

Utveckling av Espoo Squash Racket Clubs juniortestsystem

Matias Tuomi

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Idrott och hälsopromotion
Identifikationsnummer:	3912
Författare:	Matias Tuomi
Arbetets namn:	Utveckling av Espoo Squash Racket Clubs juniortestsystem
Handledare (Arcada):	Marko Vaappo
Uppdragsgivare:	Espoo Squash Rackets Club ry
<p>Sammandrag:</p> <p>Mitt examensarbete är ett utvecklingsarbete beställt av Espoo Squash Rackets Club. Arbetets syfte är att utveckla föreningens testsystem för juniorer, som består av både en racketskicklighetsdel och en fysisk del. Orsaken till behovet för att utveckla testsystemet är att det existerande testbatteriet inte är lämpligt för alla föreningens juniorer mellan 9 och 19 år.</p> <p>Squash är en hälsosam och mångsidig gren, som tränar kroppen helhetligt. På hög nivå är squash ansträngande och för att nå toppen måste man uppfylla de krav som sporten sätter på individen. Man måste vara uthållig, ha bra syreupptagningsförmåga, vara snabb och rörlig samt ha bra koordination. Armar och ben måste vara starka för att man skall få kraft i sina slag. Tekniskt måste man ha bra teknik för att kunna utföra alla olika slag och kunna röra sig till bollen i olika situationer. Dessutom behöver man taktiskt kunnande och en stark mentalsida för att nå toppen.</p> <p>Under utvecklingsprocessen analyserar jag de existerande testen och utarbetar en förbättrad modell för föreningen att använda. Metoden jag använt är kvalitativ analys. Testen analyseras intensivt med mål att nå en djupare förståelse om dem, för att sedan kunna utveckla dem vidare.</p> <p>Slutsatsen och resultatet på min undersökning visar att föreningens testsystem har sina bra sidor och en del av de existerande testen är grenspecifika. Konditionstestet har klart utsatt vilka egenskaper som skall mätas. Testen är enkla och lätta att utföra på en squashbana. Vad som dock fattas är klart grenspecifika uthållighets- och snabbhetstest. Rackettesten är samma för alla, vilket inte ger utmaning åt de bästa och är för krävande för de yngre.</p> <p>Jag har i min utvecklingsmodell delat in testen i två åldersgrupper, under 13 år och över. De yngre har lättare rackettest, som alla kan utföra, men som ändå ger utrymme för utveckling. För över 13-åringar innebär testen mera krävande slag och varianter av testen. Konditionsdelen är i stort sett samma men det maximala uthållighetstestet utförs kortare hos de yngre men på ett liknande sätt.</p>	
Nyckelord:	Squash, Espoo Squash Rackets Club (ESRC), Testning, Grenanalys, Testbatteri
Sidantal:	64
Språk:	svenska
Datum för godkännande:	17.12.2012

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Sports and Health Promotion
Identification number:	3912
Author:	Matias Tuomi
Title:	Development of a Junior Testing System for Espoo Squash Rackets Club
Supervisor (Arcada):	Marko Vaappo
Commissioned by:	Espoo Squash Rackets Club
<p>Abstract:</p> <p>My thesis is a development work, commissioned by Espoo Squash Rackets Club. The goal of my work is to improve the club's junior testing system that includes both racket skills and physical tests. The development work is needed because the existing testing system isn't suitable for everyone between the ages of 9 and 19.</p> <p>Squash is a healthy and versatile sport that gives the body a thorough work-out. On a high level it is demanding and hard and to reach the top one needs to meet the demands that the sport puts on the player. You need to have good endurance and a high maximal oxygen uptake, be fast and mobile and have good coordination. Your arms and legs need to be strong in order to get power in your shots. Technically you need to be sound to be able to execute all the shots and know how to move to the ball in various situations. On top of that your tactical awareness needs to be good and you need to have a strong mental side to reach the top.</p> <p>During the development process I analyze the existing tests and work on an improved version of the testing system for the club to use. The method I use is qualitative analysis. The tests are analyzed intensively in order to reach a deeper understanding to be able to further develop the tests.</p> <p>The findings of my study show that the existing testing system has some parts that are good and specific to the sport. The qualities tested are clearly marked, the tests are simple and the tests are easy to perform on a squash court. On the other hand, it doesn't include any squash specific speed or endurance tests. The racket skills tests are the same for all. This makes them unchallenging for the best players and too hard for the younger players to perform. In my development model, I have split the test into two groups, under and over 13 years. The younger ones have simpler racket tests that can perform but still leave room for improvement. For the over 13-year-olds, the tests test are more challenging shots and harder versions. The physical parts are basically the same but the maximum endurance test is done in a shorter version for the younger group but in a similar way.</p>	
Keywords:	Squash, Espoo Squash Rackets Club(ESRC), Testing, Sport Specific Analysis, Test Battery
Number of pages:	64
Language:	Swedish
Date of acceptance:	17.12.2012

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Liikunta ja terveyden edistäminen
Tunnistenumero:	3912
Tekijä:	Matias Tuomi
Työn nimi:	Espoo Squash Rackets Clubin junioritestaustestijärjestelmän kehittäminen
Työn ohjaaja (Arcada):	Marko Vaappo
Toimeksiantaja:	Espoo Squash Rackets Club ry
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Opinnäytetyöni on Espoo Squash Rackets Clubin tilaama kehitystyö. Työn tarkoituksena on kehittää seuran junioritestaustestijärjestelmää, joka koostuu mailataito-osiosta ja fysiikka-osiosta. Kehitystarve johtuu siitä, että testi ei tällaisena sovi kaikille seuran 9-19-vuotiaille junioreille.</p> <p>Squash on terveellinen ja monipuolinen urheilulaji, joka harjoittaa kehoa kokonaisvaltaisesti. Korkealla suoritustasolla squash on raskasta ja sinne päästäkseen on urheilijan täytettävä lajin asettamat erityisvaatimukset. Häneltä vaaditaan kestävyyttä, hyvää hapenottoa, nopeutta ja liikkuvuutta sekä hyvää koordinaatiokykyä. Käsissä ja jaloissa on oltava tarpeeksi lajinomaista voimaa. Erilaiset lyönnit ja jatkuva liike asettavat omat vaatimuksensa pelaajalle. Taktinen osaaminen ja vahva henkinen puoli auttavat myös lopputuloksen saavuttamisessa.</p> <p>Kehitysosassa analysoin tämänhetkisiä testejä ja työstän uutta parannettua versiota testijärjestelmästä seuran käyttöön. Käytän metodina kvalitatiivista analyysiä. Testejä analysoidaan intensiivisesti, jotta voitaisiin tämän pohjalta kehittää uutta järjestelmää.</p> <p>Tutkimuksen lopputulos osoittaa, että tämänhetkisessä testijärjestelmässä on hyviä osia, jotka ovat lajinomaisia. Kuntotestit mittaavat melko hyvin lajille ominaisia asioita. Testit on helppo suorittaa tavallisella squashkentällä. Toisaalta lajinomaiset kestävyys- ja nopeustestit puuttuvat täysin. Mailataitotestit ovat samat kaikille. Tämä aiheuttaa sen, että testit ovat liian vaikeita nuoremmille, mutteivät tarpeeksi haasteellisia parhaille.</p> <p>Olen kehitysmallissani jakanut testit kahteen osaan, alle 13-vuotiaille ja yli 13-vuotiaille. Nuoremmille tarkoitettut mailataitotestit ovat helppoja ja ne voi kuka tahansa suorittaa, mutta ne jättävät myös tilaa yksilöiden kehitykselle. Yli 13-vuotiaitten mailataitotestit ovat huomattavasti vaativampia. Kuntotestit ovat molemmille ikäryhmille suurin piirtein samat, mutta kestävyystesteistä on nuoremmille kevennetty versio.</p>	
Avainsanat:	squash, Espoo Squash Rackets Club, ESRC, testaus, lajianalyysi, testipatteri
Sivumäärä:	64
Kieli:	ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	17.12.2012

INNEHÅLL

FÖRORD	8
1 INLEDNING	9
2 GRENANALYS AV SQUASH	11
2.1 Grenanalys	11
2.2 Squash särdrag och karaktär	11
2.3 Fysiologiska grundegenskaper i squash	14
2.3.1 <i>Uthållighet</i>	14
2.3.2 <i>Snabbhet</i>	17
2.3.3 <i>Muskelstyrka</i>	18
2.3.4 <i>Rörlighet</i>	19
2.3.5 <i>Spänst</i>	20
2.4 Grenteknisk skicklighet.....	20
2.5 Viktiga slag i squash.....	22
2.6 Psykologiska egenskaper.....	25
3 TESTNING	25
3.1 Testning i squash	28
3.2 Andra squashtestbatterier	30
4 SYFTE	34
5 METOD	35
6 RESULTAT	37
6.1 ESRC:s egenskapstest för juniorer	37
6.2 Analys av det nuvarande testsystemet.....	39
6.2.1 <i>Teknik</i>	39
6.2.2 <i>Kondition</i>	43
6.2.3 <i>Allmänna anmärkningar</i>	45
6.3 Utveckling av ett nytt testsystem	47
6.3.1 <i>Allmänna ramar för de nya testen</i>	47
6.3.2 <i>De nya testen för under 13-åringar</i>	48
6.3.3 <i>De nya testen för över 13-åringar</i>	50
7 DISKUSSION	52
7.1 Allmän diskussion.....	52
7.2 Material- och metoddiskussion.....	56

Källor	59
Bilagor	62

Figurer

Bild 1. Demonstration av olika slag man kan slå i squash ur samma position **23**

FÖRORD

Mitt examensarbete ”Utveckling av ESRC:s juniortestsystem” har gjorts för Espoo Squash Rackets Club och i samarbete med dem och framför allt deras huvudcoach Markku Hyske. Jag vill tacka honom för all den hjälp och det stöd jag fått under hela arbetsprocessen. Det har varit kreativt att kunna spegla mina tankar med någon annan och få stöd under de svåra stunderna.

Jag vill också tacka min pappa, Jari Tuomi, som hjälpt oerhört mycket som korrekturläsare och moraliskt stöd under hela processen.

Dessutom vill jag tacka min handledare från Arcada, Marko Vaappo, som trots arbetets utdragenhet alltid funnits som hjälp och kunnat peka mig i rätt riktning då jag tappat den röda tråden i arbetet.

Grankulla, den 29 november 2012

Matias Tuomi

1 INLEDNING

”Squash är världens hälsosammaste sport” (Santelmann 2003)

Squash är en racketsport som man spelar i ett ungefär 6,4x10 meter stort rum, omringat av 4 väggar. Man använder sig av en gummiboll som inte studsar mycket. Till Finland kom squash i slutet av 1960-talet. (SSqL 2011)

Squash är en mångsidig sport som tränar många olika egenskaper. Man måste ha uthållighet för att orka spela långa bollar. Man måste vara snabb för att hinna till de korta bollarna och man måste ha styrka i armar och ben för att få kraft i sina slag. Dessutom måste man ha skicklighet med racketen och taktiskt kunnande för att överlista motståndaren. (SSqL 2011)

I squash som i all annan sport utförs testning för att man konkret skall kunna se framsteg och starka och svaga sidor. Testen gör planering lättare och motiverar spelare till bättre resultat i fortsättningen. (Hyrsk 1988) Då man testar juniorer finns det många faktorer att ta i beaktande. Bland annat barnets biologiska ålder och åldern då de olika egenskaperna utvecklas bäst påverkar resultaten starkt. (Suni 1998:3)

Espoo Squash Rackets Club ry är en squashförening i Esbo. ESRC är grundad den 7. april 1978 och är en av Finlands äldsta squashföreningar. Den fungerar idag i Hagalund i Esport Center, som är Nordens största racketsportshall. Under sin historia har föreningen även fungerat i Ängskulla, men flyttade över till Esport Center år 2000. ESRC driver en del verksamhet även i andra hallar, främst i Esbo (ESRC 2012b).

ESRC är den största medlemsföreningen i Finska Squashförbundet (Suomen Squashliitto, SSqL) med sina runt 350 medlemmar. Av dem är ca. 150-170 juniorer och resten vuxna eller pensionärer. Av juniorerna hör ca. 85 % till träningsgrupper, som ordnas under alla veckodagarna och indelas i *squashkoulu* och *squashakatemia*. Squashkoulu är riktad för 3-9-åringar och squashakatemia för 9-19-åringar. Föreningen har blivit tilldelad Nuori Suomis ”sigill” för utmärkt verksamhet för barn och unga. Träningarna leds av professionella squashcoacher och instruktörer och äldre juniorer fungerar ofta som hjälptränare. (ESRC 2012a)

Förutom coachningarna, som pågår under skolåret från augusti till slutet av maj, driver ESRC också en mängd annan verksamhet. ESRC ordnar läger under jul-, sport- samt sommarlovet för juniorer på olika nivåer. ESRC ordnar även domar- och tränarkurser för sina medlemmar. Även läger på idrottsinstitutet Vierumäki ordnas för vuxna. (ESRC 2012a)

Tävlingsverksamheten är en viktig del av ESRC:s verksamhet. Man ordnar egna tävlingar under året för både juniorer och vuxna. Bland annat den traditionella juniorturneringen Jaffa Cup har sedan 2 år tillbaka ordnats av föreningen. Föreningen har under de senaste 5 åren varit aktiv med att hjälpa finsk squash och ordnade år 2010 sina första finska mästerskap för vuxna. År 2011 ordnades Europamästerskap för lag i Esport Center, och ESRC stod för majoriteten av frivilliga. (ESRC 2012a)

Framgången hos ESRC:s spelare har haft ett klart uppsving under de senaste åren. År 2012 var det bästa i ESRC:s historia. Man vann finska mästerskap i både herrarnas och damernas klass (Saarela 2012). Förutom det vann både herr- och damlagen mästerskapet i finska ligan. (Mether 2012)

Det finns en lång bakgrund i mitt arbete. Jag har sedan länge spelat squash och under studietiden även blivit mer aktiv som coach inom squash. Jag visste redan tidigt att jag ville göra mitt examensarbete på Arcada om squash. Jag ville inte bara skriva ett litterärt arbete eftersom jag redan under skoltiden och på Arcada skrivit otaliga artiklar och uppsatser om ämnet. Jag funderade länge på vilken aspekt av spelet jag ville koncentrera mig på och kontaktade både Squashförbundet och min klubb Espoo Squash Rackets Club (ESRC) för att höra mig för om idéer. Jag fick många bra och intressanta förslag om saker jag skulle kunna skriva om. En del av idéerna var helt enkelt för omfattande.

Jag började till slut ringa in problemet med Markku Hyske, huvudcoachen på min klubb, där vi redan länge försökt förbättra servicen för våra juniorer. ESRC är klart den största klubben i Finland med runt 150 juniorer från 5 till 19 år (ESRC 2012a). Vi funderade vad jag kan göra mitt arbete om, som skulle vara av nytta till föreningen. Enligt feedbacken, som vi fick från medlemsenkäten som ESRC utförde år 2009, skulle verk-

samheten kunna vara mera målmedveten och bättre strukturerad. Också juniorernas konditionsträning ansågs viktig. (Luhtala 2009)

Vi bestämde att jag skulle inspektera och utveckla det existerande testsystemet för juniorer för att göra det till det bästa mätinstrumentet för att mäta våra egna juniorers utveckling, både fysiskt och skicklighetsmässigt, och på det sättet kunna förbättra träningen för våra spelare.

I mitt examensarbete har jag i samarbete med min uppdragsgivare ESRC utvecklat deras testsystem för juniorer efter att först ha kvalitativt analyserat de nuvarande testen.

