

# **Mental föreställningsförmåga**

En interventionsstudie med unga kvinnliga artistiska gymnaster

Cecilia Andler

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Idrott och hälsopromotion
Identifikationsnummer:	16841
Författare:	Cecilia Andler
Arbetets namn:	Mental föreställningsförmåga - en interventionsstudie med unga kvinnliga artistiska gymnaster
Handledare (Arcada):	Riitta Vienola
Uppdragsgivare:	Helsingfors Gymnastikklubb
<p>Sammandrag:</p> <p>Mental föreställningsförmåga är en av de mest använda mentala träningsteknikerna inom idrottsvärlden idag (Hassmén et al 2009 s. 185). Mental träning används t.ex. för att reglera känslor, hantera stressiga situationer, före tävling eller för att förbättra den grenspecifika tekniken. (Crespo et al 2006) Syftet med detta arbete var att ta reda på hur den mentala föreställningsförmågan förändras och vilka komponenter i föreställningen som genomgår störst, respektive minst förändring. En intervention på tre eller fem veckor utfördes i maj 2016. I interventionen deltog sex kvinnliga artistiska gymnaster i åldern 12–14 år från Helsingfors Gymnastikklubb. Föreställningsförmågan tränades under interventionsperioden enligt PETTLEP-modellen. Målet med interventionen var att utveckla den mentala föreställningsförmågan hos deltagarna. Arbetets metod är interventionsfallstudie och ansatsen är kvantitativ. Den mentala föreställningsförmågan utvärderades med självskattningsformulär, som gjordes före interventionsperioden och efter den. Fyra av deltagarna deltog i en fem veckor lång intervention, medan två av deltagarna var med i en tre veckor lång intervention. Deltagarna utförde tre till fyra sessioner per vecka där den mentala föreställningsförmågan tränades. Resultaten kunde påvisa en förändring i föreställningsförmågan hos alla deltagare. Alla komponenter förutom smakkomponenten förbättrades. Den största utvecklingen skedde i hur lätt föreställningen skapades, medan kontrollkomponenten genomgick den minsta förändringen enligt resultaten.</p>	
Nyckelord:	Mental träning, mental föreställningsförmåga, interventionsfallstudie, kvinnlig artistisk gymnastik, KvAG, PETTLEP, Helsingfors Gymnastikklubb, SIAM
Sidantal:	57
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	16.12.2016

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Sports and Health Promotion
Identification number:	16841
Author:	Cecilia Andler
Title:	Imagery Ability- an Intervention Study with Young Female Artistic Gymnasts
Supervisor (Arcada):	Riitta Vienola
Commissioned by:	Helsingfors Gymnastikklubb
<p>Abstract:</p> <p>Mental imagery is one of the most used mental techniques in sports today (Hassmén et al 2009 p. 185). Mental imagery is for example used to regulate emotions, to cope with stressful situations, to improve your sport specific technique or before competitive performances (Crespo et al 2006). The purpose of this thesis was to examine how the imagery ability is changed and which elements in the imagery that undergo the most significant change. A three-week or five-week long intervention was executed in May 2016. Six female artistic gymnasts (12–14 years of age) from Helsingfors Gymnastikklubb took part in the intervention. The imagery ability was practiced with the PETTLEP approach. The goal of the intervention was to develop the imagery ability in the participants. The method of this thesis is intervention case study and the approach is quantitative. The imagery ability was evaluated with self-assessment questionnaires that were done before the intervention and after it. Four of the participants took part in a five-week long intervention, while two participants participated for three weeks. The participants executed three or four imagery sessions per week where the imagery ability was practiced. The results showed a change in the imagery ability among all participants. All elements in the imagery was improved except the taste component. How easily the image was created developed the most, while the control of the imagery remained almost the same.</p>	
Keywords:	Mental practice, mental imagery, intervention, female artistic gymnastics, FAG, PETTLEP, Helsingfors Gymnastikklubb, SIAM
Number of pages:	57
Language:	Swedish
Date of acceptance:	16.12.2016

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Liikunta ja Terveyden Edistäminen
Tunnistenumero:	16841
Tekijä:	Cecilia Andler
Työn nimi:	Mielikuvataidot- interventiotutkimus nuorilla telinevoimistelunaisilla
Työn ohjaaja (Arcada):	Riitta Vienola
Toimeksiantaja:	Helsingfors Gymnastikklubb
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Mielikuva on yksi käytetyimmistä tekniikoista urheilun mentaalivalmennuksessa (Hassmén et al. 2009 s. 185). Mielikuvia voidaan käyttää esim. tunteiden säätelyyn, stressitilanteiden hallintaan, ennen kilpailua ja suoritustekniikan parantamiseen (Crespo et al. 2006). Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten mielikuvataitoa voidaan muuttaa ja mitkä komponentit mielikuvataidossa kehittyvät eniten. Viiden tai kolmen viikon interventiot suoritettiin toukokuussa 2016. Interventioon osallistui kuusi naispuolista telinevoimistelijaa iässä 12-14v voimisteluseurasta (Helsingfors Gymnastikklubb). Mielikuvataitoa harjoiteltiin PETTLEP mallin mukaan intervention aikana. Intervention tavoitteena oli kehittää osallistujien mielikuvataitoja. Tutkimusmenetelmänä on käytetty interventiotapatutkimusta ja lähestymistapa on kvantitatiivinen. Mielikuvataito arvioitiin itsearviointilomakkeella ennen interventioita ja sen jälkeen. Neljä kuudesta osallistujasta oli mukana interventiossa viisi viikkoa ja kaksi voimistelijaa osallistuivat kolme viikkoa. Kaikki osallistujat tekivät kolme tai neljä mielikuvataidon harjoitusta viikossa. Tuloksesta kävi ilmi, että kaikkien voimistelijoiden mielikuvataidot olivat muuttuneet interventiolla. Kaikki osa-alueet paitsi maku-komponentti kehittyi. Mielikuvan tuottaminen kehittyi eniten ja vähäisin muutos tapahtui mielikuvan hallinnassa.</p>	
Avainsanat:	Mentaalivalmennus, mielikuvaharjoittelu, interventio, naisten telinevoimistelu, NTV, PETTLEP, Helsingfors Gymnastikklubb, SIAM
Sivumäärä:	57
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	16.12.2016

# INNEHÅLL / CONTENTS

<b>Inledning</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Gymnastik</b> .....	<b>9</b>
1.1 Den Kvinnliga artistiska gymnastikens särdrag .....	10
1.2 Helsingfors Gymnastikklubb .....	11
<b>2 Idrottspsykologi</b> .....	<b>12</b>
2.1 Historia, nuläge och framtid .....	13
2.1.1 <i>Idrottspsykologi i Finland</i> .....	14
<b>3 Mental träning</b> .....	<b>14</b>
3.1 Mentala färdigheter och mentala tekniker .....	15
3.2 Den mentala träningsprocessen.....	17
3.3 Mental träning i Finland .....	18
3.4 Feluppfattningar och inställningar till mental träning och idrottspsykologi .....	18
3.5 Idrottspsykologi och mental träning på fältet .....	19
3.6 Tester och mätning inom idrottspsykologi och mental träning.....	20
<b>4 Mental föreställningsförmåga</b> .....	<b>21</b>
4.1 Mentala föreställning och forskning .....	22
4.2 Teorier om den mentala föreställningens inverkan på prestationen .....	23
4.2.1 <i>Psykoneuromuskulära teorin</i> .....	24
4.2.2 <i>Symbolisk inläring</i> .....	24
4.2.3 <i>Bioinformativ teori</i> .....	24
4.2.4 <i>Trippelkodteorin</i> .....	25
<b>5 PETTLEP- modellen</b> .....	<b>25</b>
<b>6 Syfte och frågeställning</b> .....	<b>28</b>
<b>7 Metod</b> .....	<b>29</b>
<b>8 Forskningsprocessen</b> .....	<b>29</b>
8.1 Tematisering .....	30
8.2 Planering.....	30
8.2.1 <i>Mätinstrument</i> .....	31
8.2.2 <i>Målgrupp</i> .....	32
8.2.3 <i>Etiska aspekter</i> .....	33
8.3 Interventionen .....	33
8.4 Analysering .....	35

8.5	Verifiering.....	36
8.6	Avrapportering .....	36
<b>9</b>	<b>Resultat.....</b>	<b>37</b>
9.1	Förändring i den mentala föreställningsförmågan .....	37
9.2	Förändring i de enskilda komponenterna i den mentala föreställningen .....	39
<b>10</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>41</b>
10.1	Metoddiskussion .....	41
10.2	Resultatdiskussion .....	44
10.3	Slutsatser.....	46
<b>Källor.....</b>		<b>48</b>
<b>Bilagor.....</b>		<b>58</b>
	Bilaga 1 (Tidtabell för arbetet).....	58
	Bilaga 2 (Tillåtelse av föräldrar & barnen för deltagande i interventionen) .....	59
	Bilaga 3 (Självskattningsformulär- Sport Imagery Ability Measure, SIAM- svensk version) ...	60
	Bilaga 4 (Självskattningsformulär- Föreställningsförmåga) .....	62
	Bilaga 5 (Mall för individuell föreställningsdagbok) .....	63
	Bilaga 6 Egen interventionsdagbok .....	64

## Figurer

Figure 1 Komponenterna i PETTLEP-modellen, utvecklad av Holmes & Collins (2001) .....	27
Figur 2 Anpassning av Hassméns & Hassméns (2008) modell av forskningsprocessen s. 35 .....	29
Figur 3 Förändring i föreställningsförmågan *deltagarna deltog tre veckor i interventionen .....	38
Figure 4 Förändring i det aritmetiska medelvärdet i de olika komponenterna i föreställningen .....	41

## Tabeller

Tabell 1 Förhållandet mellan mentala träningstekniker och mentala färdigheter anpassad enligt Crespo et al. (2006) .....	16
Tabell 2 Deltagarnas förändring i det aritmetiska medelvärdet av alla komponenter *deltagarna deltog tre veckor i interventionen .....	38
Tabell 3 Utveckling av föreställningsförmågan enligt deltagarna själva *deltagarna deltog tre veckor i interventionen .....	39
Tabell 4 Det aritmetiska medelvärdet och standardavvikelsen av alla deltagares resultat före och efter interventionen.....	40

## INLEDNING

En idrottare behöver förutom välutvecklade fysiska färdigheter och kunskap i grenspecifika tekniker även ett starkt psyke. En idrottsprestation påstås bestå av upp till 50 % av dina mentala färdigheter. Ändå faller mental träning ofta i glömska och en bristfällig idrottsprestation kompenseras ofta med mera fysisk träning, trots att bristen ligger i någon mental färdighet (Frantsi 2005 & Hassmén et al. 2009).

Kvinnlig Artistisk Gymnastik (KvAG) kräver styrka, snabbhet, vighet och uthållighet samtidigt som gymnasten bör vara smidig, ha bra balanssinne, god koordination, ett personligt sätt att uttrycka sig på och en förmåga att hålla huvudet kallt i stressiga situationer. På mästerskapstävlingar kan en osträckt vrist eller ett litet steg i en landning vara avgörande och det som skiljer vinnaren och andraplats-tagaren åt. De fyra olika redskapen (hopp, barr, bom och parterr) med fullständigt olika karaktär ställer inte bara krav på de fysiska egenskaperna, utan kräver även en stor mental styrka och en hel del mod. (European Union of Gymnastics (UEG) 2016a och Weinberg & Gould 2007 s. 252)

Mental träning är ett paraplybegrepp för flera olika mentala träningstekniker och mentala träningsmetoder. Med mental träning kan man utveckla sina mentala färdigheter och på så sätt även förbättra sin prestation och sitt välmående (Matikka & Roos- Salmi 2012 s. 31 & 45). De mentala färdigheterna kan precis som de fysiska färdigheterna utvecklas genom regelbunden träning (Weinberg & Gould 2007 s. 250).

Detta arbete är gjort i samarbete med Helsingfors Gymnastikklubbs junioravdelning och är ett beställningsarbete för klubben. I detta arbete kommer jag att utvärdera hur den mentala föreställningsförmågan utvecklas hos en grupp unga kvinnliga artistiska gymnaster med träning av mentala föreställningar under en tre eller fem veckor lång interventionsperiod. Gruppen består av 8 flickor i åldern 12–14 år.



# 1 GYMNASTIK

Ordet gymnastik härstammar från det grekiska ordet för naken alltså ”gymnos”, eftersom gymnastik i antikens Grekland utfördes fullständigt näck. I Nationalencyklopedin definieras gymnastik som ”systematiskt valda och kombinerade kropps rörelser och kroppsövningar syftande till att stärka människan fysiskt och psykiskt”. (Nationalencyklopedin (NE) 2016a). Gymnastik handlar alltså om att utmana kroppen både fysiskt och psykiskt och på så sätt utveckla både kropp och sinne (Suomen Voimisteluliitto 2016a).

Gymnastik härstammar från antikens Grekland och har varit en tävlingsgren på de Olympiska spelen redan 1896. Under de första 30 åren var gymnastik på Olympiska spelen dock endast en gren för män, för kvinnor accepterades grenen som en olympisk gren först 1928. Under de olympiska spelen i Helsingfors 1952 introducerades de fyra redskapen i kvinnlig artistisk gymnastik som än idag är de samma alltså hopp, barr, bom och parterr (International Gymnastics Federation (FIG) 2016a och Gymnastikförbundet 2014).

Finlands Gymnastikförbund (Suomen Voimisteluliitto) har i samarbete med specialister från fältet gjort upp en mall gällande hur en kvinnlig artistisk toppgymnast skall utvecklas i olika åldrar. Mallen berör såväl fysiska egenskaper som psykiska egenskaper. Till de psykiska färdigheterna hör enligt modellen b.la. spänningsreglering i tävlingssituationer, stärkande av självförtroende, uppgörande av tävlingsrutiner och riktande av koncentrationen. Förutom gymnastik och träningsmängder, tar mallen även i beaktande sömn, mat, hur välutbildad tränare man bör ha, familjens betydelse samt skolans roll. (se Murtonen et al. 2016)

## 1.1 Den Kvinnliga artistiska gymnastikens särdrag

Artistisk gymnastik hör idag till en av de största och mest populära grenarna i Finland (Kilpailu- ja huippu- urheilun tutkimuskeskus (KIHU) 2016).

Artistisk gymnastik utövas idag i Finland i omkring 370 föreningar av mer än 122 000 finländare i alla olika åldrar. Populärast är det bland kvinnor och flickor. Kvinnlig redskapsgymnastik består av fyra redskap; hopp, barr, bom och parterr (Suomen Voimisteluliitto 2016a).

De fyra redskapen i kvinnlig artistisk gymnastik beskrivs enligt följande i de officiella reglerna som FIG har slagit fast.

