



Aspekter inom färdighet och inläring av färdighet hos 10-14 åriga ishockeyspelare

En systematisk litteraturstudie

Christian Buchert

Thomas Jalas

Aspekter inom färdighet och inläring av färdighet hos 10-14 åriga ishockeyspelare

Idrottsinstruktör

2018

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Idrottsinstruktör
Identifikationsnummer:	
Författare:	Christian Buchert, Thomas Jalas
Arbetets namn:	Aspekter inom färdighet och inläring av färdighet hos 10-14 åriga ishockeyspelare
Handledare (Arcada):	Marko Vaappo
Uppdragsgivare:	HIFK Ishockey r.f.
<p>Sammandrag: Detta examensarbete är en systematisk litteraturstudie. Syftet med arbetet är att klargöra olika aspekter inom färdighet och inläring av färdighet hos 10–14-åriga ishockeyspelare. De aspekter som undersöks är inte de vanligaste färdigheterna (de synliga färdigheterna). Färdigheterna som undersöks är sådana färdigheter som man inte ser men som kan utgöra skillnaden mellan en bra spelare och en väldigt bra spelare. Dessa kan vara överförings-effekt och observation, samt beslutsfattande och handling. De aspekter som påverkar inläring av de färdigheter som undersöks är motorisk utveckling, psykisk utveckling hos barn, motivation, idrottspedagogik, non-lineär pedagogik och inlärningsstilar. Målet med arbetet är att få en omfattande text som kan användas som grund för en verksamhetsmodell som kan användas av HIFK-juniorers och deras samarbetspartners tränare i den dagliga träningen. Examensarbetet är alltså ett beställningsarbete från HIFK juniorit ry. Frågeställningen är indelad i två delar: Vad är färdighet inom ishockey och vad påverkar inläring av färdighet hos 10–14 åriga ishockeyspelare? Resultaten angående färdighet inom ishockey ger inga konkreta svar på vad färdighet är eftersom ishockey är en väldigt komplex idrottsgren och färdigheterna som undersöktes är abstrakta färdigheter. Resultaten visade dock att det finns ett sammanhang mellan de färdigheterna skribenterna valt och färdighet inom ishockey. Resultaten angående inläring av färdighet gav ett klarare svar och stämde överens med den teoretiska bakgrunden. Arbetet visar att färdigheter som man inte ser är väldigt viktiga inom en snabb idrottsgren som ishockey. Dessutom visar arbetet att det finns många aspekter man bör ta i beaktande som ishockeytränare, i alla fall när man tränar barn i den här åldern.</p>	
Nyckelord:	Nyckelord: Ishockey, inlärningsstilar, färdighet inom ishockey, motivation, idrottspedagogik, psykologisk utveckling hos 10–14 åringar, motorisk utveckling, non-lineär pedagogik
Sidantal:	46
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Bachelor in Sports
Identification number:	
Author:	Christian Buchert, Thomas Jalas
Title:	Different aspects of skills and learning of skills for 10-14 year old ice hockey palyers
Supervisor (Arcada):	Marko Vaappo
Commissioned by:	HIFK Ishockey r.f.
<p>Abstract:</p> <p>This thesis is a systematic literature study. The aim of this study is to clarify the different aspects of skills and learning of skills among 10-14-year-old ice hockey players. The aspects that are researched are mostly the skills that are not visible to the spectator. The skills that are researched are the ones that can make a difference between a good ice hockey player and a very good ice hockey player. These abilities or skills can be the transfer effect and the chain of observation, decision and action. The aspects that affect the learning of these skills are the motor skill development, the mental development, motivation, sport pedagogy, nonlinear pedagogy and learning styles. The goal with this study is to get a thorough base that can be used as a basis for an activity pattern for coaches that can be used by HIFK juniors and their cooperation partners. This is a commission work for HIFK Ishockey r.f. The issue is divided into: What is skill in ice hockey and what affects the learning of skill among 10-14-year-old ice hockey players? The results concerning skill in ice hockey does not give any concrete answers since ice hockey is a very complex sport and the skills that where researched are abstract skills. The results did however prove that there is a connection between the skills that the writers chose, and the skills needed in ice hockey. The results concerning the learning of skill gave a clearer answer and was in agreement with the theoretical background. The study shows that skills that are not visible are important in a fast pace sport like ice hockey. The study also shows there are many aspects that need to be accounted when coaching ice hockey, at least with kids this age.</p>	
Keywords:	Ice hockey, learning styles, ice hockey skills, motivation, sports pedagogy, mental development among 10-14 year old children, motor development, nonlinear pedagogy
Number of pages:	46
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Liikunnanohjaaja
Tunnistenumero:	
Tekijä:	Christian Buchert, Thomas Jalas
Työn nimi:	Taidon ja taidon oppimisen eri aspekteja 10-14 vuotiailla jääkiekkoilijoilla
Työn ohjaaja (Arcada):	Marko Vaappo
Toimeksiantaja:	HIFK Ishockey r.f.
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyö on systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tämän työn tarkoitus on selventää erilaisia näkökulmia taidosta ja taidon oppimisesta kohderyhmänä 10-14 vuotiaat jääkiekkoilijat. Näkökulmat, joita tutkitaan eivät ole ne kaikkein tavallisimmat tai näkyvimvät taidot. Kyseiset taidot ovat niitä, joita ei paljaalla silmällä näe, ja jotka voivat määrittää hyvän ja todella hyvän jääkiekkoilijan eron. Näitä taitoja voivat olla siirtoefekti ja havainto, päätöksenteko ja toiminta ketju. Aspektit, joita tutkitaan ja jotka vaikuttavat taidon oppimiseen ovat motorinen kehitys, lasten psyykinen kehittyminen, motivaatio, liikuntapedagogiikka, non lineaarinen pedagogiikka ja oppimistyyli. Työn tavoite on saada mahdollisimman kattava pohja toimintamallia varten, joka tulevaisuudessa toimisi pysyvänä toimintamallina HIFK Ishockey r.f. seurassa ja niiden yhteistyökumppaneilla. Tämä opinnäytetyö on siis tilaustyö HIFK Ishockey r.f.:lle. Aiheksymykset on jaettu kahteen osaan: Mitä taito tarkoittaa jääkiekossa ja mikä vaikuttaa taidon oppimiseen 10-14 vuotiailla jääkiekkoilijoilla? Tulokset kysymykseen mitä taito tarkoittaa jääkiekossa ei antanut konkreettisia vastauksia, sillä jääkiekko on todella monipuolinen urheilulaji, ja taidot, joita tutkittiin eivät ole näkyviä taitoja. Tulokset tosin osoittivat, että taidoilla, joita tutkittiin ja taidot lajin parissa ovat yhteydessä toisiinsa. Tulokset koskien taidon oppimista antoivat selkeämmän vastauksen ja vastasivat teoreettiseen taustaan. Työ osoittaa, että ei näkyvät taidot ovat erittäin tärkeitä vauhdikkaassa urheilulajissa kuten jääkiekossa. Sen lisäksi työ osoittaa, että on useita näkökulmia, jotka tulee ottaa huomioon jääkiekon valmennuksessa, varsinkin tämän ikäisten lasten parissa.</p>	
Avainsanat:	Jääkiekko, oppimistyyli, taito jääkiekossa, motivaatio, liikuntapedagogiikka, 10-14 vuotiaiden lasten psyykinen kehitys, motorinen kehitys, non lineaarinen pedagogiikka
Sivumäärä:	46
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	Inledning.....	6
2	Syfte.....	6
2.1	Frågeställning.....	6
3	Forskning	7
3.1	Observation, beslutsfattande och handling.....	7
3.2	Överföringseffekt.....	8
3.3	Inläring.....	9
3.4	Motorisk utveckling.....	11
3.5	Färdighet	13
3.6	Grenspecifik färdighet	14
3.7	Idrottspedagogik.....	15
3.7.1	<i>Non-lineär pedagogik</i>	<i>16</i>
3.8	Psykologisk utveckling hos barn	17
3.8.1	<i>Motivation</i>	<i>17</i>
4	Metodik	18
4.1	Inklusions- och exklusionskriterier	18
4.2	Validitet och reliabilitet	19
4.3	God vetenskaplig praxis.....	20
4.4	Sökning	21
4.5	Kvalitetsgranskning	22
4.6	Poängsättning av artiklar.....	23
4.7	Presentation av artiklarna	23
5	Resultatdiskussion	29
5.1	Vad är färdighet inom ishockey?.....	30
5.2	Vilka egenskaper påverkar inläring av färdighet hos 10–14 åringar?	33
6	Metoddiskussion	38
7	Slutord	40
	Källor.....	42

1 INLEDNING

År 2013 inledde det finska ishockeyförbundet ett projekt vars syfte var att förbättra träningen för barn och ungdomar inom ishockey. Som följd av detta har HIFK Ishockey r.f. och dess samarbetsföreningar för tillfälle en tränare som arbetar på heltid med att förbättra och kartlägga färdighetsträningen som sker inom föreningen och dess samarbetsföreningar. För att kunna föra vidare den utveckling som skett, skriver vi en systematisk litteraturstudie om inläring av färdighet hos 10–14 åriga ishockeyspelare. Detta arbete kommer att vara en vetenskaplig grund till en handbok/verksamhetsmodell som vi ger åt HIFK Ishockey r.f.

Båda skribenterna har ca 20 års bakgrund inom ishockey och andra bollsporter som både spelare och tränare. Ishockey kommer troligen att spela en stor roll i båda skribenternas framtid, men andra bollsporter kommer garanterat att påverka vardagen där vid sidan. Detta arbete kommer att inte endast gynna vårt eget kunnande. Målet med handboken är att den skulle delas ut åt tränarna för föreningens E- och D-juniorer (10–14 åringar), så att de skulle kunna använda den i praktiken för att utveckla sin träning. Handboken/verksamhetsmodellen kommer hoppeligen bli en bestående trend inom HIFK Ishockey r.f. och deras samarbetsföreningar; IFK Grankulla Ishockey rf, HCK Salamat ry, Helsingin Jääkiekkoklubi ry, Helsingin Kiekko-Tiikerit ry, Sipoon Wolf ry, Red Wings ry och Karhu-Kissat ry (HIFK Jr Hockey rf.).

2 SYFTE

Syftet med detta arbete är att klargöra olika aspekter inom färdighet och inläring av färdighet hos 10–14 åriga ishockeyspelare. Vårt mål med detta arbete är att få en tillräckligt täckande bakgrund för att skapa en verksamhetsmodell som skulle bli en bestående trend inom HIFK Ishockey r.f. och dess samarbetsföreningar.

2.1 Frågeställning

De frågor som vi sökte svar på är:

- Vad är färdighet inom ishockey?
- Vad påverkar inläring av färdighet hos 10–14 åringar?

3 FORSKNING

I forskningsdelen går vi igenom forskning som gjorts i de olika delområden som vi behöver för vårt arbete. Dessa områden är egenskaper inom grenen vi anser vara viktiga; överföringseffekt, inläring, färdighet i form av motorisk färdighet och grenspecifik färdighet, idrottspedagogik och psykologi.