2 GRENANALYS AV SQUASH

2.1 Grenanalys

Med grenanalysen strävar man till att klargöra karaktären på spelet. För att kunna göra ett sportspecifikt träningsprogram eller i det här fallet testbatteri bör man känna alla krav av en sport. Man bör veta alla fysiologiska krav och typiska rörelsemönster för just den sporten. Man bör veta längden och intensiteten på både tränings- och tävlingssituationerna. I grenanalys vill man undersöka, vad som händer under ett spel och alla underliggande orsakerna och bidragande faktorerna, som påverkar spelarnas prestation och spelets gång. Man vill få klarhet i vad som krävs rent fysiskt och psykiskt. Man vill också veta, hurdan skicklighet samt vilka kunskaper spelarna bör behärska för att uppnå en hög spelnivå. Med hjälp av denna kunskap kan man sedan avgöra, vad som är nyttigt att testas och försöka hitta de bästa testen att göra det. (Tossavainen 2004:50-51)

2.2 Squash särdrag och karaktär

Squash är en sport skapad i England i slutet av 1800-talet. Därifrån spred den sig först till det Brittiska imperiet, vars länder ännu idag är de härskande squashnationerna. (Hawkey 1976:11-20)

Squash är en racketsport för två personer, men man kan även spela dubbel, vilket dock inte är särskilt populärt. Den motsvarar mycket tennis och badminton, men i motsats till dem befinner man sig i samma utrymme som sin motståndare. Man slår turvis en gummiboll mot en vägg. Bollen får studsa en gång eller så kan man ta den direkt från luften (volley). På vägen till framväggen får bollen träffa andra väggar. Bollen tar slut när någondera av spelarna inte lyckas korrekt returnera bollen till framväggen. Det kan betyda att bollen studsat två gånger förrän man hunnit slå den eller att bollen träffat någon av väggarna utanför spelområdet. (Hawkey 1976:27-30, 59-69) Man kan också förlora bollen ifall man står i vägen för motståndaren, då det är hans tur att slå bollen (WSF 2009). Att spelarna befinner sig i samma område orsakar ofta problem och ger squash en helt unik karaktär. I ingen annan av racketsportarna upptar man samma spelområde som sin motståndare. Det är en blandning av racketsport, kontaktsport samt snabbschack (Squash2020 2012).

Det har sagts att squash är världens hälsosammaste sport. I Forbes-tidningens undersökning sades det att squash styrka ligger i att det är så mångsidigt. På bara en halv timme får man en bra träning av muskeluthållighet, styrka, och flexibilitet. Dessutom bränner man väldigt mycket kalorier på en kort tid, vilket i dagens samhälle är ett måste då alla har ont om tid för motion. (Santelmann 2003)

Squash kan också vara en mycket ansträngande sport, speciellt för nybörjare. Ett gammalt squashordspråk lyder: ”*Don't play squash to get fit, get fit to play squash*”, vilket fritt översatt och tolkat betyder, att förrän man börjar spela squash borde man träna alla egenskaper, som man behöver i squash, för spelet kan vara för hårt för en novis. (Squash2020 2012)

Squash är inte en olympisk sport, men har försökt bli intagen i olympiska spelen sedan slutet av 1990-talet. Inför 2012-årets spelen valdes squash redan från 5 sporter tillsammans med karate till att komma med i olympiska spelen, men i slutliga röstningen där det behövdes en 2/3:s majoritet för att bli godkänd, fick squash endast en enkel majoritet och blev ännu en gång förbisedd. Det har spekulerats att squash föga ekonomiska värde spelat en stor roll och även om squash är mycket vidspritt (det spelas squash i 170

länder), så har den inte en så stor marknad och kan inte bringa in lika mycket pengar som t.ex. golf och rugby 7, som blev inröstade till 2016-års spelen. (Squash2020 2012)

Traditionellt har squash ansetts vara en gentlemannasport där man är klädda i rena vita shorts och kragskjortor. Denna bild är dock föråldrad och squash har utvecklats stort på de senaste 20 åren. Den är inte längre ett tidsfördriv och en social umgängesform för överklassen, utan en seriös sport där proffsidrottarna är vältränade maskiner som lever på squash. (Squash2020 2012)

Squashmatchers längd kan variera mycket. På internationell toppnivå är matcherna vanligen mellan 30 och 120 minuter långa. Längden på matchen beror mycket på hur jämna spelarna är och ju skickligare spelarna är desto längre blir också matchen. (SSqL 1988: 8-10)

Man försöker i spelsituationen vinna sin motståndare med vilka som helst metoder. Man försöker överlista honom, slå bollen noggrannare än han och uttrötta honom, vara starkare och slå hårdare än han, spela långa bollar och frustrera motståndaren. Det finns otaliga olika subtila element i squash som man måste beakta. Man kan vinna på olika sätt och måste vara tillräckligt bra och mångsidig för att inte blotta sin akilleshäla för motståndaren. Eftersom man bemannar samma område som sin motståndare, måste man också psykiskt vara stark för att inte låta sig skrämmas av motståndarens beteende. (SSqL 1988:3-5)

Stämningen i en match är ofta intensiv. Man för ofta diskussioner under matchens lopp med både domaren och motståndaren. Squash kan karaktäriseras som semikontaktspel. Man ockuperar samma 62,4 kvadratmeters spelområde och det är inte ovanligt med fysisk kontakt fast det oftast är i misstag. Man är hela tiden i en emotionell växelverkan med sin motståndare och domaren. I tävlingssituationer är det väsentligt att ha domare, så att inte kontakten spiller över. Spelet skall förbli rent och fair play är ett centralt begrepp. Självdisciplinen, koncentrationsförmågan och den mentala sidan spelar en roll, och man får inte låta sitt temperament stiga för mycket fram. (SSqL 1988:3-5)

Det finns också en mängd blockeringsregler i squash. Ifall det uppstår en blockeringsituation så att man inte kan komma till bollen för att motståndaren är i vägen eller att man inte kan returnera bollen till framväggen för att bollen då skulle träffa motståndaren, kan domaren döma ett av 3 alternativ: Let, No Let eller Stroke. (WSF 2009)

Let betyder att motståndaren varit i vägen för spelaren vars tur det varit att slå bollen och bollen spelas om. No Let blir det om ena spelaren begär om Let, men domaren anser att motståndarens slag varit för bra och spelaren inte skulle ha hunnit till den eller att kontakten varit minimal och spelaren borde ha spelat vidare. Stroke blir det ifall ena spelaren är i vägen för den andra spelaren, som är i slagtur och denne skulle ha kunnat utföra ett vinnande slag ur den positionen. (WSF 2009)

De egenskaper som krävs av en bra squashspelare kan delas i 3 huvudområden:

- *Fysiologiska*
- *Skicklighet*
- *Psykologiska*

2.3 Fysiologiska grundegenskaper i squash

De viktigaste och centralaste fysiologiska egenskaperna är uthållighet, snabbhet, muskelstyrka, rörlighet och spänst och de räknas upp i det här kapitlet.

2.3.1 Uthållighet

Med uthållighet menar man kroppens och individens förmåga att motstå trötthet i muskelarbete av olika tidslängder (Nummela 1998:10). Faktorer, som påverkar uthålligheten, är andnings- och blodcirkulationssystemets kondition, musklernas ämnesomsättning samt nervsystemet (Keskinen et al. 2007:51). Den kan delas i allmän uthållighet och specifik uthållighet (Tonkonogi et al. 2009:18).

Kroppen behöver energi för att motstå trötthet och bibehålla prestationsnivån genom kemiska reaktioner i kroppen. De bygger på 2 typer av processer: aeroba och anaeroba. Då kroppen utför arbete på den aeroba nivån, utnyttjar kroppen främst syre som energi-

producent, emedan kroppen vid anaerobt arbete använder sig av energi från de anaeroba energigivande processerna. (Tonkonogi et al. 2009:18) I Squash befinner man sig ca. 90 % av tiden på en aerob ansträngningsnivå och ca. 10 % av tiden kommer man upp till anaerob energiproduktion. Värdena kan dock variera från person till person. (SSqL 1988:18)

Energikonsumtionen under en squashmatch är stor. Man bränner 10-11 kcal per minut i "lätt" squash. Det skulle alltså bli 600-660 kcal/timme. I tävlingsspel kan man bränna upp till 20 kcal/min vilket i teorin skulle vara 1200 kcal per timme. I till exempel löpning eller skidning bränner man 23,5 kcal per minut men i badminton bara ca. 8 kcal/min och i tennis 7-10 kcal/min. (SSqL 1988:13-15) Enligt en undersökning gjord av Australian Institute of Sport (AIS) är energikonsumtionen runt 3000 kJ per timme, vilket skulle betyda runt 700 kcal/timme (AIS 2009).

I squash är nettospeltiden, dvs den tiden som bollen är i spelet, 60-75 % av hela spelets längd. I tennis är värdet runt 18 %. Bollarnas längd i squash kan variera mellan 20-120 sekunder. (SSqL 1988:8)

En turnering med många spel om dagen är mycket utmattande och tömmer effektivt energiförråden. Energiförråden bör påfyllas med hjälp av vila och föda. Aeroba energiproduktionens förråd fylls med hjälp av mat och näring medan de anaeroba återhämtar sig automatiskt efter en viss tid. Kreatinfosfat- och adenosintrifosfatförrådena fylls på 1-3 minuter och återhämtar sig alltså under gamepausen. (SSqL 1988:14)

Intensiteten i squash är mycket hög. Man bör som spelare ändå se till att intensiteten hålls på en sådan nivå, att bl.a. koordinationen och slagprecisionen inte lider märkligt. När prestationen blir längre måste också intensiteten sjunka. Intensiteten presenteras ofta som % av maximipulsen. När man i Australien mätt pulsen på spelare har det visats att den ligger på 70-90 % av hans max. Hos de testade spelarna var genomsnittliga pulsen 155 bpm (slag per minut). I början av spelet skjuter ofta pulsen högt upp, men sedan vänjer kroppen och hjärtat sig med ansträngningen och slagrytmen lugnar sig (sk. "second wind"). När det förekommer långa bollar, där spelarna måste röra sig mycket, stiger pulsen och hos en av de testade spelarna var den runt 200 bpm. Under gamepausen

sjunker pulsen beroende på spelarens kondition och återhämtningsförmåga till 100-130 bpm. (SSqL 1988:14-20)

Frekvensen med vilken den ena spelaren slår bollen brukar vara 8-15 slag per minut och korrelerar bra med pulsen hos spelare. Ju högre slagfrekvensen är desto högre blir pulsen. När spelarna försöker ta bollen tidigt och på volley, stiger slagfrekvensen och emedan spelarna blir trötta sjunker den. Det vill säga att bollen träffas av någondera spelaren med ungefär 1,5 sekunds mellanrum. (SSqL 1988:14-20)

Den maximala syreupptagningsförmågan på goda squashspelare ligger runt 50-70 VO_2 ml kg^{-1} min^{-1} . Bra maximal syreupptagningsförmåga samt en hög "steady state" betyder att spelaren inte blir för trött under matchen. (SSqL 1988:14-20)

Mjölksyrebildningen under en squashmatch kan beskrivas på följande sätt: i testsituationen som nämnts tidigare, där australienska spelare testades, var spelarnas mjölksyrehalt i blodet 1,22 mmol/l innan spelet började. När spelet slutade, var det i medeltal 2,72 mmol/l och det högsta uppmätta värdet 7,33 mmol/l. Resultaten visar, att mjölksyrenivån behöll sig ganska låg fast pulsen var hög. Den låga mjölksyrehalten ger orsak att tro att huvuddelen av träningen skedde på aerob nivå med endast korta intervaller på anaerob nivå då mjölksyrenivån går över 4 mmol/l. Jämförelsevis är mjölksyrevärdena 12 mmol/l efter en 60 minuter skidtävling. För att kunna prestera bra måste kroppen kunna tåla mjölksyra, men också kunna bli av med det snabbt och återhämta sig till följande prestation. (SSqL 1988:14-20)

Kroppstemperaturen stiger under en match. Ju längre och hårdare match och ju varmare förhållandena är, desto mera stiger kroppstemperaturen. I testsituationen där kroppstemperaturen mättes på australienska spelare, steg den under en 39 minuter lång match från 37,3° till 39,1° och skulle troligen ha stigit ännu högre ifall prestationen fortsatt. (SSqL 1988:14-20) Det är bevisat att prestationsförmågan sjunker i höga kroppstemperaturer och över 42 grader anses vara livsfarligt. Regleringen av kroppstemperaturen sker genom svettning. Mörkhyade människor kan svettas upp till 7 l/timme emedan en vit normalt kan svettas runt 4 l/timme i varma förhållanden. Att vänja sig till förhållandena förbättrar värdena avsevärt. (SSqL 1988:14-20)

2.3.2 Snabbhet

Snabbhet är förmåga att snabbt producera rörelse. Den är beroende av många olika delområden, bl.a. muskelkoordinationen och förmågan till snabba muskelkontraktioner (Keskinen et al. 2007:164-165).

Snabbhet kan delas i elementära och komplexa former. Till elementär snabbhet hör reaktionstid, maximal hastighet samt maximal rörelsefrekvens. Till komplexa snabbhetsformer räknas grenspecifika rörelsemönster. Där utnyttjar man sig av elementära snabbhetens komponenter, men utför rörelsen på ett sätt som är specifikt för grenen. Den elementära snabbheten hör till de svåraste egenskaperna att förbättra och ens ärvda förut-sättningar sätter en tydlig gräns på vad som kan uppnås. Den komplexa eller grenspecifika snabbheten är betydligt mera tränbar. (Tonkonogi et al. 2009:19)

I en squashmatch måste spelarna snabbt röra sig till bollen. Man tar många spurter där man springer 2-5 meter och sedan stannar snabbt. Det är viktigt att man startar snabbt och det är ingen nytta att man är snabb efter 10 meters acceleration, eftersom banan bara är 9,75 meter lång och vanligast springer man 3-4 meter. Men vad som är viktigt i squash kan ändå sägas vara accelerationshastighet, accelerationssträckan, och hur fort maximihastigheten uppnås. (SSqL 1988:21-25)

Annan hastighet, som är relevant i squash, är hur stor hastighet man får på rackethuvudet. Denna hastighet är rakt i proportion till hur hårt man slår bollen. I squash bör hastigheten ändå alltid vara optimal, så att enskilda prestationerna hålls koordinerade och balanserade. Styrkan i armen och tyngden på racketen påverkar hur stor hastighet man får på rackethuvudet. (SSqL 1988:21-25)

Andra aspekter av snabbhet i squash är reaktionshastighet, dvs. tiden från att man får stimulus till att muskeln aktiveras. Den är viktig t.ex. när man vill ta bollen tidigt eller i luften. Bollen kan flyga från racketen med upp till 270 km/h och efter att ha träffat framväggen har bollen ännu hög hastighet. Detta ger ca 0,25 sekunder tid att reagera på bollen. I genomsnitt har man i squash 0,5 sekunder tid att returnera bollen då man i

badminton har 0,35. Att följa med motståndarens slag möjliggör att man kan se lite tidigare, vad som är på kommande och ge mera reaktionstid åt sig själv. (SSqL 1988:21-25)

Man bör också kunna göra beslut mycket snabbt i squash. Man bör kunna analysera mycket snabbt hur hårt man skall slå, med vilken teknik man vill göra det, om man vill ta bollen tidigt och vart man vill slå den. (SSqL 1988:21-25) Explosiv rörelsehastighet i både armar och ben är viktig i squash. Förutom den explosiva snabbheten är också snabbhetsuthållighet viktig, eftersom man kan hamna göra 10-50 minispurter under en boll. (SSqL 1988:21-25)

2.3.3 Muskelstyrka

Styrka kan delas i fyra delområden: absolut eller maximal styrka, snabbstyrka, explosiv styrka och styrkeuthållighet (Tonkonogi et al. 2009:17).