Hopp består av en 25 m lång springbana, en satsbräda, ett 1,25 cm högt hoppbord samt landningsmattor. Gymnasten springer först ca 25 meter för att få upp farten, satsar jämfota på satsbrädan för att sedan med en snabb och explosiv hand isättning på hoppbocken göra någon form av volt över bocken och landa på andra sidan på fötterna inom ett markerat område. (FIG 2016b)

Barr består av två holmar; en låg holm som är ca 1,65 m hög och en hög holm som är ca 2,45 m hög. På barr utförs en serie med olika rörelser och förflyttningar mellan de två holmarna. Serien avslutas med ett uthopp och en landning på båda fötterna. (FIG 2016b)

Bommen är 1,25 m hög, 5 meter lång och 10 cm bred. Rörelserna som utförs på bommen är i regel lätta men höjden och den smala bredden försvårar oftast utförandet. (FIG 2016b)

Parterr är en 12 x 12 m stor matta som studsar en aning. En serie är i regel ca 1 minut 30 sekunder lång och består av olika gymnastiska rörelser, akrobatiska moment, dans och olika hopp. Serien utförs till instrumental musik och rörelserna bör passa ihop med musiken. (FIG 2016b)

Likasom de olika redskapen kräver lite olika fysiska egenskaper, krävs även lite olika mentala färdigheter för de olika redskapen. Martin et al. (2008) undersökte vilka typer av mentala förberedelser artistiska gymnaster använder sig av före de olika redskapen. Före hopp tenderade gymnasterna att använda sig av strategier som peppar dem och ger energi, medan redskapen barr och bom snarare kräver övningar som gör gymnasterna avslappnade och gör så att koncentrationen och fokusen kan riktas rätt. Parterr krävde enligt Martin et al. (2008) i regel minst mentala förberedelser och här riktades fokusen främst mot de tekniska, gymnastiska och akrobatiska elementen.

Alla redskap bedöms enskilt av utbildade domare. Serierna döms enligt ett system där alla rörelsens har ett visst svårighetsvärde och sedan en utförandepoäng som utgår från 10 varifrån domarna drar avdrag för eventuella fel i utförandet t.ex. böjda ben, för låg volt eller dålig landning (UEG 2013). Serierna är i allmänhet ca 90 sekunder långa, så arbetet som utförs sker med hög intensitet och i högt tempo (UEG 2016b).

I Finland använder man, i de lägre klasserna, ett system där att man delar in alla tävlande i en och samma klass i grupper. Alla grupper börjar på olika redskap. I varje grupp finns det en bestämd startordning och en bestämd redskapsordning. När en grupp kommer till ett nytt redskap börjar den första gymnasten, andra gymnasten och tredje gymnasten enligt startordning, att utföra sina testserier på tävlingsredskapet. Efter det gör den första gymnasten sin tävlingsserie, varpå den fjärde gymnasten i gruppen gör sin testserie, sedan tävlar den andra gymnasten varefter den femte gymnasten utför sin testserie osv. Testserien och tävlingsserien utförs alltså med väldigt kort intervall. (Suomen Voimisteluliitto 2013)

## **1.2 Helsingfors Gymnastikklubb**

Detta arbete är gjort som ett beställningsarbete av Helsingfors Gymnastikklubb. Helsingfors Gymnastikklubb (HGK) är Finlands äldsta gymnastikförening grundad 1875 och hör även till de äldsta idrottsföreningarna i Finland. HGK har sin egen träningslokal på Lilla Robertsgatan, "Gloriahallen", där det utövas gymnastik nästan varje dag året runt. (Helsingfors Gymnastikklubb 2016a)

I Helsingfors Gymnastikklubb kan du utöva såväl redskapsgymnastik som TeamGym. De båda grenarna utövas jämsides i salen och gymnasterna som rör sig i salen under en kväll kan vara närmare 200 till antal. I salen hittar du såväl nybörjare som erfaren elitgymnast, ung som gammal och pojke som flicka. Klubben har idag ungefär 700 medlemmar varav 500 ännu tränar aktivt. Junioravdelningen, som är grundad 1946, består idag av ca 380 aktiva gymnaster och tränare i alla åldrar. Seniorerna är 400 till antal och hälften av dem går ännu regelbundet på träning i Glorihallen. (Helsingfors Gymnastikklubb 2016a)

Helsingfors Gymnastikklubb har som målsättning att främja kondition och hälsa i första hand genom gymnastiken, men också med andra motions- och friluftaktiviteter som t.ex. orientering, simning, golf och skidåkning (Helsingfors Gymnastikklubb 2016c). Som motto har klubben ”Mens sana in corpore sano”, som på svenska översätts till ”en sund själ i en sund kropp” (Helsingfors Gymnastikklubb 2016a).

## 2 IDROTTPSYKOLOGI

Idrottspsykologi är en vetenskap med såväl lång historia, som en disciplin med ett oändligt antal obesvarade frågor och utforskade ämnesområden. Idrotts- och motionsformer utvecklas ständigt, och i takt med utvecklingen dyker allt fler obesvarade frågor upp (Matikka & Roos- Salmi 2012 s. 11–12 & 25–26). Idrottspsykologi definieras i Nationalencyklopedin (NE 2016b) som ”tillämpning av den allmänna psykologin inom idrotten”.

På svenska är idrottspsykologi ett gemensamt begrepp för motionsinriktad psykologi och prestationsinriktadpsykologi. På engelska skiljer man på dessa två begrepp och brukar tala om sport psychology (elitinriktad psykologi eller prestationsinriktadpsykologi) och exercise psychology (motionsinriktad psykologi). Ibland betraktas motionsinriktad psykologi som en del av hälsopsykologin. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 26)

Forskning inom idrottspsykologi kan delas in i olika områden. Hassmén et al. (2003) talar om nio olika forskningsområden. Ett av dessa nio områden är mental träning.

Detta syftar på olika mentala träningstekniker och metoder så som till exempel motivation, koncentration, visualisering eller copingstrategier. Övriga delområden anses vara testning, klinisk rådgivning, välmående, skolidrott, specialgrupper, genus, ledarskap och inläring. (Hassmén et al. 2003 s. 22–24)

## 2.1 Historia, nuläge och framtid

Idrottspsykologins historia löper tillbaka till slutet av 1800-talet där amerikanen Norman Triplett var den första i världen att forska med fokus på idrott inom psykologi. Triplett gjorde dock bara en forskning inom idrottspsykologi. Det var inte förrän på 1920-talet som idrottspsykologin fick sin verkliga början då amerikanen Coleman Roberts Griffith tog itu med flera forskningar inom idrottspsykologin. Griffith kallas ibland för "The father of American sport psychology" och har inte bara uttryckt sin åsikt om vad en idrottspsykolog skall arbeta med, utan har även skrivit ett flertal böcker med fokus på psykologi och idrott. (Weinberg & Gould 2007 s. 8–11)

Begreppet idrottspsykologi var ett odefinierat begrepp ända fram till 60-talet, då idrottspsykologin för första gången klassades som ett eget vetenskapligt ämnesområde. År 1965 grundades den europeiska organisationen "International Society of Sport Psychology (ISSP)" som än idag är verksam. Organisationens mission är att främja utveckling, forskning och utövning av idrottspsykologi världen över (ISSP, 2016). Några år senare grundades en liknande organisation i Nordamerika, "North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity (NASPSPA)".

På 1970-talet började allt fler tidskrifter som endast behandlade idrottspsykologi utkomma. Hit hör bl.a. ISSP:s egen tidning "International Journal of Sport Psychology" idag känd som "Journal of Sport and Exercise Psychology" (Weinberg & Gould 2007 s. 8–11 och Hassmén et al. 2003 s 28–32).

### **2.1.1 Idrottspsykologi i Finland**

Finsk Idrottspsykologisk Förening rf. (Suomen Urheilupsykologian yhdistys, SUPY 2016) grundades 1976.

Man brukar tala om att Friedrich Blanz var föregångaren till idrottspsykologi i Finland och han var även SUPYs första ordförande. (Matikka & Roos-Salmi 2012 s. 26)

I Finland utfördes en internetundersökning gällande uppfattningen om idrottspsykologi, riktad till toppidrottare. Resultaten visade att de flesta hade liten eller ingen alls erfarenhet av idrottspsykologer och idrottspsykologi. Idrottarna uppfattade att utbudet av idrottspsykologi var bristfälligt och en del ansåg även att grenens träningsfilosofi eller ekonomiska skäl hindrade dem från att söka sig till idrottspsykologer (Suomen psykologiliiton psyykkisen valmennuksen toimikunta 2010a). En liknande internetundersökning gjordes senare riktad till psykologer inom SUPY. Syftet med denna undersökning var att kartlägga psykologernas verksamhet inom idrott och deras åsikter om eventuella utvecklingsbehov inom branschen. Resultaten visade att det fanns ett tydligt intresse för att arbeta inom idrott. I framtiden bör man alltså ta detta i beaktande eftersom intresset finns från såväl idrottare som från psykologer (Suomen Psykologiliiton psyykkisen valmennuksen toimikunta 2010b).

I SUPYs verksamhets plan för år 2016 står det bland annat att SUPY vill öka kunskap, engagemang och utvidga nätverket inom idrottspsykologin. För att uppnå detta samarbetar SUPY med bland annat Valo, KIHU, olympiska kommittén och idrottsföreningar. (SUPY 2016)

## **3 MENTAL TRÄNING**

Mental träning är ett delområde inom idrottspsykologin som främst används inom idrotten. Det är ett paraplybegrepp för flera mentala träningstekniker och mentala färdigheter. (NE 2016c och Hassmén et al. 2003 s. 345) Mental träning anses vara lika viktigt som annan prestationshöjande träning. Ändå faller det ofta i glömska. Ifall en idrottsprestation misslyckas på grund av mentala förmågor som t.ex. koncentration, känsloreglering eller hantering av stressiga tävlingsituationer, så kompenseras det ofta

med mera fysisk träning (jämför Weinberg & Gould 2007 s. 250 och Hassmén et al. 2009 s 14).

Tidigare innebar mental träning oftast avslappning och visualisering. Senare utvecklades det och blev ett bredare begrepp där flera mentala träningstekniker ingår (Weinberg & Gould 2007 s. 255). Mental träning kan, förutom som en prestationshöjande metod, även betraktas som ett sätt att kunna stöda idrottarens psykiska utveckling och hjälpa idrottaren uppnå ett mera stabilt psyke (Frantsi 2004).

### **3.1 Mentala färdigheter och mentala tekniker**

Mental träning kan delas upp i mentala träningstekniker och mentala färdigheter. Man använder sig av en mental träningsteknik för att få en viss mental färdighet. Enligt Crespo et al. (2006) kan man med en mental träningsteknik utveckla flera färdigheter (se tabell 1). Med mental föreställning (en mental träningsteknik) kan flera färdigheter utvecklas bl.a. motivation, känsloreglering, självförtroende och koncentration.

Tabell 1 Förhållandet mellan mentala träningstekniker och mentala färdigheter anpassad enligt Crespo et al. (2006)

### MENTALA FÄRDIGHETER

<b>MENTALA TRÄNINGSTEKNIKER</b>  X= SAMBAND MELLAN TEKNIK OCH FÄRDIGHET XX= MARKANT SAMBAND	<b>Idrottarens motivation (nå de egna målen, förpliktelse)</b>	<b>Hantering och reglering av känslor</b>	<b>Reglering av tankar (självförtroende, positivt tänkande)</b>	<b>Koncentration (fokus, uppmärksamhet)</b>	<b>Sociala situationer (kommunikation, samspel, roller)</b>	<b>Kroppslighet (mindfulness, förmåga att lyssna på den egna kroppen)</b>
<b>Målstyrning</b>	XX	X	X	X	X	
<b>Motivation</b>	X	X	X	X	X	
<b>Uppmärksamhets-reglering</b>	X	XX	X	X		XX
<b>Avslappning och energi</b>	X	XX	X	X		XX
<b>Användning av mentala bilder (föreställningar)</b>	XX	XX	XX	XX	XX	XX
<b>Kognitiva strategier</b>	X	X	XX	X	X	X
<b>Självprat</b>	X	X	XX	X	X	
<b>Koncentration och fokus</b>	X	X	X	XX		X
<b>Rutiner och copingstrategier</b>	X	XX	XX	X	X	X
<b>Hantering av tävlingssituationer</b>	X	XX	XX	XX	X	X
<b>Topprestation</b>	XX	XX	XX	XX	X	X
<b>Självförtroende</b>	XX	X	XX	XX	XX	X



## 3.2 Den mentala träningsprocessen

För att komma igång med mental träning finns det olika modeller för hur man bör börja med träning av de mentala färdigheterna. Hassmén et al. (2009) talar om tre delar i den mentala träningsprocessen. Dessa tre delar är kartläggningsfasen, interventionsfasen och utvärderingsfasen.

Till den första fasen hör kartläggning av målgruppen och deras styrkor respektive svagheter. Hassmén et al. talar om en nulägesanalys. Denna analys görs dels för att ta reda på vilka områden som behöver utvecklas men också för att man i slutet av interventionsfasen skall kunna utvärdera hurdan utveckling som skett. (Hassmén et al. 2009 s. 23–24)

Följande fas, interventionsfasen, delas in i tre steg. Syftet i denna fas är att öka utövarens förståelse om vad mental träning är, hur man utför den och vilka resultat som kan förväntas av den. Man talar alltså om utbildning, inläring av hur träningen går till och slutligen inkorporera det i den dagliga träningen. (Hassmén et al. 2009 s. 23–24)

I den sista fasen, utvärderingsfasen, evalueras utvecklingen eller förändringen. Från denna fas är det lätt att återgå till interventionsfasen och ytterligare utveckla samma färdighet eller ta itu med någon ny. (Hassmén et al. 2009 s. 23–24)

Enligt en undersökning som Finlands psykologförbund gjorde våren 2010, fanns det splittrade åsikter om vem som är ansvarig över idrottarens mentala träning och utveckling. 30 % av de som svarade ansåg att det är på idrottarens eget ansvar, 33 % ansåg att tränaren är ansvarig medan 31 % menade att grenförbundet är i ansvar för den mentala träningen. (Suomen psykologiliiton psyykkisen valmennuksen toimikunta 2010a)

### **3.3 Mental träning i Finland**

I Finland har behovet av mental träning vuxit då konkurrensen inom de flesta idrottsgrenar ökat. Mental träning har varit en del av coaching i Finland under de senaste 20 åren och man strävar efter att alla idrottsförbund skulle ha mental träning som en del av den allmänna tränarutbildningen (Matikka & Roos- Salmi 2012 s. 26–29).

I Finlands Gymnastikförbund ingår det ännu ingen mental träning i grundnivån av tränare inom gymnastik (Suomen Voimisteluliitto 2015). Vårt grannland Sverige har kommit en bit längre på vägen och där betonas den mentala träningen betydligt mera (Gymnastikförbundet 2016).

