



Kan man bli skadad i pingis?

- en studie om förekomsten av skador i svensk elitbordtennis

Malin Linderoth

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN

Examensarbete 73:2006

Tränarprogrammet: 2004-2007

Handledare: Pia Lundquist Wanneberg



Can you get injured in Ping Pong?

- a study about the occurrence of injuries in
Swedish elite table tennis.

Malin Linderoth

THE SWEDISH SCHOOL OF SPORT
AND HEALTH SCIENCES
Graduate essay 73:2006
Trainer program: 2004-2007
Supervisor: Pia Lundquist Wanneberg

Förord

Under den tid som jag arbetat med detta arbete har jag fått hjälp och stöttning från olika håll och kanter. Utan denna hjälp hade arbetet tagit avsevärt mycket mer tid. Jag vill tacka följande personer:

Spelarna som svarade på enkäten samt naprapaten och tränaren som jag intervjuade, ni gjorde detta arbete möjligt.

Min handledare Pia Lundquist Wanneberg, som vågade ta sig an detta arbete, för vägledning, rättning och stöttning.

Kjell-Åke Waldner, Mats Hedin och Ronnie Larsson på Svenska Bordtennisförbundet som verkade som bollplank samt hjälpte till med diverse saker.

Personalen på GIH-biblioteket för deras hjälp med att hitta artiklar.

Ett stort tack även till alla andra som på något sätt hjälpt, stöttat, eller piggat upp mig under denna period!

Malin Linderoth

Sammanfattning

Syfte

Syftet med denna studie har varit att undersöka skador bland svenska elitspelare inom bordtennisen. Frågeställningarna var följande: Vilka skador förekommer i svensk bordtennis? Finns det någon skillnad på skador mellan män och kvinnor? Hur kan man förhindra skador?

Metod

Undersökning är gjord med hjälp av enkäter och intervjuer. Enkäten skickades ut till 98 spelare, varav 44 valde att delta i studien. Det genomfördes två intervjuer, en med en bordtennistränare med stor erfarenhet av bordtennis på hög nivå, samt en med en naprapat som arbetat med bordtennislandslaget i många år.

Resultat

I undersökningen framgick det att 35 av 44 spelare hade varit skadade minst en gång och att ca 75 % av alla skadorna var överbelastningsskador. 40 % av alla skadorna var på den övre extremiteten, 35 % på den nedre extremiteten, 22 % ryggskador och 3 % nackskador.

Det var inte någon större skillnad i hur många kvinnor och män som blir skadade. Både hos kvinnor och män var de vanligaste skadorna axel- och ryggskador. Däremot visade det sig att kvinnorna i studien hade fler skador på den övre extremiteten jämfört med männen, som hade fler skador på den nedre. Mer än hälften av spelarna värmer upp i mindre än 10 minuter. På tävling stretchar 51 % av spelarna i mindre än 5 minuter eller inte alls, på träning är det 39 %.

Slutsats

Det är vanligt med idrottsskador i bordtennis på elitnivå. Axel- och ryggskador är de vanligaste, vilket tyder på att det är av stor vikt att bygga upp styrkan i överkroppen. Det är ingen större skillnad på skadefrekvensen mellan kvinnor och män. Det som skiljer är att kvinnor har fler skador i den övre extremiteten än männen, vilket kan bero på att kvinnor i regel är svagare i överkroppen och att fler kvinnor är hypermobila i lederna. Uppvärmning och stretching görs för dåligt. Det är inte många som vilar tillräckligt efter en skada. Det slarvas för mycket, vilket kan leda till fler skador.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Inledning.....	2
1.1 Introduktion.....	2
1.2 Forskningsläge	3
1.2.1 Idrottsskador i allmänhet.....	4
1.2.2 Skador inom racketsporten.....	4
1.2.3 Badminton	5
1.2.4 Tennis	6
1.2.5 Squash	8
1.2.6 Skillnader mellan kvinnor och män	8
1.2.7 Betydelsen av uppvärmning och stretching	10
1.2.8 Sambandet mellan tidigare forskning och min studie	11
1.3 Syfte och frågeställningar.....	12
2 Metod	13
2.1 Datainsamlingsmetod	13
2.2 Urval.....	13
2.3 Presentation av intervjupersonerna	14
2.4 Procedur	14
2.5 Statistik.....	15
2.6 Enkätkonstruktion	15
2.7 Intervjukonstruktion	16
2.8 Validitet.....	16
2.9 Reliabilitet	16
2.10 Bortfallsanalys.....	17
3 Resultat.....	18
3.1 Skador inom svensk bordtennis.....	18
3.1.1 Vilka skador förekommer.....	18
3.1.2 Antal skadade	20
3.1.3 Beskrivningar av skadorna.....	21
3.1.4 Fördelning av skadorna i olika grupper.....	22
3.2 Skillnader på skador mellan kvinnor och män.....	23
3.2.1 Skillnaden i antal kvinnor och män som har varit skadade.....	23
3.2.2 Fördelningen på skador mellan kvinnor och män	23
3.3 Förebyggande av skador.....	25
3.3.1 Vad bör svenska tränare tänka på när det gäller skador?	26
3.3.2 Vilken betydelse har uppvärmning och stretching?	26
4 Sammanfattande diskussion	29
4.1 Skador inom svensk bordtennis.....	29
4.2 Skillnader på skador mellan kvinnor och män	30
4.3 Förebyggande av skador.....	32
4.4 Slutsatser	34
4.5 Svagheter med studien	34
4.6 Fortsatt forskning	35
Käll- och litteraturlista.....	36
Bilagor	
Bilaga 1 – Käll- och litteratursökning	
Bilaga 2 – Missivbrev och enkät	
Bilaga 3 – Intervjufrågor tränaren	
Bilaga 4 – Intervjufrågor naprapaten	