I squash utsätts benen för klart mycket mera ansträngning än i andra racketsporter. Man är nästan hela tiden i rörelse och måste gå ner i benen för att vara i samma nivå som bollen och ha bra position att slå den. Det betyder att det är fråga om dynamisk styrka i squash. (SSqL 1988:25-26)

Knä- och höftledsvinkeln blir ofta mycket liten och sätesmuskeln, lårmuskeln, raka och sneda magmuskler samt ryggmuskler hamnar i stort bruk. På en högerhänt spelare ansträngs högerbenet 80 % av tiden och man går nästan hela tiden till bollen med den foten först. Det kan variera litet beroende på spelstilen och kulturen. Eftersom en squashprestation kan vara lång och hård är det viktigt att den aeroba muskeluthålligheten är bra. Man behöver inte ha stora muskler som orkar lyfta stora tyngder en eller två gånger, men uthålliga muskler som kan göra samma rörelse 20-50 gånger utan att ge efter. (SSqL 1988:25-26)

En squashspelare behöver inte vara särskilt stor till kroppsbyggnaden. Man bör inte ha onödigt stora muskler som samlar mjölksyra i sig. Till motsatsen till tennis behöver man inte ha mycket kraft i överkroppen för att kunna åstadkomma fart på bollen. Både racke-

ten och bollen är mycket lättare och slagintervallen gör att man snarare behöver muskeluthållighet. (SSqL 1988:27-28)

Snabbstyrkan är viktig och man tränar också för att förbättra muskelkontraktionshastigheten. Armen och handen behöver mest bara fungera snabbt och det behövs inte särskilt mycket kraft för att få fart på bollen med dagens racketar. (SSqL 1988:25-26)

2.3.4 Rörlighet

För att man skall få maximalt ut av sina extremiteter och kunna utnyttja sina fysiologiska attribut, är det viktigt att ledernas och musklernas rörlighet är bra. Att man kan röra leden i hela dess rörelseomfång är viktigt för en lyckad idrottsprestation. Det minskar även på risken till skador. (Keskinen et al. 2007:180-181)

Det finns vissa referensvärden för rörlighet i leder, muskler och muskelfästen på allmän nivå. Varje gren har sina egna krav på vad som är tillräcklig rörlighet eller vighet för just den grenen. Varje gren har sina egna rörelser och tekniker, som sätter olika krav på ledernas och musklernas rörlighet och kondition. Genom att veta vad olika sporter kräver, kan man bilda en helhetlig grenanalys som hjälper att få maximalt ut av musklerna, men också att minimera skaderisken. (Ahonen 1998:130-132)

Även inom samma sport kan det finnas framgångsrika individer med mycket olik rörlighet. Därför kan man inte ge exakta gränsvärden. Viktigare är att undersöka, hur utförandet av grenspecifika rörelserna lyckas och se till att en tillräcklig nivå finns för skadefri träning. (Ahonen 1998:130-132)

I squash är det viktigt, att höftleden och ljumskarna bör vara rörliga, så att man får ut allt ur musklerna och kan komma tillräckligt ner till bollarna. Om höften inte böjs och man inte kommer ner i hela kroppen, kollapsar överkroppens hållning och utförelsen av slaget blir svårare att kontrollera. Mellankroppens rörlighet är viktig och påverkar delvis den maximala snabbheten. Man utför ofta spagatlika rörelser under bollar och måste ha stabiliteten, styrkan och rörligheten i musklerna och lederna för att hålla balansen, men också för att återvinna kontrollen över spelet. (SSqL 1988:27)

Slagarmens axelparti bör ha bra rörelseomfång för att man skall kunna utföra slag från alla positioner med tillräcklig styrka. Den blir dock ganska stel och klart styvare än den andra armen. (SSqL 1988:27)

Ur en rehabiliteringssynpunkt är det också viktigt att man har bra muskelbalans. Squashspelare blir ofta mycket ensidiga och slagarmens muskler blir klart starkare och större. Detta kan leda till att ryggraden vrids och skolios bildas. Därför är det viktigt för kroppen att också träna den andra sidan. (SSqL 1988:27)

2.3.5 Spänst

Spänst är elasticitet i musklerna. Man använder det ofta synonymt med snabbstyrka. Det betyder hur nervsystemet kan producera den största möjliga kraften på den kortaste möjliga tiden. Spänstighet är hur snabbt och kraftigt man kan reagera på en stimulus. (Keskinen et al. 2007:149)

I squash bör man vara spänstig. En typisk rörelse i squash är elastisk t.ex. när man spurtar tillbaka från framhörnen till T-punkten. Det sker snabba riktningbyten hela tiden och ju effektivare och naturligare det sker, desto mera energi sparar man. Det är främst i det första, startande steget man behöver spänstighet i squash. (SSqL 1988:26)

2.4 Grenteknisk skicklighet

Skicklighet i sport uppbyggs av många element. Det är svårt att översätta orden *taito* eller *skill* direkt till svenska. Man kan tala om skicklighet, färdighet eller kunskaper.

I *Kuntotestauksen käsikirja* (Keskinen et al. 2007) skriver Ahtiainen bland annat så här om skicklighet och kunskap: *skicklighet eller kunskap är en egenskap som baserar sig på inläring*. Motoriska färdigheter å andra sidan är medfödda. Kunskaper och skicklighet är bundna till en viss prestation i t.ex. en idrottsgren. I varje gren behöver man olika egenskaper, skickligheter/kunskaper och motoriska färdigheter. (Keskinen et al. 2007:185-186)

Motoriska färdigheterna baserar sig på allmänna egenskaper som t.ex. snabbhet, spänst, styrka och uthållighet. De är som grund för motorisk inläring, emedan kunskap och skicklighet kan räknas som resultat av det neuromuskulära systemets inlärningsprocesser. Traditionellt har man testat motorisk färdighet för att kunna svara på grundläggande, ibland filosofiska frågor som vad är naturbegåvning och kan man med test spå en individs begåvning. (Keskinen et al. 2007:185-187)

Skicklighet kan delas i allmänna motoriska färdigheter och grenspecifika kunskaper. Den är inte bara medfödd begåvning utan består av många enskilda moment och är mycket tränbar. Dessutom kan skicklighet vara att utföra olika kunskaper som man behöver i sin sport. (Keskinen et al. 2007:186-187)

När man i squash talar om skicklighet, menar man oftast teknisk sådan. Någon kan utföra enskilda svåra slag eller han har en ”vacker” slagteknik. Men förutom de grundegen-skaper (koordination, psykologi och kondition) som man har behövs även taktisk och strategisk skicklighet för att bli en bra spelare. Till taktisk skicklighet räknas kunskap att förstå spelet och analysera hur och varför något händer på banan, kunna slå rätta slag och förverkliga olika spelstilar och modeller, som funderats i förväg, och följa planen. Till strategisk skicklighet kan bland annat räknas kunskap att analysera spelet och veta, hur man skall spela och göra ut en plan i förväg. Det handlar om kunskap att göra bra beslut. Taktik och strategi kan i vissa fall överlappa varandra. (SSqL 1988:30-31)

Alla tre egenskaper går att träna och framför allt taktiska och strategiska skickligheten blir oftast bättre ju äldre man blir. Tekniken å andra sidan utvecklas mest under tonåldern och det är svårare att senare göra stora förändringar. (SSqL 1988:31)

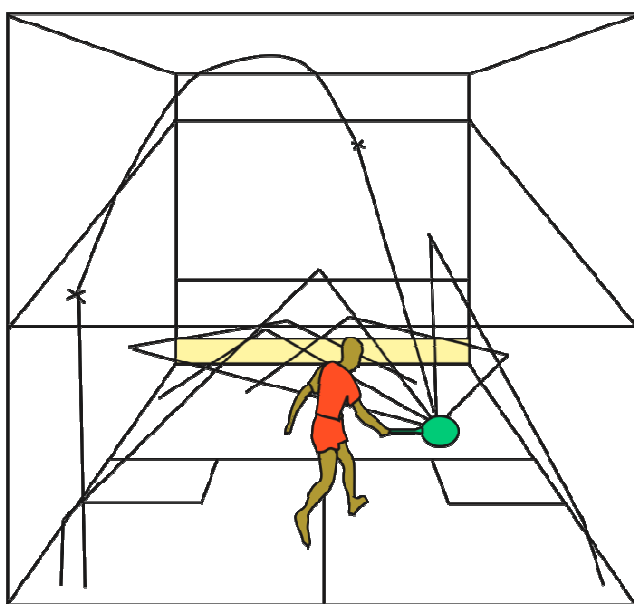
Till sin karaktär är squash en ”open skill”-sport. I ”open skill”-situationer finns det oftast många olika möjliga lösningar, emedan det i ”closed skill”-situationer endast finns en enda god eller rätt lösning. (SSqL 1988:32)

De många olika elementen bidrar till att förhållandena ändras hela tiden. Man vet inte vad motståndaren kommer att göra och man har inte en automatisk lösning på situatio-

nen. Också slagtekniken varierar mycket, men ju mera man tränar, desto bättre lär man sig anpassa sig till olika händelser på banan och allt från slagtekniken till slagval börjar komma från ”ryggmärgen”. På det sättet kan en del av tekniken bli en ”closed skill” och automatiserad, men i spelsituationer förblir spelet ändå oförutsebart. Då man inte behöver lägga onödig koncentration på de små detaljerna som bygger upp spelet, kan man tänka mera på taktiken som i toppsquash påminner om schack, där man försöker utlista motståndaren. Då blir det endast finjusteringen av prestationen, som är en öppen handling, som man inte har en exakt lösning till på förhand. (Harris 2012)

Med teknik i squash uppfattas slagteknik på forehand och backhand. Bra teknik innebär att man kan utföra alla olika slag ur alla tänkbara positioner med tillfredställande resultat. Det innebär att armens och racketens bana är biomekaniskt bra, vilket minskar på skaderisken, man träffar bollen rent och avståndet är korrekt. Teknik är också hur man rör sig till bollen, vilken riktning man kommer ifrån, hur många steg man tar, vilken fot man har framme och hur man har sin balans. Det är som ett stort pussel, hur tekniken sitter ihop och inte bara i vilken bana racketen kommer till bollen. Reproducerbarhet och noggrannheten är viktiga komponenter, som bygger upp en bra teknik. (Harris 2012)

2.5 Viktiga slag i squash



Pallo pelissä - eri lyönneillä

Bild 1. Demonstration av olika slag man kan slå i squash ur samma position (Hyrskje 2001).

Det finns närmare 8 viktiga slag i squash, men oändligt många variationer på dem. Man kan dela in slagen på olika sätt. Man kan dela in slagen till offensiva och defensiva, till framplans- och bakplansslag, till forehand- och backhandslag eller till volley och slag från studs. (Nadim 1980:58-99). Vanligtvis används det engelsk terminologi i squash eftersom själva spelet kommer därifrån. De olika slagen är därför på engelska, men jag försöker här översätta namnen och förklara de olika slagen.

Det vanligaste slaget är rakt grundslag eller drive. Man kan slå det antingen från fram-, mellan- eller bakplanen. I det raka grundslaget slår man bollen längs väggen, som mål att få den att studsa djup i bakhörnet och ge tid åt en själv att komma till mitten av banan, men samtidigt placera motståndaren ut ur position. (Nadim 1980:58-99)

Det andra vanliga grundslaget är cross-slaget, där man slår bollen från ena sidan av planen via framväggen till andra bakhörnet. Med crossen har man som mål att variera spelet och kanske byta och flytta spelet över till den sidan man hellre vill spela på. Man försöker få bollen att efter att den träffar framväggen gå tillräckligt brett så att inte motståndaren har möjlighet att avbryta bollen från luften, vilket är risken ifall man slår en för smal eller kort cross. (Nadim 1980:58-99)

Lob är ett slag, som slås mjukt, högt upp på framväggen med avsikt att landa i bakhörnet. Med lobslaget försöker man vanligtvis komma ut ur defensiva situationer genom att lyfta bollen så högt att den seglar över motståndaren. Svårigheten med det här slaget är att kunna behärska kraften rätt så att bollen inte träffar taket eller går över gränslinjen. Om slaget blir för lågt och kort, ger det ett attackläge åt motståndaren. Med loben vill man ge tid åt sig själv att komma tillbaka till mitten och lugna spelet. (Nadim 1980:58-99)

En drop eller stoppare är ett kort slag, som man slår mjukt till framhörnet av banan. Man strävar till att få bollen så låg som möjligt och nära sidoväggen, så att motståndaren hamnar sträcka sig och blir ut balans och gör ett misstag eller inte hinner till bollen.

Droppen är ett offensivt slag, som man oftast använder när motståndaren spelats till bakhörnet och är ur position bakom dig. (Nadim 1980:58-99)

Boast eller sidoväggs slag finns det många varianter av. Den vanligaste boasten slås från bakhörnet så att den först träffar sidoväggen och därifrån vinklas till framväggen. Boasten är oftast ett defensivt slag, då man slår den från djupt i bakhörnet. Det är svårt att vinkla den perfekt och felmarginalen är liten, vilket gör att man oftast väljer att göra den lättare. Dessutom tar det lång tid för bollen att flyga via en eller två väggar till framväggen och motståndaren hinner placera sig så att han kan attackera. Alltid om man från bakplanen måste slå ett defensivt slag fram ger man överläget åt motståndare. (Nadim 1980:58-99)

Serven är slaget man sätter spelet igång med. Spelaren som vinner föregående boll får alltid serva och om bollen spelas om servar samma spelare på nytt. Man får slå serven övre vägen som i tennis eller underarm som i badminton. Speciellt hos kvinnor är det populärt även med lobserver som är svåra att returnera bra om de lyckas. Serven är inte så viktig som i tennis och man vinner sällan poäng med en bra serv, men ifall serven är dålig ger den attackläge åt motståndaren. Så man försöker oftast bara riskfritt få bollen i spel. (Nadim 1980:58-99)

Ett kill-slag är en hård och låg retur, som man försöker få att studsas 2 gånger före motståndaren. De är bra främst när motståndaren är långt bak i banan. Man försöker slå bollen uppifrån neråt med underskrub så att studsens skulle vara låg. När man slår slaget är målet att den inte träffar sidoväggen, utan bollen är på väg bort från motståndaren hela vägen innan den dör. (Nadim 1980:58-99)

Volley betyder att man slår bollen direkt från luften innan den studsar. På det sättet försöker man höja tempot på spelet och få bråttom åt motståndaren. Volley-slag är nästan alltid offensiva slag oberoende om de riktar sig till fram- eller bakplanen. Man kan slå alla de ovan nämnda slagen också på volley och på det sättet behöver man inte ge upp sin position i mitten av banan. Man behöver snabba fötter och händer för att lyckas med volley-slaget för bollen kommer med högre fart ju tidigare man tar den. Speciellt serv-

returen lönar det sig att ta på volley, för i andra fall hamnar man direkt djupt i bakhörnet och på bakfoten genast. (Nadim 1980:58-99)

2.6 Psykologiska egenskaper

Psykologiska egenskaper har inte grenspecifikt undersökts i squash, men är i stort sett samma som till exempel i tennis, där det har publicerats mycket litteratur. Koncentrationsförmågan är mycket viktig då hela spelet kan avgöras under 1-2 viktiga poäng. Beslutsamheten och självförtroendet är något, som kan hittas hos varje framgångsrik spelare. (SSqL 1988:29)

Man får inte vara rädd för nya saker och viljan att vinna skall överstiga allt, men man måste ändå kunna analysera motgångar och lära sig av dem. Positivitet och glädje i det man gör är också bra katalysatorer. I stället för att tänka negativt och fundera på det gångna skall man kunna rikta blicken framåt och kunna motivera sig själv med hårda men realistiska målsättningar. Under en match är det de nästa slagen och de följande bollarna, som man kan påverka. Det är oftast dumt att försöka koncentrera sig på något längre bort än det. Att ens tala om vinst eller förlust orsakar psykiskt tryck hos de flesta, eftersom tanken förflyttas från nästa boll till resultaten. Viljan att träna hårt och tåla smärta för att bli bäst är något, som skiljer stjärnor från den grå massan. (Loehr 1992)

3 TESTNING

Konditionstestning är ett nyttigt verktyg för passiva människor, motionärer men också för toppidrottare. Målen är olika för de olika målgrupperna, men testningen fungerar som ett medel för att hjälpa idrottaren till bättre resultat och förbättra kondition och hälsa överhuvudtaget. Testningen i sig skall aldrig vara den underliggande orsaken till den, utan man försöker enbart med testresultaten klargöra testobjektets målsättningar och följa hur träningen lyckats. (Suni 1998:1)

Testning utförs även för kliniska ändamål och för forskning, för att undersöka människokroppens sätt att reagera på arbete och motion (Tonkonogi et al. 2009:24). *Kuntote-stauksen käsikirja* (Keskinen et al. 2007:12-13) presenterar en lite annan synvinkel på

testning. Där säger man, att människorna kommer till testning främst för att få info om sig själv, sin hälsa samt sin prestationsförmåga.

