen Käsipalloliitto 2013. *Huipulle tähtävään käsipalloilijan urapolku*. Refererat 23.09.2014  
<http://www.kihu.fi/urapolku/media/Ksipallo1658731469UrhpolkuKsipallo1.pdf>

Logan, S.; Robinson, L.; Wilson, A. & Lucas, W. 2012. Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*. Vol. 38, No 3, 305-315

Nationalencyklopedin 2014. *Motorik*. Refererat 6.5.2014  
<http://www.ne.se/motorik>

Pasanen, K.; Kannus, P. & Parkkari, J. 2009. Liiketaitoharjoittelu vähentää salibandyn nilkka ja polvivammoja. *Liikunta & Tiede*. Vol. 46, No 5, 14-19.

Sagsjö, A.; Åkered, G.; Ellsén, M. & Zlatevska, A. 2003. Att lära ut motoriska färdigheter. Västra Götalandsregionen handikappförvaltningen. Refererat 6.12.2013  
<http://www.vgregion.se/upload/HoH/Hab/S%C3%A5%20arbetar%20vi/Behandlande%20%C3%A5tg%C3%A4rder/Att%20%C3%A4ra%20ut%20motoriska%20%C3%A4rdigheter.pdf>

Schmidt, R. & Wrisberg, C. 2000. *Motor Learning and Performance – a problem-based learning approach*. 2. upplagan. Champaign, IL: Human Kinetics.

Schumway-Cook, A. & Woollacott, H. 2012. *Motor Control : Translating Research into Clinical Practice*. 4. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Svenska handbollförbundet 2014a. *Grundläggande pedagogiska tips till tränaren*. Refererat 10.09.2014  
[http://www.svenskhandboll.se/ImageVaultFiles/id\\_1591/cf\\_31/Grundlaggande\\_pedagogiska\\_tips\\_TILL\\_TR-NAREN-1-.PDF](http://www.svenskhandboll.se/ImageVaultFiles/id_1591/cf_31/Grundlaggande_pedagogiska_tips_TILL_TR-NAREN-1-.PDF)

Svenska Handbollförbundet 2014b. *Kombinationsmotorik*. Refererat 10.9.2014  
<http://pace03f0b.lwcdn.com/v-cab51125-8180-4eb0-afb6-45f56998513f.mp4>

Svenska Handbollförbundet 2014c. *Koordinationsträning*. Refererat 10.9.2014  
<http://pace03f0b.lwcdn.com/v-d87318d1-82ec-4feb-aeaf-9dab16c9ca11.mp4>



Svenska Handbollförbundet 2014d. Koordinationsträning med boll. Refererat 10.9.2014 <http://pace03f0b.lwcdn.com/v-30f2d69d-b3d6-4938-b674-20b928e78344.mp4>

Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3-7-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Jyväskylän Yliopisto. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House

Talvitie, U.; Karppi, S.-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tidén, A. 2010. Allsidig rörelseförmåga hos svenska skolelever - en studie om grundläggande motorik i olika perspektiv. Avhandlingsplan (doktorsavhandling) inför planeringsseminarium. Gymnastik och idrottshögskolan. Stockholm. Refererat 6.12.2013. <http://www.ped.gu.se/dokument/forskarutbildning/plansemTiden.pdf>

Valmennustaito.info. 2014. Taitokartta. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KiHu, Valo, Kuortaneen valmennuskeskus & Opetus ja kulttuuriministeriö. Refererat 29.9.2014 <http://www.valmennustaito.info/taitokartta>

van Beurden, E.; Barnett, L.; Zask, A.; Dietrich, U.; Brooks, L. & Beard, J. 2003. Can we skill and activate children through primary school physical education lessons? "Move it Groove it" – a collaborative health promotion intervention. *Preventive Medicine*. Vol. 36, No 4, 493-501

Vandorpe, B.; Vandendriessche, J.; Lefevre, J.; Pion, J.; Vaeyens, R.; Matthys, S.; Philippaerts, R. & Lenoir, M. 2011. The Körperkoordinations Test für Kinder: reference values and suitability for 6–12-year-old children in Flanders. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. Vol. 21, No 4, 378-388.

Vandorpe, B.; Vandendriessche, J.; Vaeyens, R.; Pion, J.; Matthys, S.; Lefevre, J.; Philippaerts, R. & Lenoir, M. 2012. Relationship between sports participation and the level of motor coordination in childhood: A longitudinal approach. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Vol. 15, No 3, 220-225