1 Inledning

1.1 Introduktion

”Skador, skador, skador... Bordtennis är en sport som sliter. Vi ska inte måla fan på väggen, men är kunskaperna om träning och skadeförebyggande åtgärder eftersatta.”¹ För att veta hur vi ska förebygga skador måste vi först veta vilka skador som är vanliga inom bordtennisen, vad de beror på. Först då kan vi ta reda på hur vi ska göra för att förebygga dem.

Jag har under min uppväxt alltid fått höra, ”men pingis är ju inte jobbigt, man står ju bara still och slår på en boll”. Och visst kan det vara så, men inte på elitnivå. På elitnivå är bordtennis en av de snabbaste sporterna i världen, som kräver mycket av kroppen. Man arbetar med djupt böjda ben, framåtlutad kropp, gör många snabba sidledsflyttningar och många upprepade armrörelser.

På topp tio på världsrankingen för herrar hittar vi sex asiater och fyra européer.² På damrankingens topp tio återfinns man nio asiatiska spelare och en europé.³ I en undersökning av Kjell-Åke Waldner⁴ 2005 var medelåldern för de asiatiska spelarna på topp tio i världen 24 år. Samma siffror för de europeiska spelarna var 30 år.⁵ Det tyder på att det tar längre tid för en europé att nå toppen än för en asiat. Därför är det viktigt att kroppen håller för en lång karriär.

För att vi ska komma ifatt asiaterna krävs det bland annat att vi tränar mer. Enligt Kjell-Åke Waldner är träningsmängden för asiatiska spelare ca 1600 timmar/år, vilket kan jämföras med ca 1200 timmar/år för en europeisk spelare.⁶ Ska man träna mer, då krävs det att man har en kropp med goda fysiska förutsättningar för att klara av att träna en så pass monoton sport som bordtennis. Min uppfattning är att det just är träningen som är det ”farliga” med bordtennis. Det är i träning man repeterar samma slag under en längre tid. Under match pågår en boll

¹ Örjan Westberg, ”Hösten skadeårstid”, *Pingis*, 6/95, s.11.

² ITTF <itf@itf.com> World Ranking, 2006-04-04
<http://www.itf.com/itf_ranking/Ranking.asp?FormName=Search&FormAction=search&s_Month=4&s_Year=2006&s_Gender=m> (2006-04-24).

³ ITTF <itf@itf.com> World Ranking, 2006-04-04
<http://www.itf.com/itf_ranking/Ranking.asp?FormName=Search&FormAction=search&s_Month=4&s_Year=2006&s_Gender=w> (2006-04-24).

⁴ Sportchef på Svenska Bordtennisförbundet.

⁵ Kjell-Åke Waldner, *Kravanalys Bordtennis SOK*, (Sverige: Stockholm, 2005), s.1.

⁶ Waldner, s.1.

ungefär 3-4 sekunder och vilotiden mellan bollarna är ofta mer än dubbelt så lång. Den effektiva speltiden i en match är ungefär 35 %.⁷ Under träning pågår en boll under längre tid och när någon missar bollen finns det oftast redan en ny boll redo i handen.