Trots att ett flertal forskningar har kunnat påvisa en positiv effekt på din fysiska prestationsförmåga med en träning som kombinerar fysisk träning med mental träning (se bland annat Mamassis & Doganis 2004 och Wakefield & Smith 2011), så anser man i Finland att man endast kan förbättra på de fysiska egenskaperna. Oftast förbättrar och tränar man först på de fysiska färdigheterna och om det sedan finns tid över kan man lägga till mental träning (Frantsi 2004).

### **3.4 Feluppfattningar och inställningar till mental träning och idrottspsykologi**

Begreppet idrottspsykologi eller mental träning har ibland en negativ klang för idrottare. En del uppfattar att en idrottspsykolog eller mental tränare kommer att ställa obekväma och personliga frågor t.ex. om barndomen eller relationen till föräldrarna. Denna missuppfattning kan vara en av orsakerna till att den mentala träningen och idrottspsykologin inte utnyttjas i den mån den kunde inom idrott. Andra orsaker varför mental träning inte används, kan till exempel vara bristfällig kunskap hos tränare om hur man skall utföra den, tidsbrist på träningar, en tro om att endast de idrottare som tränar på elitnivå har fördel av mental träning eller en missuppfattning om att det är en snabb lösning eller någon form av magi (Weinberg & Gould 2007 s. 252–255 och Hassmén et al. 2009 s 11–14).

Forskningar har gjorts med fokus på attityder mot idrottspsykologi. Resultat från bl.a. Martins (2005) forskning påvisar att idrottare föredrar positiva begrepp och fraser när det kommer till idrottspsykologiska samarbeten. Martin (2005) lyfter fram att man hellre skall tala om prestationshöjande metoder och mentala styrkor, än idrottspsykologiskrådgivning. Martin (2005) kunde även dra slutsatsen att idrottare som varit i kontakt med en idrottspsykolog eller dylikt tidigare, oftast var mera öppna mot och mera troligen söker rådgivning av en idrottspsykolog, än en person som inte varit involverad förut. Inom idrottsgrenar finns olika grenkulturer och en del grenar är mera toleranta gentemot mental träning, medan det i andra grenar kan anses nästan löjligt att söka hjälp hos en idrottspsykolog eller mental tränare (Matikka & Roos- Salmi 2012 s. 14).

### **3.5 Idrottspsykologi och mental träning på fältet**

Idrottspsykologens eller den mentala tränarens huvudsakliga uppgift är att hjälpa en idrottare uppnå sin maximala prestationsförmåga och eventuellt komma över det som hindrar idrottaren från att utvecklas (Hassmén et al. 2009 s. 14). Såväl idrottspsykologer eller ordinarie coacher kan ta itu med mental träning med idrottare. En coach som har kunskap i idrottspsykologi och mental träning kan i ett tidigt skede upptäcka utvecklingsbehov hos sina idrottare och ta itu med mental träning av de grundläggande färdigheterna. Till de grundläggande färdigheterna hör bl.a. mentala föreställningar, koncentration och spänningsreglering. Ifall idrottaren stöter på motgångar, mentala blockeringar eller hinder, så behövs inte alltid en idrottspsykolog tas in. I de flesta fall kan coachen och idrottaren även ta itu med eventuella blockeringar på tu man hand utan någon expert. Coachen bör dock känna till sina egna gränser och veta när den egna kunskapen om ämnet inte längre räcker till och när en utomstående bör tas in. (Hassmén et al. 2009 s. 25–31 och Matikka & Roos-Salmi 2012 s. 31–36)

Idrottspsykologen har tystnadsplikt och allting som diskuteras är privat. Idrottspsykologen arbetar, till skillnad från andra psykologer och rådgivare, aktivt på fältet bland idrottare, coacher och supporters. I Finland har SUPY lagt upp etiska riktlinjer för hur en idrottspsykolog skall agera.

En idrottspsykolog bör respektera idrottarna, deras rättigheter och privatliv. En idrottspsykolog bör vara sakkunnig och professionell i sitt arbete. Idrottspsykologen är förpliktad att skydda sina klienters identitet och rättigheter. Idrottspsykologen arbetar alltid på idrottarens villkor och ändamålet bör gynna idrottaren. Dessutom bör alla relationer till idrottarna vara professionella och idrottspsykologen är skyldig att fylla de krav som ställs. (SUPY 2013)

Idrottspsykologer och mentala tränare bör alltid ha en överenskommelse med idrottaren och samarbete är därför alltid frivilligt. Samarbetets huvudsakliga syfte är att stöda idrottaren (Herzog & Hays 2012). Många idrottare har inte tillräckligt med kunskap om vad en idrottspsykolog gör och då kan uppfattningen, förväntningarna och attityden gentemot idrottspsykologen eller den mentala coachen vara förvrängda (Martin 2005, Woolway & Harwood 2015 och Hassmén et al. 2003).

### **3.6 Tester och mätning inom idrottspsykologi och mental träning**

Tester och mätningar är ett delområde inom idrottspsykologin. Forskning inom psykologin har en empirisk infallsvinkel, man vill alltså ta reda på något genom praktisk tillämpning och erfarenhet. Man brukar även tala om en hypotesprövande eller hypotetisk-deduktiv metod, man testar alltså teorier. (Coolican 2014 s. 3–5)

Man talar om psykometri när man syftar på mätningar av mentala förmågor, karaktärsdrag eller mentala prestationer. Dessa mätningar kan vara i form av psykologiska skalor, psykologiska test eller psykologiska enkäter. Mätningarna är främst kvantitativa, det vill säga man erhåller svar i siffror. För att man skall kunna mäta till exempel en psykologisk egenskap, attityd eller förmåga måste man först operationalisera det, man måste alltså fundera hur man skall mäta det (Hassmén et al. 2003 s. 312–317 och Coolihan 2014 s. 193). Forskare har utvecklat många tester man kan använda sig av inom idrotten för att mäta bl.a. tävlingsnervositet, copingstrategier eller föreställningsförmåga (Cumming & Williams 2014, Stadulis et al. 2002 och Gregg & Hall 2006).

Detta för att kunna kartlägga idrottarens behov och ta reda på nuläget. Sedan kan man planera och genomföra en intervention där någon specifik egenskap eller förmåga tränas och sedan efter interventionen utvärdera processen med samma test (Hasmén et al. 2009 s. 23-24).

Mental träning är ett populärt forskningsområde inom idrottspsykologin och det finns mycket kunskap och information tillgänglig om ämnet (jämför Olsson 2008 och Frank et al. 2014). Trots detta används mental träning sparsamt i idrotten (Hasmén et al. 2009 s. 14). Oftast forskar man med elitidrottare som testgrupp. Detta dels eftersom deras förmågor är mera utvecklade. Mental föreställningsförmåga har varit ett populärt forskningsområde. Tidigare ansåg man att mental träning till största delen innebar och bestod av mental föreställning (Weinberg & Gould 2007 s. 255).

## **4 MENTAL FÖRESTÄLLNINGSFÖRMÅGA**

Mental föreställningsförmåga eller bildspråk (eng. imagery) är en process där man försöker föreställa sig något utan att få någon form av yttre stimuli. Det handlar om att skapa eller återskapa en bild eller situation i ditt huvud. Till skillnad från visualisering använder man alla fem sinnen vid mental föreställning, men visualisering är dock en viktig del av den mentala föreställningsförmågan. (Weinberg & Gould 2007 s. 296).

Mental föreställning är en av många mentala träningstekniker, och syftet kan till exempel vara att förbättra eller rätta teknik, öka självförtroende, bibehålla motivation, finna optimalt känslotillstånd, öka koncentration och hantera stressiga situationer eller motgångar (Weinberg & Gould 2007 s. 297, Matikka & Roos-Salmi 2012 s. 46 och Amasiatu 2013). En och samma mentala föreställning kan ha flera syften för en person, till exempel kan ett positivt minne av en vinst både fungera motiverande samtidigt som det positiva minnet minskar på nervositeten inför en tävling. Var föreställningen utförs, hur den utförs och varför den utförs varierar från individ till individ och därför måste varje enskild idrottares behov och erfarenhet tas i beaktande (Short et al. 2004 och Clowes & Knowles 2013).

Mental föreställning involverar alla sinnen och man brukar tala om den kinestetiska, visuella, auditiva, taktila och olfaktoriska komponenten. Den kinestetiska komponenten handlar om att kunna föreställa sig hur det känns när kroppen rör sig och är i vissa positioner (Weinberg & Gould 2007 s. 296–297).

Den visuella komponenten handlar om att kunna se saker och situationer medan den auditiva handlar om att kunna föreställa sig ljud. Den taktila komponenten berör också känsla men snarare hur redskap känns i handen eller kläder mot kroppen. Den olfaktoriska komponenten berör luktsinnet och handlar alltså om dofter och lukter. Som ett praktiskt exempel i idrotten hur man kan anpassa alla sinnen i mental föreställning t.ex. som förberedelse inför en tävling, skall man se (visuellt) sig själv utföra sin tävlingsprestation på tävlingsplatsen, känna doften av tävlingsplatsen (olfaktorisk), föreställa sig de ljud (auditivt) som kan förekomma där t.ex. publiken som hurrar eller musik som spelas, känna hur kroppen känns då man utför tävlingsprestationen (kinestetiskt) och även känna hur allting omkring dig känns (taktilt) t.ex. om luften är varm och hur dina tävlingskläder känns mot din hud. (Weinberg & Gould 2007 s. 296–297)

#### **4.1 Mentala föreställning och forskning**

Mental föreställningsförmåga är en av de mest använda mentala träningsteknikerna inom idrott och enligt forskningar använder 99 % av alla idrottare på Olympiska spelen sig av mentala föreställningar i någon mån under träning och tävling (Hassmén et al. 2009 s. 185).

Short et al. (2005) kunde påvisa en positiv korrelation mellan användningen av mental föreställning och mental föreställningsförmåga. Han kunde även konstatera att om du tror att mental föreställning fungerar prestationshöjande, så kommer din förmåga antagligen att vara bättre och användningen större.

Mental föreställning har bevisats förbättra din fysiska prestation, men för att uppnå maximal effekt av mental träning bör du först träna det fysiskt förrän du tränar det mentalt. En nybörjare eller någon som inte utfört en fysisk övning tidigare eller i stor kvantitet löper större risk att mentalt föreställa sig små fel och även utesluta viktiga moment som sedan leder till att de blir mera besvärligt att lära sig det fysiskt (Olsson 2010 & Olsson 2008). Andra forskningar har hävdats att mental föreställning fungerar för såväl erfarna som nybörjare inom en idrottsgren (Smith et al. 2007).

Idrottare använder sig oftast av sådana metoder de är bekanta med och som de behärskar väl (Gregg et al 2005). Flera forskningar har kunnat påvisa aktivering i hjärnan vid mental föreställning. Seiler et al. (2015) och Cumming & Williams (2012) har i respektive forskningar kunnat lyfta fram biologiska bevis på att mental föreställning aktiverar såväl visuella som motoriska enheter i hjärnan. Olsson (2010) utförde en forskning som mätte hjärnaktivitet vid mental föreställning och kunde utgående från forskningen dra slutsatsen att motoriska enheter också rekryteras vid mental föreställning och inte enbart vid fysisk träning. Forskningen visade dock att de områden som aktiverades i hjärnan är oftast var de visuella områdena ifall personen som utförde övningen inte nyligen utfört den fysiskt eller behärskade övningen väl.

## **4.2 Teorier om den mentala föreställningens inverkan på prestationen**

Det finns många teorier om hurdan effekt mental föreställning har på din idrottsprestation. Huvudsakligen brukar man tala om två teorier; Jacobsons psyko neuromuskulära teori (psychoneuromuscular theory) och Sacketts teori om symbolisk inlärning. Förutom dessa två teorier finns det även ett antal teorier baserade på kognitiv- och klinisk forskning. Till dessa teorier hör bl.a. Langs bio-informativa teori (bio-informational theory) och Ahsens trippelkod teori (triple-code theory). (Weinberg & Gould 2007 s. 303–304)

### **4.2.1 Psykoneuromuskulära teorin**

Den psyko neuromuskulära teorin utvecklad av Jacobson 1931, förespråkar att mental föreställning använder samma motoriska banor som används vid egentlig fysisk träning vilket innebär att de motoriska mönstren stärks även fastän stimuli är mindre.

Teorins grunder kommer från den ideomotoriska principen utvecklad av Carpenter år 1894. De nervimpulser som uppstår vid mental föreställning är med andra ord liknande som nervimpulser vid fysiska rörelser, bara i mindre omfattning. Utgående från denna teori har begreppet muskelminne även uppstått. (Weinberg & Gould 2007 s. 303–304)

### **4.2.2 Symbolisk inläring**

Symbolisk inläring är en teori av Sacketts från 1934. Denna teori säger att mental föreställning snarare har en effekt på inläringen än det har på de motoriska banorna. Med mental föreställning kan en person förstå rörelsemönster.

Enligt denna teori skapas det alltså en ”kod” av de motoriska rörelsemönstren, som man med mental träning kan göra mera tydliga och strukturerade. Enligt Sackett så stärker mental föreställning den mentala kopian av en rörelse som i sin tur leder till att en rörelse snabbare blir automatiserad. Sackett förespråkar alltså att de mentala mönstren och bilderna av prestationer förstärks av mental föreställning, till skillnad från Jacobsons teori som anser att de faktiska motoriska mönstren förstärks. Sacketts teori har bristfälliga förklaringar på hur mental föreställning kan kopplas till utveckling av en fysisk prestation (Weinberg & Gould 2007 s 304 och Olsson 2010).

### **4.2.3 Bioinformativ teori**

Langs bioinformativa teori baserar sig på psykofysiologi, alltså fysiologins och olika psykiska processers samband. Denna teori förklarar bl.a. hur stress, fobier eller ångest påverkar kroppen och syns rent fysiologiskt. Lang anser att all inläring, allt beteende och all prestation är ett resultat av att associera två komponenter. Den ena komponenten är stimuli och den andra är ditt egna svar på stimuli. Wilson et al. (2010) bevisade i sin forskning att ifall försökspersonerna fick skriva en egen beskrivning av den mentala föreställningen, så blev resultaten bättre, än då de fick ett färdigt manus. Andra



forskningar som även stöder Langs teori är Smith & Collins (2004) och Smith et al. (2008).