I tävlingsidrott används testning nuförtiden som vilket som helst träningshjälpmedel. Man utvecklar testen i en allt mera grenspecifik riktning, vilket ger mindre behov av laborietest. Laborietesten har dock den fördelen att validiteten och reproducerbarheten är bättre och förhållandena mer oföränderliga. I teorin skall ett test med god reproducerbarhet ge samma resultat om det utförs två gånger i rad. Reproducerbarheten är också viktig för att hos vuxna idrottare kan egenskaperna förbättras med bara 1-3 % under ett träningsår. Om variationen på testet är större än det, kan man inte avläsa någon nyttig information från resultaten. (Nummela 1998a:1-3)

För att testen skulle vara nyttiga och resultaten visa fakta, måste de uppfylla vissa krav. Reliabiliteten på testet måste vara hög, det vill säga man måste kunna reproducera samma test i likadana förhållanden om och om igen. Detta kan uppnås genom att noggrant standardisera testförhållandena. Genom att standardisera testmetoderna och förhållandena gör man testet mera exakt och informativt och man kan jämföra resultat från olika tider om testen utförts enligt samma standardiserade system. (Tonkonogi et al. 2009:24)

Validiteten på ett test är mycket viktig. Validitet betyder i vilken grad ett test mäter just de egenskaper som det avses mäta. Ger testen sådan information som man kan ha nytta av då man tränar någon sport? (Tonkonogi et al. 2009:24)

De egenskaper som man mäter i testen för tävlingsidrottare skall vara centrala i den sporten som idrottaren utövar. Testen skall vara så grenspecifika som möjligt och t.ex. uthållighetstest kan ge olika resultat om de utförs på olika sätt. (Keskinen et al. 2007:53-54)

Tossavainen (2004:6-9) skriver mycket om testning och orsaken bakom det. Han skriver att testning är ett dyrbart hjälpmedel för kvalitetskontroll av träningen. Genom testningen kan man evaluera ens starka och svaga sidor och på det sättet bygga upp tyngdpunkter i träningen och veta vad man skall träna på. Ett välplanerat testprogram ger nyttig

feedback på om det man tränat har hjälpt göra idrottaren bättre på de grencentrala områdena eller inte. Testresultaten ger även ett verktyg att spegla idrottarens helhetskondition och hälsa. (Tossavainen 2004:6-9)

Förutom den resultatorienterade nyttan med testning kan idrottaren även lära sig genom testning. Man lär sig känna gränserna för ens kropp och förstå hur den fungerar. Dessutom lär man sig förstå grenens krav bättre. Testning kan också fungera som en motivator. Genom att se framsteg och förstå sig mera på träningseffekt ökar idrottarens motivation att träna hårt inför tävlingar och kommande testsituationer (Tossavainen 2004:7). Man kan jämföra ens resultat till världstoppen och på det sättet bli motiverad att förbättra egenskaperna (Nummela 1998).

När man behandlar testning, talar man oftast bara om fysiska egenskapstest. I tekniska boll- och racketsporter är spelredskapets behandling minst lika viktig del av tävlingssituationerna. Denna del blir ofta förbisedd eftersom det är svårt att objektivt mäta teknisk kunskap. Denna grupp av test kallas skicklighetstest baserade på objektiva mätningar. De kan bestå av precisionstest där man försöker t.ex. slå en boll i ett målområde. Man måste kunna skilja på skickliga och icke-skickliga individer genom att ha tillräckligt många försök. Ifall man endast har ett fåtal försök kan tur spela för stor roll. Till objektiva skicklighetstest hör också repetitionstest där man om och om igen utför samma prestation under en viss tid eller ett visst antal försök. Grenspecifika rörelse- och snabbhetstest är effektiva verktyg att mäta snabbhet med spelredskap och hur bra man kontrollerar det under snabb rörelse. De är också bra till att mäta snabbhet att utföra tekniska och grenspecifika rörelsemönster. Dessutom finns det krafttest där man mäter krafter eller längden på en maximalprestation. (Keskinen et al. 2007:185-187)

Skicklighets- och tekniktest baserade på subjektiv evaluering används främst i grenar där estetiken och renheten i tekniken är viktig, t.ex. konståkning eller gymnastik (Keskinen et al. 2007:187). Även i andra grenar kan man subjektivt analysera prestationsteknik eller rörelsemönster men det betraktas mera som normal coachning än testning i ordets sanna mening. Utan test kan man uppnå lika goda resultat men då saknas bevis eller ”svart på vitt” att egenskaperna har gått framåt (Nummela 1998a:2).

Också för coachen är testresultaten ett viktigt verktyg. Med hjälp av test kan man dela in eller rekrytera spelare baserat på deras resultat. Man kan identifiera talanger eller kunna karakterisera spelare. På det sättet kan man, baserat på deras grundläggande egenskaper, finna rätt spelposition eller gameplan för att maximalt utnyttja deras potential. (Tossavainen 2004:7)

För att få maximal nytta av testresultaten bör de tolkas och förklaras för både tränare och idrottare. Genom att förstå på vilket sätt en viss egenskap kan hjälpa i den egna sporten, motiveras och undervisas idrottaren och han kan i fortsättningen bättre koncentrera sig på att utveckla enskilda egenskaper. (Tossavainen 2004:9)

Testning hjälper att mäta specifika delar eller rörelser som är viktiga för en sport. Men man måste komma ihåg att för en idrottare är tävlingar det ultimata testet. I testsituationer kommer inte den psykologiska faktorn med på samma sätt som i tävlingar. Testen har också svårt att identifiera eller förutspå talanger eftersom man inte vet hur genetiska begränsningar och en idrottares utvecklingspotential påverkar utvecklingen. (Tossavainen 2004:9)

3.1 Testning i squash

Testbatterier för olika grenar kan innehålla mycket olika sorts test. Många grenar har redan väletablerade testsystem med en lång historia av referensvärden man kan jämföra resultat med. (Nummela 1998c:148)

Testning utförs för att man konkret skall kunna mäta en spelares utveckling och framsteg samt starka och svaga sidor på olika delområden. Genom att analysera resultaten kan man planera träningen bättre och lägga tyngdpunkten på rätt område. Både spelaren och tränaren får feedback av testen och de motiveras att träna för att nå allt bättre resultat både i senare testsituationer men också i tävlingar. (Hyrsk 1988)

Det är inte speciellt vanligt att testa i squash och det har aldrig heller blivit särskilt populärt. I de flesta länderna och föreningarna ser man olika test mera som instrument och träningsmetoder i sig själv än mätbara resultat som man kan jämföra med gamla resultat

och få viktig information av. Eftersom squash är en så mångsidig sport blir det mycket invecklat att testa de alla centrala egenskaperna. Därför har man främst använt sig av enkla test som man kan utföra på squashbanan för sig själv. Endast de allra rikaste förbunden med den senaste topputrustningen använder sig av vetenskapliga laborietest med mätning av andningssgas och blodprov. (Harris 2012)

T.ex. i Finland har squashlandslaget genomfört ett antal olika testanordningar beroende på vem som varit huvudtränare på förbundet. Under de senast åren har det inte utförts någon testning alls. Enligt Finlands landslagstränare Mike Harris finns det flera områden som kunde testas i squash. Eftersom sporten är så mångsidig och man måste vara bra på allt borde ett heltäckande squashtestsystem innehålla en hel del: styrka, snabbhet, uthållighet, rörelsemönster, rörlighet och boll- och racketskicklighet. Harris, som tidigare arbetat för Engelska squashförbundet, säger att det inte på annat håll i världen heller utförs särskilt mycket test för squashspelare. Det lilla man testat är främst fysiska egenskaper. Racketskicklighet eller olika slag testas inte alls hos de engelska landslagsspelarna. Tekniken analyseras mer subjektivt av de olika coacherna som sedan individuellt arbetar med idrottaren för att utveckla det området. (Harris 2012)

Enligt Harris bör nybörjare såklart även testas i racketskicklighet för att följa på deras utveckling, men också för att motivera dem att träna och utveckla sin teknik självständigt. Elitspelare behöver främst testas på sina fysiska egenskaper. Det är svårt att utveckla valida racketskicklighetstest för elitspelare. Eftersom deras grundkunskaper och säkerhet är så bra skulle förhållandena måsta variera drastiskt för att man skulle se några variationer i resultaten. (Harris 2012)

Enligt Harris skulle ett standardiserat system vara nyttigt för att ge referensvärden samt fungera som en motivator. Alla skulle kunna ta modell av det och då skulle resultaten också vara sinsemellan jämförbara. (Harris 2012)

I squashtestning är ljusceller och kontaktmattor relevanta hjälpmedel. Man kan utföra grenspecifika test på en squashbana med dem och testa snabbhet, spänst, explosivitet samt reaktionsförmåga. Också vid uthållighetstest kan man använda sig av dessa hjälpmedel, t.ex. i beep-testet (SportTesting 2012).

3.2 Andra squashtestbatterier

För att göra klarhet för olika grenspecifika varianter hur man kan testa i squash, presenteras här några andra testbatterier. Det finns lika många olika test och testbatterier i squash som det finns träningscenter och förbund. Alla har sin egen stil och alla skapar sitt eget system mest genom trial-error eftersom det inte finns något enhetligt system eller särskilt mycket litteratur om ämnet.

År 1988 publicerades det i Squashförbundets officiella medlemstidning Squash-uutiset ett testbatteri för juniorer. Testbatteriet bestod av en racketskicklighetsdel och en konditionsdel och var indelad för under och över 16-åringar. Målet med testen under 16 var att testa spelare på klubbnivå medan testen för över 16-åringar utvecklades för att testa juniorer i landslagsgrupper. Tekniktesten ville testa noggrannhet, säkerhet och snabbhet i spelarnas slag. Slagen som testades var centrala slag i squash: rakt grundslag, volley, stoppare, serv och boast. Testen är inte svåra och även nybörjare skulle kunna pröva dem men målområdets storlek varierar och är mindre för över 16-åringar vilket gör det svårare. Dessutom avgör farten eller tempot med vilket man utför testen eftersom varje slag räknas och det mäts hur länge det har tagit att slå t.ex. 50 slag. Om man träffat 20 gånger och det tagit 3:22 minuter att göra testet, tar man bort 20 från resultatet och får på det sättet 3:02 till resultat. På det här sättet testar man noggrannheten, träffsäkerheten och konsistensen men också snabbheten och nerverna allt på samma gång. (Hyrsk 1988)

Konditionsdelen bestod för landslagsjuniorerna av ett laborietestbatteri samt en grupp ”stödtest”, som kunde utföras på en squashbana. Laborietestbatteriet bestod av spänst-, snabbhets-, och explosiv styrketest, med och utan kontaktmattor och ljusceller. Stödtesten och testbatteriet för klubbjuniorerna bestod av hopp, snabbhetsbanor, shuttlerun samt rörlighets- och grundstyrketest (armhävningar och magmuskler). (Hyrsk 1988)

Ett ”solo-practise test”, som är gjort av England Squash 2004, följer i stort sätt samma idé. Där har man en viss tid på sig att slå en viss mängd träffar i ett mål. Testets mål är att ge enskilda spelare ett verktyg att under sina egna privata träningar själv testa sina

kunskaper. Det finns olika nivåer på testet och man startar på lägsta och går mot den svåraste. De slag som man testar är alla raka slag: grundslag från studs, låg volley, hög volley, volleydrop och drop. För att t.ex. nå Grade 1, måste man på en 5 minuters tid lyckas få 50 successiva slag till ett 30 cm brett område i ena bakre hörnet av banan men för att nå Grade 4 behöver man på 3 minuter endast lyckas få 15 slag i rad på ett 60 cm brett område. Om man inte klarar något test skriver man ändå ner sitt resultat, t.ex. att man lyckades få 13 i rad. Sedan kan man göra det om när man har tränat mera. (Milton 2004)

I Tomi Niinimäkis testbatteri från 2004, som användes av både juniorlandslaget och ESRC:s juniorer, har man endast 3 olika slag som man testar. De är utsedda för avancerade spelare med höga skicklighetsnivåer. Testen är tidsbundna och man räknar hur många slag man lyckats få in i målområdet i rad som bäst. Testet innehåller 2 olika test där man testar grundslag och 1 test där man testar volley. Fysikdelen av testet utförs i 2 omgångar för att kunna mäta hur mycket trötthet inverkat under andra omgången. Emedan tröttheten säkert påverkar negativt under andra omgången, lär sig spelarna utföra rörelserna bättre under andra omgången vilket påverkar resultatet positivt. Både arbets- och vilotiden är utsatta till 45 sekunder, emedan de är i de flesta andra testen 30 sekunder. (Niinimäki 2004)

I Mike Harris School of Squash har de utarbetat sitt eget testbatteri. De kallar systemet Development Skills Awards som kan översättas ungefär som ”utvecklings- och skicklighetsnivåer”. Det består av 10 olika nivåer för juniorer och ämnar inkludera alla juniorspelare från nybörjare till skickliga landslagsspelare. Det är meningen att testsystemet följer med en juniors hela utveckling och hjälper motivera spelaren och lär honom att träna med hjälp av att sätta ut mål, som måste uppnås för att kunna komma på nästa nivå. Testet innehåller förutom racketskicklighet även olika konditionstest för varje nivå. Konditionstesten är gjorda så att de skall passa bäst den åldersgruppen som är tänkt att vara huvudmålgrupp för respektive nivå och de blir gradvis allt mera krävande. Förutom racketskicklighet och kondition innehåller systemet regelfrågor för varje nivå samt aktiviteter som man måste utföra för att kunna nå vidare. (Harris 2010)

Englands Squash Rackets Association skapade år 2006 ett MiniSquash-program för att hjälpa 5-11-åringars hälsosamma utveckling och ge tränarna och instruktörerna ett verktyg för att följa den. Programmet är gjort så att det finns olika nivåer med olika utmaningar för olika egenskaper. När man behärskar alla kunskaper som lärs ut på första nivån, kan man gå vidare till nästa osv. Utmaningarna är som minitest, men utförs inte lika strikt som riktiga test. Instruktören övervakar mera att en kunskap är inlärd och först sedan kan man gå vidare. Uppgifterna som ges startar från allmänna nyttiga och hälsosamma kunskaper och grundmotoriska och koordinativa kunskaper som varje barn måste lära sig, som t.ex. att hoppa och kasta och fånga en boll. Ju längre barnet kommer desto mer grenspecifika blir utmaningarna. Man har delat in utmaningarna till 5 grupper: rörelse, aktivitet, livsstil, action och ”känn spelet”. Man utsätter även mål för spelarna att uppnå men i det här skedet är inte resultaten ännu viktiga. Det här är också ett förstadium till ett testbatteri och vänjer spelaren med vad som är att vänta sig. (SRA 2006)

Squashförbundet har skicklighetsnivåtest (Taitotasotestit) för juniorer. Testet innehåller 3 olika nivåer och man tränar sig upp från den lättaste till den svåraste och får olikfärgade pinser för varje nivå man uppnår. Problemet med det är bara att det är främst för nybörjare och mellanrummen mellan de olika nivåerna är för stora vilket gör att intresset sjunker när man inte kan se att man snart klarar nästa nivå. Idén har varit att man överallt i landet skulle göra testen under samma vecka, sedan samla in resultaten och dela ut märkena, men under de senaste åren har intresset för detta nästan dött ut då koordineringen och marknadsföringen varit dålig. (SSqL 2007)

Kilpa ja huippu-urheilun tutkimuskeskus (KIHU) och olika grenförbund har under de senaste åren arbetat tillsammans för att få till stånd en ”Idrottares karriärstig” (Urheilijan polku, som den heter på finska). Squashförbundets del är inte ännu färdig och av de färdiga är det tennis som närmast kan jämföras med squash. Man behandlar i planen klart hur en idrottare skall testas under de olika skeden av utvecklingen. Man går inte in på närmare test eller hur man skall testa idrottarna, men man nämner de egenskaper som vid olika tillfällen bör testas. Före puberteten bör man koncentrera sig på snabbhet, koordination, vighet och allmän sportslighet. Efter att idrottaren nått puberteten och börjat nå slutet på sin längdtillväxt kan man börja träna och testa styrka. Både explosiv och

maximalstyrka samt muskeluthållighet kan börja mätas. Enligt planen kan uthållighet mätas ända från 11-årssåldern med gradvis mer ansträngande test. Efter att idrottaren nått puberteten kan han testas med cooper-test samt med t.ex. cykelergometertest för att känna hans maximala syreupptagningsförmåga. Det nämns inte i planen något behov att följa med idrottarens racketskicklighetsutveckling med hjälp av test. (KIHU 2012)

Europarådet skapade på 80-talet ett enhetligt testbatteri för att testa barn och unga, Eurofit. Målet var att få barn att själv vilja delta i regelbunden motionsverksamhet. Testsystemet innehåller många test som är centrala även för squashspelare. Bland annat ”shuttlerun” och ”endurance shuttle run” (beeptest) är mycket grenspecifika test för squash. I dem springer man fram och tillbaka mellan två linjer i accelererande intervaller. Även längdhopp utan fart samt situps är med i flera testbatterier för squashspelare. Också gripstyrketestet kan ses som grenspecifikt, eftersom man använder underarmsmuskler då man slår bollen i squash. (Eurofit 1998:1-81)

Man kan av de här testen dra den slutsatsen att det finns två huvudtyper av testsystem. I det första systemet strävar man till att uppnå en viss nivå för att gå till nästa skede som till exempel i Harris Development Skills Awards (Harris 2010). I det andra systemet försöker man förbättra ett resultat utan någon annan belöning än att man utvecklats och slagit förra gångens resultat (Niinimäki 2004). Speciellt för yngre deltagare kan det vara en mycket motiverande faktor att ha olika konkreta nivåer med namn eller färger som t.ex. brons, silver, guld och diamant. Om man endast talar om resultaten och nivåerna som nummer är det inte lika engagerande. För äldre mer erfarna spelare kommer motivationen till testen och träningen inför dem mera av en själv. Som äldre lär man sig göra kopplingen mellan bättre testresultat och bättre spelförmåga och bättre turneringsresultat. (SSqL 2007, SRA 2006)

Sättet att räkna träffar eller lyckade prestationer kan variera på olika sätt. Man kan räkna hur många slag man lyckas få i ett målområde i rad (Niinimäki 2004) eller hur många träffar man lyckas få under en given tid (Hyske 1988).