3.1 Observation, beslutsfattande och handling

En idrottsprestation består av tre olika delar; Observation, beslut och handling. Första delen, observation, innebär att idrottaren tar emot information om sin omgivning med olika sinnen. En del av detta är medvetet och en del omedvetet, största delen dock omedvetet. Observation varierar från gren till gren. Inom de flesta idrotter är synsinnet det mest regerande sinnet vid observation av omgivningen. (Kalaja 2016a s. 234)

Enligt den s.k. traditionella färdighetsträningen har de synliga fysiska prestationerna utövats genom flera repetitioner eller ändring av själva rörelsen. Prestationerna har utgått från färdiga mallar där feedback har koncentrerat sig på det fysiska presterandet medan observation och beslutsfattande hamnat i bakgrunden. Det har visat sig att olika utmaningar som gynnar färdigheten av observation och beslutsfattande är bra att ha med redan i ett tidigt skede av träningen. (Kalaja & Jaakkola 2015 s. 199)

Efter att idrottaren observerat sin omgivning kommer hen att göra ett beslut. Beslutsfattande är en färdighet som det går och lönar sig att öva på. Träning av beslutsfattande innebär att idrottaren har olika prestationer hen kan välja av, varefter beroende på observation av omgivningen, väljer idrottaren den mest ändamålsenliga. Både observation och beslutsfattande är beroende av idrottarens tankeförmåga. Denna förmåga eller färdighet kommer bra fram inom t.ex. orientering. (Kalaja 2016a s. 234)

Kalaja (2016a s. 234) tar fram Vickers (2007) tanke där en spelare inom lagsporter med en bra passningsteknik inte har nytta av sin färdighet ifall hen inte kan observera spelet och fatta vettiga speltaktiska beslut. Den slutliga fasen är den fysiska delen, som en utomstående ser. Handlingen, den rörelse som idrottaren utför, är resultatet av den observation och beslut hen fattat. Inom traditionell träning är den synliga fysiska rörelsen den mest övade delen. (Kalaja 2016a s. 234)

Gabbett et al. (2009 s. 278) presenterar en studie som undersökte träningsbakgrunder hos elitspelare i australiensks fotboll. Spelarna var delade i två grupper av elittränare; expert på beslutsfattande och icke-expert på beslutsfattande. Det kom fram att de som klassades som bra på att fatta beslut, hade under sina år spelat många olika grenar och inte bara australiensk fotboll (ex. europeisk fotboll och basket). Som en slutsats indikerade undersökningen att en s.k. spelbaserad träning gynnar observation och beslutsfattande hos idrottare inom lagsporter. Dessutom presenterar Gabbett et al. (2009 s. 278–279) en undersökning där man jämförde spelbaserad träning med s.k. traditionell träning i australiensk fotboll för juniorer. Under spelbaserad träning förekom det 535 möjligheter att fatta beslut, medan den traditionella träningen inte erbjöd möjligheter för beslutsfattande. Detta indikerades som ett bra argument för spelbaserad träning som utveckling av idrottarens tekniska och perceptuella färdigheter.

3.2 Överföringseffekt

Överföringseffekt är något som pratas mycket om inom idrott och hos unga. Meningen med överföringseffekten är att lyckas överföra en lärd färdighet till vardagliga situationer eller andra liknande situationer inom sporten. Lärare och tränare försöker ofta komma på sådana övningar som skulle stöda varandra och andra kunskaper barnet har. Då blir utvecklingen effektivare och mångsidigare. Jaakkola tar fram Schmidt & Wrisbergs (2008) tanke där färdigheter inte ses som enskilda kunskaper utan som en större helhet där olika färdigheter stöder varandra. Som exempel tar Jaakkola fram motoriska färdigheten att kasta något; när du har lärt dig denna motoriska färdighet kan du tillämpa kastnings teknik till olika föremål och olika situationer. Ju mera olika motoriska färdigheter ett barn har, desto mer komplett barnet är som spelare. (Jaakkola 2010 s.93)

Jaakkola (2010 s. 94–95) tar fram Magills (2007) tanke om när man skall lära sig en ny färdighet finns de tidigare lärda färdigheterna i bakgrunden som stöd för den nya färdigheten > överföringseffekt. Det kan förekomma negativa, positiva och neutrala överföringseffekter. Negativa överföringseffekter förekommer då det handlar om sporter som liknar varandra men som har olika redskap som betar sig på olika sätt. Ett exempel på detta är tennis och badminton; tyngden på racketen, bollen och slagtekniks skillnader gör det svårt att överföra färdigheter från den ena grenen till den andra. Negativ överföringseffekt kommer också fram då man inte kan utföra en färdighet på gräs, som man till exempel kan utföra på sand. Då är man bunden till den miljön var man har lärt sig färdigheten.

Positiv överföringseffekt kan man se mellan innebandy och ishockey eftersom sporterna påminner varandra väldigt mycket och har samma spel ide. Båda Sporterna har en klubba och någonting man skall föra framåt med klubban, ena en puck och andra en innebandyboll. Ishockey spelas dock med skridskor på fötterna medan innebandy spelas på golv med skor, men dessa faktorer påverkar inte överföringseffekten. Positiv överföringseffekt sker också då man kan utföra en inlärd färdighet i en annan miljö än var man lärde sig den. Neutral överföringseffekt innebär att tidigare lärda färdigheter inte påverkar på något sätt de nya färdigheterna man försöker lära sig. (Jaakkola 2010 s. 94–95)

När man övar en specifik gren så som ishockey lönar det sig att gå från de lättare färdigheterna till de svårare. De lätta färdigheterna är ofta grunden till de svårare färdigheterna. Ett annat sätt att se på saken är att gå från grundfärdigheterna till grenspecifika färdigheterna. Om vi då tar ishockey som exempel är skinning en grundfärdighet och skjutande av pucken en grenspecifik färdighet. När man övar färdigheter i olika omgivningar lönar det sig att få övningen att påminna tävlingssituationen eller den egentliga miljön så mycket som möjligt för att det skall vara lättare att finna en positiv överföringseffekt. (Jaakkola 2010 s. 96)

3.3 Inläring

Jaakkola (2010 s. 17–18) presenterar Schmidt och Lee (2005) där inläring kan delas in i fyra drag. Först och främst är den en process som består av händelse-serier inom kroppen.

Inlärnin g anses komplicerat eftersom den består av flera faktorer. Inlärnin g sker inte alltid i samma mått där träningens mängd ligger. Ifall man ställer ett mål för inlärnin gen vilket man når, betyder det inte att inlärnin gen av något nytt skett just vid den stunden, utan inlärnin gsprocessen har börjat redan tidigare. (Jaakkola 2010 s. 17–18)

Det andra draget är att inlärnin g sker som en följd av träning. Barnens mognad som sker som en följd av arv, som leder till förbättrade färdigheter, räknas som utveckling och inte som inlärnin g. En idrottares förbättrade fysiska egenskaper som medverkat bättre resultat anses inte heller som inlärnin g. (Jaakkola 2010 s. 17–18)

Eftersom inlärnin g är ett komplicerat fenomen, och består av mer än endast ändring i beteendet, är det svårt att direkt urskilja utvecklingen. När man följer en prestation kan de utomstående observera det yttre hos hen som utför prestationen, men kan inte se den process som sker innanför kroppen. (Jaakkola 2010 s. 17–18)

Under en inlärnin gsprocess sker det ändringar i det centrala nervsystemet, vilket leder till bestående ändringar i kroppen. Efter inlärnin gen av en ny färdighet har kroppen ändrats och den nya färdigheten är en del av oss. Ifall man har en lång paus från utförandet går det relativt lätt att utföra det på nytt. I vissa fall kan det ske glömska eftersom oanvända nervbanor försämras med tiden, men efter en tids träning kan man uppliva banan eftersom de inte försvinner totalt. (Jaakkola 2010 s. 17–18)

Om man strävar till ett upprepat och likadant rörelsemönster blir träningen ineffektiv. Dessutom är detta ett ytterst tvivelaktigt system att lära sig färdigheteter. Man bör erbjuda idrottaren möjligheten att leta efter och utnyttja information för att hen skall lära sig att reglera sina rörelser. Med att ändra på träningen gynnar man möjligheterna för idrottaren att kunna prestera det rätta rörelsemönstret vid rätt situation. Ett sätt att utföra träningen är att inte utföra statiska övningar, utan möjliggöra en experimenterande inlärnin g och erbjuda relevant information som är närvarande i prestationen (andra spelare, relevanta gränser etc.). (Kalaja 2016b s. 41–42)

Vid träning med barn är det viktigt att man inte enbart koncentrerar sig på de fysiska aspekterna som snabbhet, utan också de psykiska aspekterna som motivation. Inte bara

för barn, men för alla idrottare och motionärer, är det viktigt att uppehålla motivationen. Motivation är den drivkraft som krävs för att orka utveckla sina färdigheter. (Lintunen 2015 s. 79)

De centrala psykiska egenskapernas tidpunkter för utveckling varierar, men som regel är grupsamarbete, taktisk intelligens, förmåga att hantera stress, koncentrationsförmåga och förståelse av regler centralt i åldern 9–11. Under 12–16 års ålder utvecklas det konceptuella tankesättet och känslan av verklighet. Personer i den här åldern blir också mer självständiga, uppfattning av normers och reglers viktighet blir bättre och man börjar förstå kritikens mening. (Mero et al. 2004a s. 32–33)

3.4 Motorisk utveckling

Jaakkola (2010 s. 76) tar upp Heywood & Getchells (2009) tanke där motorisk utveckling är en fortgående process där barn lär sig olika motionsfärdigheter. När barnen växer upp och utvecklar sig, utvecklas också deras neuromuskulära system. Dessutom ändras kroppssammansättningen, kroppsdelarnas förhållande till varandra och kroppens storlek ökar. Ändringarna i motoriska utvecklingen sker enligt genernas i förväg bestämda ordning. Det uppenbarar sig dock skillnader i denna utveckling som beror på arv, biologisk ålder och individuella avvikelser i den fysiska och psykiska utvecklingen. (Jaakkola 2010 s. 76; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 195)

De fysiska och sociala upplevelserna formar konstant barnens utveckling. Den motoriska utvecklingen gynnar barnens färdigheter och hens växelverkan med tillväxtmiljön blir bredare och djupare. En utvecklad växelverkan med tillväxtmiljön är en bra möjlighet för att lära sig nya motoriska färdigheter. Då barnet lär sig att röra på sig blir hen mera kapabel för mera mångsidig växelverkan med sin inlärningsmiljö, vilket kan leda till att barnet möter nya former eller föremål som hen kan sträva efter. Omgivningen har en ytters stor betydelse till den motoriska utvecklingen. Små barn kan ha stora skillnader i den motoriska utvecklingen beroende på den inlärningsmiljö de har blivit erbjudna. (Jaakkola 2010 s. 76–77; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 195)

Motoriska basfärdigheter kan delas i tre större kategorier (se tabell 1): balansfärdigheter, rörelsefärdigheter och färdigheter att hantera redskap i form av finmotorik. Antagandet av dessa färdigheter börjar vid 3 års ålder och varar till ca 7 års ålder, varefter i 7–8 års åldern inträffar den mera avancerade och specialiserade delen av den motoriska utvecklingen. Denna del varar till ca 14 års ålder. Under denna period börjar barnen visa intresse för olika idrottsgrenar. För inläring av olika grenspecifika färdigheter är det viktigt att de motoriska basfärdigheterna ligger som en grund. Ifall barnet inte har lärt sig alla motoriska basfärdigheter, betyder det inte att hen inte lär sig dem, utan dessa kan bra komma fram i ett senare skede av utvecklingen. Inläringen kan dock vara en långsammare process vid skolåldern än före skolåldern. (Jaakkola 2010 s. 77–78; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 196)

Tabell 1. De motoriska basfärdigheterna (översatt från Jaakkola 2010 s. 78)