#### **4.2.4 Trippelkodteorin**

Trippelkodteorin anser, till skillnad från den bioinformativa teorin, att det finns tre komponenter istället för två. Dessa tre komponenter är bilder i sig, somatisk reaktion i kroppen på bilderna och bildens betydelse för individen. Betydelsen är alltid individuell och fastän samma instruktioner ges åt två individer kommer ändå bilderna och effekten av dem vara olika. (Weinberg & Gould 2007 s. 304)

## **5 PETTLEP-MODELLEN**

PETTLEP är en modell i föreställningsförmåga, skapad av Holmes & Collins (2001). Modellen berör sju olika komponenter i föreställningsförmågan som skall hjälpa idrottaren att få en mera klar och levande mental föreställning. Modellen har använts mycket inom idrott och forskningar har bevisat en positiv effekt på bl.a. precisionsövningar och styrkeövningar med träning enligt PETTLEP-modellen. (Wakefield & Smith 2011 och O & Munroe-Chandler 2008)

PETTLEP är en modell som berör sju olika komponenter som bör tas i beaktande vid mental föreställning. Dessa sju komponenter är fysisk känsla (Physical), miljö (Environment), uppgift (Task), tajming (Timing), inläring (Learning), känsla (Emotion) och perspektiv (Perspective). (Holmes & Collins 2001)

Den fysiska komponenten omfattar av allt från känslan av dina kläder mot huden, eventuella redskap du använder dig av, hur luften omkring dig känns, kroppspositioner och eventuella muskelspänningar. Till skillnad från andra modeller i mental föreställning där man skall inta en skön och avslappnande position, så råds idrottaren i PETTLEP att inta startposition för en övning. (Holmes & Collins 2001)

Miljö innebär att idrottaren skall utföra mental föreställning en i korrekt miljö. Ifall det inte går att uppnå kan man göra det med hjälp av bilder eller filmer. I enlighet med t.ex.

Langs bioinformativa teori så bör den mentala föreställningen leda till rätt reaktion hos individen. (Holmes & Collins 2001 och Weinberg & Gould 2007 s. 304)

Uppgiftskomponenten innebär att övningen du föreställer dig utföra, skall vara så verklig som möjligt och även möjlig för dig att utföra fysiskt. Man skall alltså träna övningar och rörelser som är bekanta för kroppen. (Olsson 2010 och Holmes & Collins 2001)

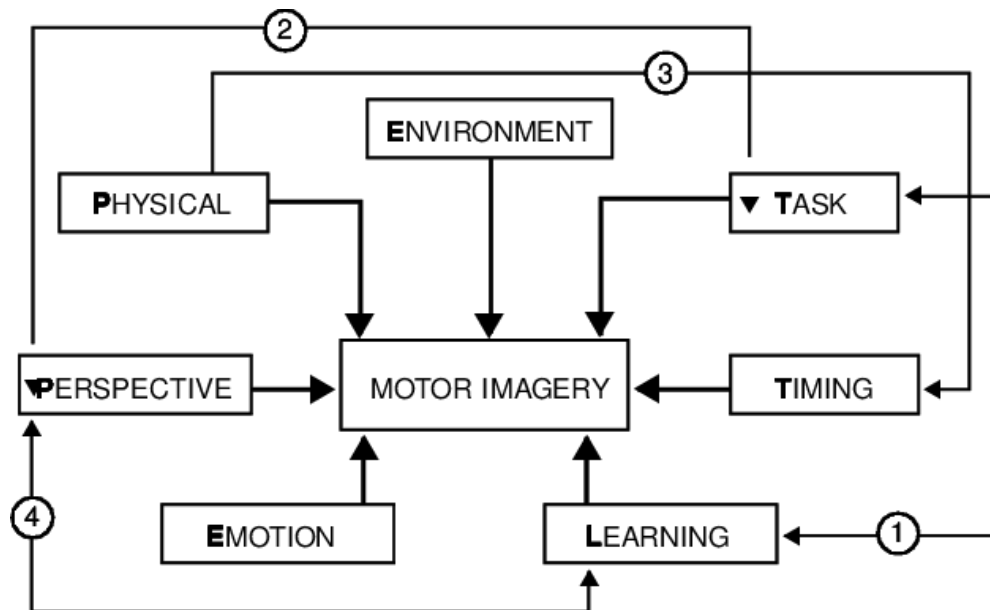
Tajming innebär att man skall föreställa sig i verklig tid, alltså varken i för högt eller för lågt tempo (Holmes & Collins 2001). Camels et al. (2006) undersökte ifall tiden att utföra en övning var densamma som tiden att föreställa sig samma övning. Resultaten visade att tiderna stämde överens med varandra då man fokuserade på hela övningar. Så fort fokuset flyttades till något delmoment i en övning, så gick tidsuppfattningen förlorad.

Inlärningskomponenten innebär att övningen man utför skall vara i rätt fas an inlärningen. Om det är en ny och mera ovan övning ligger fokuset mera på teknik och kroppspositioner medan en mera inövad övning är mera automatisk. (Olsson 2010 och Holmes & Collins 2001)

Idrottaren bör även ta i beaktande eventuella känslor (emotioner) t.ex. rädsla eller nervositet med PETTLEP-modellen. Detta innebär att idrottaren bör låta de känslor som finns med i den verkliga övningen, också vara med i föreställningen. (Holmes & Collins 2001)

Perspektivet som PETTLEP utförs ur kan vara såväl ett inre som ett yttre perspektiv. Inre innebär att du ser övningen och omgivningen som de ser ut från dina egna ögon medan yttre perspektiv innebär att föreställningen ses från ett tredje persons perspektiv, som du skulle se dig själv på film. Oftast har en novis idrottare mera nytta av och enklare att använda sig av yttre perspektiv, eftersom det endast berör den visuella, auditiva och olfaktoriska komponenten och du inte då behöver ta i beaktande hur det känns i kroppen. Forskning kring perspektiv och gymnastik kunde påvisa att gymnaster på OS nivå hade mera nytta av att använda sig av inre perspektiv eftersom de också då

kunde ta i beaktande de kinestetiska och taktila komponenterna (Hassmén et al. 2009 s. 186–188 och Holmes & Collins 2001).



Figur 1 Komponenterna i PETTLEP-modellen, utvecklad av Holmes & Collins (2001)

Holmes & Collins modell har använts flitigt inom idrotten och flera forskningar har även lyckats bevisa PETTLEPs positiva effekt på prestationsförmågan (Wright & Smith, 2007., Ramsey et al. 2010 & Smith et al. 2008). De flesta forskningar angående PETTLEP och fysisk prestation har fokuserat på enkla styrkeövningar som biceps curl (Wakefield & Smith, 2011), enskilda rörelser (Smith et al. 2007) eller övningar som kräver precision och koncentration (Smith et al 2008). Alla forskningar är ense om att de som använt sig av PETTLEP istället för traditionell mental föreställning har fått bättre resultat. Många av dess forskningar har dock även kommit fram till att fysisk träning och PETTLEP i kombination är det som fungerar bäst (Smith et al. 2007 och Wakefield & Smith, 2011). PETTLEP har även bevisats vara effektivt för såväl nybörjare som mera erfarna idrottare (Smith et al. 2007).

Smith et al. (2007) undersökte hur en gymnastisk övning utvecklades med olika träningsmetoder. Det fanns fyra testgrupper. En testgrupp tränade endast fysiskt, en endast mentalt med PETTLEP-modellen, en grupp tränade mentalt med PETTLEP-modellen i kombination med fysisk träning och den sista gruppen var en kontrollgrupp.

Resultatet visade att PETTLEP eller PETTLEP i kombination med fysisk träning gav de bästa resultaten.

Tidigare forskning i mental föreställningsförmåga har inte ännu kunnat uppge vad som är den optimala längden på en interventionsperiod, det optimala antalet sessioner och hur länge sessionerna skall pågå. Tidigare forskningar har pågått i 3–16 veckor. Antalet sessioner har varierat från 1–7 per vecka och sessionernas längd har även varierat från 1–11 minuter. Antalet bilder man har framställt under en session har varit allt mellan 1–95 och varje bild har framställts under 2 sekunder -10 minuter. (jämför t.ex. Wakefield & Smith 2011 och Quinton et al. 2016)

## **6 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING**

Huvudsyftet med detta arbete är att ta reda på hur den mentala föreställningsförmågan förändras och vilka komponenter i den mentala föreställningen som genomgår störst, respektive minst förändring. För att ta reda på detta kommer en intervention på 3–5 veckor att genomföras. Under interventionen kommer den mentala föreställningsförmågan tränas enligt PETTLEP-modellen. Målgruppen i interventionen är unga kvinnliga artistiska gymnaster.

Frågeställningar:

1. Hur förändras den mentala föreställningsförmågan hos unga kvinnliga artistiska gymnaster med en intervention med PETTLEP-modellen?
2. Vilka komponenter i den mentala föreställningen utvecklas mest respektive minst, med en intervention med PETTLEP-modellen?

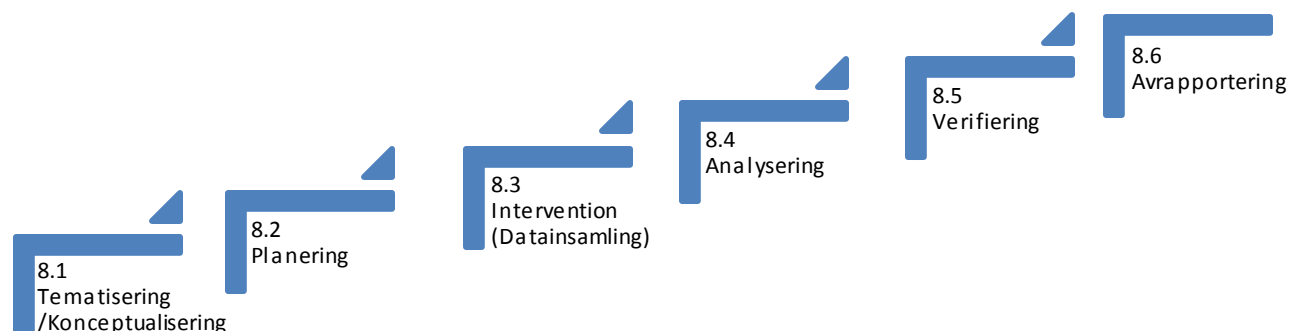
## 7 METOD

Detta examensarbets forskningsmetod är interventionsfallstudie. Data har samlats in med kvantitativa metoder. En fallstudie karaktäriseras av att undersöka ett specifikt och avgränsat ”fall” (eng. Case). Fallet kan utgöra en särskild situation, ett fenomen, en individ eller en grupp. Syftet med fallstudier är att skapa förståelse och en djupare inblick i fallet. Data kan således samlas in med såväl kvantitativ som kvalitativa metoder. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 275–276)

Studien har ett longitudinellt element eftersom data har samlats in vid flera tillfällen. Med longitudinella studier kan man lägga märke till kausaliteter, orsaksförhållanden. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 287–290)

## 8 FORSKNINGSPROCESSEN

Enligt Hassmén & Hassmén (2008) består forskningsprocessen av sex stadier eller skeden. Dessa skeden är tematisering/konceptualisering, planering, datainsamling, analys, verifiering & avrapportering. I detta arbete har en intervention skett mellan den första datainsamlingen och den andra datainsamlingen. Stadierna i forskningsprocessen och tillvägagångssätt i detta arbete presenteras enligt en modifierad modell Hassmén & Hassmén (2008 s. 36–39).



Figur 2 Anpassning av Hassmén & Hassmén (2008) modell av forskningsprocessen s. 35

## 8.1 Tematisering

I tematiseringsfasen valdes forskningsområde och en motivering framställdes om varför det var intressant att undersöka. Forskningsidén var att ta reda på hur träning av den mentala föreställningsförmågan utvecklar förmågan i sig och olika komponenter i den. Som metod valdes interventionsfallstudie och data skulle samlas in med kvantitativa metoder. Den teoretiska ramen för arbetet skapades och en litteratursökning gjordes där centrala begrepp, teorier och tidigare forskning om bl.a. mental träning, idrottspsykologi, mental föreställningsförmåga, PETTLEP och unga kvinnliga artistiska gymnaster studerades. (jämför Hassmén & Hassmén 2008 s. 36–37)

## 8.2 Planering

I det andra stadiet, planeringsstadiet, klargjordes hur själva forskningsprocessen skulle gå till. Enligt resultaten från litteratursökningen i tidigare forskning inom ämnet, valdes metod för att kunna besvara frågeställningarna. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 37–38) En interventionsfallstudie valdes som metod. Urvalet valdes med ett icke-sannolikhetsurval, ett bekvämlighetsurval. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 98)

Data skulle samlas in med kvantitativa självskattningsenkäter där visuell analogskalan användes. Visuell analogskalan (VAS) har använts mycket inom sjukvården vid uppskattning av smärta. Skalan är subjektiv och en känsla, ett intryck eller en uppfattning värderas. I VAS-skalan sätts ett kryss på en vågrät linje där den ena änden av linjen motsvarar 0 eller minimal upplevelse och den andra änden motsvara maximal upplevelse. Skalan anses vara lättanvänd och ha hög tillförlitlighet (NE 2016d).

Data skulle sedan analyseras i kalkylprogrammet Excel. Det aritmetiska medelvärdet samt spridningsmåttet användes för att beskriva förändringen som skett i hela deltagargruppen samt hurdan spridning det fanns bland deltagarnas resultat (Hassmén & Hassmén 2008 s. 103–104)

### **8.2.1 Mätinstrument**

För att samla in data användes självskattningsformulär (se bilaga 3 och 4) och en individuell dagbok (se bilaga 5). Enligt tidigare forskning som använt PETTLEP-modellen har en dagbok i kombination med olika självskattningsformulär bl.a. Movement Imagery Questionnaire (MIQ) och Vividness of Movement Imagery Questionnaire (VMIQ) använts (jämför t.ex. Wakefield & Smith 2011, Wright & Smith 2007, Ramsey et al. 2010 och Seiler et al. 2015).

#### **Frågeformulär**

I detta arbete används en svensk översättning av Sport Imagery Ability Measurement (SIAM) och ett annat självskattningsformulär där föreställningsförmågan evaluerades (se bilaga 3 och 4). SIAM formuläret var framtaget av forskare och även översatt till svenska av forskare. SIAM är även kvalitetsgranskat. Med detta formulär utvärderades alla komponenter som ingick i PETTLEP-modellen (fysisk, miljö, uppgift, timing, inlärning, emotioner och perspektiv) vilket även stödde beslutet att använda detta formulär för att kunna besvara frågeställningarna. Det andra formuläret användes för att kunna jämföra om resultaten från båda formulären kunde påvisa liknande resultat. (jämför Weibull et al. 2012)

I SIAM skall testaren läsa en text där deltagarna skall försöka skapa en så tydlig mental föreställning av en specifik idrottsprestation på 60 sekunder. Deltagarna uppmanas att försöka ta i beaktande alla komponenter som ingår i mentala föreställningar. Efter 60 sekunder skall man svara på 12 frågor som berör den mentala föreställningen man just gjort och bl.a. bedöma hur tydligt någon komponent kommit fram eller hur lätt föreställningen kändes. Deltagarna sätter sedan ett kryss på en linje som utgår från 0 och slutar vid 100, där 0 representerar att komponenten inte alls kom fram, var otydlig eller vag och 100 står för att komponenten var väldigt markant, tydlig eller lätt att föreställa sig. (se bilaga 3)

Det andra självskattningsformuläret (se bilaga 4) hade färre frågor och berörde inte lika många komponenter som SIAM (jämför bilaga 3 och 4).