Om en spelare inte är tillräckligt fysisk tränad för att klara av de krav som bordtennisen ställer, är det inte konstigt om han eller hon blir skadad. Med en skada i denna studie menas då man tvingats avstå från spel på grund av skadan. Vid en skada måste personen i fråga oftast vila, vid vila tappar man träning. När spelaren kommer tillbaka får han eller hon börja på en lägre nivå än innan skadan, spelaren måste ta igen den tid som förlorats. Blir en spelare skadad ofta så är detta ett stort problem, med tanke på all den tid han eller hon förlorar. Skador påverkar prestationen negativt. Det är som att spela monopol och få ett ”gå i fängelsekort”, man tappar gentemot sina motståndare, som man kan få sona för senare, inte i form av böter för dyra hotell, utan i form av förluster.

Hur ska vi göra för att förhindra idrottsskador inom bordtennisen? Först och främst måste vi då veta vilka skador det är som förekommer inom bordtennisen. Det är om detta som denna uppsats kommer att handla om.

1.2 Forskningsläge

Forskningsläget kommer att ta upp idrottsskador ur ett allmänt perspektiv, samt även skador inom sporter som är nära besläktade med bordtennisen. Skälet till att titta på andra racketsporter är att det inte finns så mycket information om skador inom bordtennisen, och eftersom sporterna liknar varandra så borde skademönstret gå att jämföra inom de olika sporterna.

Eftersom studien kommer att se om det finns några könsskillnader när det gäller idrottsskador inom bordtennisen så är det även intressant att titta på vilka könsskillnader det finns i allmänhet. Jag har även valt att titta på vilken betydelse uppvärmning och stretching har.

⁷ B. Pluim, ”Physiological demands and injury in racket sports: Differences and similarities”, In *Science and Racket sports III*, ed. A. Lees, J-F Kahn and I.W. Maynard (New York: Taylor & Francis Inc, 2004), s.62.

1.2.1 Idrottsskador i allmänhet

Det finns två sorters idrottsskador, akuta skador och överbelastningsskador. Vid en akut skada vet man exakt tidpunkt för när skadan inträffade och man vet oftast precis vad som har orsakat den. En överbelastningsskada kommer ofta smygande och har uppstått på grund av en viss tids överbelastning. Exempel på idrotter där akuta skador är vanligast är idrotter med hög hastighet och fallrisk, t ex utförsåkning. Även lagidrotter med mycket kontakt mellan spelarna, t ex fotboll och handboll, är präglade av akuta skador. Överbelastningsskador förekommer oftast i aeroba sporter med hög träningsdos och monoton träning, t ex långdistanslöpning, cykling och längdskidåkning. Även i utpräglade tekniksporter, som tennis, spjut och höjdhopp, där samma rörelse utförs många gånger, är belastningsskador vanliga.⁸

Ungefär 25-50 % av dem som söker vård för idrottsskador har en överbelastningsskada. 80 % av dessa skador drabbar den nedre extremiteten. De delar som är mest drabbade är knä (28 %) samt vrist, fot och häl (21 %).⁹

1.2.2 Skador inom racketsporten

Skadorna i racketsporterna (badminton, tennis, squash och bordtennis) ser olika ut beroende på vilken sport det är. Även om de fyra racketsporterna liknar varandra finns det vissa skillnader, till exempel effektiv speltid, vilotid, material, spelyta m.m. Enligt B. Pluim är skaderisken högst i squash och lägst i bordtennis.¹⁰

Alla fyra sporterna innehåller många sidledsförflyttningar, plötsliga utfall och hopp, som resulterar i många skador på den nedre extremiteten. Vanliga skador i badminton är stukningar i foten samt hälseskador. I tennis är det vanligt med "tennisben" (ruptur i gastrocnemiusbuken¹¹) och i squash får man ofta knäproblem.¹² Vilken skada som är vanligast i bordtennis nämns inte här.

⁸ Roald Bahr, Sverre Maehlum, *Idrottsskador: en illustrerad guide* (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2004), s.7-8.

⁹ Lars Peterson, Per Renström, *Skador inom idrotten* (Stockholm: Bokförlaget Prisma, 2003), s.2.

¹⁰ B Pluim, s.61-62.