De motoriska basfärdigheterna		
Balansfärdigheter	Rörelsefärdigheter	Redskapshantering
Vända	Gå	Kasta
Sträcka	Springa	Fånga
Böja	Ansats	Sparka
Snurra	Språng	Skopa
Gunga	Hoppa över ett hinder	Slå till
Rulla	Galoppera	Slå från luften
Stanna	Glida	Dribbla
Väja	Kliva	Rulla
Balansera	Klättra	Sparka från luften

Den sista biten i den motoriska utvecklingen infaller vid ca 15 års ålder och pågår resten av livstiden. Denna del innebär utnyttjande av de färdigheter som man lärt sig. Om man som barn och ung rört på sig aktivt, är det med hög sannolikhet att denna person också rör på sig mera i vuxenålder. De färdigheter som barn utvecklat under sina tidiga år är de färdigheter som de har nytta av i framtiden i både tävlings- och hobbyidrott. (Jaakkola 2010 s. 78; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 196)

Den motoriska utvecklingen erbjuder grunder och möjligheter för att lära sig olika motionsfärdigheter. Ifall ett barn inte lär sig vissa motionsfärdigheter kan det bero på brister

i de grundläggande basfärdigheterna. Då är det väsentligt att koncentrera sig mera på att utveckla de basfärdigheter som är bristfälliga. Barn skall betraktas som enskilda individer eftersom de har individuella tankar och erfarenheter inom idrott och motion, och sträva till att erbjuda alla motions möjligheter enligt allas egna individuella nivå. När det gäller motoriska färdigheter är det aldrig för sent. Det förekommer perioder där vissa motoriska färdigheter utvecklas snabbare än andra. Man kan alltid lära sig något nytt, men motivationen är den viktigaste drivkraften i motorisk utveckling. Om barnet är inspirerad och motiverad är det mycket lättare för hen att lära sig. (Jaakkola 2010 s. 78–79; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 196–197)

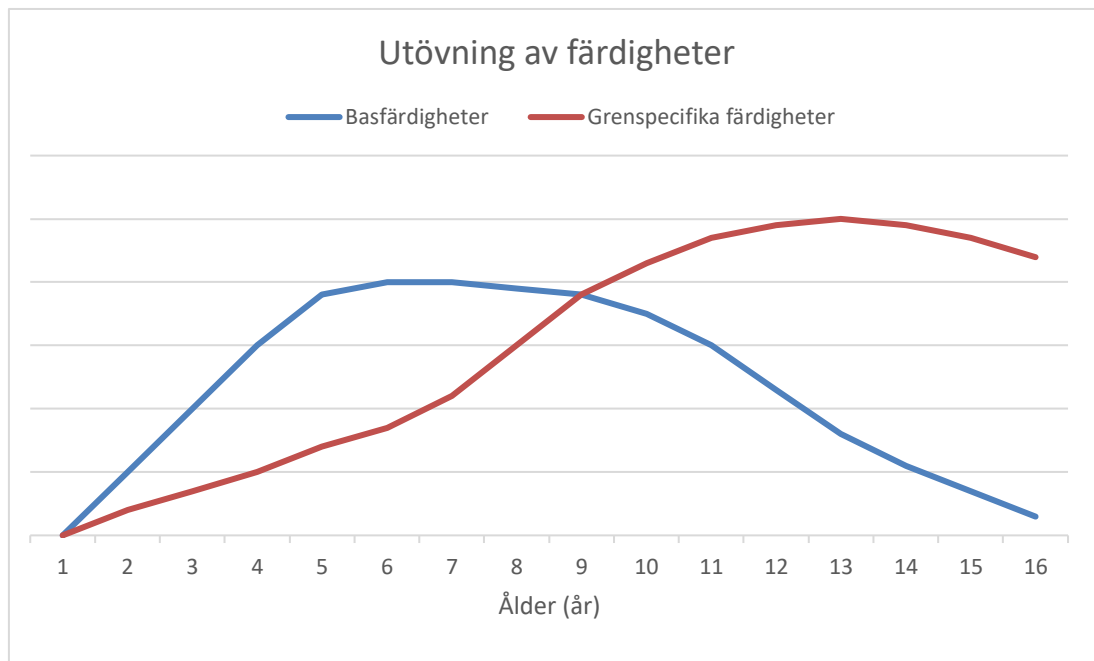
3.5 Färdighet

Jaakkola (2010 s. 45–46) tar upp Magills (2007) beskrivning om att färdighet är en uppgift som innehåller ett särskilt mål eller ett syfte. Färdighet kan förknippas med många olika situationer som t.ex. arbetsuppgifter eller hobbyn. Dessutom beskriver Magill motorisk färdighet som en färdighet vilken kräver frivilliga kropps- eller extremitetsrörelser för att uppnå målsättningen. Inläring av färdigheter är en händelseserie inom kroppen som kommer från träning och leder till bestående förändringar, vilket i sig ger potential för utförande av rörelser (Kalaja & Jaakkola 2015 s. 197).

Ju mer man övar färdighet, desto närmare varandra kommer enskilda prestationer. Även om det kan se ut att en rörelse ser exakt ut som en annan är rörelserna aldrig helt identiska. Idrottaren som gör båda rörelserna vet själv skillnaden även om de ser exakt likadana ut för åskådaren. Oftast när man lär sig någonting utvecklas det hela tiden, vilket är helt logiskt. Men om man övar för mycket på en viss rörelse kan det övergå till att utförandet blir sämre. Detta kan bero på att koncentrationen har försämrats eller att man bara behöver göra något annat en stund för att återhämta sig mentalt från övningen. (Jaakkola 2010 s. 31)

Jaakkola (2010 s. 31) skriver om anpassning av färdighet inom olika situationer vilket är en relativt central del inom idrott. Med anpassning av färdighet menar man att man kan utföra en rörelse som kräver färdigheter man redan kan, i en situation eller omgivning var man inte lärde sig själva färdigheten. Ju skickligare idrottare desto bättre kan hen anpassa

sina kunskaper och färdigheter. Om vi tar som exempellöpning; där en skicklig löpare kan springa på ett halt underlag, medan en mindre utvecklad löpare kan ha svårt att springa på samma underlag (Magill 2007 citerad genom Jaakkola 2010).



Figur 1. Utövning av färdighet (ritad från modell: Mero et al. 2004b s. 243)

3.6 Grenspecifik färdighet

Ishockey, som många andra lag- och bollsporter, är en högintensiv sport som kräver bl.a. snabbhet, styrka och aerobisk uthållighet. I bollsporter är inte enbart de fysiska egenskaperna viktiga. På grund av bollsporters karaktär behöver spelarna bra tekniska färdigheter samt bra förmåga att fatta rätta beslut. Dessa färdigheter presteras ofta under stor stress och utmattning. (Gabbett et al. 2009 s. 274)

Mero (2004b s. 241) beskriver grenspecifik färdighet som den teknik idrottaren använder ändamålsenligt beroende av situationen, förmågan att ändra de tekniska fel som uppenbarar sig och snabb inläring av nya tekniker. När en idrottare har en bra teknik, har hen en bättre förmåga att utföra rätta rörelsebanor i en prestation. Bra färdighet innebär idrottarens förmåga att använda bra teknik snabbt, ekonomiskt och ändamålsenligt.

Från och med 7 års ålder skall träningen av grenspecifika färdigheter öka, men träning av basfärdigheter skall också fortsättas. Genom att utföra en stor mängd av grenspecifika rörelser binder man ihop nervsystemet, muskulaturen och andra vävnader till ett samspel som leder till en bra färdighet. Grenar som baserar sig på helhetsprestationer, t.ex. löpning, skidning, simning och skinning, är viktiga grenar för alla under barndomen. Ju fler idrottsgrenar man har som hobby desto bättre grund bygger man upp för slutliga valet av gren i 10–12 års ålder eller senare. (Mero 2004b s. 245)

3.7 Idrottspedagogik

När barnet är i åldern 7–12 bör man koncentrera sig på att barnet rör på sig tillräckligt och att det är mångsidigt. Det är viktigt att ge barnet en omfattande utveckling. Barnet behöver få en positiv bild av sig själv som idrottare och elev av nya saker. I själva inläringen är uppfostran, motoriska färdigheter och lekar och spel som stöder utvecklingen i center. (Sääkslahti & Lauritsalo 2013)

Vid 13–15 års ålder är barnet redan i ungdomsålder, vilket betyder stor förändring i kroppen och psyket. Dessa faktorer bör tas i beaktande eftersom de påverkar inläringssituationen och kan påverka tränaren. I den här åldern är det viktigt att tränaren visar med gott exempel. Elevens tolerans, människorätt och jämlikhet är sådant som bör tas i beaktning och läras ut åt eleven. Det är viktigt att inte endast koncentrera sig på elevens färdigheter utan också beteende. Även om elevens färdigheter är före andras ger det inte rättigheter till dåligt beteende eller nertryckande av andra. (Virta & Lounassalo 2013)

När man skall lära en person någonting är det viktigt att komma ihåg att inläringen varierar från person till person. Alla lär sig på olika sätt och man kan inte förvänta sig att ett visst sätt att lära ut någonting fungerar åt alla individer. Enligt Dunn och Dunn har miljö, omgivning, känslor, sociala-, fysiologiska- och psykologiska faktorer inverkan på inläringen. Dessutom måste man ta i beaktande olika inlärningsstilar som visuella, auditiva och kinestetiska inlärningsstilarna. En visuell person lär sig genom att se vad som skall göras. Det är viktigt för personen att se hela rörelsen, modeller och helheten. Personer som lär sig visuellt kan ha svårt att lära sig och förstå med hjälp av verbala instruktioner. De ser övningen framför sig och föreställer sig göra den före de börjar utföra övningen.

En auditiv person lär sig bäst med hjälp av hörseln. Personen vill höra när man förklarar uppgiften och vill kanske diskutera övningen för att förstå den ordentligt. Personen kan också ha nytta av att höra ljuden som kommer från utförandet av uppgiften. En kinestetisk person lär sig bäst genom att göra. Personen vill alltså pröva sig fram och lär sig sedan från sina misstag. För en del kan det också vara viktigt att veta hur det känns; föremålet, rörelsen eller övningen. För personen som lär sig på kinestetiskt sätt vill ofta bara börja göra och utveckla utförandet efter behag, istället för att fundera på uppgiften och analysera den på förhand. (Jaakkola 2010 s. 18–19)

3.7.1 Non-lineär pedagogik

En traditionell tanke angående färdighetsträning är att man strävar efter den perfekta rörelsetekniken och att man lär sig enbart med att repetera de rätta rörelserna. Non-lineär pedagogik och differentiell inläring är motsatsen till det traditionella tankesättet. Studierna visar att det inte finns två exakt likadana rörelser, och att det dessutom inte finns en individuellt optimal prestationsteknik. Färdighetsträning borde sträva till att förbättra idrottarens förmåga att lösa problem. (Kalaja 2016c s. 241)

Inom non-lineär pedagogik strävar man till att bygga upp träningsituationer så lika tävlingsituationen som möjligt, t.ex. inom lagsporter använder man sig av olika spel. Tränarens uppgift inom denna pedagogiska syn är att planera uppgifter och träningsmiljön, och i synnerhet att variera dessa två. Dessutom kan tränaren påverka prestationen genom att variera på regler eller redskap. Idén bakom denna ansats är att det finns många olika sätt att nå samma resultat. Dessutom är varje idrottare fri att röra på sig på sitt individuella sätt. Tränaren skall sträva till att ge så få direkta anvisningar som möjligt, men ifall det behövs skall dessa vara riktade mot prestationens slutresultat (Kalaja 2016c s. 241)