Deltagarna fick vid den första mätningen svara på en öppen fråga ”På vilket eller vilka sätt vill du förbättra din föreställningsanvändning?”. Denna fråga användes delvis som riktlinje i interventionen. Vid den andra mätningen lades en fråga till, i detta formulär. Där skulle deltagarna uppskatta hurdan utveckling av föreställningarna och förmågan de upplevt.

### **Individuell Dagbok**

Varje deltagare fyllde i en individuell föreställningsdagbok (se bilaga 5) under interventionsperioden. Dagboken kommer inte att användas i resultatanalysen. I diskussionsdelen tas några tankar, som deltagarna skrivit i de privata dagböckerna, upp.

### **8.2.2 Målgrupp**

Beställaren, Helsingfors Gymnastikklubb var intresserad av mentala träningsmetoder som kunde tillämpas inom deras juniorverksamhet. I interventionen deltog därmed 6 kvinnliga redskapsgymnaster ur en tävlingsgrupp i åldern 12–14 år från klubben. Gruppen valdes eftersom testaren hade fungerat som tränare för gruppen under flera år och kände gymnasterna bra och därmed kan identifiera problem och fungera som expert (jfr Hassmén et al. 2009 s.25–26 och Matikka & Roos-Salmi 2012 s 32–25). Gruppen bestod av 8 gymnaster, men endast 6 av gymnasterna deltog i interventionen. Det skedde alltså ett externt bortfall (Hassmén & Hassmén 2008 s. 100).



### 8.2.3 Etiska aspekter

Etiska aspekter bör tas i beaktande i alla forskning. Etiken inom forskning kan delas in i två aspekter. Den ena aspekten behandlar etiken kring hur forskaren har gjort själva forskningen. Till denna aspekt hör bland annat att man som forskare inte skall plagiera, att man är ärlig i rapportering av metoder och resultat samt att du återger alla deltagare korrekt. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 382–389)

Den andra aspekten berör de individer som deltar i din forskning. Alla individer bör få en fri vilja att välja om deltagande i forskningen. Om man forskar med unga barn eller äldre som målgrupp, bör dessa individer förstå vad de är med om och de skall ha möjlighet att tacka nej till deltagande. Alla bör även förstå eventuella risker med forskningen, bieffekter som kan förväntas och syftet med forskningen. Individernas anonymitet bör skyddas om forskningen uppger sig hålla deltagarna anonyma. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 389–392)

I detta arbete har överläraren på Arcada kontaktats och godkänt arbetet ur den etiska synvinkeln eftersom målgruppen var ungdomar. Skriftliga lov av såväl deltagarna själva som en förmyndare, samlades in före interventionen började (se bilaga 1).

All data som samlades in vid de mätningarna före och efter interventionen vara anonym. Deltagarna fick en siffra eller bokstav som blev deras igenkänningskod för att samma persons resultat kunde matchas före och efter interventionen. På alla formulär och i dagböckerna användes den anonyma koden så att testaren inte kunde påverka på resultaten. En del data som samlades in kunde upplevas som känslig av någon deltagare. Därför hölls alla deltagare anonyma genom hela processen. (jfr Coolican 2014 s. 287–289 och Hassmén & Hassmén 2008 s. 389–392)

## 8.3 Interventionen

Datainsamlingen utgjorde det tredje steget i forskningsprocessen och här samlades information in, enligt den valda metoden. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 35 och 38). De som skulle delta i interventionen kontaktades.

I detta skede valde två att inte delta. Målgruppen och alla deltagares målsman skrev under skriftligt samtycke om deltagande i interventionen.

Interventionen pågick från 3.5.2016 till 2.6.2016 (se bilaga 6). Interventionen började med den första mätningen 3.5.2016. På mätningen deltog fyra deltagare, två var frånvarande eftersom det var sjuka. För att urvalet inte skulle bli för litet, bestämdes det att de två frånvarande deltagarna skulle delta i en kortare intervention.

De närvarande deltagarna informerades om vad mental träning är, vad mental föreställningsförmåga innebär och hur interventionen skulle gå till. Alla deltagare fick dra en nummerlapp ur en skål som skulle användas istället för namnet så att alla skulle hållas anonyma. Siffran fungerade som en anonym igenkänningskod så att resultat kunde matchas med samma deltagare från före interventionen och efter den. Numren gick från 1 till 10. Självskattningsenkäterna delades ut. På alla papper skrevs den egna siffran och deltagarna beordrades skriva upp siffran någonstans så att den inte hinner glömmas till den andra mätningen. Efter att deltagarna fyllt i de två självskattningsformulären (se bilaga 3 och 4) fortsatte den vanliga gymnastikträningen. I slutet av träningspasset skulle alla deltagare utföra den första sessionen i interventionen. Efter att deltagarna en övning på ett redskap skulle alla i tur och ordning ställa sig i samma startposition som om de skulle utföra övningen men istället föreställa sig den i huvudet.

Den 17.5.2016 gjordes en till första mätning med två av deltagarna som missat den ursprungliga mätningen. Dessa två deltagare drog bokstäver, som anonym igenkänningskod, istället för siffror. Detta för att resultat av deltagare som deltog fem veckor i interventionen kunde skiljas från de deltagare som deltog tre.

Interventionen pågick i 3–5 veckor. Deltagarna skulle utföra tre sessioner per vecka om de deltog fem veckor i interventionen, och fyra sessioner om de deltog tre veckor. Redskapet och övningen som utfördes vid varje session varierade (se bilaga 6). Deltagarna förde dagbok över hur det kändes att genomföra sessionerna och de fick bedöma om de kändes lätt eller svårt att göra det. Ifall en deltagare var borta från en träning, skulle en session utföras på egen hand hemma.

Då skulle sessionen utföras iklädd gymnastikkläder och med hjälp av fotografier på redskapen från gymnastiksalen.

PETTLEP-modellen användes som bas i träningen av den mentala föreställningsförmågan där flera komponenter i den mentala föreställningen skulle betonas.

Dessa komponenter var fysisk känsla (t.ex. gymnastikdräkt och -redskap), miljö (t.ex. gymnastiksalen), uppgift (övningen som utförs skall vara så nära en verklig övning), tajming (föreställningen sker i rätt hastighet), inläring (om övningen är ovan ligger fokuset mera på tekniska element, medan en välövad övning sker mera automatiskt), emotioner (inkludera alla emotioner som finns i den verkliga övningen) och perspektiv (inre eller yttre). (Holmes & Collins 2001)

Efter interventionsperioden mättes den mentala föreställningsförmågan, med samma subjektiva självskattningsenkäter. Alla mätningarna utfördes enligt samma protokoll, av samma testare och i samma utrymme, för att standardisera mätningen. Under andra mätningen lades en fråga till i föreställningsförmåga formuläret där man skulle skatta den egna utvecklingen av den mentala föreställningsförmågan.

## 8.4 Analysering

Varje individs svar från före interventionen matchades med resultatet från efter interventionen. Medelvärdet och standardavvikelsen av alla deltagares resultat i de enskilda komponenterna jämfördes från före interventionen och efter den. Resultaten användes för att besvara frågeställningarna. Resultaten analyserades med kalkylprogrammet Excel. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 38–39)

För att resultaten från före och efter interventionen skulle vara jämförbara, konverterades resultat till procent. Linjen i frågeformuläret var 16 cm lång så platsen där mittpunkten i krysset var, mättes från 0. Centimeter konverterades till procent för att det skulle vara lättare att tolka resultat. 0 cm på linjen motsvarade 0 % och 16 cm motsvarade 100 %. Centimeter och procent avrundades till två decimaler. (NE 2016d)

## 8.5 Verifiering

Reliabiliteten, validiteten, stabiliteten och generaliserbarheten granskades i detta skede (Hassmén & Hassmén 2008 s. 39). Reliabilitet kan användas synonymt med pålitlighet eller tillförlitlighet. Reliabilitet riktar sig främst mot mätinstrumenten som används (Hassmén & Hassmén 2008 s. 124–133).

Hög reliabilitet har i detta arbete försäkrats om genom användning av såväl färdiga mätinstrument som en färdig träningsmodell där reliabiliteten har testats av forskare. (jämför bl.a. Hassmén & Hassmén 2008 s. 131, Weibull et al. 2012 och Holmes & Collins 2001)

Validitet syftar till om en forskning verkligen undersöker eller mäter det som den ämnar göra. Reliabilitet syftar på hur pålitliga resultaten är. Om reliabiliteten är hög och samma mätning skulle utföras direkt efter varandra, skulle resultaten från de båda mätningarna bli de samma. Är den däremot låg varierar resultaten i större mån. (Hassmén & Hassmén 2008 s. 122)

Intern validitet innebär i vilken mån man kan uttala sig om ett orsakssamband. Faktor som kan påverka på den interna validiteten är t.ex. andra utomstående händelser i deltagarnas liv som kan påverka på den oberoende variabeln, mognad, mätningseffekter, bortfall eller ledarpåverkan (Hassmén & Hassmén 2008 s. 138–143).

Extern validitet kan användas synonymt med generaliserbarhet. Om resultatet från forskningen kan tillämpas till andra och större populationer är den externa validiteten hög. Enligt Hassmén & Hassmén (2008 s. 143) är det viktigt att ditt urval i forskningen är representativt för den enhet du vill uttala dig om. Urvalsgruppen i detta arbete är en homogen grupp (kvinnliga artistiska gymnaster, i Helsingfors Gymnastikklubb, i en specifik grupp, i åldern 12-14 år).

## 8.6 Avrapportering

Avrapportering är det sista skedet i forskningsprocessen (Hassmén & Hassmén 2008 s. 39). Arbetet är skrivet enligt Arcadas mall för examensarbete.

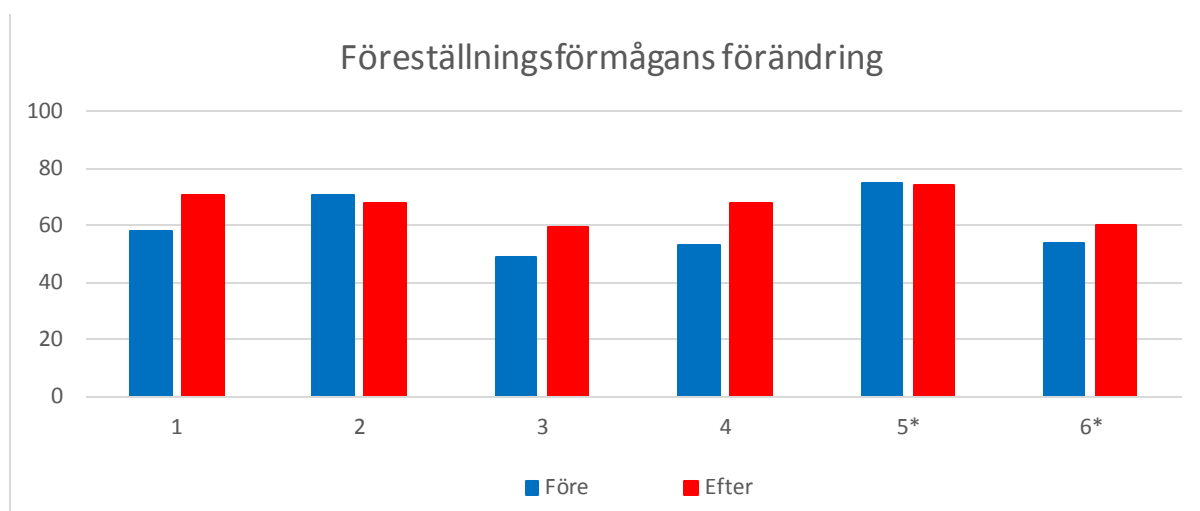
## 9 RESULTAT

Resultaten presenteras nedan i såväl textformat som med figurer och tabeller. Frågeställningarna kunde besvaras med resultaten från självskattningsformulären.

### 9.1 Förändring i den mentala föreställningsförmågan

*Hur förändras den mentala föreställningsförmågan hos unga kvinnliga artistiska gymnaster med en intervention med PETTLEP modellen?*

Resultaten kunde stöda en teori om att träning av den mentala föreställningsförmågan med PETTLEP modellen ökade föreställningsförmågan. Fyra av sex deltagares aritmetiska medelvärde av alla komponenter hade ökat medan två deltagares aritmetiska medelvärden av alla komponenter hade minskat. (se tabell 2 och figur 3).



Figur 3 Förändring i föreställningförmågan  
\*deltagarna deltog tre veckor i interventionen

Tabell 2 Deltagarnas förändring i det aritmetiska medelvärdet av alla komponenter  
\*deltagarna deltog tre veckor i interventionen

Deltagare	1	2	3	4	5*	6*
<b>Före interventionen</b>	58,16%	70,83%	48,90%	53,18%	75,31%	53,75%
<b>Efter interventionen</b>	70,50%	67,76%	59,64%	67,83%	74,25%	60,14%
<b>Förändring</b>	+12,34%	- 3,07 %	+10,74%	+14,65%	- 1,06 %	+6,39 %

Under den andra mätningen lades en fråga till på det ena frågeformuläret (se bilaga 4-näst sista frågan). Då skulle deltagarna själva uppskatta utvecklingen i sin egna mentala föreställningsförmåga. Medelvärdet för utveckling enligt deltagarnas egen bedömning var 2,17. Alla deltagare ansåg alltså att det skett en viss eller stor utveckling (se tabell 3).