Alla ovan nämnda test har det gemensamt att de är på något sätt tidsbegränsade. Man har X minuter eller X antal försök för att göra ett bra resultat. Alla system har också

lyckats kombinera både slagtestning och konditionstestning. För att få en helhetsbild av spelaren behövs båda. En del av testen är mera som måttstockar eller soloträningar, som man kan utföra själv utan övervakning. Då om man utför testen på sin egen tid finns det inga begränsningar hur länge man kan ta på sig att utföra testen.

Slagtest ger inte heller någon absolut sanning. De är en liten del av helhetsprestationen, som man testar i en kontrollerad omgivning. Spelsituationerna varierar mycket. Det finns så många olika komponenter och faktorer som påverkar slaget, som man inte kan på ett effektivt och objektivt sätt få med i slagtest, att man ändå måste ta resultaten med en nypa salt. Det är en annan sak att slå en boll lätt till sig själv, än att kunna utföra ett slag lika bra när motståndaren försöker försvåra situationen för dig. (Luhtanen & Blomqvist 1998:141)

4 SYFTE

Testningen i ESRC har varit varierande och på en mycket liten skala. Enda sedan jag själv varit junior, har det utförts någon sorts testning, men emedan tränarna har bytts har man också bytt test. Juniorerna och spelarna har inte över en längre tid kunnat följa sin utveckling och på det sätt kunnat utveckla och rikta sin träning till enskilda områden. (Luhtala 2009) ESRC:s nuvarande test har varit i användning i 1 år. De utvecklades under hösten 2011 som ett samarbete av ESRC:s coacher för att svara på förfrågan och fylla det tomrum som funnits. (ESRC 2011, bilaga 1)

Mitt slutarbete är ett beställt utvecklingsarbete i samarbete med ESRC. Målet för mitt arbete är att göra ESRC:s testsystemet bättre samt göra testen grenspecifikare och mer valida. Jag vill undersöka, om alla de testen som finns med har sin egen uppgift och om det finns några centrala egenskaper som förbises. Dessutom vill jag med arbetet göra testen mer attraktiva och nyttiga även för äldre juniorer.

Arbetets syfte är att analysera de nuvarande testen och på basis av analysen utveckla ett förbättrat testsystem som tar alla juniorer i hänsyn.

De forskningsfrågorna som jag utgår ifrån är:

- *Vad fungerar inte i de nuvarande testen och varför?*
- *Vad däremot fungerar bra i de nuvarande testen?*
- *Vad kan man förbättra i ESRC:s testbatteri?*

Min problemställning strävar till att skapa förståelse och svar på de här frågorna och leda till djupare förståelse och möjligen ny kunskap, vad beträffar testning i squashklubben ESRC.

Jag har valt att inte inkludera eller skriva om en hel del aspekter beträffande squash som sport, som inte spelar stor roll när det beträffar testning. Till dessa hör bl.a. historia. Jag har inte heller närmare gått in på taktik eller spelförhållandena. Fast mitt arbete handlar om ett testbatteri för unga, har jag inte gått igenom eller presenterat några utvecklingskedan för unga. Jag anser att det redan gjorts många arbeten, som kopplar ihop dessa med olika sporter (Salmensaari 2009).

5 METOD

Mitt arbete är ett utvecklingsarbete. Ett utvecklingsarbete använder sig systematiskt av forskningsresultat och vetenskaplig kunskap för att skapa nya idéer eller produkter. Utvecklingsarbeten kan också vara nya och bearbetade förbättringar på redan existerande system eller modeller (Forskning.se 2007). Med utvecklingsarbeten vill man skapa nya idéer, inringa, poängtera eller utveckla någon idé eller handlingsmetod så att målgruppen kan utnyttja den bättre. I ett utvecklingsarbete tolkas de data som insamlats och analyserats genom den teoretiska referensramen. Resultaten från ett utvecklingsarbete förs inte som sådan in i verkligheten, utan de framtida användarna bestämmer och tolkar själv, om det passar in i deras sammanhang och vad för delar de väljer att använda. (Vilkka et al. 2003)

Utvecklingsarbeten blir ofta subjektivt påverkade då forskaren befinner sig nära kontexten för arbetet. Utvecklingsarbeten innehåller ofta en växelverkan mellan de deltagande parterna. Metoden för utvecklingsprojekt bör sökas nära verkligheten och arbetslivet. Man skall inte blint följa med riktlinjerna och metoderna för traditionell undersökning. Det finns många sätt att insamla och analysera data i utvecklingsarbeten. Man kan bland annat göra tolkningar av innehållet med hjälp av kvalitativa analyser. (Anttila 2008)

Metoden jag använder i mitt arbete är kvalitativ analys. Då man kvalitativt analyserar data, växlar man mellan att analysera delar skilt och som en större helhet. Data bör struktureras eller kategoriseras så att enskilda delar kan analyseras och tolkas. Analys-sättet varierar beroende på hur det går att dela in datan, men det bästa resultatet får man genom att kombinera olika analystekniker. (Jacobsen 2007:134-153)

Jag skall genom den professionella kunskapen jag har och den informationen jag lyckas samla in göra motiverade och vetenskapligt stödda analyser av ESRC:s test. Genom denna kunskap som jag får kan jag sedan utveckla testbatteriet och få till stånd en ny, förbättrad produkt.

Designen på min studie kan sägas vara intensiv, då jag inte undersöker särskilt många enheter (test och egenskaper), men försöker komma på djupet och gå in på vad de innebär (Jacobsen 2007:60).

Eftersom mitt material inte är av samma slag som data i normala kvalitativa arbeten har jag varit tvungen att tillämpa metoden för att passa mitt ändamål. I mitt utvecklingsarbete analyserar jag ESRC:s testbatteri från 2011. Data jag analyserar är testen och jag har kategoriserat dem i fysiska test och grenspecifika rackettest. Informationen om dem är tagen direkt från testprotokollet (ESRC 2011). Enheterna som analyseras är de enskilda testen. Jag har analyserat testets innehåll, hur testet passar för olika ålders juniorer, hur bra testet mäter det de vill mäta, längden och begränsningarna på testet samt hur smidigt man kan utföra testet och hur bra det enskilda testet passar in i hela batteriet. De nuvarande testen är bifogade som bilaga 1.

Då mitt material eller den informationen som jag analyserar redan finns till har jag inte behövt använda några datainsamlingsmetoder. Då jag fick mitt uppdrag av ESRC fick jag också tillgång till testprotokollet. För att bekanta mig med testen använde jag mig även av de officiella testinstruktionerna.

Ifall jag valt att använda en kvantitativ analysmetod hade jag hamnat samla in en mängd testresultat som hade orsakat onödig etisk problematik, då barnens testresultat inte får göras offentliga. Kvalitativa analysen ger mig möjlighet att komma på djupet och friare behandla testen så att jag får den informationen jag behöver.

6 RESULTAT

Resultatdelen inleds med en analys av de nuvarande testen. Därefter presenterar jag min slutprodukt, som är en ny modell av testbatteriet med förbättringsförslag samt förklaringar varför jag tagit med sådana test.

6.1 ESRC:s egenskapstest för juniorer

Testningen i ESRC har varierat mycket. De senaste 15 åren har det utförts någon sorts testning, men allt med att tränarna har bytts har man också bytt test. Det har inte varit möjligt att följa juniorernas utveckling eller att få feedback på om träningens tyngdpunkter varit rätt (Luhtala 2009).

Squashförbundet har inte heller producerat något enhetligt testningsmaterial, som skulle ha kunnat följas på regionnivå. Det har fått till stånd att alla gör som de vill och det finns inga standardiserade test eller resultat, som man skulle kunna jämföra med andra föreningar. Det skulle vara viktigt att förbundet skulle ge riktlinjer och försöka koordinera hela testningen. Under de senaste 10 åren har inte landslagen systematiskt testats, borträknat de enstaka cooper-testen som ordnats.

Under föregående tränaren Tomi Niinimäki använde ESRC ett testbatteri där man testar racketskicklighet på 3 olika sätt. Dessutom innehåller testet en konditionsdel, som be-

står av 5 deltest. Testet var klart riktat för endast skickliga äldre juniorer och elitspelare. En nybörjare skulle ha fått 0 som resultat i de flesta racketskicklighetstesten. Samma test användes då också för juniorlandslagsgruppen och Mäkelänrinnes idrottsgymnasi-ums squashträningsgrupp. (Niinimäki 2004)

Förhållandena för testning i föreningen är relativt bra. Man har till förfogandet 10 squashbanor med bra väggar och golv. Alla banor kan övervakas från utsidan, vissa genom bakväggen som är av glas, andra från en balkong. Föreningen äger all utrustning, som behövs för testsituationen som till exempel stretchningsmadrasser, sekundklocka och måttband.

Esport Arena, som hör till samma idrottskomplex som Esport Center, har en inomhuslöpbanan, som föreningen får använda för det här sammanhanget. Esport Center har även ett konferensrum där man kan gå igenom testresultat.

Under våren 2012 startades ett pilotprojekt för ESRC:s professionellt tränande unga och juniorer, där Esport Centers ledande Personal Trainer Harri Kokko testade allas submaximala uthållighet, muskelbalans samt vighet och rörelseomfång. Detta är så klart det ideala sättet att testa idrottare, men rent teoretiskt är det inte möjligt att sätta resurser på det här. De här testen kostar redan över 100€ per spelare att utföra och endast de mest seriösa idrottarna har någon nytta av de resultaten man får ut. De flesta som testas inom ESRC:s testningssystem ramar är spelare, som aldrig kommer att stiga särskilt högt på nationell nivå, men som ändå är ivriga och vill bli bättre och följa sin utveckling.

ESRC:s nuvarande test har varit i användning i 1 år. De utvecklades under hösten 2011. (ESRC 2011)

Testbatteriet är delat i två delar. De går under namnen tekniktävling och konditionstävling för att vara mera attraktiva för juniorerna. Målet med en sådan här namnformulering är att se till att barnen gör sitt absolut bästa som om det var en tävling. Här tävlar man dock endast mot sig själv och individuella resultat publiceras inte utan barnen ser endast sina egna.

Det nuvarande testbatteriet utförs 2 gånger per säsong, i december och i maj-juni. Testet är frivilligt och ingen tvingas delta, men alla squashakademins elever uppmanas till det. Även yngre barn från squashskolan får testas fast de inte är den egentliga målgruppen. Själva testtillfället tar 3-4 timmar och alla juniorer testas under en och samma dag. Testen arrangeras vanligtvis på en vardagskväll då ordinarie träningsgrupperna avbokas och coacherna är fria att övervaka testtillfället. (ESRC 2011)

Se bilaga 1 för ett testprotokoll där man kan se vad de olika testen går ut på.

6.2 Analys av det nuvarande testsystemet

6.2.1 Teknik

Då man utför testen är tekniktävlingen först i tur. Över 13-åringar använder sig av en dubbelprickig gul boll och yngre får själv välja vilken boll man vill använda. Tekniktestet är i 3 delar enligt de slag som man testas: grundslag, volley och serv.

Enligt grenanalysen finns det 7 viktiga slag i squash och de borde alla kunna testas på något sätt. De är drive, cross, drop, lob, boast, kill och serv. Testbatteriet har inte alltså med viktiga slag som lob, drop eller boast, men istället 4 olika test för grundslag. Killslag och lobslag har inte hittats test för, så de borde själv utvecklas ifall man vill ha sådana.

Grundslaget testas med fyra olika svårighetsgrader eller man kan också säga att det finns fyra grundslagstest. Man börjar med det lättaste och går mot det svåraste. Man utför vartenda test på både forehand- och backhandsidan. Man har 5 försök på alla test och det bästa resultatet blir i kraft. Före testet visar coachen en exempelprestation och förklarar kriterierna för en godkänd prestation både åt den som testas och åt kompiserna som fungerar som räknare.

Dessutom testas man volleyslag med tre olika test och serven med ett test.

6.2.1.1 Grundslag

Raka grundslagstestet: I instruktionerna för det enklaste testet står det att man skall ha "rätt" grepp när man utför testet. Ett rätt grepp är en subjektiv sak och sådant kan man inte objektivt mäta. Genom till exempel videoanalys kunde man subjektivt klassificera tekniken, men eftersom man inte får stilpoäng i squash kan det ses som onödigt. Rätt grepp är mera en sak för lektioner och inte en sak som skall utföras under testet. Tekniktests uppgift är i teorin att mäta hur bra tekniken funkar, men eftersom alla har sina egna stilar, kan man inte kräva att sådana detaljer följs. Man måste hålla sig till mätbara fakta för att testets validitet inte riskeras.

Det första testet mäter om man har tillräcklig bollkontroll och träffsäkerhet för att kunna träna squash. Man antingen lyckas eller inte lyckas med testet. För oerfarna spelare är det svårt att kunna anpassa kraften med vilken man slår bollen vilket leder till för svåra slag och bollen dör. Man misslyckas i testet också för att man glömmer att man inte får ta bollen direkt på volley. Om man slår för hårt och bollen kommer direkt på en gäller det att röra på fötterna snabbt så att man lyckas slå på studs på nytt. Det gör det till en bra övning också för fotarbete. För äldre spelare är det här testet ingen mätare. Spelare med normala koordinativa färdigheter borde inte ha problem med det här testet efter att ha spelat squash i ett år. Fördelen med testet är att vem som helst kan göra det. Eftersom man inte har något målområde, vart man skall slå bollen utom att den skall träffa framväggen, måste den som testas i teorin ha hela banan för sig själv.

För att lyckas med det andra testet måste man kunna kontrollera bollen också när man slår lite hårdare. I testet skall man lyckas med 10 slag i rad till bakplanen. Man måste kunna variera på höjden på framväggen och förstå att om man slår högre behöver man inte slå så hårt.

Det finns inga instruktioner om man får pröva ett svårare test ifall man inte lyckas med en lättare version. I praktiken går testen från lättare till svårare och man skulle spara tid med att gränsa försöken på det sättet. Instruktionerna borde vara lite klarare på det viset för att reglerna skall vara samma för alla, men också för att olika testövervakare inte skall kunna tolka instruktionerna olika. Backhand och forehand är dock olika starka och speciellt hos nybörjare är backhand en mycket begränsande faktor. Så fort man hamnar

slå ur svår position på backhand bryter tekniken av olika skäl och slagen blir svåra att kontrollera. Här skulle man kunna ha ett högre maximiantal slag än 10.

Nackdelen i det tredje testet är att det är i principen det samma som det andra. Nu skall man också slå bollen till bakplanen, men bollen måste studsas i servrutan från bakväggen hela tiden. Detta är ett mycket mera krävande test, där man också måste kunna slå bollen nära väggen. Man kunde kombinera testen eller i annat fall utveckla dem mer i olika riktningar från varandra så att de skulle testa olika saker.