Tidigare har man ansett att variation av rörelsemönster inte gynnar inläringen. En s.k. restriktionsbaserad ansats, där man manipulerar och ändrar på omgivningen, skapar en variation i rörelsen som har indikerats gynna inläringen av motoriska färdigheter. Detta eftersom de ger idrottaren förmågan att adaptera sina fysiska färdigheter enligt den uppgift och miljö hen befinner sig i. (Chow et al. 2007 s. 261)

3.8 Psykologisk utveckling hos barn

En av de centrala aspekterna inom träning av barn och unga är att hålla intresset för sporten hos barnen och inspirera dem så deras motivation hålls tillräckligt hög. För att nå detta kan det vara bra att ha koll på barnens psykologiska utveckling, för att förstå dem bättre. Alla utvecklas på olika sätt och det stämmer också inom psykologisk utveckling. Men det finns olika normer enligt vilka man kan gå till väga för att förutse utvecklingen. Som exempel varierar känslan av att man har lyckats, man är bra och skicklig från ålder till ålder. Vid 10 års ålder börjar barnet först förstå och jämföra psykiska egenskaper, så som glädje, ilska, besvikelse osv. I den här åldern ändrar barnen de flesta situationer till tävling sinsemellan. Barnet börjar också se skillnaden på skicklighet, tur och försök. Barnet kan leva i illusionen att om alla gör alla saker rätt, inom idrott, kan alla nå samma resultat; ”om jag äter gröt varje dag så kommer jag till NHL”. Vid 12 års ålder börjar barnet förstå och kan moget fundera över skillnaden på tur, försök och skicklighet. Först vid 12–13 års ålder börjar barnet förstå tävlingsprocessen på en mogen nivå. (Lintunen 2015 s.79–80)

När barnet är i 7–13 års ålder är det viktigt att man inte jämför barnen sinsemellan. Barnen behöver känslan att de lyckas och de behöver höra det från vuxna. Det är lätt att hålla barnen motiverade i den här åldern eftersom de ännu tror att med tillräcklig träning och vilja kan man nå hur långt som helst. Om man tar bort den här känslan från barnen tappar de lätt intresse till sporten. Vid 13–15 års ålder kan barnet börja märka att man inte är tillräckligt bra och man börjar förstå att även om jag gör allting rätt betyder det inte att det räcker. Det är också i den här åldern som många barn slutar sporten när de börjar förstå de här sakerna. (Lintunen 2015 s.80–81)

3.8.1 Motivation

Motivation är något som är väldigt viktigt inom idrott. Om barnet inte har motivation för sporten vill inte barnet fortsätta med sporten och eftersom barn lätt ändrar åsikter kan bristen av motivation vara orsaken till att barnet slutar idrotta eller vill byta idrottsgren. Det finns också inre och yttre motivation som påverkar personen och båda är väldigt viktiga, från olika synvinklar dock. Enligt självbestämmande teorin finns det tre grundstenar för inre motivation som alla bör stödas för att nå en bra balans i psykiska utvecklingen.

Den första grundstenen är känslan av fysisk kompetens, vilket innebär att man kan, man lär sig och man klarar sig. Den andra grundstenen är känslan av att man själv kan göra val, delta och påverka sin hobby och träning. Den tredje grundstenen är känsla av sammanhang, vilket betyder känslan att man är med i en social grupp, man godkänns i gruppen och att man känner sig trygg i gruppen. Dessa tre grundstenar är väldigt viktiga för motivationen för idrotten och psykiska utvecklingen. Dessa kan orsaka antingen stora framsteg i allmän psykologisk utveckling eller sakta ner den psykologiska utvecklingen. (Lintunen 2015 s.79)

Med yttre motivation menar man olika yttre faktorer som motiverar barnet att idrotta eller kämpa. Dessa kan vara till exempel olika pris och ett ”måste” att träna. Om yttre motivationen tynger mera än den inre motivationen finns det stor risk för att barnet inte själv kan påverka eller välja om hen gör eller inte gör. Yttre motivation för barn kan ofta vara att man vill tillfredsställa tränare eller föräldrar, rädsla av straff eller då tidigare nämnda priser. Yttre motivation kan vara väldigt effektivt på kort sikt och de är kortsiktigt effektivare än inre motivation. Men på lång sikt är yttre motivation inte lönsamt eftersom då har inte barnet de nödvändiga inre motiverande faktorerna som håller barnet fast i sporten en längre tid. Som vi tidigare nämnde är åldern 13–15 en ålder var många slutar med sporten. Detta beror oftast på att de saknar inre motivation och de har ändå tills dess gått på yttre motivation vilket slutar värka i den här åldern. (Jaakkola 2015 s.112)

4 METODIK

Den metod vi använde oss av är en systematisk litteraturstudie. En systematisk litteraturstudie följer fem steg; definiera problemområdet, söka litteratur systematiskt, granska och bedöma kvaliteten av artiklar, sammanställning av resultat och slutsatser.

4.1 Inklusions- och exklusionskriterier

Inklusions- och exklusionskriterier innebär att man väljer riktlinjer enligt vilka man söker artiklar och studier för ett arbete. Dessa gör det lättare att välja artiklar och studier, och när riktlinjerna är tydliga behöver man inte fundera på om en artikel eller studie är t.ex.

för gammal och det ger validitet till att artiklarna har handlat om ämnet man skriver om. (Forsberg & Wengström 2013 s. 26–31)

Inklusionskriterierna för detta arbete är att artiklarna skall vara skrivna, och studierna skall vara gjorda mellan åren 2000 och 2016. Materialet vi använder skall vara skrivet på svenska, finska eller engelska. Det är viktigt att materialet vi använder behandlar vårt ämne och våra kriterier för dessa är att de skall behandla; inläring av färdighet, inlärningsstilar, färdighetsträning, idrottspedagogik, non-lineär pedagogik, ishockey, motorisk utveckling, barnpsykologi och/eller motivation. Vi använder oss endast av artiklar som är tillgängliga i full text.

Inklusionskriterierna:

- Artiklarna skall vara skrivna mellan åren 2000 och 2016
- Artiklarna skall vara skrivna på svenska, engelska eller finska
- Artiklarna skall behandla inläring av färdighet, inlärningsstilar, färdighetsträning, idrottspedagogik, ishockey, motorisk utveckling och/eller barnpsykologi
- Artiklarna skall vara tillgängliga i full text

Exklusionskriterierna för detta arbete är artiklar som handlar om ämnen som inte är nämnda ovan, artikeln eller studien är gjord före år 2000 eller efter år 2016 och materialets språk är något annat än svenska, finska eller engelska.

4.2 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet är begrepp som man bör komma ihåg när man skriver ett examensarbete. De visar att arbetet är pålitligt och att om man skulle skriva det på nytt skulle man få samma/liknande resultat.

Enligt Forsberg & Wengström (2013 s.106) betyder begreppet validitetförmågan att mäta det som är avsett att mätas. Forsberg & Wengström (2013 s.106–107) delar in validitet i tre olika kategorier; innehållsvaliditet, begreppsvaliditet och kriterievaliditet. Innehålls-

validitet betyder att man använder sig av frågor som stöder eller undersöker ämnet. Innehållsvaliditeten har vi kollat enligt våra sökord. Begreppsvaliditet handlar om hypoteser och idéer som man kommer på som kan stöda forskningen genom att använda frågeformulär. I kriterievaliditet använder man sig av färdiga mätinstrument som anses vara noggranna eller av "gylle standard" som håller sig objektiva. Begreppsvaliditet och kriterievaliditet har vi följt genom vår kvalitetsgranskning. Forsberg & Wengström (2013 s.99–100) delar också in validitet i intern och extern validitet. Med intern validitet avses slutsatser av en studie där den oberoende variabeln inte påverkar den beroende variabeln. Med det menas att man skall försöka undvika systematiska fel i undersökningen genom att minska störande variabler genom att dela dem jämnt i interventions- och kontrollgruppen. Det lönar sig att dela grupperna slumpmässigt för att hålla undersökningen objektiv. Extern validitet betyder att undersökningen kan generaliseras genom slumpmässigt urvalsförfarande (Forsberg & Wengström 2013 s.100).

När det kommer till reliabilitet använder Forsberg & Wengström (2013 s.104) begreppet reproducerbarhet. Det betyder att man får samma resultat vid två olika teststillfällen vilket är vad reliabilitet handlar om. För att öppna begreppet betyder det alltså att undersökningen är gjord på ett sätt som ger samma resultat även om man gör den flera gånger. Det kan t.ex. handla om en person som testas inom ett visst ämne. Undersökningen skall vara giltig nog att den ger samma resultat om man gör den flera gånger på samma sätt. (Forsberg & Wengström 2013 s.104–105)

Vi har använt artiklar mellan åren 2000 och 2016 vilket ger en relativt bred skala vilket innebär att under dessa år har det inte skett stora skillnader i studierna som gjorts. Eftersom vi inte utfört test i vårt arbete, utan utgått från andras test, så anser vi att arbetet är reliabelt. Ifall någon vill undersöka ämnet kommer hen troligen att komma till relativt samma resultat, beroende på vilken synvinkel personen går till väga.

4.3 God vetenskaplig praxis

Arbetet skall genomföras enligt god vetenskaplig praxis. Enligt de förfaringssätt som forskningssamfundet erkänt är hederlighet och allmän omsorgsfullhet i arbetet viktigt. Dessutom skall man vara noggrann med forskning och dokumentering och presentation

av de fakta och resultat som arbetet innehåller. Man skall ta sin egen och andras forskning i hänsyn när resultat publiceras. Andras arbeten och resultat skall hänvisas på ett rätt sätt så att de respekteras. Arbetet skall planeras och genomföras enligt de krav vetenskapliga fakta förutsätter, där rapportering och insamling av fakta följer förutsättningarna för vetenskapliga fakta. Ett avtal angående forskningen skall göras med de parter som forskningen och arbetet berör. (TENK 2012)

4.4 Sökning

När man söker i databaser kan man använda sig av booleska operatörer. Dessa operatörer fungerar som hjälpmedel i sökningen med hjälp av ord som begränsar sökningen. De booleska operatörsorden är AND, OR och NOT. Med att använda ordet "AND" hittar man resultat med alla sökorden man använt. Med "OR" hittar man forskningar som innehåller något av sökorden. Med ordet "NOT" exkluderas det sökordet som kommer efter NOT. (Forsberg & Wengström 2013 s. 79 f.)

Vi valde att använda oss av databasen Sportdiscus (EBSCO), eftersom den behandlar artiklar som stämmer överens med vårt ämne. Som sökord använde vi skills training AND sports, motor skill development, child psychology AND sports, learning of skills AND sports, sports pedagogy, learning methods AND sports och Ice hockey AND skills. En av våra inklusionskriterier var att språket på artiklarna skall vara svenska, finska eller engelska, men det fanns inte artiklar på finska eller svenska så vi använde oss endast av engelska artiklar. Vi använde oss också endast av artiklar som är tillgängliga i full text.

Den ända booleska operatören vi använde oss av var "AND", eftersom den gav oss tillräckligt med artiklar och tillräckligt artiklar med hög kvalitet. Vi utförde sökningen av artiklarna mellan mars och maj 2018.