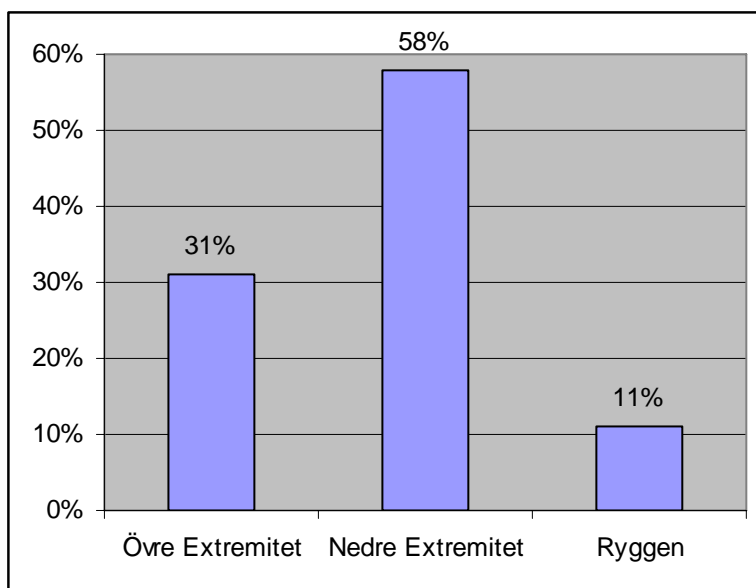
¹¹ R Bahr, S Maehlum, s.340.

¹² B Pluim, s.67.

Den sport som har flest skador i den övre extremiteten är tennis, troligtvis för att de använder sig av mycket rörelser över axelhöjd, exempelvis vid serven. Det kan leda till skador i rotatorcuffen. Tennisarmbåge är även vanligt förekommande, mycket på grund av det tryck som armbågen får utstå under t ex en enhands-backhand.¹³

1.2.3 Badminton

Enligt Jörgensen och Winge, så var majoriteten (74 %) av skadorna inom badminton överbelastningsskador. 58 % av dessa var skador på nedre extremiteten, 31 % var skador på den övre extremiteten och 11 % var ryggschador. När det gällde akuta skador så var majoriteten av skadorna lokaliserade i den nedre extremiteten. Vanligtvis var skadorna av det mindre slaget och förekom främst som sträckningar och stukningar. Skador i badminton uppkommer oftast under träning.¹⁴



Figur 1 – Fördelningen av överbelastningsskador i Jörgensen och Winges badmintonstudie.

I en undersökning av Björnstig¹⁵ och Stålnacke¹⁶, var de tre vanligaste akuta skadorna fotledsskador (29 %), knäskador (24 %) och bristningar på hälsenan (20 %).¹⁷

¹³ B Pluim, s.67.

¹⁴ Uffe Jörgensen, Sören Winge, "Epidemiology of Badminton Injuries", *International Journal of Sports Medicine*, 8 (1987), s.381.

¹⁵ Professor i kirurgi sedan år 2000, med inriktning på traumatologi, skadeprevention och katastrofmedicin.

¹⁶ Överläkare vid medicinkliniken i Kiruna.

¹⁷ Ulf Björnstig, Staffan Stålnacke, *Sportskador – Rapport nr 11* (Umeå: Olycksanalysgruppen, 1989), s.9-10.

Skaderisken i badminton är högre för män än för kvinnor. Den är även högre för män under match.¹⁸ Skälet till detta kan vara att män utövar badminton mer intensivt och kräver snabbare rörelser.¹⁹

1.2.4 Tennis

Enligt en undersökning, som Joseph Bylak²⁰ och Mark Hutchinson²¹ har gjort, är skador på den nedre extremiteten (hamstrings, knä och fotled) dubbelt så vanliga som skador på den övre extremiteten (axlar, armbåge och handled). Skador på den övre extremiteten är däremot ungefär lika vanliga som skador i rygg, nacke och ljumskar.²² Och enligt dem är de vanligaste skadorna i tennis överbelastningsskador och stukningar.²³

De flesta tennisskador för unga spelare (före och under puberteten) var orsakade av överbelastningar i muskler, senor och ben. De vanligaste överbelastningsskadorna i axlarna var rotatorcuffinflammation och instabilitet i skuldran. I armbågen var lateral epikondylit (tennisarmbåge) den vanligaste skadan, dock ej lika vanligt som hos vuxna spelare. Även medial epikondylit förekom. Vanligaste handledsskadan var inflammation i handleden.²⁴

I den nedre extremiteten var det vanligt med sträckningar i adduktormuskulaturen samt i hamstrings, i knäet var det schlatter och hopparknä (flickor) som var vanligast. När det gäller fotskador så var det vanligast med stressfraktur, plantar fasciit och tennistå.²⁵

I en undersökning av doktor Michael Krenn, som gjordes på tävlingsspelare och fritidsspelare i tennis, visade det sig att 53 % av skadorna var på nedre extremiteten, 39 % på övre extremiteten, 2,2 % var huvudskador och 5,8 % var skador på ryggen. 54 % av skadorna hos 18-25 åringar i gruppen tävlingsspelare var vristsskador och 24 % var knäskador. Hos dem som var över 25 år så hade vristsskadorna minskat till 40 % och knäskadorna ökat till 30 %.²⁶

¹⁸ Jörgensen, Winge, 1987, s.380.