Det sista grundslagstestet är det enda av testen där man behöver slå bollen någorlunda hårt. I de tidigare delarna räcker det att säkerheten och riktningen är bra, men här måste man dessutom få kraft för att få bollen ända till bakväggen. För att lyckas slå mer än ett slag måste man även ha bra teknik och kunna vänta att bollen kommer ut efter att träffa bakväggen. Och fast man har bra teknik är det mycket svårt för små barn med lite kraft i armarna. Man behöver en mycket varm eller annars snabb boll för att lyckas. Tidigare då testen utförts har man inte haft någon speciellt lång tid att värma bollen före och under testen. I de första tre testen är det främst en nackdel om bollen studsar mycket. Det gör det svårt att kontrollera bollen och man slår lätt bollen för hårt för att ha lätt att slå nästa. När man sedan gör det sista testet är bollen kall och den vill inte studsas långt ut från hörnen. Med en kall boll är det nästan omöjligt att göra det här testet. För att göra förhållandena jämlika åt alla oavsett om man kan värma en boll eller inte, borde alla använda en röd boll om detta test behålls som sådant.

Det här testet är ändå bra för det är det enda testet, som ger toppspelare en riktig utmaning. Det testar precision när man hamnar slå bollen hårdare, men även hur tekniken håller ihop.

6.2.1.2 Volley

Volleyslagsdelen innehåller 3 test. I det första skall man slå bollen turvis på forehand och backhand 20 gånger. Man får själv bestämma avståndet vilket gör det lätt. Man behöver inte ha särskilt bra teknik för att lyckas med det här, men eftersom slagen är på volley kommer bollen relativt snabbt tillbaka. Det gör att racketpreparation är viktig och spelare med mera krafter i armarna kan ha lättare för det här. För att göra det här testet

svårare och mera exakt mätande kunde man göra det så att man måste stå på ett ben och inte få röra på foten under slaget. Det skulle göra att slaget måste vara mera noggrant men skulle samtidigt testa balansen. Dessutom testar det här testet effektivt det rätta greppet. Ty ifall man har fel i greppet på forehand blir det nästan omöjligt att slå bollen bra på backhand. Precis som det första testet på grundslag är det här ett test på nybörjarnivå, som alla kan göra.

Det andra volleytestet går ut på att man slår först med endast forehand och sedan endast med backhand bakom servlinjen. Det kan skapa svårigheter hos mindre erfarna spelare. Man hamnar slå bollen ganska högt men sedan när man försöker returnera nästa boll övre vägen faller bollen ändå kort när man slår för mycket neråt. Dessutom är det svårt eftersom man hela tiden också måste följa med vart man sätter fötterna. Ifall man trampar med foten på framplanen avbryts testet. Testet är mycket tungt eftersom man på volley måste hålla racketen beredd högt upp i luften hela tiden. Ifall man inte har kraft i armen kan det lätt orsaka misstag då armen blir trött. Fördelen med det här testet är att det effektivt testar bollkontroll och träffsäkerhet.

Det sista volleytestet är mycket svårt att utföra till en början, men när man lär sig det så går det lätt. Man skall slå bollen turvis till båda framhörnerna med backhand och forehand. Hur bra man lyckas med testet har också att göra med hur bra man förstår hur och vart man skall slå bollen. Detta test kan också användas som en effektiv träning och det kallas för "fjärilen" eftersom man liknar en fjäril när man viftar rytmiskt med armarna. På engelska använder man också namnet figure 8 eller butterfly. Det gäller att hitta rätt rytm och vinkel på sina slag och man måste hålla sig på T:t för att lyckas. Ifall man hamnar börja springa efter bollen kommer man inte att klara av många slag. Det är inte utsatt var man får eller måste stå då man gör testet och ju främre man är desto lättare blir det ända till en viss punkt. Man borde kanske i det här testet också ha ett område, där man måste stå, t.ex. bakom servlinjen. I det här testet skulle man också bra kunna testa tempot och racketsnabbheten. Nu när man endast skall få 20 slag blir det litet "för säkerhets skull" och slagen blir så lätta som möjligt. Om man t.ex. hade en minut på sig att göra så många slag som möjligt, skulle det testa både säkerhet men också snabbhet och konsistent noggranna slag under högt tempo, vilket är mycket relevant för bättre spelare. Det finns på YouTube många videosnuttar av världens topprankade spelare,

som gör det här testet. T.ex. herrarnas långvariga världsetta Nick Matthew lyckas få 87 slag på 60 sekunder.

Det här testet fungerar bra då man redan har relativt goda grundkunskaper. Nackdelen är att detta test är inte relevant för nybörjare eller yngre barn.

6.2.1.3 Serv

I servtestet får man poäng beroende på hur "bra" serven är. Det här är säkert det svåraste enskilda testet för man måste lyckas få bollen att studsas en racketlängd från bakväggen för att få fulla poäng. För att träffa målet måste man få bollen att träffa sidoväggen och risken att bollen går ut är ganska stor. Serven spelar inte så stor roll i squashspelet. Därför tycker jag att det här testet är gjort lite för komplicerat. Man kunde istället för 0-3 poäng ha ett mindre målområde och endast testa ifall man lyckas träffa det. Nu är poängräkningen så komplicerad att yngre spelare behöver hjälp med att skriva ner resultaten. Man kunde ge poäng från 0-2 istället, 1 poäng för godkänd serv och 2 poäng ifall man lyckades få bollen i det mindre målområdet i bakhörnet.

Mängden servar, 10 på båda sidorna bör inte göras mindre, för då kan slumpen och nybörjartur spela en för stor roll. Som i nästan alla test, ger här ett större antal försök en bättre bild av verkligheten, men tidsresurserna är ofta den bestämmande faktorn.

6.2.2 Kondition

Konditionstävlingen delas i en muskelkonditionsdel samt ett rörlighetstest som man utför på en squashbana och ett uthållighetstest på en löpbana och den består av sammanlagt 6 enskilda test. De har alla sin egen eftertänkta uppgift att mäta resultatnivån på en viss egenskap.

Det första testet är ett pushup-test på 30 sekunder (SSqL 1988:9). Arbetstiden är ganska bra och den motsvarar i stort sett längden på en litet längre boll i squash. Enligt instruktionerna skall man med bröstkorgen röra vid en minisquashboll varje gång man går ner. Prestationstekniken hos unga barn är ofta mycket bristfällig i pushups och fast man inte räknar själv utan kompisen så godkänns ändå helt fel utförda prestationer. Testet ger en

bra allmän bild på testobjektets överkroppsstyrka, fast rörelsen inte på något vis liknar de rörelser, som man använder sig av i spelsituationer.

Det andra konditionstestet är situps. Kompisen stöder vristerna och man höjer sig upp så att armbågarna rör vid knäna. Testet är brett använt och det finns goda referensvärden (Eurofit 1998:14-15). Faran med tekniken är att rörelserna blir knyckiga när testobjektet börjar bli trött. Eftersom det sker många vändningar och riktningbyten i squash kunde det vara aktuellt att testa även mellankroppsrotation eller sneda magmuskler.

Nästa test är jämfota längdhopp utan fart. Det är en utmärkt mätare på explosiv styrka. Detta test används bland annat i Eurofit (Eurofit 1998:10-11) och i Squashförbundets testbatteri (Hyrsk 1988). Resultatet förbättras dock också om man tränar på prestationstekniken vilket kan göra att resultatet blir markant bättre efter första försöken. Man har 3 försök under testsituationen och före det får man träna själv vid sidan. Squashbanans golv är ett utmärkt underlag för det här testet för det håller bra och skorna slinter inte mycket. Jämfotahoppet simulerar också bra på spelsituationen då man explosivt startar från T:t för att hinna till en boll.

I det fjärde testet hoppar man sidlänges med två galoppsteg och rör med foten och handen på andra sidan ett sträck. Det här testet utför man också på 30 sekunder och det mäter grenspecifik snabbhet, balans och koordination, men det sätter även benens muskeluthållighet på prov. Rörelsen från sida till sida är mycket lik den rörelse man hamnar göra under ett spel. Att man gång efter gång måste gå ner i benen och även röra marken med handen, gör att muskeluthålligheten blir en viktig del för att kunna uppehålla samma fart hela 30 sekunder. Då man sidlänges går ner och böjer sig för att röra marken bör höftens och ryggens rörlighet vara bra. Det här testet finns också med i Squashförbundets testbatteri (Hyrsk 1988).

Efter de hårda testen, där man blir andfådd, utförs sedan rörlighetstestet. Man mäter hur långt ner i spagat man kan komma med vardera benet framme. Testet är mycket grenspecifikt då man i en squashmatch gång på gång hamnar gå ner. Ljumskens, baklåtets, höftböjarens och ryggens spändhet påverkar resultatet. Det mäter samtidigt rörligheten i

många centrala muskelgrupper. Nackdelen med det här testet är att då man gör maximala stretchningar kan man lätt försträcka sina muskler.

Det sista testet i konditionsdelen är cooper-testet. Med det vill man mäta allmän uthållighet. Det är så indelat att under 13-åringar springer 6 minuter och över 13-åringar 12 minuter. Det ger inte någon bild på grenspecifik uthållighet. Löpning i en rak linje sker inte i spelsituation, då den längsta teoretiska sträckan man kan springa rakt är runt 10 meter. I cooper-test är löptekniken av stor vikt för att få ett bra resultat. Vad som är bra med ett cooper-test är att längden är ungefär samma som i ett game i squash. Man hamnar också kämpa och sätta sig själv på spel. Cooper-test anses också bra för man kan dra relativt pålitliga slutsatser om maximala syreupptagningsförmågan baserat på cooper-testresultat. För att mäta squashtypisk uthållighet borde man få ett test med mycket vändningar, inte för långa distanser rak löpning. I dagens skolor testas unga ofta med cooper-test. Därför är det onödigt att vi också skall göra det bara för testnings skull. Om man vill ha cooper-testet med, kan man i stället införa resultatet från sitt föregående skoltest.

6.2.3 Allmänna anmärkningar

Av tekniktävlingen kan man helt klart se att en del test är för svåra för yngre och svagare spelare och att de lättare testen inte tjänar de mer tränade juniorerna. Det skulle helt klart tyda på att man borde göra två olika testbatterier för olika spelnivåer som i Squashförbundets testbatteri (Hyrskje 1988). Det är sedan en annan fråga var man borde dra gränsen. Man kan också säga att konditionstesten i vissa fall borde vara lättare för yngre juniorer, på samma sätt som hos cooper-testet. Pojkars och flickors fysiologiska skillnader bör tas i beaktande då man analyserar testresultat och skriver referensvärden. Testen i sig behöver inte vara annorlunda för pojkar och flickor, om man kommer ihåg det, eftersom spelares resultat i framförallt konditionsdelen inte skall jämföras med andra utan med ens egna utgångslägen.

Det finns också helt klart viktiga slag som fattas. Bland annat boast-slag via sidoväggen uteblir helt. Likaså finns det inga stopparetest. Också lob-slag borde testas, men det har det inte ännu utvecklats något test för. Enligt Nadim (1980) är dessa också centrala i

squash. Cross-slagen påminner mycket om serven. Man byter sida och försöker träffa sidoväggen med de båda slagen. På det sättet är det kanske motiverat att lämna bort crossen, då resultatet i servtestet även speglar hur bra man kan slå crossar.

I stort sett alla slag i testen är nu riktade till bakplanen. Det är på sätt och vis rätt eftersom grundtaktiken i squash bygger på att man först slår bollarna bort från motståndaren till bakhörnen. Man missar dock de intressanta och offensiva slagen som oftast slås till framplanen och som är minst sagt lika viktiga för att vinna spel.

Konditionsdelen innehåller många bra test, som snappar upp spelets rörelsemönster och andra grenspecifika drag. Ännu testas inte direkt några egenskaper. Spänst, snabbhet och reaktionshastighet i grenspecifika mönster och directioner testas inte i de här testen. Bland annat ljuscellen skulle vara bra för att mäta snabbhet och reaktionshastighet och kontaktmattan för att mäta spänst, som i Squashförbundets batteri (Hyrsk 1988).

Konditionstesten är bra även för att man inte mäter maximalstyrka i dem. Man har ingen nytta av att kunna göra 200 kg i knäböj i squash, utan det är mycket viktigare med uthållighet och snabbhet i musklerna (SSqL 1988:25-26). Armarnas och händernas snabbhet mäts inte heller i testet.

Cooper-testet fungerar som en allmän uthållighetsmätare, men i squash då man vill utveckla sin uthållighetskondition, gör man inte vanlig löpning (SSqL 1988:53). Man bör testa med de metoder som man tränar och behöver i riktiga spelsituationer för att få nyttig information. Man kan tänka sig att yngre spelare, som inte ännu gjort sitt slutliga grenval, kan testas på ett allmänt sätt som cooper-test, men ju äldre man blir desto grenspecifikare skall testen också bli.

6.3 Utveckling av ett nytt testsystem

6.3.1 Allmänna ramar för de nya testen

För att kunna ge nya idéer, variera och förbättra de existerande testen, måste jag fundera på vad för krav det ställs på testen och se till att de nya idéerna jag kommer med också håller sig innanför dessa ramar.

De finansiella ramarna inom vilka man rör sig är inte särskilt stora. Testen får inte vara dyra att utföra för att vem som helst skall kunna delta och det skall vara lönsamt för föreningen att erbjuda en sådan service.

Testen skall till så stor utsträckning som möjligt utföras på squashbanor för att maximera grenspecifiteten och minska på förflyttningar som tar tid. Annan utrustning som inte går att använda på en squashbana skall undvikas.

När man utvecklar test vill man att alla i målgruppen skall kunna försöka sig att göra testen. Det betyder inte att alla får goda resultat. Testen får inte vara för lätta men inte heller för svåra för målgruppen. (Keskinen et al. 2007:186)

Teststillfället får inte ta en alltför lång tid eller så skall testobjekten komma olika tider för att prestationen inte skall påverkas av trötthet, kallhet eller dylikt. En för lång testdag betyder också att andra aktiviteter eller skola kan bli påverkade.

Som helhet fungerar det existerande testbatteriet bra. Ramen, som består av slagtest och fysiska test är bra och de test man använder sig av är i stort sett mycket bra. Olika delar är klart indelade och man testar nyttiga rörelser och slag.

Den dåliga sidan med det nuvarande testbatteriet är att en del viktiga slag fattas och grentypiska rörelsemönster uteblir i stort sett totalt och man testar inte grenspecifik uthållighet på något sätt. Av de existerande slagtesten är en del inte tillräckligt krävande och andra för svåra. Speciellt slagdelen men också konditionsdelen kräver vidare utveckling för att vara nyttiga verktyg.

Det behövs inte heller fler än ett test för att testa en egenskap om testet är bra. Speciellt i slagdelen av testbatteriet blir det för mycket repetition och upprepning.

Min modell av det nya testbatteriet för ESRC:s juniortestning finns som bilaga (bilagor 2a och 2b).

Den största och mest framstigande skillnaden till det förra systemet är att enligt min modell är testet delat i två åldersgrupper, under 13-åringar och över 13-åringar. Då barnen börjar nå puberteten och deras styrkenivå stiger kraftigt och deras teknik börjar bli bättre, kan de börja med svårare och mera ansträngande test. Detta inträffar just runt 13-års åldern. 13-årsåldern är bara ett approximativt värde och bör kanske granskas vidare för att optimera nyttan av testen. Både slagtestet och konditionstestet varierar lite mellan de yngre och äldre.

6.3.2 De nya testen för under 13-åringar

Slagdelen har litet förändrats för de yngre för att göra den mångsidigare, men även för att testa sådana slag man behöver för att vinna i spelet. Jag har bibehållit det lättaste testet för att kunna testa nybörjare och riktigt unga barn. Där slår man bollen från fritt avstånd från studsens i framväggen med mål att få 10 slag i rad.

Det andra och tredje testet från den gamla modellen, där man skulle slå bollen bakom mittlinjen och i servrutan har slagits samman. Nu skall man slå bollen bakom mittlinjen, men maximiantalet träffar har lyfts till 20 för att skapa mera variation i resultaten och tydliggöra skillnader. Raka grundslag till bakhörnen är grunden för squashspelet och fast unga spelarna inte ännu behärskar det perfekt är det nyttigt att träna och testa viktiga egenskaper (Nadim 1980).

Det sista grundslagstestet är helt nytt och med det har jag ersatt testet där man måste slå bollen ända till bakväggen. Det bygger på idén från ESRC:s egenskapstest (ESRC 2011) där man skulle slå roterande längd till bakhörnet. Nu skall man också slå bollen in i samma målområde bakom servrutan men nu räknar man inte hur många slag man lyckas få i rad utan hur många slag man lyckas sammanlagt få in i målområdet på 2 minuter.