Tabell 2. Sökord, databas, antal träffar och använda artiklar

Sökord 1	Sökord 2	Databas	Träffar	Använda artiklar
Skills training	AND sports	Sportdiscus (EBSCO)	432	3
Motor skill development		Sportdiscus (EBSCO)	195	2(3)
Child psychology	AND sports	Sportdiscus (EBSCO)	127	2
Learning of skills	AND sports	Sportdiscus (EBSCO)	398	2
Sports pedagogy		Sportdiscus (EBSCO)	517	2
Learning methods	AND sports	Sportdiscus (EBSCO)	108	2
Ice hockey	AND skills	Sportdiscus (EBSCO)	61	2

4.5 Kvalitetsgranskning

Alla artiklar skall vara kvalitetsgranskade. SBU anser att det finns vissa frågor som skall kunna besvaras JA för att en studie skall kunna inkluderas i en systematisk litteraturstudie (Forsberg & Wengström 2013 s. 118):

- Finns det en i förväg bestämd hypotes (eller tydlig frågeställning)?
- Är studien upplagd på sådant sätt att det är möjligt att bekräfta eller förkasta hypotesen (eller besvara frågan)?
- Försöksgruppen representativ och tillräckligt stor?
- Finns det en godtagbar kontrollgrupp?
- Är mätningar och skattningar av effekter tillförlitliga?
- Redovisas alla väsentliga uppgifter?
- Är det troligt att oönskade eller ovidkommande faktorer inte kan ha påverkat resultat?
- Är de statistiska metoderna adekvata?

Vi bestämde oss för att använda oss av SBU:s frågor som stöd, men omformulerade frågorna så de passar bättre vårt ämne. Vi ansåg att med våra redigerade frågor får vi bättre fram vad vi vill få fram i vår sökning:

- Finns det en teori bakom undersökningen?
- Stöder teorin undersökningen?
- Handlar artikeln om ishockey/bollsport?
- Är undersökningen gjord om 10–14 åringar (6–14 om det handlar om motorisk utveckling)?
- Kommer det fram olika faktorer som kan ha påverkat resultaten?
- Är undersökningen passande för ämnet?

4.6 Poängsättning av artiklar

I poängsättningen har vi utgått från den metod som Forsberg & Wengström (2013) presenterar. Vi kommer att värdera artiklarna enligt 1 (hög kvalitet), 2 (medel kvalitet) eller 3 (låg kvalitet). Artiklarna som värderas med låg kvalitet tar vi inte med i själva undersökningen men en del sådana tar vi ändå fram för att visa skillnaden och kunna jämföra artiklarna. Vi har utgått enligt den kvalitetsgranskning som presenterades tidigare. Om artikeln fyller 6 av de förlagda 6 kriterierna får artikeln värderingen 1, om den fyller 5 av de 6 kriterierna får den värderingen 2 och om den fyller 4 eller färre av de 6 kriterierna värderas artikeln med låg kvalitet (3).

4.7 Presentation av artiklarna

Här presenterar vi kort artiklarna i form av en tabell. I tabellen ingår artikelns namn, författare, årtal, sökord som användes för att hitta diverse artiklar, syfte och kvalitet. Tabellen innehåller 16 artiklar var av femton används och en som inte används eftersom den inte hade tillräckligt hög kvalitet.

Tabell 3. Alla granskade artiklar

Num- mer	Författare	Artikel	Årtal	Sökord	Syfte	Kva- litet
1	Bota, Eugen	Contribution of the game in the development of motor skills during the physical education class	2013	Motor skills development	Hur dynamiska spel i skolgymnastiken kan ha en positiv inverkan på motoriska färdigheternas utveckling.	2
2	Capio, C. M.; Poolton, J. M.; Sit, C. H. P.; Holmström, M. & Masters, R. S. W.	Reducing errors benefits the field-based learning of a fundamental movement skill in children	2013	Learning of skills AND sports	Artikeln handlar om grundläggande rörelsefärdigheter och hur de kan göras effektiva.	2
3	Catanescu, Andreea & Curitianu, Ioana	Study regarding the development of general and specific motor skills in alpine skiing category U10	2016	Motor skills development	Bas- och specifik motorisk utveckling hos barn under 10 års ålder i alpines allmänna träning.	2

4	Dolezajova, Ladislava & Lednický, Anton	The effects of sports training on the level of fitness skills development of 11- to 15-year old boys	2011	Skills training AND sports	Hur idrotten påverkar den allmänna konditionen hos 11–15 åriga pojkar.	1
5	Ericsson, I. & Karlsson, M. K.	Motor skills and school performance in children with daily physical education in school - a 9-year intervention study	2012	Skills training AND sports	9 år lång studie som kollade om extra motoriska färdigheternas koncentrerade gymnastiklektioner har en inverkan på allmänna studierna och möjligheten.	2
6	Fait, Philippe; McFadye, Bradford; Zabjek, Karl; Reed, Nick; Taha, Tim & Keightley, Michelle	Increasing task complexity and ice hockey skills of youth athletes	2011	Ice hockey AND skills	En undersökning om kognitivt utövande med att progressivt lägga till olika grenspecifika (ishockey) uppgifter till	1

					en visuell interferens-övning (Stroop Color Word test).	
7	Forsman, Hannele; Blomqvist, Minna; Davids, Keith; Konttinen, Niilo & Liukkonen, Jarmo	The role of sport-specific play and practice during childhood in the development of adolescent Finnish team sport athletes	2016	Ice hockey AND skills	Grenspezifika träningsens roll under barndomen hos ungdomar inom lagsporter i Finland.	1
8	Mitchell, Fiona; Gray, Shirley & Inchley, Jo	"This choice thing really works..." Changes in experiences and engagement of adolescent girls in physical education classes, during a school-based physical activity programme	2013	Sports pedagogy	Artikeln handlar om flickors deltagande och aktivitet i skolgymnastik i åldern 11–16 och vad som påverkar det.	2

9	Petros, Blatsis; Ploutarhos, Saraslanidis; Vasiliou, Barkoukis; Vasiliki, Manou; Konstantinos, Tzavidas; Stamatia, Palla & Christos, Hatzivassileiou	The effect of IAAF Kids Athletics on the physical fitness and motivation of elementary school students in track and field	2016	Learning methods AND sports	Artikeln handlar om hur programmet IAAF Kids Athletics kan påverka barns motivation till idrott (track and field) och hur det kan ha en positiv inverkan på barnens allmänna kondition.	2
10	Raab, Markus; Masters, Rich S. W.; Maxwell, Jon; Arnold, Andre; Schlapkohl, Nele & Poolton, Jamie	Discovery learning in sports: Implicit or Explicit processes?	2009	Learning methods AND sports	Undersökningen handlar om direkt och indirekt inläring och vilken som är effektivare.	2
11	Serra-Olivares, Jamie; Gonzalez-Villora, Sixto & Garcia-Lopez, Luis M.	Effects of modification of task constraints in 3-versus-3 small-	2015	Sports pedagogy	Artikeln handlar om hur två olika 3 vs 3 spel-	2

		sided soccer games			former utvecklar kognitiva tänkande, beslutsgörande och de tekniska och taktiska färdigheterna.	
12	Singh, Gurmeet	Effects of different feedback methods on badminton skills learning	2011	Learning of skills AND sports	Artikeln handlar om hur feedback kan påverka inläring av färdighet inom badminton.	2
13	Tsitskari, Efi; Vernadakis, Nickos; Foridou. Andromahi & Bebetos, Evaggelos	Assessing adolescents' sport participation motives: psychometric evaluation of BRSQ	2015	Child psychology AND sports	Artikeln handlar om 10–13 åriga volleyboll, fotboll och korgbollspelare och dess motivation till diverse idrottsgrenar.	1
14	Walters, Simon; Schluter, Philip; Stamp, Daniel;	Coaches and referees' perspectives of sideline behavior	2016	Child psychology	Artikeln handlar om domares och tränares	1

	Thomson, Rex & Payne, Deborah	in children's team sports: A cross-sectional study		AND sports	synvinkel på sidolinje beteende i sporter i 6–11 åringar och hur det kan påverka spelarna.	
15	Young, Warren B.; Dawson, Brian & Henry, Greg J.	Agility and change of direction speed are independent skills: Implications for Training for Agility in Invasion Sports	2015	Skills training AND sports	Vad är skillnaden mellan rörlighet och riktningbytes hastighet i invasions sporter och vad som är viktigare.	2

5 RESULTATDISKUSSION

I resultatdiskussionsdelen går vi igenom våra resultat. Vi delar upp det i två delar. Delarna baserar sig på vår frågeställning. Vi jämför artiklarna med vår forskning i en öppen diskussion, där vi försöker hitta jämligheter mellan vår forskning och våra artiklar. Vi tar också fram om det fanns olikheter mellan dem och försöker komma till en slutsats som man kan kalla resultat av vårt arbete. Eftersom arbetet handlar om aspekter som påverkar färdighet, vilket är relativt abstrakt, finns det inte exakta resultat. Vi diskuterar kring vår teori gentemot artiklarna vi har valt och försöker hitta ett samband mellan dem.

5.1 Vad är färdighet inom ishockey?

Färdighet inom en komplex sport som ishockey kan vara svårt att definiera. Det finns så många moment i grenen och grenen är relativt krävande. I vår undersökning tog vi fram det som vi ansåg vara centrala färdigheter för att bli en bra ishockeyspelare, på basis av vår bakgrund inom sporten. De egenskaperna vi tycker är väldigt centrala är; observation, beslutsfattande och handling, överföringseffekten och den motoriska utvecklingen som är grunden till de grenspecifika egenskaperna så som fysiska och tekniska färdigheter.

Idrottsprestationen kan delas in i tre delar; observation, beslut och handling. Man behöver alla dessa tre delmoment för att prestationen skall bli lyckad. Om man endast kan två av dessa tre blir prestationen ofullständig. (Kalaja 2016a s. 234, Kalaja 2016a s. 234, Kalaja 2016a s. 234)

Enligt Gabbett et al. (2009 s. 278) behövs de ovannämnda egenskaperna för att man skall kunna använda sig av de fysiska egenskaperna som att t. ex passa pucken. Gabbett et al. (2009 s. 278–279) tar också fram skillnaden på traditionell träning och spelbaserad träning, var spelbaserad träning utvecklar dessa tre delmoment. Raab et al. (2009) utförde en undersökning där det testades skillnaden på direkt och indirekt träning och hur det påverkar observation, beslut och handling. Träningen gick ut på upptäckande, vägledande och problemlösning. Som gren användes korgboll och metoden var ”vad om”. Det går ut på att man är i en spelsituation och man skall göra ett beslut för att föra spelet vidare på det mest effektiva sättet som möjligt. Det användes professionella korgbollsspelare åsikter om vad man borde göra i olika situationer, och jämförde elevernas beslut med professionella korgbollsspelarnas beslut. Denna studie stöder vår undersökning och åsikt om observationens, beslutets och handlingens viktighet i bollsporter.

Serra-Olivares et al. (2015) utförde en undersökning var man spelade två modifierade spel. Båda spelen var tre mot tre, men reglerna varierade mellan dem. Idén med spelen var att utveckla det kognitiva tänkande, beslutsfattande och de taktiska och tekniska färdigheterna: Sådana här spel är ett effektivt träningsätt för att utveckla en spelare på ett större fält. Träningen utvecklar alltså både observations, beslutsfattande och handling förmåga men utvecklar också de fysiska färdigheterna Denna undersökning stöder också vad

Kalaja (2016a s. 234, Kalaja 2016a s. 234, Kalaja 2016a s. 234) skriver om observation, beslutsfattande och handling. I Serra-Olivares undersökning utvecklas som sagt också de taktiska och tekniska färdigheterna. Som vi tidigare nämnde om Gabbetts et al. åsikt var observation, beslutsfattande och beslutsförmåga behövs för att man skall kunna använda sig av tekniska färdigheter. Så med andra ord stämmer Serra-Olivares et al. undersökning med Gabbetts et al. och Kalajas forskningar. Detta träningsätt är alltså väldigt effektivt.