Tabell 3 Utveckling av föreställningsförmågan enligt deltagarna själva  
 \*deltagarna deltog tre veckor i interventionen

Deltagare	1	2	3	4	5*	6*
1= ingen utveckling	3	2	2	2	2	2
2= viss utveckling						
3= stor utveckling						

## 9.2 Förändring i de enskilda komponenterna i den mentala föreställningen

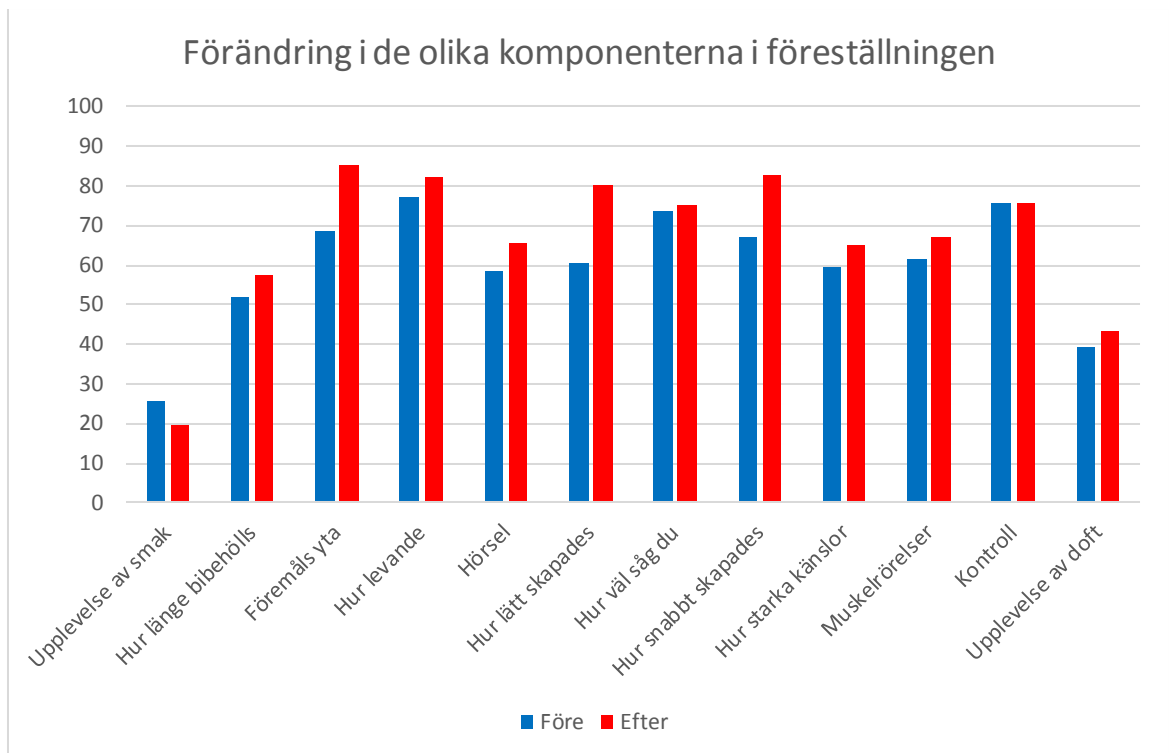
*Vilka komponenter i den mentala föreställningen utvecklas mest respektive minst med en intervention med PETTLEP modellen?*

Enligt resultaten skedde den största förändring i det aritmetiska medelvärdet i hur lätt den mentala föreställningen skapades, hur snabbt den skapades och hur väl man kunde känna föremåls yta i föreställningen. Standardavvikelsen var även låg i dessa komponenter. Minst förändring skedde i hur väl man kunde kontrollera föreställningen och i den visuella komponenten i föreställningen. Upplevelsen av smak var den enda komponenten vars aritmetiska medelvärde minskade. Hur väl doft kom fram i föreställningen hade störst standardavvikelse vid båda mätningarna. För en del kom det fram tydligt medan den hos andra var svår att föreställa sig. (se tabell 4 och figur 4)

Tabell 4 Det aritmetiska medelvärdet och standardavvikelsen av alla deltagares resultat före och efter interventionen

	FÖRE		EFTER		Skillnad i aritmetiska medelvärdet
	Medelvärde	Standardavvikelse	Medelvärde	Standardavvikelse	
Upplevelse av smak i föreställningen	25.58	12.19	19.83	23.07	- 5.75
Hur länge bibehölls föreställningen	51.92	21.75	57.40	22.73	+ 5.48
Upplevelse av föremåls yta	68.68	19.11	85.27	5.65	+16.59
Hur levande var föreställningen	77.45	12.13	82.35	12.11	+4.9
Upplevelse av ljud (hörsel)	58.37	16.82	65.75	15.72	+7.38
Hur lätt skapades föreställningen	60.83	24.94	80.05	10.44	+19.22
Hur väl såg du föreställningen (syn)	73.92	14.49	75.15	17.69	+1.23
Hur snabbt skapades föreställningen	67.35	16.57	83.05	7.79	+15.7
Hur starka känslor uppstod i föreställningen	59.48	18.12	65.28	21.99	+5.8
Upplevelse av muskelrörelser i föreställningen	61.52	16.34	66.98	16.66	+5.46
Kontroll över föreställningen	75.63	13.53	75.65	14.51	+0.02
Upplevelse av doft i föreställningen	39.53	32.84	43.48	27.28	+3.95





Figur 4 Förändring i det aritmetiska medelvärdet i de olika komponenterna i föreställningen

## 10 DISKUSSION

Nedan följer reflektioner, tankar och kritik kring detta arbete. Arbetets metod och resultaten analyseras och tolkas.

### 10.1 Metoddiskussion

Metoddiskussionen följer samma modell som använts för forskningsprocessen (se figur 2).

Ursprungsidén var att göra någon form av intervention med mental träning och kvinnliga artistiska gymnaster. Jag funderade på en intervention med mental träning där målet skulle vara att minska på tävlingsnervositeten, men på grund av en lång tävlingsäsong som började tidig på våren och tidsbrist från min sida, så blev interventionen framskjuten till efter tävlingsäsongen.

Mental föreställning var det temaområdet som intresserade mig mest och det fanns mycket information och forskning kring ämnet. De flesta forskningar och interventioner var dock gjorda med enskilda övningar (se till exempel Smith et al 2007), med elitidrottare (se till exempel Thomas et al 2007), fokuserat på enkla precisionsövningar (t.ex. Smith et al 2008) eller bara någon komponent i föreställningen (jämför till exempel Ramsey et al 2010). Den målgrupp jag hade möjlighet att göra interventionen med, var en mera okänd målgrupp i tidigare forskning.

I detta arbete var etiken, reliabiliteten och validiteten någonting som måste tas noga i beaktande. Etiska aspekter och godkännande söktes från skolan i ett tidigt skede och jag tog tidigt kontakt med deltagarna och deras målsmän. Reliabilitet och validitet togs i beaktande genom att jag använde mig av färdiga frågeformulär (se bilaga 3 och 4) och träningsmodell (PETTLEP- se figur 1) till som var testade av forskare (jämför Weibull 2012 och Cumming & Ramsey 2009).

Jag valde att bara använda mig av självskattningsformulär som datainsamlingsmetod eftersom jag inte har tillgång eller resurser till någon annan metod för att mäta mentala föreställningsförmågan. Jag kunde också ha använt mig av någon kvalitativ komponent, t.ex. intervju eller observation. Detta skulle ha gett mig mera ingående och kanske mera pålitliga svar, men det skulle ha krävts mycket mera jobb och tid. Forskningar har testat hjärnaktiviteten och muskelaktivitet (jämför Olsson 2010 & Wilson et al 2010), men utrustning till en sådan mätning fanns det inte möjlighet till i detta arbete.

Data samlades in med två frågeformulär (se bilaga 3 och 4). Jag tror dock att formulären var lite för svåra och långa. Några av deltagarna frågade vad vissa begrepp betydde under första mätningen och jag märkte att det blev stökigare i rummet mot slutet av mätningarna eftersom alla började bli rastlösa. Jag valde att använda två formulär för att kunna jämföra resultaten från båda formulären med varandra. Detta för att ytterligare kunna stärka mina resultat och säkerställa att de verkligen mätte det som jag ville mäta. Vid jämförelsen av de båda formulärens resultat så märkte jag att om det ena formuläret indikerade en ökning i förmågan så gjorde även det andra formuläret det. I resultatdelen valde jag därför att endast rapportera om resultaten från SIAM eftersom det annars skulle ha blivit upprepning. SIAM tog dessutom upp flera komponenter.

I efterhand tror jag att det skulle ha räckt med SIAM. Det formuläret var längre och lite mera invecklat än det andra formuläret, men det tog i beaktande flera komponenter som föreställningsförmågaformuläret inte tog upp till exempel doft, smak och hur snabbt föreställningen skapades och upprätthölls. Det andra formuläret hade dock, i mätningen före interventionen, en fråga där deltagarna skulle kommentera på vilket eller vilka sätt de ville utveckla sin föreställningsförmåga. I mätningen efter interventionen lades en fråga till i detta formulär. Deltagarna skulle i den frågan skatta om de själva upplevt en utveckling i föreställningsförmågan. Dessa två formulär kunde kanske ha kombinerats så att bara frågorna där man skulle skriva hur man ville utveckla sin föreställningsförmåga och ifall man upplevt en utveckling skulle ha tagits med.

PETTLEP modellen var enkel att använda och tillämpa då alla visste att de skulle försöka inkludera alla sju komponenter i föreställningen. För en del var den kanske för svår. Förmågan varierade mycket redan från början och för en del gymnaster var det för svårt att föreställa sig alla komponenter. Det var dock svårt eftersom jag inte visste vem som var vem på grund av anonymiteten i interventionen. Jag försökte lyfta fram att det var viktigast att man försökte fokusera på någon komponent och an efter så skulle det bli lättare att automatiskt ta in flera komponenter.

Interventionsperioden kunde ha varit längre, för att maximera möjligheten till en utveckling. Nu hade vi en begränsad tidpunkt då interventionen kunde utföras på grund av en lång tävlingssäsong som tog slut först i slutet av april och sommarlovet började i juni. Vi har sommarträning och åkte även genast på läger men tre av deltagarna skulle genast åka på resa efter skolavslutningen, så perioden begränsades så att möjligast många kunde delta. Tyvärr så var två ändå sjuka vid första mätningen, vilket inte gick att förutspå så interventionen fick en naturlig gruppindelning men testgrupperna var av olika storlek eftersom det kom oväntat.

När interventionen var slut och alla data hade samlats in började jag analysera resultaten. Jag visste i detta skede inte alls hurdana resultat jag kunde förvänta mig men var positivt inställd då träningen hade gått bra för alla under hela perioden och alla verkade glada och nöjda.

Jag mätte var krysset fanns på linjerna i SIAM och konverterade centimeter till procent. Resultaten analyserades sedan i Excel. Jag jämförde deltagarnas resultat från före och efter interventionen och svarade på frågeställningarna.

## 10.2 Resultatdiskussion

Resultaten tyder på att den mentala föreställningsförmågan hos unga kvinnliga artistiska gymnaster kan förändras och utvecklas med PETTLEP-modellen. Resultaten kunde påvisa en trend om en utveckling i förmågan med interventionen, men förändringen var dock liten hos alla deltagarna. De fanns stora individuella skillnader i deltagarnas föreställningsförmåga före interventionen. Skillnaderna var dock mindre efter interventionen. De som redan hade hög förmåga, utvecklades mindre eller inte alls, medan de med lite sämre förmåga från början kunde påvisa en större utveckling i förmågan. (tabell 3, sid 37)

Deltagare 5 och 2 hade de högsta förmågorna enligt den första mätningen och dessa tvås förmågor minskade. Minskningen var dock väldigt liten och annat kan ha påverkat denna minskning. Det var tre eller fem veckor mellan mätningarna och deltagarna mindes inte var de placerat krysset under den första mätningen. Om de skulle ha fått jämföra med var de satt krysset senast kanske resultaten hade sett annorlunda ut. Trots en minskning i förmågan då man jämförde resultaten från före och efter interventionen, hade alla deltagare evaluerat att de upplevt en viss utveckling (se tabell 3, sid 37).

Det kan finnas flera alternativa orsaker till varför resultaten försämrades. Ett möjligt alternativ är att deltagarna inte lade lika mycket tanke ner i var de skulle lägga krysset på linjen under den andra mätningen. Vi gjorde samma enkäter vid båda mätningarna. Risk finns att ifyllnaden tog tid och att de antingen blev stressade av att andra började prassla med papper för att de redan var färdiga, eller inte mindes föreställningen lika bra längre. (jfr Hassmén & Hassmén 2008 s. 139)

Deltagarna kan ha påverkats av någon utomstående händelse som påverkat hur de ser på föreställningsförmåga eller påverkats av mig som tränare och testare (jämför Hassmén & Hassmén 2008 s. 138).

Mätningssituationen utfördes likadant vid alla mätningar för att öka kontroll över mätningssituationen och höja den interna validiteten. Samma frågeformulär användes vid båda mätningarna. Testaren (jag) hade låg kontroll över att deltagarna verkligen utförde de sessioner som de borde eller påstod sig göra eftersom dessa sessioner utfördes i huvudet. Eftersom jag som testare också är deltagarnas tränare kan det också finnas en möjlighet att resultaten påverkats av mig. Hassmén & Hassmén redogör om detta fenomen och talar om deltagar- och ledareffekter. Deltagarna kan t.ex. ha fått höga förväntningar av mig och sedan blivit besvikna då effekten inte var så markant, eller så trodde de på en förändring fastän en förändring inte själva verket skedde (placebo). Hassmén & Hassmén talar också om social önskvärdhet som kan påverka resultat. Deltagarna kan ha svarat på ett sådant sätt de tror är passande eller lämpligt i sammanhanget. (se Hassmén & Hassmén 2008 s. 143–144)

Under interventionsperioden lärde sig alla deltagare nya gymnastikövningar. Det kan bero på att vi hade haft en lång träningsäsong bakom oss med mycket grundgymnastik, styrka, vighet och teknikträning och att de nu efter tävlingssäsongen kunde testa och fokusera på nya övningar. Jag tror ändå delvis att det berodde på att deltagarna blev mera medvetna om hur övningarna skulle utföras och även kunde använda sig av föreställningar hemifrån. Olsson (2010), Seiler et al (2015), Guillot et al (2007) och Moran et al. (2012) har till exempel kunnat påvisa såväl aktivering i hjärnan som i musklerna. Flera forskningar har kunnat lyfta fram den positiva effekten av träning av den mentala föreställningsförmågan och stöder således en teori om att mental föreställning kan stärka inlärning av nya rörelsemönster. Detta upplevde jag som tränare att skedde under interventionsperioden.

Jag tar upp några tankar från deltagarnas interventionsdagböcker i diskussionen, men dessa tankar har inte använts i resultatet. Data samlades endast in med frågeformulären. Dagböckerna fungerade mera som kontroll för mig att se hur deltagarna upplevt interventionen och ifall de gjort de mentala föreställningarna på egen hand utöver träning. I dagböckerna kom det fram att de flesta tyckte att det var kul att göra de mentala övningarna. Alla hade åtminstone en gång skrivit att det var roligt och att det någon dag gått extra lätt.

Många hade kommenterat att de ofta var svårt att koncentrera sig i gymnastiksalen och att det kändes lättare att göra en föreställning hemifrån med tanke på koncentrationen, men då krävdes mycket mera tid för att man skulle få fram rätt känsla. Alla deltagare tog även bilder från salen på redskapen, så att de skulle kunna utföra sessioner hemifrån. Här valde de flesta att ta bild på bommen eller barren eftersom de ansåg att de rörelserna krävde mest övning för att lära sig. Enklast och roligast tyckte alla deltagare det vara att utföra en mental övning på parterr. Detta antagligen eftersom alla övningar först alltid övas på parterr innan de överförs till ett annat redskap.

Jag tror deltagarna blev mera medvetna om vilka alla komponenter som faktiskt kan ingå i en mental föreställning. När de tränade på förmågan insåg kanske deltagarna att det inte ändå var så lätt att föreställa sig gymnastiksalens doft eller smaken i munnen man har inför en viss rörelse.