Jag har valt att ändra det här därför att man skall kunna mäta hårda slag också hos yngre spelare. Nu gör det inget fast man inte skulle kunna få bollen ut ur bakhörnet men ifall man lyckas slå direkt vinner man naturligtvis tid och hinner slå fler träffar.

Volleytesten är helt samma utom att det svåraste där man slår fjäril från hörn till hörn har lämnats bort för de yngre. I första testet slår man turvis forehand och backhand på volley. I det andra testet slår man från bakplanen volley och räknar hur många man lyckas få i rad. Detta test är vitt använt, bland annat i Niinimäkis test (2004). Testet där man slår fjäril konstaterade jag vara för svårt för majoriteten av under 13-åringar.

Servtestet förblir nästan likadant som tidigare, men för att göra det lättare har man endast tagit en poängskala 0-2. Ett poäng får man för godkänd serv emedan man får 2 poäng ifall man får bollen in i målområdet. Testet följer nu samma poängskala som man hade i squashförbundets test 1988 (Hyrskes 1988).

Det som har kommit som helt nytt i slagtestet är boasten eller sidoväggslaget. Det gör man så att man från eget kast försöker slå bollen via sidoväggen till framväggen så att den i luften flyger till andra sidoväggen. Man har 10 försök på båda sidorna och man räknar hur många man lyckas få rätt. Det här är ett viktigt slag för att komma ut ur bakhörnen och viktigt för unga spelare att lära sig. (Nadim 1980)

Jag har valt att inte ta med lob eller stoppare för de är för de flesta under 13-åringar ännu får svåra och det är mera en slump om man lyckas med dem.

Konditionsdelen har fått några nya test och största delen av de gamla testen har förblivit som tidigare. Jag har tagit med ett snabbhetstest som påminner om de rörelsemönster man har i squash. Man skall springa av och an till alla fyra hörnen av banan och där emellan alltid komma till mitten. Tiden hur snabbt man lyckas göra det avgör. Det här testet används i Harris testbatteri och är också populär som träning (Harris 2010). Det andra nya testet är framåttstretchningen, där man försöker nå tårna med sina fingrar med raka ben. Det här mäter spändhet i ryggen men också i baklåren och vadmuskulerna (Oja 1998:58).

Grenspecifika uthålligheten har jag valt att testa med ett courtsprint-test, där man springer mellan bak- och framväggen så många gånger man hinner på 1 minut. Det är en mycket vanlig träningsmetod och används i många testbatterier. Då man använder det i andra än squashesammanhang kallas testet oftast shuttle-run. (Harris 2010, Eurofit 1998: 18-19) Coopertestet tycker jag man inte skulle behöva ta ifall man har gjort det under det senaste halvåret i skolan. Man skulle endast kunna föra in resultatet från skoltestet. Men om man vill göra det så är det 6 minuters lopp för under 13-åringar.

Muskelkonditionstesten samt längdhoppet har förblivit som tidigare. Armhävningstestet ger en bra allmän bild av överkroppens styrka (Keskinen et al. 2007:173) och är en rörelse som alla är bekanta med. Situp-testet används också överallt i testbatterier i lite varierande former (ESRC 2011, Harris 2010, Eurofit 1998:14-15). Längdhopp från stillastående position är grenspecifikt och mäter maximal styrka och koordination (Oja 1998:61)

Förutom ålder och testdatum bör man även mäta längden och vikten för att kunna analysera resultaten bättre och se ifall växtutvecklingen påverkat resultaten på något sätt. Detta är grundinformation, som samlas in före testet börjar. (Eurofit 1998:2)

6.3.3 De nya testen för över 13-åringar

För de äldre har testbatteriet ändrats mera drastiskt. De som i den gamla versionen var svåra test har blivit kvar men en hel del nya har tagits med.

Grundslagstestet har ändrats så att nu mäter det noggrannhet framför allt. Man skall i det nya testet från sin egen pass (dvs. lätt slå bollen till sig själv via framväggen) få bollen slaget så att andra studsens blir på ett A3-stort målområde i bakhörnet. Man har 2 minuter på sig och man räknar hur många träffar man får på vardera sidan.

Det andra grundslagstestet är samma som tidigare, där man slår bollen ända till bakväggen och man räknar hur många gånger man lyckas eller hinner slå efter varandra på 1 minut. Istället för att ha 5 försök som tidigare har man nu bara 1 minut på sig. Det här

testet är en bra indikator av teknisk skicklighet och man använder testet i många testbatterier med varierande stora målområden. (Milton 2004, Harris 2010)

Första volleytestet är likadant som grundslagstestet, där man passar bollen lätt åt sig själv och sedan skall man lyckas få bollen att studsas andra gången på ett A3-stort målområde i bakhörnet. Idén med den här variationen är att när man blir äldre måste man lära sig rikta sina slag och inte endast slå bollen. Ju snabbare man gör det och ju hårdare man slår, desto mera träffar har man i teorin möjlighet att få. I squashförbundets testbatteri från 1988 använde man samma test men målområdet var lite annorlunda i bakhörnet (Hyrskes 1988).

Testet med volley från bakplanen och fjärilen där man slår bollen turvis till båda framhörnen på volley är samma som tidigare. Raka volleyn till bakplanen är tillräckligt krävande också för bättre spelare och har använts bland annat för juniorlandslagsspelare (Niinimäki 2004). Fjärilstestet följer samma idé som i de yngres test där man slår turvis med forehand och backhand. Det är rejält mycket svårare men jag tycker det är bra att ändå testa liknande egenskaper hos yngre och äldre spelare om det bara finns passande varianter.

Servtestet är bra som det är och jag har inte ändrat på det.

De nya slagen som kommit med är stoppare och boast. Stopparen mäts genom att man passar bollen åt sig själv och så räknar man hur många träffar man lyckas få på 2 minuter i ett målområde i framhörnet. Man bör ha åtminstone en fot på bakplanen då man slår stopparen. Idén är samma som man har i stoppartest i Harris och squashförbundets testbatteri (Harris 2010, Hyrskes 1988). Man måste kunna kontrollera och styra sina mjuka slag nära plåten utan att göra misstag.

Boasten fungerar på samma sätt. Man passar bollen via framväggen åt sig själv och slår bollen via sidoväggen så att den träffar först framväggen och sedan landar i målområdet vid den andra sidoväggen. Det här testet används i squashförbundets testbatteri (Hyrskes 1988) men målområdet har ändrats en aning.

Lobtest finns inte färdiga och de skulle vara bra, men de bör först utvecklas och testas innan de kan tas med i testbatteriet i framtiden.

Konditionsdelen är nästan samma som för de yngre. Endast uthållighetsdelen är annorlunda. Istället för att göra courtsprint-testet som de yngre, har man ett beep-test (multi-stage fitness-test). Arbetstiden blir då mycket längre hos de äldre juniorerna. Vändningarna och sträckan gör testet grenspecifikt och man får ett resultat, som speglar den verkliga maximala syreupptagningsförmågan på en squashspelare. (Keskinen et al. 2007:76)

Man testar hos de äldre juniorerna gripstyrka med båda händerna för att mäta händernas styrka, men även för att se ifall det finns stora skillnader mellan händerna. Gripstyrketestet mäter handens och armens styrka, men speglar också allmän muskelstyrka (Oja 1998:66-67).

7 DISKUSSION

7.1 Allmän diskussion

Det har under arbetets lopp kommit upp många nya tankar om det jag skrivit, men även om saker som på något sätt tangerar området. Jag diskuterar dem här och funderar hur man kunde gå vidare och vad som ännu är ogjort.

Målet med mitt arbete var att utveckla en ny modell eller komma med nya idéer om hur man kunde utföra testningen bättre på squashföreningen ESRC. Jag har efter ett långt arbete kommit underfund med att testbatteriet, som existerat sedan 2010, är i stort sett bra. Det har sina klara svagheter i att konditionsdelen inte speglar alla grenens krav och rörelsemönster. Då man ursprungligen har utvecklat testbatteriet har man förbisett en stor del centrala egenskaper i squash och inte tagit i beaktande spelarnas stora skicklighetsskillnader.

I ett idealt läge hade man haft goda resurser och kunnat testa varje spelare skilt. Man hade kunnat använda kontaktmattor och ljusceller samt apparater för att mäta andningsgaser och mjölksyrenivåer, för att mycket noga få reda på specifika egenskaper (Keski-

nen et al. 2007:78, 186). Det är dock fråga om en marginell sport med begränsade resurser vilket gör att man inte kan önska för mycket. Man måste också komma ihåg att det är fråga om juniorspelare och inte professionella idrottsmän och -kvinnor. Man kan inte kräva lika mycket av dem när de frivilligt deltar i verksamheten.

I mitt nya förslag har jag tagit med en mängd nya test, men inte tagit bort mycket gammalt från testbatteriet. Detta kan göra att testet drar ut på tiden ytterligare. Jag har inte funderat på själva ordningen på de olika delarna i testet. Genom att planera och förbereda testsituationen och genomförandet kan man optimera tiden och göra att det hela går smidigt. Man kunde kanske fundera på att avtrappa starten så att inte alla börjar samtidigt.

Min modell är inte ännu en färdig produkt utan snarare en fräsch synpunkt med nya idéer på hur man skulle kunna genomföra testningen. De som har hand om testningen på föreningen bör analysera och fundera på det jag föreslår. Jag kommer säkert själv att vara med i processen att införa delar av min modell eller den i sin helhet i föreningens verksamhet.

En sak att komma ihåg vid åldersindelning av grupper för testning är drop-out-fenomenet. Också i vår förening har det varit svårt att hålla 16-19-åriga spelare kvar och intresserade. Om man då till exempel gjorde en indelning över och under 16-åringar skulle det finnas mycket få spelare att testa i över 16-åringars grupp. Genom att göra indelningen redan vid 13 år hoppas jag kunna motivera spelare att fortsätta längre och skapa målinriktat tänkande. Squashförbundets testbatteri från 1988 har indelats i över och under 16-åringar men motiveringar för den indelningen saknas.

De största skillnaderna mellan testen för de äldre och de yngre är i rackettesten. Skickligheten och styrkan hos de yngre möjliggör inte de svårare testen. I konditionsdelen är det bara uthållighetstesten som inte är samma. Enligt KIHU:s tennismodell skall hårdare uthållighetsprestationer vara med först efter puberteten (KIHU 2012). Därför har jag valt att ha kortare cooper- och courtsprint-test för de yngre och längre för de äldre.

En sak som jag funderat på mycket är cooper-testet. Jag tycker att man inte skulle behöva ha det med eftersom cooper-testet mäter allmän uthållighet och inte grenspecifik uthållighet. (av orsaker jag tidigare kommit fram med). Jag vet ändå att många tycker att det är väldigt bra och nyttigt och skiljer effektivt på hobbyspelare och idrottare. Det som är nu problematiskt är att man inte kan ha med ett beep-test och ett cooper-test under samma dag. Det skulle vara för ansträngande för relativt unga juniorer. Resultaten av de testen som gjorts senare skulle också bli klart sämre och inte ge en korrekt bild av den egenskapen. Om man ändå väljer att behålla båda testen kunde man kanske utföra ena testet i samband med träningar en vecka före eller efter den riktiga testdagen.

Både cooper-testets och beep-testets resultat har som mål att ge ett uppskattat värde av den maximala syreupptagningsförmågan (Keskinen et al. 2007:109-112). I teorin borde då båda testen ge samma resultat. Det skulle betyda att man är både allmänt och grenspecifikt uthållig. Ifall resultaten varierar är det grenspecifika testet mera nyttigt ur sportens synvinkel. Nummela skriver i *Kuntotestauksen käsikirja* är maximala syreupptagningsförmågan mycket grenspecifik, dvs. det vilken testmetod man använder har stor inverkan på resultat (Keskinen et al. 2007:76).

Det som ännu måste göras, och som kunde ha varit en del av mitt arbete ifall jag haft mera tid eller gjort mitt arbete tillsammans med någon annan, är att testa de nya testen. Fastän alla test jag valt med i min modell är tagna från annat håll, antingen som sådana eller lite modifierade, vet man inte hur de fungerar som helhet. Man kan inte säga om de fungerar som jag har tänkt mig, om målområdena är passligt stora för att skapa skillnader eller om de av någon annan orsak inte fungerar. Först efter att testen utförts 2-3 gånger kan man avgöra om de verkligen beskriver utveckling. Genom att standardisera genomförningssättet och instruktionerna så noga som möjligt, kan man vara säker på att testet inte ljuger och reliabiliteten är hög. Validiteten kan inte bekräftas förrän man prövat testen. Man kan inte 100 % säkert säga att testen testat de egenskaper man säger att de skall föra man prövat på saken (Keskinen et al. 2007:186)

En annan del av testbatteriet som kräver arbete är dokumentationen av resultat samt testprotokollet. Än så länge har man infört alla resultat på papper och sedan samlat ihop dem och fört dem manuellt in på dator. Det vore mycket effektivare att ha ett färdigt

program eller en Excel-fil dit man kunde mata in resultat samtidigt som testen sker. Det här är en del som absolut bör vidareutvecklas. Det är också viktigt att resultat sparas i programmet för papperslappar, som unga får tappas bort och sedan kan man inte jämföra resultat med gamla.

En annan sak som jag funderade på var vad händer när man får fulla poäng i ett deltest? Behöver man inte göra det i framtida test. Man kan ju inte mera förbättra resultaten. Det finns inga klara instruktioner om det här. Jag ser det som en mycket negativ sida att testen har ett maximieresultat och det sänker säkert på motivationen att delta på nytt när man vet att man bara kan få sämre resultat. Å andra sidan måste tiden begränsas på något sätt. Jag har i den nya modellen försökt minska på detta sorts test. Där jag ännu hållit ett maximiantal är maximiantalet högt och utmanande. De är främst hos under 13-åringar för då man fyller 13 år övergår man ändå till mera utmanande test.

Analysproceduren av testresultat borde klargöras genom att samla in riktlinjer och referensvärden för vad som förväntas av juniorer i olika åldrar. Dessa måste även komma fram då resultaten delas ut åt spelarna så att de skall veta vad de skall förbättra. Man måste ha mera nytta av resultaten än tidigare och ifall man inte får det har man inte testat rätta saker (Tossavainen 2004:8).

Det är svårt att ge allmänna riktlinjer eller nivåer för slagtesten då man ännu inte använt testen. Men kan man jämföra slagtest mellan spelare emedan konditionstest och kroppsbyggnaden är mera beroende av egna gener och förutsättningar och bör inte jämföras med andras resultat lika blint. Genom att samla in de bästa slagtestresultat för varje åldersklass bildar man snabbt ett register och en uppfattning över vad som är normalt och vad som kan förväntas och krävas av en viss åldersklass.

I grenanalysen har man inte speciellt tagit juniorer och unga spelare i beaktande (SSQL 1980, AIS 2009, LIITE 1998, Keskinen et al. 2007, Tonkonogi et al. 2009, Nadim 1980). Den använda informationen baserar sig på vuxna människor och hur squash påverkar dem. Då juniorer spelar blir bollarna ganska mycket kortare och spelet är inte så ansträngande fysiskt. Juniorer använder sig inte heller så mycket av slag till bakplanen som vuxna gör. För att få en exakt bild av vad man behöver i yngre juniorers spel borde

man göra en helt egen grenanalys. Målet med träning är dock att spelarna skall nå sin topp först som vuxna och man skall utveckla ett taktiskt smart spel. Därför har jag också valt att göra testen enligt dessa allmänna kriterier.

I varken mitt nya eller det ursprungliga testbatteriet finns det något som skulle testa taktik eller psykologiska delar av spelet. Då det gäller psykologiska egenskaper gör man snarare evalueringar över spelares egenskaper än testar dem. Då man testar någon gäller det alltid för honom att ha stresshanteringsförmåga. På det sättet speglar även mina tests resultat psykologiska egenskaper. Taktiska problem och test stiger bäst fram i spelsituationer då man måste lösa dem korrekt för att kunna klara sig. Man kan även fundera på smarta lösningar i teorin, men precis som i bilskolan är det inte samma sak att lösa problem framför en dator som det är i trafiken. Därför har jag valt att inte inkludera dem.