Forsman et al. (2016) utförde en undersökning vars mening var att undersöka hur viktigt grenspecifik färdighetsträning är för att vara på toppnivå inom sin gren vid 15 års ålder. Deltagarna var 15 åriga ishockey-, fotbolls- eller basketspelare. Undersökningen mättes enligt hurudan och hur mycket träning deltagarna hade utfört under sin barndom (6-12år); antingen inom sin egen gren eller inom en annan gren. Deltagarna var på toppnivå i Finland inom sin gren och ålder. Resultaten visade att för att vara på toppnivå inom sin gren i Finland bör man utföra sin egen grens grenspecifika träning redan i en ung ålder. Detta stöds i vår figur 2 (Mero et al. 2004b) där man kan tydligt se en stark ökning i grenspecifik träning vid 7 års ålder ända till 12 års ålder var den jämnar ut sig. Forsman et al. undersökning ger dock inte svar på hur träning av basfärdigheter ser ut eller när man kan minska på det. Men på frågan: när bör man börja med grenspecifik träning fick vi svar på vilket var det som vi själv ansåg vara en relativt bra ålder, sju år. Som vår figur 2 (Mero et al. 2004b) visar borde basfärdigheternas träning minska vid nio års ålder. Detta fick vi dock inte svar på med hjälp av Forsman et al. undersökningen, men det låter rimligt enligt oss eftersom den grenspecifika träningen ökar.

Det var inte meningen att få svar på frågan: ”vad är färdighet inom ishockey?” via non-lineär pedagogik, men det fick vi ändå. Vi kopplar det med motorisk utveckling som är grunden till all fysisk färdighet inom ishockey. I Botas (2013) undersökning kommer det fram att med hjälp av dynamiska spel utvecklas den motoriska utvecklingen hos barn. De dynamiska spelen kommer fram inom non-lineär pedagogik i form av olika spel med olika regler (Kalaja 2016c s. 241). Chow et al. (2007 s. 261) tar fram tanken där med hjälp av restriktionsbaserade ansatser, manipulerande och ändrande av omgivningen skapar möjlighet för individen att adaptera sina färdigheter. Då utvecklas alltså de motoriska färdigheterna. I Botas (2013) undersökning var deltagarna i 12–13 års åldern, vilket är enligt Jaakkola (2010) och Kalaja & Jaakkola (2015) åldern då människan går igenom den mest

avancerade motoriska utvecklingen. Det är en viktig ålder för motoriska utvecklingen eftersom då specialiserar och finslipas de motoriska färdigheterna. Med hjälp av Botas (2013) undersökning får vi fram hur viktigt det är för människor i den här åldern utför dynamiska spel för att detta skede i motoriska utvecklingen skall framskrida på ett positivt sätt. Detta gäller alltså inte endast idrottare, utan alla.

Catanescu & Curitianu (2016) gjorde en undersökning inom alpine vars mål var att hitta en koppling mellan bas- och grenspecifik motorik med alpine färdigheter. Som testpersoner hade de fyra tioåringar som hade hållit på med alpine i tre år. Träningen inför mellan testen var både bas- och grenspecifik färdighet. Testen var för alpine passliga test; längdhopp, box hopp och balansbräda. Träningen visade ge stora framsteg för just dessa test. Även om undersökningen handlade om alpine så kan man även koppla den till ishockey eftersom den motoriska utvecklingen är grunden till alla invasions sporter. Undersökningen stöder vår teori där Jaakkola (2010 s. 78–89) och Kalaja & Jaakkola (2015 s. 196–197) säger att de motoriska grunderna krävs för att individen skall kunna lära sig olika motionsfärdigheter. Med andra ord krävs den motoriska utvecklingen för att kunna lära sig grenspecifika färdigheter. Enligt Catanescu & Curitianu krävs det en ålder mellan sju och elva år för att kunna utveckla grundmotoriska och psykomotoriska färdigheter. Vi har inte något om den psykomotoriska utvecklingen i vår teoridel men vår teori om motoriska färdigheter säger annat än Catanescu & Curitianu. Jaakkola (2010) och Kalaja & Jaakkola (2015) säger att antagandet av motoriska färdigheterna börjar redan vid tre års ålder och fortsätter ända tills sju års ålder. Enligt Jaakkola (2010) och Kalaja & Jaakkola (2015) är sju till fjorton års ålders tiden då individen specialiserar och finslipar sin motoriska utveckling. Med andra ord så säger Catanescu & Curitianu nästan motsatsen till vad Jaakkola och Kalaja & Jaakkola säger. Vi hittade alltså olika åsikter om den motoriska utvecklingen vilket är intressant. Jaakkola och Kalaja & Jaakkolas teori är den som vi har tidigare också trott att är den som stämmer. Vi vet inte varifrån Catanescu & Curitianu har hittat sin teori om motorisk utveckling men vi måste anta att den måste ha någon grund eftersom de har publicerat sin undersökning med detta påstående. Personligen tycker vi att sju till elva års ålder är lite väl gammal ålder att börja med grundmotorisk utveckling.

Young et al. (2015) gjorde en undersökning som mätte skillnaden mellan rörlighet (agility) och riktningsbytes hastighet (CODS – change of direction speed) inom invasionsporter. Testen gick ut på att anfallaren skulle komma förbi en försvarare. Testen visade att hos t.ex. rugby- och australiensk fotbollsspelare på toppnivå hade bättre rörlighet än låg-nivåspelare, men riktningsbytes hastighet skillnader fanns det inte. Testen visade också att perceptuell rörlighet och beslutsfattande var överlägsna element för att komma förbi försvararen. Undersökningen visade också att det går att träna den kognitiva färdigheten av rörlighet och förbättrande av den som 19 år och framåt. Undersökningen stöder inte vår teori eftersom vi inte tog upp enskilda färdigheter som rörlighet eller riktningsbytes hastighet. Vi ville hålla arbetet på en mera helhetsnivå istället för att gå in på varje färdighet skilt. Detta eftersom det finns så många enskilda färdigheter inom en sport som ishockey. Youngs et al. undersökning var dock intressant och stöder ishockey som gren. Undersökningen visade också att rörlighet och riktningsbytes hastighet är två olika färdigheter även om de kan påminna varandra för ett otränat öga.

5.2 Vilka egenskaper påverkar inläring av färdighet hos 10–14 åringar?

Det finns flera aspekter som påverkar inläring av färdighet, både fysiska och psykiska. Capio et al. (2011) utförde en undersökning där man studerade utvecklingen i en färdighet genom att använda sig av två olika inlärningsstilar. Tidigare hade det visat sig att det var effektivare att öva sig fram genom misstag. Testet i undersökningen gick ut på att kasta 10 ärtpåsar övre vägen från 5 m avstånd på en 11 cm diameter. Denna undersökning gick ut på två olika övnings sätt; ER (Error Reduced) och ES (Error Strewn). ER gick ut på att stegvis öka svårighetsgraden på uppgiften, medan ES gick ut på att stegvis minska svårighetsgraden. Försökspersonerna var 216 8-12 åriga elever i Kina. Hälften av eleverna tränade enligt ER och den andra halvan enligt ES. Eleverna tränade en gång i veckan under 5 veckors tid som bestod av ett test i början, tre övningstillfällen och ett slut test. Undersökningen kom fram till att ER, där övandet gick ut på att stegvis minska diametern mot det slutliga måttet, visade sig vara den metod som ledde till bättre framsteg. De steg som ER kom fram till var förbättrad kastteknik, armrörelse och kastnoggrannhet. Denna undersökning stöder den teori vi presenterade i kapitlet om överföringseffekt, där vi skrev om hur det lönar sig att först börja med de lättare eller grundligare färdigheterna som

sedan fungera som pelare för de svårare och mer avancerade färdigheterna (Jaakkola 2010 s. 96).

Mitchell et al. (2013) undersökte 11–16 åriga flickors deltagande i skolgymnastik. Studien tog 18 månader och den utfördes via frågeformulär för fem stycken inaktiva flickor. Idén med studien var att reda ut orsakerna till varför flickorna var inaktiva och vad som kunde göras för att minska inaktiviteten. Som stöd för studien användes självbestämmandeteorin. Under studien kom det fram olika orsaker varför de var inaktiva under skolans gymnastiktimmar. De upplevde att de inte var tillräckligt bra för att delta, de kände sig osynliga, de kände sig obekväma och grenarna var oftast ointressanta eller de var lagsporter där pojkarna dominerade. Som ändring berättade flickorna att de skulle känna sig mera bekväma ifall pojkar och flickor hade skilda gymnastiktimmar, och dessutom ville de vara mera inblandade i att planera gymnastiktimmarnas innehåll. Resultatet i denna studie stöder bra det vi tidigare tog upp angående motivation, där enligt självbestämmandeteorin (Lintunen 2015 s.79) är det viktigt att idrottaren känner kompetens, autonomi och sammanhang för att nå en fullständig motivation.

Tsitskari et al. (2015) utförde också en undersökning om idrottande ungdomar motivation. Målgruppen var 10–13 år gamla idrottare i Grekland inom volleyboll, fotboll och basket. Denna åldersgrupp valdes för att i denna ålder börjar tankarna om att sluta eller fortsätta med sporten smyga fram. Allt som allt deltog 158 ungdomar i studien, av vilka 121 var pojkar och 37 flickor. Undersökningen ville få fram vilka faktorer motiverar barn och ungdomar att fortsätta med idrott. Som verktyg användes BRSQ frågeformulär (Behavioral Regulation in Sport Questionnaire) som följer självbestämmandeteorins principer (Lintunen 2015 s.79). Eftersom studiens första syfte var att studera hur BRSQ fungerar (översatt från engelska till grekiska), kom man fram till att kulturella skillnader kan ha stor påverkan på barn och ungas motivation inom idrott och motion.

Tidigare tog vi upp motoriska färdigheter och motorisk utveckling, och hur dessa påverkar bl.a. inläringen av grenspecifika färdigheter. Ericsson & Karlsson (2012) utförde en studie i Sverige som jämförde motorisk utveckling och motorisk inläring i skolgymnastik. Först och främst undersökte man ifall det uppstod någon skillnad i motoriska utveckl-

ingen med extra gymnastiklektioner i veckan som koncentrerade sig på motoriska färdigheter. Den andra aspekten man undersökte var ifall en aktivare utövning av motoriska färdigheter resulterade i ökade resultat inom skolgång och den allmänna mognheten. 251 barn deltog i studien under 9 år (födda år 1990–1992). Kontrollgruppen bestod av 91 elever, vilka hade normalt två gymnastiklektioner i veckan. Testgruppen bestod av 129 elever, och hade fem stycken 45 minuters (5x 45min) gymnastiklektioner i veckan, och vid behov en extra 60 minuters lektion med koncentration på motorisk inläring. Testgruppen visade framsteg i motoriska utvecklingen under åren 2, 3 och 9. Dessutom visade testgruppen mognande mot slutet av testet, och en större färdighet att flytta sig vidare efter grundskolan. Tilläggstimmarerna under de 9 åren utvecklade de motoriska färdigheterna, men ledde också till en utveckling inom de andra ämnena. Här ansågs till viss mån orsaken vara kognitiv utveckling.