¹⁹ Uffe Jörgensen, Sören Winge, "Injuries in Badminton", *Sports Medicine* 10 (1) (1990), s.62.

²⁰ Doktor, specialist på ortopedisk kirurgi.

²¹ Doktor, specialist på ortopedisk kirurgi och idrottsmedicin.

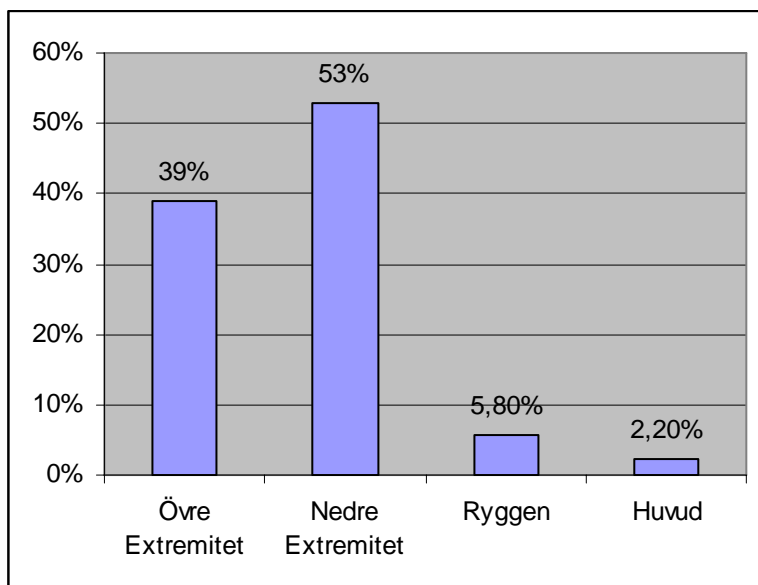
²² Joseph Bylak, Mark R. Hutchinson, "Common sports injuries in young tennis players", *Sports Medicine*, 26(2) (1998), s.121.

²³ Ibid, s.119.

²⁴ Ibid, s.124.

²⁵ Ibid, s.124.

²⁶ Michael Krenn, Epidemiology of injuries in tennis, <<http://www.stms.nl/mei1997/default.htm>> (2006-05-03).



Figur 2 – Fördelningen av skador i Michael Krenns tennisstudie.

I en amerikansk studie på flickor och pojkar i 14-16 års ålder undersöktes eventuella könsskillnader i skademönster och den allmänna förekomsten av skador. Resultaten visade att det inte var någon betydande skillnad i förekomsten av skador bland flickor och pojkar. Resultaten visade också att skador i den nedre extremiteten var lika vanligt förekommande hos flickor och pojkar. Dock hade flickorna en högre procent skador på nedre extremiteten, till skillnad mot pojkarna som hade högre procent skador på den övre extremiteten och bålen. Både flickorna och pojkarna hade en hög grad av skador på ryggen, axlarna, låren och fotlederna. Flickorna hade fler skador i fötterna, vaderna och handlederna. Pojkarna hade fler skador i armbåge, höft och knän. Majoriteten av skadorna hos både flickorna och pojkarna var kroniska överbelastningsskador. Orsaken till att skademönstret ser ut på detta sätt går troligtvis att finna i spelarnas spelstil. 17 % av pojkarna var serve och volleyspelare medan bara 3 % av flickorna var det. Detta kan vara ett av skälen till att pojkar hade en högre frekvens skador på axlar, rygg och lår. Fler flickor spelar från baslinjen och använder hela planen, vilket leder till längre bollar och större risk för överbelastningsskador i den nedre extremiteten samt även i axlar och rygg.²⁷