Alla system jag gått igenom har på något sätt lyckats kombinera både slagtest och konditionstestning i ett. Det är ett måste för att få en bra helhetsbild av spelaren. Om man enbart testade fysiska egenskaperna, skulle de med de bästa generna, träningsbakgrunden eller erfarenheten stiga fram. Det är viktigt att ha snabbhets-, styrke- och uthållighetsegenskaperna i skick, men man slår en boll i squash och det är hur man kan göra det som är av största vikt och i flesta fall avgör resultatet i matcher. Om man lämnar bort slagdelen testar man bara vem som är den bästa idrottaren, inte vem som är den bästa squashspelaren.

7.2 Material- och metoddiskussion

På grund av att jag gjort mitt arbete åt en förening så har jag varit tvungen att använda information, som jag fått direkt från dem och som inte finns publicerad någonstans. Jag har försökt dokumentera klart i källförteckningen vad informationen är och hur jag fått den för att den skall kunna nås ifall man behöver kolla upp något.

För att klargöra de olika testen bättre skulle det ha varit bra att använda sig av bilder. Det finns ingen materialbank som skulle innehålla sådant. Alla instruktioner för testen jag hittade var endast skriftliga eller enkla modeller. Att själv producera bilder hade or-

sakat mycket extra arbete samt krävt hjälp av utomstående människor för fotografering och retuschering.

En del källor jag använt för teoridelen är ganska gamla. Till exempel Squashförbundets *B-lajiosa* är gjord på 1980-talet. Man kan diskutera om spelet förändrats drastiskt sedan den tiden. Man talar allmänt om att spelet blivit snabbare, men de centrala komponenterna som man behöver som squashspelare har nog hållits samma, vilket betyder att informationen från den källan fortfarande ändå är pålitlig.

På grund av att de flesta källorna var relativt gamla hade det kanske varit en bra idé att göra en helt ny grenanalys som examensarbete. I stället för att använda information från andrahandskällor kunde man själv ha skapat ny kunskap om vad det behövs i squash. Denna sorts studie skulle vara nyttig främst för att veta om den äldre informationen ännu är 100 % relevant.

En viktig del av utvecklingsarbeten är testning av hypoteser eller nya idéer som man fått till stånd och feedback av dessa (Anttila 2008). Jag har helt låtit bli att inkludera den här delen eftersom arbetet då hade blivit för utdraget.

De testen jag tagit med till de nya systemet är tagna från de testbatterier jag använt som källor. De är valda för att de mäter egenskaper som är centrala i squash.

Min metod att kvalitativt analysera de nuvarande testen har sina starka och svaga sidor. För att få fram så mycket info som möjligt ur de data man analyserar skulle det vara bra att använda mer än ett analyssätt. (Jacobsen 2007:153) I mitt fall skulle jag ha kunnat använda mig av observationer av någon som utför test för att få se fler nyanser. Jag kunde också ha intervjuat några personer som utfört testen för att höra deras åsikt om testen. Då skulle troligen deras resultat speglat hur mycket de gillade enskilda test.

Jag har inte behövt behandla några etiska aspekter under mitt arbete. Jag har inte inträngt mitt i någons privatliv, eller använt några försökspersoner. De testbatterier jag använt i arbetet har jag fått tillstånd till att använda eller så har de varit offentligt tillgängliga.

Slutligen kan man säga att mitt examensarbete ökat på kunskapen om testning i föreningen. De utvecklade testen ger en bättre bild av spelarna som helhet och ger tränarna en chans att följa med alla de centrala egenskapernas utveckling över en längre tid. För att i framtiden ännu utveckla testen och testningen i ESRC över lag bör man granska målområdenas storlek. Man bör samla in en resultatbank för att få referensvärden för också mindre erkända test. Dessutom kan man fundera på att tillämpa resultaten och testen även på vuxna spelare och på så sätt vidga på servicen. Ordningsföljden på testen samt testtillfällets genomföring kan ännu granskas och göras smidigare. Genom att utveckla nya test för lob- eller killslag kan man även ta med dem, men testens funktionalitet bör bekräftas.

Ifall de nya testen anses vara bra, kan även grenförbundet och andra föreningar utnyttja resultaten på min studie.

KÄLLOR

- Ahonen, Jarmo. 1998, Lihassetävyvyyden ja nivelliikkuvuuden testaaminen urheilussa. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa IV*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 130-139.
- Anttila, Pirkko. 2008, *Onko opinnäytetyöstä kehittämistyöksi? Mistä löytyvät opinnäytetyön metodologiset ratkaisut?* Tillgänglig: http://www.chydenius.fi/pdf/anttilan_kalvot Hämtad 29.11.2012.
- Australian Institute of Sport (AIS). 2009, *Squash, characteristics of the sport*. Tillgänglig: <http://www.ausport.gov.au/ais/nutrition/factsheets/sports/squash> Hämtad 30.6.2012.
- Beddington, John. 1974, *Play better squash*. London: The Queen Anne Press Ltd, 144 s.
- ESRC. 2011, *Ominaisuustestit*. Espoo: ESRC ry [privat arkiv].
- ESRC. 2012a, *Juniorit*. Tillgänglig: http://www.esrc.fi/next/?page_id=79 Hämtad 30.6.2012.
- ESRC. 2012b, *Historia*. Tillgänglig: http://www.esrc.fi/next/?page_id=117 Hämtad 30.6.2012.
- Eurofit. 1998, Lasten Eurofit-testistö. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa III*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 1-24.
- Forskning.se. 2007, *Vad är utvecklingsarbete?* Tillgänglig: <http://www.forskning.se/fordigiskolan/elever/vadaforskning/popups/vadarutvecklingsarbete.4.10661591115b78750ab8000590.html> Hämtad 29.11.2012.
- Hawkey, Richard B. 1976, *Vinnande squash. Teknik och taktik*. Halmstad: Bokförlaget Spektra AB, 132 s.
- Harris, Michael. 2010, *Mike Harris School of Squash Development Skills Awards*. Birmingham: Mike Harris School of Squash [privat arkiv].
- Harris, Michael. 2012, *Intervju om testningens betydelse i squash* [muntl]. 3.7.2012.
- Hyrskke, Markku. 1988, Squash-pelaajan testit - SSqL:n järjestelmä. *Squash- uutiset*, 5/1988.
- Hyrskke, Markku. 2001, *Pallo pelissä eri lyönneillä*. Bild 1 [privat arkiv].
- Jacobsen, Dag Ingvar. 2007, *Förståelse, beskrivning och förklaring. Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. Lund: Studentlitteratur AB, 316 s.

- Keskinen, Kari, Häkkinen, Keijo & Kallinen, Mauri. 2007, *Kuntotestauksen käsikirja*. 2. painos. Tampere: Liikuntatieteellinen seura ry, 304 s.
- Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus (KIHU). 2012, *Urheilijan polku*. Tillgänglig: <http://www.kihu.fi/urapolku/index.php?page=ohjeet> Hämtad 30.7.2012.
- LIITE. 1998, *Kuntotestauksen perusteet*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, 396 s.
- Loehr, James E. 1992, Mental toughness training for squash. *International Squash Magazine*, 6, 52-61.
- Luhtala, Raila. 2009, *ESRC:n jäsenkysely. Tulokset*. Espoo: Ajantasalla yhdistyspalvelut Oy.
- Luhtanen, Pekka & Blomqvist, Minna. 1998, Taidon ja tekniikan testaaminen. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa IV*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 140-142.
- Mether, Jari. 2012, SM-liigan huipennus Talissa. *Squash-lehti*, nr 2/2012, s. 14-15.
- Milton, John. 2004, *Elite players solo practise test*. England: John Milton Prospects. 5 s.
- Nadim, Samir. 1980, *Squash. Alkeista huipulle*. Borgå: WSOY, 160 s.
- Niinimäki, Tomi. 2004, *Testilomake*. Tillgänglig: http://www.squash.fi/?page_id=472 Hämtad 25.5.2012.
- Nummela, Ari. 1998a, Urheilijat. Johdanto. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa IV*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 1-3.
- Nummela, Ari. 1998b, Kestävyyssominaisuuksien testaaminen. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa IV*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 10-62.
- Nummela, Ari. 1998c, Lajikohtaisia testisovelluksia. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa IV*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 148-195.
- Oja, Pekka. 1998, Aikuisten Eurofit. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa III*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 25-81.
- Saarela, Emilia. 2012, Nuoret haastajat SM-kisoissa, *Squash-lehti*, nr 2/2012, s. 10-12.
- Santelmann, Neal. 2003. *Ten healthiest sports, Forbes Magazine. 1.10.2003*. Tillgänglig: http://www.forbes.com/2003/10/01/cx_ns_1001feat.html Hämtad 29.11.2012.
- Salmensaari, Marja-Leena. 2009, *Ohjaajan opas 8-9-vuotiaiden lasten monipuoliseen squashharjoitteluun*. Kajaani: Kajaanin ammattikorkeakoulu.

- SportTesting Inc. 2012, *Squash*. Tillgänglig: <http://www.sporttesting.com/our-sports.php> Hämtad 15.7.2012.
- Squash 2020. 2012, *Squash: Key facts*. Tillgänglig: <http://squash2020.com/why-squash/> Hämtad 18.5.2012.
- Squash Rackets Association (SRA). 2006, *Mini Squash cards*. England: The Squash Rackets Association Limited. 8 + 1 + 12 + 12 + 14 s.
- Suomen Squashliitto ry (SSqL). 1988, *Squashin B-lajiosa. Lajianalyysi*. Helsingfors: Suomen Squashliitto ry.
- Suomen Squashliitto ry (SSqL). 2011, *Squash*. [Helsingfors:] Suomen Squashliitto ry. 6 s.
- Suomen Squashliitto ry (SSqL). 2007, *Taitotasotestit*. Publicerad: 7.11.2007. Tillgänglig: <http://www.squash.fi/wp-content/materiaali/taitotasotestit.pdf> Hämtad 21.5.2012.
- Suni, Jaana. 1988, Kuntotestauksen laatusuosituksset. I: *Kuntotestauksen perusteet. Osa I*. Helsinki: Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry, s. 1-13.
- Tonkonogi, Mihail, Bellardini, Helena & Henriksson, Anders. 2009, *Tester och mätmetoder för idrott och hälsa*. Stockholm: SISU idrottsböcker, 397 s.
- Tossavainen, Matti. 2004, *Testing Athletic Performance in Team and Power Sports*. Oulu, Newtest Oy, 72 s.
- Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina. 2003, *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. 168 s.
- World Squash Federation (WSF). 2009, *The Rules of Squash*. Tillgänglig: <http://www.worldsquash.org> . Hämtad 25.5 2012.

BILAGOR

Bilaga 1. ESRC:s nuvarande testblankett

OMINAISUUSTESTIT

Kausi 2011-2012 ESRC juniorit

Pelaajan nimi	Ikä	Pvm.

TEKNIKKAKISA					PISTEET
PALLO 13 v. ja vanhemmat 2-pisteinen, nuoremmat vapaa valinta					YHT.
Suora peruslyönti					
peräkkäiset lyönnit, 5 yrityksestä paras, aloitus pompusta					kämmen rysty
Etuseinään maks. 10/10 lyöntiä					
Takakentäl maks. 10/10 lyöntiä					
Syöttöruud maks. 20/20 lyöntiä					
Lattian kau maks. 20/20 lyöntiä					
(pisteet = osumat/2)					0 0
Lentolyönti					
peräkkäiset lyönnit, 5 yrityksestä paras, aloitus ilmasta					kämmen rysty
Jatkuva crossi (etäisyys vapaa) kämmen ja rysty vuorotellen, maksimi 2					
Jatkuva lentolyönti (jalat takakentällä) kämm./ry., maksimi 20/20					
Perhonen (jatkuva kä/ry -lyönti etukulmiin, etuseinä-sivuseinä) maksimi					0,0
(pisteet = osumat/2)					
Syöttö					
		Osumat		yht. pisteet	
oikealta 10 ja vasemmalta 10 syöttö	oikea	vasen	kerroin		
Syötönvastaajan ruutuun 1 piste			0,5	0	
Sivuseinän kautta s-ruudun taakse			1,0	0	
Sivus. kautta maalialueeseen (syv)			1,5	0	
		0	0		
TEKNIKKAKISAN PISTEET YHTEENSÄ (maksimi 260 pistettä)					0,0

KUNTOKISA					PISTEET
					YHT.
Lihaskunto					
Etunojapunnerrukset 30 sec (vartalo suorana)					
Vatsalihakset 30 sec (polvet 90°, kyynärpäät reisiin, kaveripitää nilkoista)					
					paras
Vauhditon pituushyppy (3 yritystä)					0
Vuorohyppely sivuttain 200 cm viivaväli 12 v. ja nuoremmat					
250 cm viivaväli 13 v. ja vanhemmat					0,0
Notkeus - Spakaatit oi oikea / vasen jalka edessä					0,0
Peruskestävyys 12 v. ja nuoremmat 6 min					metrit 0,0
Cooper-juo 13 v. ja vanhemmat 12 min					metrit 0,0
KUNTOKISAN PISTEET YHTEENSÄ					0,0
KOKONAISUORITUSKYKY eli KAIKKI PISTEET YHTEENSA					0

Alle 13-vuotiaat

Taito

Peruslyönnit:

1. Peräkkäin 10 etuseinään, kämmen/rysty, 5 yritystä
2. Peräkkäin 20 takakentälle, kämmen/rysty, 5 yritystä
3. Syöttöruudun taakse osumat, aikaa 2 min, 2 yritystä

Lentolyönti:

1. Vuorotellen kämmen/rysty, vapaa etäisyys, aloitus ilmasta, maksimi 20, 5 yritystä
2. Jatkuva lentolyönti takakentältä, maksimi 20, 5 yritystä, kämmen/rysty

Boast:

1. Omasta heitosta syöttöruudun takalinjan takaa 3-seinän boast, alle s-rajan 10 lyöntiä, kämmen/rysty

Syöttö:

1. 10 syöttöä oikealta ja vasemmalta, hyväksytyt syöttö 1 p, sivuseinän kautta s-ruudun takalinjan taakse 2 p

Kunto

Nopeus/Ketteryys: 1. 4-kulman nopeusrata

Notkeus: 1. Spagaatit: oikea ja vasen edessä
2. Eteentaivutus

Lihaskunto: 1. Etunojapunnerrus 30 sek
2. Vatsalihakset 30 sek
3. Viivavuorohyppely, 2m viivaväli 30 sek

Räjähtävä voima: 1. Vauhditon pituus, 3 yritystä

Lajinomainen kestävyys: Minuutin kenttäjuoksu

Peruskestävyys: Cooper-testi, 6 min juoksu

Kehonkoostumus: Paino ja pituus

Yli 13-vuotiaat

Taito

Peruslyönnit:

1. Omasta passista lyönti A3-kok. takamaaliin, 2 minuuttia, kämmen/rysty
2. Kiertävä linja, perättäiset onnistuneet lyönnit lasketaan, paras suoritus tai paljonko saa 1 minuutissa, kämmen/rysty

Lentolyönti:

1. Lentolyönti omasta passista A3-kok. takamaaliin, 2 min aikaa, kämmen/rysty
2. Jatkuva lentolyönti takakentältä, maksimi 20, 5 yritystä, kämmen/rysty
3. Perhonen, 5 yritystä, maksimi 20

Boast:

1. Linjapassista takakentältä 3-seinän boast, 170cm/40 cm maaliin

Stoppari:

1. Stoppari omasta passista, vähintään toinen jalka syöttöruudun ulkopuolella takakentällä, 2 minuuttia, 170 cm/21cm maaliin

Syöttö:

1. 10 syöttöä oikealta rysty ja vasemmalta kämmen (oikeakätiset) hyväksytyt 1 p, sivuseinän kautta syöttöruudun taakse 2 p, sivuseinän kautta mailanmitan päähän takaseinästä 3 p.

Kunto

Nopeus/Ketteryys: 1. 4-kulman nopeusrata

Notkeus: 1. Spagaatit, oikea ja vasen edessä
2. Eteentaivutus

Lihaskunto: 1. Etunojapunnerrus 30 sek
2. Vatsalihakset, 30 sek
3. Viivavuorohyppely, 2,5 m viivaväli 30 sek
4. Puristusvoima, oikea/vasen

Räjähävä voima: 1. Vauhditon pituus, 3 yritystä

Lajinomainen kestävyys: Beep-testi (Suoritus eri päivänä)

Peruskestävyys: Cooper-testi, 12 min juoksu

Kehonkoostumus: Paino ja pituus