### 10.3 Slutsatser

Gymnastik är något som alltid stått mig nära hjärtat och mitt andra hem har länge varit gymnastiksalen. Jag har själv en lång bakgrund inom såväl redskapsgymnastik som TeamGym, och har under de senaste 6 åren även jobbat som tränare för barn och unga inom gymnastik. Jag vet själv de otaliga timmarna jag spenderat med min tränare i gymnastiksalen och försökt lära mig någon ny övning, våga göra en övning eller lyckas en dag då ingenting känns rätt. Jag vet mycket väl hur frustrerande det är att göra en och samma övning över 100 gånger under en träning och ändå inte lyckas en enda gång. Gymnastik kräver ett starkt psyke och antagligen en ännu starkare vilja för att orka stiga upp på bommen ännu en gång till och försöka.

Någonting jag har värderat och uppskattat högt under min skolgång i Arcada har varit att alltid kunna testa teori vi lärt oss i skolan, i praktiken på mitt jobb som tränare i HGK. Det har varit en lärorik process att tillämpa all kunskap jag erhållit under de senaste åren i skolan i kombination med massor ny kunskap och teori jag läst och göra ett examensarbete av det. Mest nöjd är jag med hur själva interventionen gick.

Träningarna löpte smidigt under interventionen fastän vi hela tiden hade interventionen och mental föreställning i bakhuvudet. Alla deltagare verkade nöjda och fastän resultaten inte kunde påvisa stora förändringar så är jag mycket nöjd med hur allting löpte. Jag hoppas att gymnasterna fick någonting ut av interventionen och känner att de nu har redskap de kan använda sig av i fortsättningen för att träna mentalt på egen hand.

## KÄLLOR

- Amasiatu, A. N. 2013, Mental Imagery Rehearsal as Psychological Technique to Enhancing Sports Performance, *Educational Research International*, vol. 1, nr. 2, tillgänglig: [http://www.erint.savap.org.pk/PDF/Vol.1\(2\)/ERInt.2013\(1.2-07\).pdf](http://www.erint.savap.org.pk/PDF/Vol.1(2)/ERInt.2013(1.2-07).pdf), hämtad 16.3.2016
- Camels, C; Lopez, E; Holmes, P & Naman, V. 2006, Chronometric Comparison of Actual and Imaged Complex Movement Patterns, *Journal of Motor Behavior*, Vol. 38, nr. 5, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=56&sid=aa2aee5-9cd9-485d-b22f-50dbad579306%40sessionmgr198&hid=124>, hämtad 28.3.2016
- Clowes, H & Knowles, Z. 2013, Exploring the Effectiveness of Pre- Performance Routines in Elite Artistic Gymnasts: a Mixed Method Investigation, *Science of Gymnastics Journal*, vol. 5, nr. 2, tillgänglig: [http://www.gymbc.org/files/Coaches/SoGYM\\_2013\\_vol5\\_num2.pdf](http://www.gymbc.org/files/Coaches/SoGYM_2013_vol5_num2.pdf), hämtad 28.3.2016
- Coolican, H. 2014 *Research Methods and Statistics in Psychology*, sjätte upplagan, New York: Psychology Press, 773 sidor
- Crespo, M; Reid, M & Quinn, A 2006, *Tennis Psychology: 200+ practical drills and the latest research*, London: International Tennis Federation ITF, 242 sidor
- Cumming, J & Williams, S.E. 2012, The Role of Imagery in Performance, *Handbook of Sport and Performance Psychology*, Tillgänglig: [https://www.researchgate.net/publication/267749244\\_The\\_Role\\_of\\_Imagery\\_in\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/267749244_The_Role_of_Imagery_in_Performance), hämtad 27.3.2016



Cumming, J & Williams, S.E 2014, The Sport Imagery Ability Questionnaire Manual, *University of Birmingham*, tillgänglig: [file:///C:/Users/HGK-  
Cecci/Downloads/SIAQ%20manual%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HGK-<br/>Cecci/Downloads/SIAQ%20manual%20(1).pdf), hämtad 23.3.2016

*European Union of Gymnastics (UEG)*, 2013, Mini Code of Points, [www], tillgänglig: [http://www.ueg.org/files/page/editor/files/Mini%20Code%20GAF%202013\\_e.pdf](http://www.ueg.org/files/page/editor/files/Mini%20Code%20GAF%202013_e.pdf), hämtad 23.3.2016

*European Union of Gymnastics (UEG)*, 2016a Introduction [www], tillgänglig: <http://www.ueg.org/en/artistic-gymnastics-for-women-ueg> , hämtad 23.3.2016

*European Union of Gymnastics (UEG)*, 2016b, Disciplines, [www], tillgänglig: <http://www.ueg.org/en/page/view.html?id=89>, hämtad 17.3.2016

Frank, C; Land, W.M; Popp, C & Schack, T. 2014, Mental Representation and Mental Practice: Experimental Investigation on the Functional Links between Motor Memory and Motor Imagery, *PLOS ONE*, Vol. 9, nr. 4, tillgänglig: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0095175>, hämtad 28.3.2016

Frantsi, Päivi, 2004, *Mielen manipuloinnista kokonaisvaltaiseen valmennukseen*, tillgänglig: <http://supy.sporttisaitti.com/@Bin/134795/Paivi+Frantsi+Psykkinen+valmennus+tanaan+2004.pdf>, hämtad 10.10.2016

Frantsi, Päivi. 2005 *Millä mielellä – mielen ohjaus urheilusuorituksessa*, tillgänglig: <http://supy.sporttisaitti.com/@Bin/134726/Paivi+Frantsi+Milla+mielella+mielen+ohjaus+urheilusuorituksessa.pdf>, hämtad 10.10.2016

- Gregg, M & Hall, C. 2005, The Imagery Ability, Imagery Use, and Performance Relationship, *The Sport Psychologist*, vol 19, nr 1, sid 93-99, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=42&sid=11f1bbc2-0be3-4833-aa66-01552b2a6b8f%40sessionmgr113&hid=125>, hämtad 17.3.2016
- Gregg, M & Hall, C 2006, Measurement of motivational imagery abilities in sport, *Journal of Sports Sciences*, vol 24, nr 9, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=623bb347-d7c9-41dc-b31e-d8d0bcb5fe5c%40sessionmgr104&hid=124>, hämtad 23.3.2016
- Guillot, A.; Lebon, F.; Rouffet, D.; Champely, S.; Doyon, J. & Collet, C. 2007 Muscular responses during motor imagery as a function of muscle Contraction types, *International Journal of Psychophysiology*, nr 66 s. 18-27, tillgänglig: <file:///C:/Users/HGK- Cecci/Downloads/Guillot%20et%20al.%202007%20Int%20J%20Psychophysiol.pdf>, hämtad 17.3.2016
- Gymnastikförbundet*, 2014, Kvinnlig Artistisk Gymnastik, Fakta, [www], tillgänglig: <http://gymnastik.se/Tavling/Kvinnlig-Artistisk-Gymnastik/Fakta/>, hämtad 17.3.2016
- Gymnastikförbundet* 2016, teori steg 1 [www] tillgänglig: <http://gymnastik.se/Utbildning/For-Tavlingsledare/Kursinformation-tavling/TeoriSteg1-3/?id=10703>, hämtad 8.1.2016
- Hassmén, P; Hassmén, N & Plate, J. 2003, *Idrottspsykologi*, Stockholm; Natur och Kultur, första upplagan, tredje tryckningen, 398 sidor
- Hassmén, N. & Hassmén, P. 2008, *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*, Stockholm: SISU Idrottsböcker, första upplagan, 414 sidor

- Hassmén, P; Kenttä, G & Gustafsson, H, 2009, *Praktisk Idrottspsykologi*, Stockholm: SISU Idrottsböcker, första upplagan, tredje tryckningen, 252 sidor
- Heino, Seppo. 2000, *Valmentautumisen Psykologia*, Gummerus Kirjapaino Oy: Jyväskylä, 327 sidor
- Helsingfors Gymnastikklubb* 2016a historik [www] tillgänglig: <http://www.hgk.fi/om-oss/historik/>, hämtad 8.1.2016
- Helsingfors Gymnastikklubb* 2016b organisationen [www] tillgänglig: <http://www.hgk.fi/om-oss/organisation/>, hämtad 8.1.2016
- Helsingfors Gymnastikklubb* 2016c om klubben [www] tillgänglig: <http://www.hgk.fi/om-oss/om-klubben/>, hämtad 8.1.2016
- Herzog, T & Hays, K.F. 2012, Therapist or Mental Skills Coach? How to decide, *The Sports Psychologist*, vol 26, sid 486-499, tillgänglig: [https://www.researchgate.net/publication/261862183\\_Therapist\\_or\\_Mental\\_Skills\\_Coach\\_How\\_to\\_Decide](https://www.researchgate.net/publication/261862183_Therapist_or_Mental_Skills_Coach_How_to_Decide), hämtad 23.3.2016
- Holmes, P.S & Collins, D.J. 2001, The PETTLEP Approach to Motor Imagery: A Functional Equivalence Model for Sport Psychologists, *Journal of Applied Sports Psychology*, vol. 13, nr 1, tillgänglig: [https://www.researchgate.net/publication/27398498\\_The\\_PETTLEP\\_Approach\\_to\\_Motor\\_Imagery\\_A\\_Functional\\_Equivalence\\_Model\\_for\\_Sport\\_Psychologists](https://www.researchgate.net/publication/27398498_The_PETTLEP_Approach_to_Motor_Imagery_A_Functional_Equivalence_Model_for_Sport_Psychologists), hämtad 16.1.2016
- International Gymnastics Federation, (FIG)* 2016a, <http://www.fig-gymnastics.com/site/page/view?id=253>, hämtad 8.1.2016
- International Gymnastics Federation, (FIG)* 2016b, <http://www.fig-gymnastics.com/site/page/view?id=498>, hämtad 8.1.2016

*Kilpa- ja huippu- urheilun tutkimuskeskus (KIHU)*, 2016, tillgänglig:  
<http://www.kihu.fi/faktapankki/lisenssit/>, hämtad 10.10.2016

Mamassis, G & Doganis, G. 2004, The Effect of a Mental Training Program on Juniors Pre-Competitive anxiety, Self-Confidence and Tennis Performance, *Journal of Applied Sport Psychology*, vol 16 s. 118-137

Martin, S. B. 2005, High School and College Athletes' Attitudes Toward Sport Psychology Consulting, *Journal of Applied Sport Psychology*, Vol 17, nr 2, s 127-139, tillgänglig:  
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=5fbc5eeb-cece-4119-8601-0265cb70c697%40sessionmgr4005&hid=4114>, hämtad 23.3.2016

Matikka, L & Roos- Salmi, M. 2012, *Urheilupsykologian perusteet*, Liikuntatieteellinen Seura ry.: Tampere, 363 sidor

Murtonen, S; Hämäläinen, H; Holopainen, T; Kirjavainen, A; Porola, S; Rehn, M; Tanskanen, J; Toivanen, T & Vilenius, T. 2016, *Huippuvoimistelijan urapolku*, tillgänglig:  
[http://www.kihu.fi/urapolku/julkinen\\_index.php?page=taulukko&laji=137](http://www.kihu.fi/urapolku/julkinen_index.php?page=taulukko&laji=137), hämtad 17.3.2016

*Nationalencyklopedin (NE)*, 2016a, gymnastik, [www] tillgänglig:  
<http://www.ne.se.ezproxy.arcada.fi:2048/uppslagsverk/encyklopedi/1%C3%A5ng/gymnastik>, hämtad 19.2.2016

*Nationalencyklopedin (NE)*, 2016b, idrottspsykologi, [www] tillgänglig:  
<http://www.ne.se.ezproxy.arcada.fi:2048/uppslagsverk/encyklopedi/1%C3%A5ng/idrottspsykologi>, hämtad 8.1.2016

*Nationalencyklopedin (NE)*, 2016c, mental träning, [www] tillgänglig:  
<http://www.ne.se.ezproxy.arcada.fi:2048/uppslagsverk/encyklopedi/1%C3%A5ng/mental-tr%C3%A4ning>, hämtad 19.2.2016

*Nationalencyklopedin (NE)*, 2016d, visuell analog skala, [www] tillgänglig:  
<http://www.ne.se.ezproxy.arcada.fi:2048/uppslagsverk/encyklopedi/1%C3%A5ng/visuell-analog-skala>, hämtad 19.11.2016

O.J & Munroe- Chandler, K.J 2008, The effect of Image Speed on the Performance of a Soccer Task, *The Sport Psychologist*, vol 22, s. 1-17, tillgänglig:  
<file:///C:/Users/HGK- Cecci/Downloads/Soccer%20Image%20Speed%20Intervention%202008.pdf>, hämtad 8.3.2016

Olsson, C.J. 2008, Imaging Imagining Actions, Doctoral dissertation from the Department of Integrative Medical Biology Section for Psychology, Umeå, tillgänglig:  
<http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:142393/FULLTEXT01.pdf>, hämtad 18.3.2016

Olsson. C.J. 2010, Vad händer i hjärnan när vi tränar mentalt, *Svensk idrottsforskning*, nr 2, tillgänglig: <http://www.feldenkraismetoden.org/wp-content/uploads/Olsson-2010-svensk-idrottsforskning.pdf>, hämtad 18.3.2016

Quinton, M.L; Cumming, J; Gray, R; Geeson, J.R; Cooper, A; Crowley, H & Williams, S.E, 2014, A PETTLEP Imagery Intervention with Young Athletes, *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, vol 9, nr 1, s 47-59, tillgänglig:  
[http://pure-oai.bham.ac.uk/ws/files/20156631/2014Quinton\\_et\\_al.\\_A\\_PETTLEP\\_Imagery\\_Intervention\\_with\\_Young\\_Athletes\\_.pdf](http://pure-oai.bham.ac.uk/ws/files/20156631/2014Quinton_et_al._A_PETTLEP_Imagery_Intervention_with_Young_Athletes_.pdf), hämtad 10.10.2016

- Ramsey, R; Cumming, J; Edwards, M & Williams, S.E. 2010, Examining the emotion aspect of PETTLEP- Based imagery with penalty taking in soccer, *Journal of Sport Behavior*, Vol. 33, nr. 3, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=53&sid=aa2aeec5-9cd9-485d-b22f-50dbad579306%40sessionmgr198&hid=124>, hämtad 28.3.2016
- Seiler, B.D; Monsma, E.V & Newman- Norlund, R.D. 2015, Biological Evidence of Imagery Abilities: Intraindividual Differences, *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 37, nr. 4, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=34&sid=aa2aeec5-9cd9-485d-b22f-50dbad579306%40sessionmgr198&hid=124>, hämtad 28.3.2016
- Short, S.E; Monsma, E.V & Short, M. W. 2004, Is What You See Really What You Get? Athletes' Perceptions of Imagery's Functions , *The Sport Psychologist*, Vol 18, nr 3, sid 341-349, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=32&sid=11f1bbc2-0be3-4833-aa66-01552b2a6b8f%40sessionmgr113&hid=125>, hämtad 17.3.2016
- Short, S.E; Tenute, A & Felzt, D.L. 2005, Imagery use in Sport: Mediation effects for efficacy, *Journal of Sport Sciences*, vol 23 nr 9, sid 951-960.
- Smith, D & Collins, D. 2004, Mental Practice, Motor Performance and the Late CNV, *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 26, nr. 3, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=42&sid=aa2aeec5-9cd9-485d-b22f-50dbad579306%40sessionmgr198&hid=124>, hämtad 23.3.2016