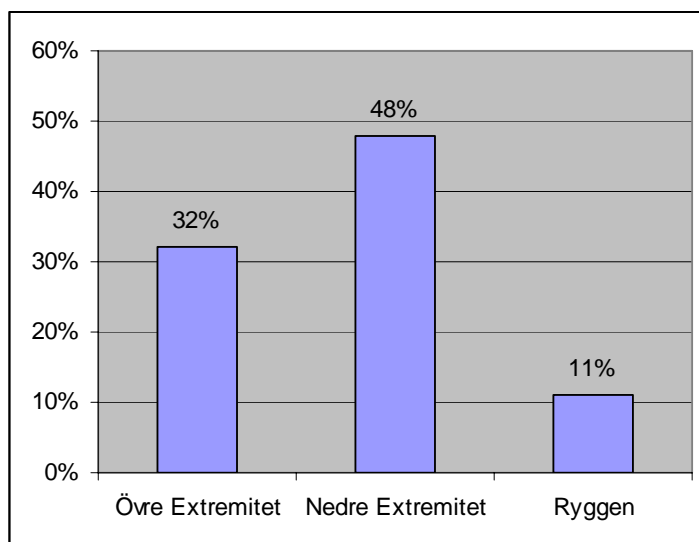
I en annan studie som är gjord i USA var syftet att fastställa omfattningen av skador bland juniorspelare genom att fråga om vilka sorts skador de haft, hur deras rutiner ser ut runt träning och tävling. 62 % av spelarna hade haft minst en skada som krävde att spelaren sökte

²⁷ Marc Safran, Tennis injuries and strategies for prevention. Gender differences in the American junior elite tennis player, <<http://www.stms.nl/oktober2000/artikel4.htm>> (2006-05-03).

läkarvård och avstod träning i minst tre dagar. Det resulterade i genomsnitt i 1,8 skador per person per år. De mest utsatta delarna av kroppen var fotleden (32 %), axeln (31 %), knäet (30 %), ryggen (26 %) samt handleden (20 %).²⁸

1.2.5 Squash

Enligt en undersökning gjord av doktor Berson var 48 % av skadorna i squash på den nedre extremiteten, 32 % på den övre extremiteten varav ca 11 % var ryggsador. Mer än en tredjedel av alla skador var sträckningar och stukningar. Endast 15 % var överbelastningsskador.²⁹



Figur 3 – Fördelningen av skador i Bersons squashstudie.

1.2.6 Skillnader mellan kvinnor och män

Innan man når puberteten är det inte så stor skillnad mellan flickor och pojkar. De fyra största skillnaderna efter puberteten har att göra med skelettets struktur, kroppssammansättningen, fysiologin samt träningseffekterna.³⁰

²⁸ Seena Hamilton, Ranked junior tennis player injury survey, < <http://www.stms.nl/mei1999/artikel6.htm> > (2006-05-03).

²⁹ Burton L. Berson, "An epidemiological study of squash injuries", *American journal of Sports Medicine* 9 (1981), s.104.

³⁰ Peter Baukner, Karim Khan, *Clinical sports medicine*, andra upplagan (Australien: McGraw-Hill Book Company, 2001), s.675.

När männen slutat växa är de generellt sett 10 % längre och väger i allmänhet ca 11 kg mer än kvinnorna i samma ålder. Män har ofta breda axlar och smala höfter, medan kvinnor i allmänhet har breda höfter i relation till sina axlar. Eftersom kvinnan är kortare och har bredare höfter så har hon även en lägre tyngdpunkt och bättre stabilitet. Vilket kan leda till förbättrad balans. Den breda höften gör även att kvinnor ofta har en större Q-vinkel i knät.³¹ Vilket i sin tur kan leda till skador.

Kvinnor har ca 26 % kroppsfett medan män i regel har 14 %.³² De har även mindre muskelmassa. Det resulterar i en ca 40 % svagare överkroppsstyrka.³³ De har i regel 2/3 av männens styrka. Styrka är då relaterad till antalet rekryterade muskelfiber samt även storleken på muskelfibrerna. Om kvinnor skulle ha lika mycket muskelmassa som män så skulle de vara lika starka. I relation till män så är kvinnor svagast i bröst, arm och axlar och starkast i benmuskulerna.³⁴

Generellt sett är skador mer kopplade till vilken idrott som utövas än till vilket kön utövaren har. Dock verkar det som att kvinnliga idrottsutövare har fler patellafemorala problem, mindre överkroppsstyrka samt börjar tävla på en lägre fysisk nivå än män.³⁵

För en ung kvinnlig tennisspelare kan man förvänta sig att det ger fler överbelastnings och stressrelaterade skador på grund av sämre fysik. Att det ökar risken för axel och armbågsskador på grund av den mindre överkroppsstyrkan samt ger fler patellafemorala problem.³⁶

Styrketräning har tidigare varit relativt ovanligt hos flickor, från flera håll har det påståtts att flickor inte bör träna med förhållandevis tunga vikter. Det är däremot inte sant. Flickor kan träna lika mycket styrketräning med vikter som pojkar, förutsatt att de har en god grundstyrka.³⁷

³¹ Ibid, s.676.