Ericsson & Karlssons (2012) studie visar att en koncentrerad träning av motoriska färdigheter leder till en ökad utveckling av de motoriska färdigheterna. Tidigare nämnde vi hur det inte är för sent gällande motoriska färdigheter (Jaakkola 2010 s. 78–79; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 196–197). Studien presenterar framsteg hos eleverna under det nionde året, vilket för en del elever betyder nionde klass. I detta skede är man kring 15 år gammal, och dessa elever visade framsteg i de motoriska färdigheterna. Detta kan användas som ett bra exempel för att stöda teorin bakom motoriska färdigheternas viktighet som en grund för vidare inläring av t.ex. grenspecifika färdigheter (Jaakkola 2010 s. 77–78; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 196). Studien visar att förutom den motoriska utvecklingen kan man koppla denna studie till det vi skrev tidigare om överföringseffekt, där man kan utnyttja inlärd färdigheter för att lära sig andra färdigheter. I detta fall är det inte fysisk inläring som stöder en annan fysisk inläring, men ny kunskap intas i varje fall.

Singh (2011) tar upp i sin studie ett experiment av Tzetzis & Votsis från år 2006 där de konstaterar att feedback är en ytterst viktig del av inläringen och självförtroende hos badmintonspelare med 2–4 års erfarenhet. Singh (2011) själv utförde en studie där han granskade skillnaden mellan tre olika sätt att ge feedback. Testgruppen bestod av 15 pojkar i 13–15 års ålder som inte hade tidigare erfarenhet inom badminton. Före träningsperioden testades alla 15 pojkar i två olika slag, clear och smash. Testgruppen delades i tre mindre grupper på 5 pojkar. Träningsperioden varade i fyra veckor och under dessa fyra

veckor höll man två feedbacktillfällen i veckan. Första gruppen fick feedback i form av instruktion av rätt prestation. Den andra gruppen fick feedback i form av vad som utfördes fel. Den tredje gruppen fick feedback i form av vad som gjordes fel, men också i form av instruktion i rätt rörelse. Studien resulterade i att grupp 3 hade den största framsteg i båda slagen som testades. Detta indikerar att instruktion av både rätt rörelse och korrigerande fel verkar gynna inlärning av badmintonslag. Tidigare nämnde vi inom non-lineär pedagogik att tränaren skall undvika att ge direkta instruktioner gällande prestationen (Kalaja 2016c s. 241), men i detta fall har det verkat fungera. Detta resultat är också aningen i konflikt med det som presenterades tidigare där den gamla traditionella träningen går ut på att korrigera fel i den själva fysiska prestationen och att man tränar efter färdiga mallar och lär sig enbart med att repetera den rätta rörelsen (Kalaja & Jaakkola 2015 s. 199, Kalaja 2016c s. 241). Kan dock hända att ifall det hade studerats inlärningen av något annat än bara dessa två slag, kunde feedbacken ha koncentrerat sig på andra aspekter än bara den rätta rörelsen eller de fel som uppstod. Men resultaten indikerade att den bästa feedbacken var en kombination dessa två.

Blatsis et al. (2016) studerade hur IAAF Kids Athletics programmet kan påverka barnens motivation, fysiska egenskaper och kunskaper i friidrott. IAAF Kids Athletics är ett program som försöker öka kännedomen av friidrott i skolor och idrottsföreningar genom att erbjuda barn i åldern 7–12 möjligheten att delta i olika friidrott relaterade spel. I studie användes som metod IAAF Kids Athletics för testgruppen, och det traditionella sättet som rekommenderas av läroplanen för kontrollgruppen där man lär sig friidrott genom enskilda övningar för varje gren. Barnen testades med fysiska test och frågor före och efter den 12 veckor långa studien. Slutsatsen var att de som deltog i IAAF Kids Athletics programmet ökade intresset att fortsätta med friidrott mer än de som deltog i den traditionella träningen. Dessutom riktades deras motivation för friidrott mot en mera självbestämmande riktning. Största delen av de fysiska testen upplevde också en positiv ändring i resultaten. Detta indikerar att en mera spel och lekbaserad träning gynnar inlärningen av färdigheter och dessutom ökar intresset och motivationen att träna, i detta fall friidrott. Detta kan speglas till det vi skrev om överföringseffekt, där man strävar till att med hjälp av mångsidig träning föra över andra färdigheter till sin egen gren eller sport (Jaakkola

2010 s.93). Upprepad träning och strävan efter likadant rörelsemönster gör träningen ineffektiv. Idrottare skall försökas erbjuda möjligheten att träna sig fram och reglera sina rörelser (Kalaja 2016b s. 41–42).

Fait et al. (2011) utförde en undersökning där man betraktade den kognitivt utförande med att progressivt lägga till olika grenspecifika uppgifter till en visuell interferensövning. Testgruppen bestod av 8 stycken 10–12 åriga pojkar. Testen som utfördes var Stroop Color Word testet. Testet går ut på att man visar namn på färger skrivna i olika färger. Uppgiften i testet var att skriva så fort som möjligt, och samtidigt nämna färgen på orden. Tidigare studier indikerar att ju äldre barn blir, desto sämre blir deras förmåga att utföra två saker samtidigt. Hypotesen var att både det kognitiva och det fysiska utförandet skulle påverkas negativt av varje fysisk uppgift som lagts till. Uppgifterna var fyra: 1. Skriva rakt (16,5 m), 2. Utföra Stroop testet, 3. Runda ett hinder (i mitten) och 4. Klubb/Puckhantering. Alla uppgifterna utfördes enskilt och kombinerat. Som resultat kom man fram till att varje gång Stroop testet lades till sänktes snabbheten och tiden blev sämre. Detta bevisar att ökning av kognitivt motstånd påverkar också den fysiska prestationen. Resultaten kan dock spekuleras eftersom testgruppen var relativt liten. Men som vi tidigare skrev om Observation – Beslutfattande – Handling-kedjan, påpekar denna studie att det är gynnsamt med träning som tränar observationen och beslutfattande (Kalaja & Jaakkola 2015 s. 199). Ifall du tränar med kognitiva hinder i vardagen, är man mera redo för en liknande situation i tävling eller match.

Dolezajova & Lednicky (2011) utförde en undersökning med syftet att presentera skillnaden i fysiska utvecklingen och nivån på fysiska färdigheter hos 11–15 åriga idrottare och icke idrottare. Bakgrunden till undersökningen baser sig på olika faktorer som påverkar barnens framtid och framgång inom idrott, som i vissa fall kan påverka mer än talang och potential (intresse, pengar, miljö etc.) Före de fysiska testen mätte man både längd, vikt och BMI hos alla testpersoner. Dessa test resulterade inte i desto större skillnader mellan de idrottande och de icke idrottande pojkarna. Fysiska testen bestod av 50 m sprint, Cooper test (12 min löptest), stillastående längdhopp, 2 kg kast av kula stillastående, 1 min knäböj, 1 min rätkhäv och löpning till punkter. Resultaten i testen visade att idrottande pojkar klarade av testen med bättre resultat än de pojkar som inte idrottade.

Räckhäv ansågs vara ett för svårt test eftersom flera hängde utan att få ett ända häv. Eftersom testbatteriet var relativt brett med tanke på motoriska färdigheter, kan man tänka sig att träning överlag leder till en större motorisk utveckling än s.k. vardagligt levande. Dock har möjligheterna att ha en hobby en stor inverkan. Tidigare skrev vi om hur den motoriska utvecklingen är bundet med tillväxtmiljön (Jaakkola 2010 s. 76–77; Kalaja & Jaakkola 2015 s. 195). Skillnader i motoriska utvecklingen kan ske på grund av tillväxt- och inlärningsmiljön. I början av artikeln skrevs hur olika aspekter som t.ex. ekonomin kan påverka motoriska och idrottsliga utvecklingen mer än vilja och ivrighet, vilket kan vara orsaken till sämre slutresultat i testen för vissa icke idrottande barn. Som en stor slutsats kan man konstatera att idrott som hobby ökar på den motoriska och idrottsliga utvecklingen.

Tidigare skrev vi om psykologisk utveckling och motivation hos barn, och hur det är viktigt att de känner sig trygga och motiverad inom idrott (Lintunen 2015 s.79–81, Jaakkola 2015 s.112). Walters et al. (2016) utförde en studie där man studerade beteendet av åskådare vid sidolinjen under matcher för barn. Studien utfördes från tränarnas och domarnas synvinkel, hur de tycker att åskådarna beter sig. Allt som allt utfördes 287 enkät till slut av de 1 180 email som skickades ut. Studien kom fram till att 60,3 % av de som svarade var oroliga över föräldrarnas opassande beteende under matcher. 83.5% ansåg att de upplevt oförskämt beteende, var av 63,2% hade upplevt att sådant beteende var riktat mot barn och 62,7 % upplevde att beteendet riktat sig mot domaren. 29 % ansåg också att de varit med om opassande coaching i form av verbal misshandel mot spelare, domare och andra tränare. Vuxnas dåliga beteende kan resultera till barnens osäkerhet och rädsla att göra misstag, vilket igen leder till en minskning på motivationen. Barn och unga behöver uppmuntrande beteende från vuxna (tränare, föräldrar etc.) för att hålla en positiv inställning till idrott och motion.

6 METODDISKUSSION

I detta arbete använde vi oss av en systematisk litteraturstudie. En systematisk litteraturstudie går ut på att man definierar problemet eller problemområdet. Efter att problemet eller problemområdet är definierat, utför man en systematisk sökning av litteratur. Den litteratur som söks skall granskas och bedömas för att kunna användas i arbetet. Till slut

sammanställs resultaten som sökningen gav, var efter man sammanställer slutsatserna studien kommit fram till.

Vi började med att definiera vårt problemområde. Problemområdet i detta fall var inläring av färdighet och vad som påverkar inläringen. Efter att problemområdet var definierat började den systematiska sökningen av litteratur. Enligt Forsberg & Wengström (2013) innebär det att göra inklusions- och exklusionskriterier. Efter att vi hade våra kriterier funderade vi över våra sökord och sökords kombinationer som passar in i vårt ämne. Vi använde oss av sju olika ord eller kombinationer vilka gav många träffar (61-517). Vi valde att hitta fram 15 artiklar som var av tillräckligt hög kvalitet enligt vår kvalitetsgranskning. Vi valde att redigera SBU:s kvalitetsgranskning så att den skulle bättre passa vårt arbete. För att artikeln skulle få vara med i vårt arbete måste den ha minst fem av de 6 kvalitetsfrågorna. Vi tog med en artikel som hade under 5 av 6 träffar för att ha den som ett exempel, men vi använde inte oss av den i vår resultatdiskussion.

När man skriver ett examensarbete bör man komma ihåg validitet, reliabilitet, god vetenskaplig praxis och etik (som kommer fram under god vetenskaplig praxis). Enligt oss lyckades vi följa god vetenskaplig praxis. Enligt oss har vi lyckats följa Forsberg & Wengströms (2013) kriterier om validitet och reliabilitet, alltså är vårt arbete giltigt och pålitligt.

Under arbetets gång hade vi inga klara indelningar på vem som gjorde vad. Tillsammans utförde vi uppbyggande av den teori som undersökningen baserade sig på, var efter vi tillsammans utförde sökningen av resultat. Under arbetets gång diskuterade och granskade vi alla skeden tillsammans så att båda var medvetna om det innehåll som arbetet bestod av. Vi tyckte att detta var ett bättre sätt än att konkret dela in arbetet i delar där båda hade sina egna. På detta sätt blev samarbete mera konkret.