Smith, D; Wright, C; Allsopp, A & Westhead, H. 2007, It's All in the Mind: PETTLEP-Based Imagery and Sports Performance, *Journal of Applied Sport Psychology*, vol 19 nr 1, sid 80-92, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=36&sid=11f1bbc2-0be3-4833-aa66-01552b2a6b8f%40sessionmgr113&hid=125>, hämtad 17.3.2016

Smith, D; Wright, C.J & Cantwell, C. 2008, Beating the Bunker: The Effect of PETTLEP, Imagery on Golf Bunker Shot Performance, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 79, nr 3, tillgänglig: [https://www.researchgate.net/publication/23282898\\_Beating\\_the\\_Bunker\\_The\\_Effect\\_of\\_PETTLEP\\_imagery\\_on\\_golf\\_bunker\\_shot\\_performance](https://www.researchgate.net/publication/23282898_Beating_the_Bunker_The_Effect_of_PETTLEP_imagery_on_golf_bunker_shot_performance), hämtad 28.3.2016

Stadilus, R.E; MacCracken, M.J; Eidson, T.A & Severance, C 2002, A Children's Form of the Competitive State Anxiety Inventory: The CSAI-2C, *Measurement In Physical Education and Exercise Science* tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=623bb347-d7c9-41dc-b31e-d8d0bcb5fe5c%40sessionmgr104&vid=22&hid=124>, hämtad 10.10.2016

Suomen psykologiliiton psyykkisen valmennuksen toimikunta, 2010a, tillgänglig: <http://supy.sporttisaitti.com/@Bin/134536/Psykologit+urheilussa+-kyselyn+yhteenvedo.pdf>, hämtad 10.10.2016

Suomen psykologiliiton psyykkisen valmennuksen toimikunta, 2010b, tillgänglig: <http://supy-sporttisaitti-com-bin.directo.fi/@Bin/f321bf51b4e1ffdb0cb186e3025d3275/1478197412/application/pdf/134533/Huippu-urheilijakyselyn%20yhteenvedo.pdf>, hämtad 10.10.2016

Suomen Urheilupsykologian yhdistys, (SUPY) ry. 2013, ammattieettiset säännöt, [www], tillgänglig: <http://supy.org/wordpress/supy-ammattieettiset-saannot/>, hämtad 23.3.2016

Suomen Urheilupsykologian yhdistys, (SUPY) ry. 2016, tillgänglig:  
[http://supy.org/Supy\\_pdf\\_tiedostot/Supy\\_TS\\_2016.pdf](http://supy.org/Supy_pdf_tiedostot/Supy_TS_2016.pdf), hämtad 23.3.2016

Suomen Voimisteluliitto, 2013, säännöt [www] tillgänglig:  
<http://www.voimistelu.fi/Portals/0/Naisten%20telinevoimistelu/Dokumentit/Materiaalit/Diat%20B-D-luokat%20TK1%20ja%20TK2%20yleinen.pdf> , hämtad 8.1.2016

Suomen Voimisteluliitto, 2015, kouluttaudu [www] tillgänglig:  
<http://voimistelu.fi/fi/Kilpavoimistelu/Naisten-telinevoimistelu/Kouluttaudu>,  
hämtad 8.1.2016

Suomen Voimisteluliitto, 2016a, lyhyesti, [www], tillgänglig:  
<http://www.voimistelu.fi/fi/Liitto/Lyhyesti> , hämtad 1.11.2016

Thomas, O; Maynard, I & Hanton, S 2007, Intervening with Athletes During the Time Leading up to Competition: Theory to Practice II , *Journal of Applied Sport Psychology*, vol 19 nr 4, tillgänglig:  
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=41d4c03f-0f30-4c45-9774-b475e0795530%40sessionmgr101&hid=124>, hämtad 1.10.2016

Van Raalte, J.L & Brewer, B.W. 2002, Exploring Sport and Exercise Psychology, 2a uppl, American Psychological Association: Washington, 561 sidor

Wakefield, C & Smith, D. 2011, From Strength to Strength: A Single-Case Design Study of PETTLEP Imagery Frequency, *The Sport Psychologist*, vol 25, nr 3, sid 305-320, tillgänglig:  
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=27&sid=11f1bbc2-0be3-4833-aa66-01552b2a6b8f%40sessionmgr113&hid=125>, hämtad 17.3.2016



- Weibull, F; Wallsbeck, M & Almgren, A, 2012, *Träna tanken*, Stockholm: SISU Idrottsböcker, 156 sidor
- Weinberg, R.S & Gould, D 2007, *Foundations of Sport and Exercise Psychology*, Human Kinetics, 607 sidor
- Williams, S & Cumming, C. 2012, Challenge vs. threat: Investigating the effect of using imagery to manipulate stress appraisal of a dart throwing task, *Sport & Exercise Psychology Review*, Vol 8, nr 1, sid 4-21, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=38&sid=11f1bbc2-0be3-4833-aa66-01552b2a6b8f%40sessionmgr113&hid=125>, hämtad 17.3.2016
- Wilson, C; Smith, D; Burden, A & Holmes, P. 2010, Participant-generated imagery scripts produces greater EMG activity and imagery ability, *European Journal of Sport Science*, Vol 10, nr. 6, tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=38&sid=aa2aec5-9cd9-485d-b22f-50dbad579306%40sessionmgr198&hid=124>, hämtad 23.3.2016
- Woolway, T & Harwood, C. 2015, Do Title Matter in Sport Psychology? Performer Attitudes Toward Professional Titles and the Effect of a Brief Intervention, *The Sport Psychologist*, Vol 29, Nr, 2, tillgänglig: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=5fbc5eeb-cece-4119-8601-0265cb70c697%40sessionmgr4005&hid=4114>, hämtad 23.3.2016

# BILAGOR

## Bilaga 1 (Tidtabell för arbetet)

- Januari 2016: idé klar för arbetet & informationssökning (litteratursökning)
- Februari 2016: presentera idé för Helsingfors Gymnastikklubbs Juniorråd och verksamhetsledare samt utförlig plan om interventionen
- april 2016: plan klar för arbetet & skrivning av bakgrund, syfte, frågeställning, målsättning och enkät klar till gymnaster
- maj 2016 intervention
- november 2016 arbetet inlämnat till handledare och granskare
- december 2016 thesis presentation
- årsskiftet 2016/2017 färdig version utprintad åt beställaren

## Bilaga 2 (Tillåtelse av föräldrar & barnen för deltagande i interventionen)

Hej!

Eftersom flickorna är under 18 år skulle jag behöva Ert godkännande för deras medverkan i min interventionsstudie. Ni kan antingen välja att de medverkar och jag får använda deras resultat anonymt i mitt arbete, att de deltar men är utanför mitt arbete eller att de inte alls deltar. Eftersom medverkan bör vara 100 % frivillig så ber jag också flickorna själva skriva under för att visa att deltagande även från deras sida är självalt.

Detta examensarbete handlar alltså om mental föreställningsförmåga (eng. Imagery) och är en fem veckor lång interventionsstudie. Vi kommer att utföra samma två enkäter.

Under interventionen kommer vi under fem veckors tid att utföra några övningar under varje träning för att se ifall det sker någon förändring i flickornas mentala föreställningsförmåga. Resultaten får jag genom att jämföra enkäternas svar från före interventionen med resultaten från efter interventionsperioden. Så att flickorna skall känna att de kan svara ärligt på enkäterna kommer jag att lätta ut en personlig siffra åt dem som de får skriva på enkäterna istället för sina namn så kan jag jämföra samma personers resultat från före och efter interventionen, men jag vet inte vem av flickorna de är!

För att uppnå optimala resultat på denna korta tid, skulle det vara bra att utföra övningarna tre gånger i veckan och därför skulle jag önska att de som går två gånger i veckan, eller ifall man inte kan komma på en träning, skulle utföra övningarna hemma. Övningarna behöver inte ta mera än fem minuter! ☺ Jag kommer även att ge flickorna små häften där de får fylla i varje gång det gjort övningarna, mest för att ha lite koll på om de gör övningarna.

Lämna in godkännandet antingen i pappersform eller per epost med underskrifter senast 28.4.2016!

Har ni några frågor är det bara att höra av sig via e-mail eller telefon!

Gymnastens namn: \_\_\_\_\_

Gymnasten deltar i interventionen och resultaten för användas anonymt

Gymnasten deltar i interventionen men resultaten används ej

Gymnasten deltar inte i interventionen

Målsmans underskrift & namnförtydligande

Gymnastens underskrift & namnförtydligande

---

---

## Bilaga 3 (Självskattningsformulär- Sport Imagery Ability Measure, SIAM- svensk version)

Nummer: \_\_\_\_\_

### SIAM

Föreställ dig själv utföra en valfri gymnastisk övning som du kan, på valfritt redskap, vad som helst för rörelse du gillar ☺. När du ser själv, försök tänka dig in i situationen så bra som möjligt. Fundera på vad du ser omkring dig, vad för ljud som hörs och hur det känns i musklerna i kroppen. Kan du känna någon lukt eller smak? Hur känns redskapen och kläderna mot huden? Får du någon annan känsla, till exempel glädje, nervositet eller rädsla? Nu har du 60 sekunder på dig att skapa en bild av hela situationen. När tiden är slut, besvara alla 12 frågor. Försök att inte fundera för länge på en fråga utan svara spontant. Sätt ett kryss på linjen som motsvarar ditt svar. Det finns inga rätta eller felaktiga svar! Om det är något du undrar över, räck upp handen och fråga.

#### 1. Hur väl upplevde du känslan av smak i föreställningen?

0 ----- 100

Ingen smak

väldigt tydlig smak

#### 2. Hur länge bibehölls föreställningen?

0 ----- 100

Föreställningen  
bibehölls under  
en väldigt kort stund

föreställningen  
bibehölls under  
hela tiden

#### 3. Hur väl kände du av ytan på föremålen i din föreställning

0 ----- 100

Ingen känsla

väldigt tydlig känsla

#### 4. Hur klar (levande) var föreställningen?

0 ----- 100

Ingen föreställning

fullkomligt klar (levande)  
föreställning

#### 5. Hur väl hörde du föreställningen?

0 ----- 100

Ingen hörsel

väldigt tydlig hörsel

**6. Hur lätt skapades föreställningen?**

0 -----100

Föreställningen var  
väldigt svår att skapa

föreställningen var  
lätt att skapa

**7. Hur väl såg du bilden?**

0 -----100

Ingen syn  
syn

väldigt klar

**8. Hur snabbt skapades föreställningen?**

0 -----100

Föreställningen  
Skapades långsamt

snabbt skapad  
föreställning

**9. Hur stark var din upplevelse av känslorna som genererades av föreställningen?**

0 -----100

Ingen känsla

väldigt stark känsla

**10. Hur väl kände du muskelrörelserna i föreställningen?**

0 -----100

Ingen känsla

väldigt stark känsla

**11. Hur väl kunde du kontrollera föreställningen?**

0 -----100

Oförmögen att  
kontrollera föreställningen

fullkomligt förmögen att  
kontrollera föreställningen

**12. Hur väl upplevde du känslan av doft i föreställningen?**

0 -----100

Ingen doft

väldigt tydlig doft

## Bilaga 4 (Självskattningsformulär- Föreställningsförmåga)

Nummer: \_\_\_\_\_

Jag började gymnastik vid \_\_\_\_\_-års ålder

### Föreställningsförmåga

Nedan finns några frågor om mentala föreställningar/bilder. Läs varje fråga och ringa in den nummer som motsvarar ditt svar bäst. Fundera inte för länge på varje fråga utan försök att svara spontant.

Det finns inga rätta eller felaktiga svar, bara ärliga 😊 Alla svar är anonyma, men kom ihåg ditt nummer! Om det är något du undrar över, räck upp handen och fråga.

**Hur bra kontroll har du över dina mentala föreställningar? (Hur väl kan du föreställa dig det du vill föreställa dig? Föreställer du dig till exempel irrelevanta saker? Händer det att rörelser inte blir som du vill?)**

Ingen kontroll kontroll    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    total

**Hur klara är dina visuella föreställningar? (Hur klart och tydligt SER du föreställningen?)**

suddigt    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    total klarhet

**Hur starka muskelkänslor av rörelser upplever du när du använder dig av mentala föreställningar? (Känner du till exempel när benen och armarna arbetar?)**

Inga känslor känslor    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10starka

**Hur starka känslor (till exempel glädje) upplever du när du använder dig av mentala föreställningar?**

Inga känslor känslor    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10 starka

**Hur konstant (stabil) är din föreställningsförmåga? Jag har upplevt:**

Ingen utveckling                       viss utveckling                       stor utveckling

**På vilket eller vilka sätt vill du förbättra din föreställningsanvändning?**

---

---

---

## Bilaga 5 (Mall för individuell föreställningsdagbok)

### Mental föreställnings dagbok

Dagens datum:

Utförde du din mentala föreställning idag?

Hur lätt var det att föreställa sig

Jättesvårt

svårt

så där

lätt

superlätt

Skriv ner några tankar eller frågor du har om dagens mentala föreställning

## Bilaga 6 Egen interventionsdagbok

3.5.2016	mätning 1 med fyra gymnaster och första mentala övningen på Airtrack idag 4/6 på plats
5.5.2016	mental övning på trampolinen, flesta övade framåt volt med skruv 3/6 på plats
8.5.2016	mental övning på barren, sjömansvolt 3/6 på plats
10.5.2016	mental övning på hopp med bock, överslag eller tsukahara 4/6 på plats
12.5.2016	mental övning på barr, vipp till handstående 4/6 på plats
15.5.2016	mental övning på trampolin framåt eller bakåt volt med skruv 4/6 på plats
17.5.2016	mätning 1 med två gymnaster och mental övning på barren, kipp och hjuluppsväng 6/6 på plats
19.5.2016	mental övning på trampolin, volt framåt och bakåt med skruv 6/6 på plats
22.5.2016	mental övning på bom, valfri (akrobatisk eller hopp) 5/6 på plats



24.5.2016	mental övning på hopp, flesta övande överslag eller tsukahara 6/6 på plats
26.5.2016	mental övning på bom, volt ut från bommen framåt och bakåt 6/6 på plats
29.5.2016	mental övning på airtrack rondat-flick-(volt) 2/6 på plats
31.5.2016	mental övning på hopp med bock, tsukahara eller överslag 5/6 på plats
2.6.2016	andra mätningen, alla 6 på plats, mental övning på barr, kipp, hjulomsväng till handstående eller jättekast 6/6 på plats