³² Ibid, s.676.

³³ Ibid, s.677.

³⁴ Ibid, s.677.

³⁵ Bylak, s.122.

³⁶ Ibid, s.122.

³⁷ Claes Annerstedt, Asbjörn Gjerset, *Idrottens träningslära*, (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2002), s.283.

Vi får dock inte glömma att det finns stora individuella skillnader inom könen. Det kan finnas stora starka kvinnor samtidigt som det finns små svaga män.³⁸

1.2.7 Betydelsen av uppvärmning och stretching

Träningen brukar starta med en uppvärmning. Uppvärmningen är till för att, som namnet avslöjar, värma upp kroppen. Kroppens vävnader och funktioner ska anpassas till idrottsaktiviteten. Uppvärmningen har två viktiga funktioner, den är skadeförebyggande samt prestationshöjande.³⁹ Vid fysiskt arbete ökar blodflödet till muskulaturen. Hos en person i vila går 15-20 % av blodflödet till musklerna, hos en person som har arbetat fysiskt i 10-12 minuter går 70-90 % av blodflödet ut till musklerna. Ju mer blod en muskel får, desto bättre kan den arbeta. Fysisk träning ger ökad energiomsättning och ger även ökad temperatur i musklerna, vilket förbättrar nerv-muskelfunktionen, dvs koordinationen. En ökad koordinationsförmåga minskar risken för skador.⁴⁰

Vid uppvärmning är det viktigt att man gradvis stegrar den, börjar i ett lugnt tempo för att sedan höja intensiteten, och att man börjar med att aktivera de stora muskelgrupperna först. Gör man en bra uppvärmning medför det att skaderisken minskar och att prestationsförmågan höjs. En bra uppvärmning kan även ge en psykologisk effekt inför den påföljande ansträngningen. ”Uppvärmning ska utföras inför såväl träning som tävling och är en självklar och oerhört viktigt del av de skadeförebyggande och prestationshöjande åtgärderna.”⁴¹

En annan viktig skadeförebyggande åtgärd är nedträning, t ex jogga i långsam takt. Stretching bör även ingå här.⁴² En bra rörlighetsträning ger en minskad skaderisk, eftersom en muskel i normallängd automatisk ger en bättre funktion i ytterlägen, som i sin tur minskar risken för överbelastning och skador. Det ger även en bättre koordination och även en viss smärtlindring.⁴³

Om man utför stretching rätt, leder det till att rörligheten förbättras när vävnader och muskler förlängs. Det motsatta gäller om inte stretching utförs under en period, rörligheten minskar.

³⁸ Per-Olof Åstrand, *Hur man skall få bättre kondition*, 4. uppl. (Stockholm: Forum AB, 1960), s.29.

³⁹ Peterson, Renström, s.480-481.

⁴⁰ Ibid, s.480-481.

⁴¹ Ibid, s. 481.

⁴² Ibid, s. 481.

⁴³ Fredrik Johansson, *Fysisk träning för ungdom* (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2003), s.96.

För att se resultat måste idrottare avsätta tid för stretching i sitt program varje dag och utföra det rätt. Det är viktigt att stretcha på rätt sätt, att använda rätt teknik, så att man inte skadar sig.⁴⁴

Otillräcklig rörlighet kan leda till att utförandet av tekniska och koordinationskrävande rörelser hämmas. Risken för skador ökar om rörligheten inte är tillräcklig för de situationer som idrottaren ställs inför i sin idrott. Nedsatt rörlighet i en led kan medföra en ökad belastning på de angränsande muskel- och ledstrukturerna, vilket kan minska funktionen eller öka skaderisken. Många idrottsskador uppkommer när musklerna är kalla eller utmattade. Otillräcklig rörlighet kan även medföra att inte alla potentiella kraftskapande mekanismer kan användas.⁴⁵

Stretching kan även leda till överrörlighet, vilket gör lederna instabila och det ökar risken för skador. Stretching bör undvikas vid benbrott, misstänkt inflammation/infektion i eller runt en led, benskörhet, smärta vid rörelse av leden eller muskeln, om ens leder är instabila/hypermobila, vid vrickning/stukning av en led eller vid kärl- eller hudsjukdom.⁴⁶

1.2.8 Sambandet mellan tidigare forskning och min studie

Sammanfattningsvis kan vi se att överbelastningsskador är de som är vanligast i badminton och tennis. I squash är det akuta skador som är mest förekommande. I alla tre sporterna är det den nedre extremiteten som är utsatt för flest skador.