Vi tyckte att metoden fungerade med arbetets syfte. Det kan dock spekuleras ifall någon annan metod kunde passat bättre, men vi tyckte metoden var passande. Själva genomförandet av arbetet enligt de kriterier systematiska litteraturstudien ställer var klart och enkelt eftersom det fanns klara steg man skulle följa. Arbetsmängden var dock relativt stort efter som man systematiskt skulle gå igenom texter och artiklar.

7 SLUTORD

Eftersom ishockey är en komplex idrottsgren med många olika moment kan man se på färdigheten inom grenen på olika sätt. Det vanligaste sättet att se på färdighet inom ishockey är säkerligen de ytliga aspekterna så som skjutande, skrikkande, passande osv. Men eftersom ishockey är en komplex idrottsgren räcker inte de ytliga färdigheterna för att bli en bra ishockeyspelare. Man måste kunna anpassa sina ytliga, eller visuella, färdigheter enligt olika situationer. Därför valde vi att gå en annan väg och koncentrera oss på de aspekterna man inte ser, men som enligt oss i alla fall gör en ishockeyspelare till en bra ishockeyspelare. De aspekterna vi valde att ta fram är sådana som en människa som inte har spelat ishockey kanske vet eller inte tänker på. De är de egenskaperna som är skillnaden mellan bra och en väldigt bra spelare. Detta betyder inte att man inte skulle behöva de synliga färdigheterna. Men om man inte har de färdigheterna som vi har koncentrerat oss på blir de ytliga färdigheterna på medelnivå.

I vårt arbete har vi koncentrerat oss på de egenskaper som vi tagit upp i teoridelen. Det finns dock andra fysiska egenskaper eller t.ex. de sensitiva perioderna (perioder då barnen anammar olika färdigheter) som vi kunde tagit fram och diskuterat, men vi ville avgränsa arbetet så det skulle hålla sig innanför ramarna vi valt. Flera gånger kom vi till den slutsatsen att temat och ämnet multiplicerade sig och vi ville kapa av det i ett tidigt skede.

Det skulle vara intressant att jämföra vår undersökning med en undersökning som är gjord om de mera visuella och konkreta färdigheterna hos en ishockeyspelare. Man skulle kunna göra en undersökning som skulle ta fram vad som tynger mera, de abstrakta aspekterna, som vi har tagit fram, och de konkreta aspekterna som vi inte har tagit fram. Om man skulle få fram vad som väger mera skulle det kunna ha en stor inverkan på ungdomsishockeys framtid.

En liknande undersökning som skulle handla om yngre och äldre spelare skulle vara intressant att läsa och jämföra med vår undersökning. Skulle det finnas likheter eller är det andra saker man bör tänka på då. Samtidigt kunde man göra en undersökning som skulle handla om flickor eller om andra liknande bollsporter. Vi tror inte att det skulle finnas så stora skillnader mellan flickornas och pojkarnas utveckling inom de abstrakta aspekter

men dock finns det ju skillnader när det kommer till både fysisk och psykisk utveckling. Men eftersom vårt arbete inte handlar om de konkreta färdigheterna så tror vi inte att aspekterna varierar, mycket i alla fall. Likaså tror vi inte att det skulle finnas stora skillnader när det kommer till andra liknande bollsporter, eftersom de borde kräva liknande, om inte samma saker.

KÄLLOR

- Behm, David G; Wahl, Michael J; Button, Duane C; Power, Kevin E & Anderson, Kenneth G. 2005, Relationship between hockey skating speed and selected performance measures, *Journal of Strength and Conditioning Research*, s. 326-331
- Bota, Eugen. 2013, *Contribution of the game in the development of motor skills during the physical education class*, Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal, vol. 6, nr. 11, s. 59-63
- Capio, C. M; Poolton, J.M; Sit, C. H. P; Holmström, M & Masters, R. S. W. 2013, *Reducing errors benefits the field-based learning of a fundamental movement skill in children*, Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, vol. 23, nr. 2, s. 181-188
- Catanescu, Andreea & Curitianu, Iona. 2016, *Study regarding the development of general and specific motor skills in alpine skiing category U10*, Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health, vol. 16, nr. 2, s. 329-334
- Chow, Jia Yi; Davids, Keith; Button, Chris; Shuttleworth, Rick; Renshaw, Ian & Araújo, Duarte, 2007, The Role of Nonlinear Pedagogy in Physical Education, *Review of Educational research*, vol. 77, nr. 3, s. 251-278
- Dolezajova, Ladislava & Lednicky, Anton. 2011, *The effects of sports training on the level of fitness skills development of 11-15-year old boys*, Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae, vol 51, nr. 2, s. 45-55
- Ericsson, I & Karlsson, M. K. 2012, *Motor skills and school performance in children with daily physical education in school – a 9-year intervention study*, Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, vol. 24, nr. 2, s. 273-279

- Fait, Pfilippe; McFadye, Bradford; Zabjek, Karl; Reed, Nick; Taha, Tim & Keightley, Michelle. 2011, *Increasing task complexity and ice hockey skills of youth athletes*, *Perceptual & Motor Skills*, vol. 112, nr. 1, s. 29-44
- Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne. 2013, *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, avalys och prestation av omvårdnadsforskning*, 3. uppl., Stockholm: Natur & Kultur, 219 s.
- Forsman, Hannele; Blomqvist, Minna; Davids, Keith; Konttinen, Niilo & Liukkonen, Jarmo. 2016, *The role of sport-specific play and practice during childhood in the development of adolescent Finnish team sport athletes*, *International Journal of Sports Science & Coaching*, vol. 11, nr. 1, s. 69-78
- Gabbet, Tim; Jenkins, David & Abernethy, Bruce. 2009, *Game-Based Training for Improving Skill and Physical Fitness in Team Sport Athletes*, *International Journal of Sports Science & Coaching*, vol. 4, nr. 2, s. 273-283
- HIFK Jr Hockey rf., *Yhteistyössä*. Tillgänglig: <http://www.hifkjrs.com/>
Hämtad 21.11.2017
- Jaakkola, Timo. 2010, *Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu*, Jyväskylä: PS-kustannus, 205 s.
- Jaakkola, Timo. 2015, *Motivaatio – ilo, innostus ja intohimon synnyttäminen*. I: Hämäläinen, Kirsi; Danskanen, Kristiina; Hakkarainen, Harri; Lintunen, Taru; Forsblom, Kim; Pulkkinen, Seppo; Jaakkola, Timo; Pasanen, Kati; Kalaja, Sami; Arajärvi, Paula; Lehtoviita, Terhi & Riski, Jarmo. *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 112
- Kalaja, Sami. 2016a, *Urheilussa tarvitaan monenlaisia taitoja*. I: Mero, Antti; Nummela, Ari; Kalaja, Sami & Häkkinen. *Huippu-urheiluvalmennus: Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 234

- Kalaja, Sami. 2016b, Liikuntataitojen oppimisen ja opettamisen uudet suunnat, *Liikunta & Tiede* –lehti, nr. 2–3, s. 41–42
- Kalaja, Sami. 2016c, Epälineaarinen pedagogiikka ja differentiaalioppiminen. I: Mero, Antti; Nummela, Ari; Kalaja, Sami & Häkkinen. *Huippu-urheiluvalmennus: Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 241
- Kalaja, Sami & Jaakkola, Timo. 2015, Taidon harjoittaminen. I: Hämäläinen, Kirsi; Danskanen, Kristiina; Hakkarainen, Harri; Lintunen, Taru; Forsblom, Kim; Pulkkinen, Seppo; Jaakkola, Timo; Pasanen, Kati; Kalaja, Sami; Arajärvi, Paula; Lehtoviita, Terhi & Riski, Jarmo. *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 194 – 209
- Lintunen, Taru. 2015, Lapsen ja nuoren psyykinen kehitys. I: Hämäläinen, Kirsi; Danskanen, Kristiina; Hakkarainen, Harri; Lintunen, Taru; Forsblom, Kim; Pulkkinen, Seppo; Jaakkola, Timo; Pasanen, Kati; Kalaja, Sami; Arajärvi, Paula; Lehtoviita, Terhi & Riski, Jarmo. *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 79-81
- Mero, Antti. 2004a, Psyykinen kehittyminen. I: Mero, Antti; Nummela, Ari; Keskinen, Kari & Häkkinen, Keijo. *Urheiluvalmennus*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 32-33
- Mero, Antti. 2004b, Taito ja tekniikka. I: Mero, Antti; Nummela, Ari; Keskinen, Kari & Häkkinen, Keijo. *Urheiluvalmennus*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 241-250
- Mero, Antti; Nummela, Ari; Kalaja, Sami & Häkkinen, Keijo. 2016, *Huippu-urheiluvalmennus: Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa*, Lahtis: VK-Kustannus Oy, s. 564-569

- Mitchell, Fiona; Gray, Shirley & Inchley, Jo. 2013, "This choiuse thing really works..." *Changes in experiences and engagement os adolescent girls in physical education classes, during a school-based physical activity programme*, Physical Education & Sport Pedagogy, vol. 20, nr. 6, s. 593-613
- Petros, Blatsis; Ploutarhos, Saraslanidis; Vasilios, Barkoukis; Vasiliki, Manou; Konstantinos, Tzavidas; Stamatia, Palla & Christos, Hatzivassileiou. 2016, *The effect of IAAF Kids Athletics on the physical fitness and motivation of elementary school students in track and field*, Journal of Physical Education & Sport, vol .16, nr. 3, s. 883-908
- Raab, Markus; Masters, Rich S. W; Maxwell, Jon; Arnold, Andre; Achlapkohl, Nele & Poolton, Jamie. 2009, *Discovery learning in sports: Implicit or Explicit processes?*, International Journal of Sport & Exercise Psychology, vol. 7, nr. 4, s. 413-421
- Serra-Olivares, Jamie; Gonzales-Villora, Sixto & Garcia-Lopez, Luis M. 2015, *Effects of modification of task constraints in 3-versus-3 small-sided soccer games*, South African Journal for research in Sport, Physical Education & Recreation, vol 37, nr. 2, s. 119-130
- Singh, Gurmeet. 2011, *Effects of different feedback methods on badminton skills learning*, Journal of Physical Education & Sport, vol. 11, nr. 3, s. 245-249
- Sääkslahti, Arja & Lauritsalo, Kirsi. 2013. Liikuntapedagogiikka alakoulussa, I: Jaakkola, Timo; Liukkonen, Jarmo & Sääkslahti, Arja; *Liikuntapedagogiikka*, Jyväskylä: PS-kustannus, s. 482
- TENK. 2012, *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*. Tillgänglig: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
Hämtad 24.4.2018

- Tsitskari, Efi; Vernadakis, Nickos; Foridou, Andromahi & Bebetos, Evaggelo. 2015, *Assessing adolescents' sport participation motives: psychometric evaluation of BRSQ*, *Motricidade*, vol 11, nr. 1, s. 64-78
- Virta, Jukka & Lounassalo, Irinja. 2013. *Liikuntapedagogiikka yläkoulussa, I: Jaakkola, Timo; Liukkonen, Jarmo & Sääkslahti, Arja; Liikuntapedagogiikka*, Jyväskylä: PS-kustannus, s. 498
- Walters, Simon; Schluter, Philip; Stamp, Daniel; Thomson, Rex & Payne, Deborah. 2016, *Coaches and referees' perspectives of sideline behavior in children's team sports: A cross-sectional study*, *International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism*, vol 23, s.51-75
- Young, Warren B.; Dawson, Brian & Henry, Greg J. 2015, *Agility and change of direction speed are independent skills: Implications for Training for Agility in Invasion Sports*, *International Journal of Sports Science & Coaching*, vol 10, nr. 1, s. 159-170