Forskningen visar också att det generellt sett inte är någon större skillnad på vilka skador som drabbar flickor/kvinnor och pojkar/män. Vilka skador man får, inom tennis, beror snarare på spelstilen än på vilket kön man har. Dock finns det vissa fysiologiska skillnader som skulle kunna ha betydelse för vilken sorts skada man får.

Två ”enkla” sätt att förebygga skador på är uppvärmning och stretching. Många idrottsskador beror på att musklerna är kalla eller på för lite eller för mycket rörlighet.

⁴⁴ Michael J Alter, *Idrottarens spänstbok – Om prestation, kroppskänedom och minskad risk för skador* (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2000), s.16.

⁴⁵ Annerstedt, Gjerset, s. 391.

⁴⁶ Alter, s.37.

I den här studien undersöks det hur det ser ut inom svensk bordtennis. Det är bra för oss i bordtennissverige att veta vilka skador som drabbar spelarna, så att vi kan förebygga dessa. Och utifrån mina egna erfarenheter från mina år som spelare och tränare tycker jag att uppvärmning och stretching, generellt sett, görs alldeles för dåligt. Därför bestämde jag mig för att ta med det i denna studie, för att se hur det verkligen ligger till.

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka skador bland svenska elitspelare inom bordtennisen.

Frågeställningar:

- Vilka skador förekommer i svensk bordtennis?
- Finns det någon skillnad på skador mellan män och kvinnor?
- Hur kan man förebygga skador?

2 Metod

2.1 Datainsamlingsmetod

Då mitt syfte med denna uppsats är att ta reda på vilka skador som förekommer hos elitbordtennisspelare så har jag använt mig av en kvantitativ metod, nämligen enkäter. Skälet till att enkät är det bästa sättet att få in en stor mängd information på, man kan nå många samtidigt och det är relativt lätt att se samband. Ett annat skäl till att jag valde enkäter är tidsaspekten. Jag har inte tid att åka runt till alla spelare och samla in data.

Jag har även valt att använda mig av en kvalitativ metod, intervjuer, då jag ville få fram djupare och mer utförliga svar från ett färre antal personer.

2.2 Urval

Antalet spelare i min undersökning var 98 stycken. Spelarna valdes utifrån rankingen för sjuttonåringar, tjugotåringar samt seniorer. Skälet till att det var just de åldrarna är att klasserna inom bordtennisen är uppdelade så. Jag bestämde mig för att välja de tjugo främsta på varje ranking. Vissa spelare förekom på båda rankingarna, så därför blev antalet inte alltid tjugo personer. Skälet till varför just dessa spelare valdes är att jag vill undersöka elitspelare, och väljer jag då de främsta på rankingen så når jag min undersökningsgrupp. Först tänkte jag ta med färre personer i undersökning och bara koncentrera mig på den yttersta eliten. Men i och med att jag hade räknat med ett stort bortfall så valde jag att ta med fler personer i min undersökning.

Antal damspelare som jag skickade enkäten till var 46 stycken. 20 spelare från damseniorranking, 16 spelare från damjuniorer 20-rankingen samt 10 spelare från damjuniorer 17-rankingen. Åldrarna på spelarna är 15-27.

Antal herrspelare som jag skickade enkäten till var 52 stycken. 20 spelare från herrseniorranking, 17 spelare från herrjuniorer 20-rankingen samt 15 spelare från herrjuniorer 17-rankingen. Åldrarna på spelarna är 15- ca 40.

Jag valde ut två personer som jag skulle intervjua. En tränare med stor erfarenhet av elitbordtennis, både som aktiv själv och även som förbundskapten för flera olika länder. Och en naprapat som har arbetat med det svenska bordtennislandslaget under en lång tid.

2.3 Presentation av intervjupersonerna

Tränaren: Har arbetat mer eller mindre heltid med bordtennis sedan 1984. Han har även själv varit bordtennisspelare på elitnivå. Han har varit förbundskapten för alla Sveriges olika landslag (seniorer, juniorer och kadetter) under totalt sex år. Har även varit assisterande förbundskapten ett antal år. Tränaren har varit förbundskapten för ytterligare två länder, under sammanlagt fem år.

Naprapaten: Utbildad, legitimerad naprapat. Arbetat med, framför allt, herrlandslaget sedan 1996. Han har varit med på EM, VM och OS. Arbetat mycket inom idrottsmedicin. Förbundet hyr in hans tjänster till läger och mästerskap. Han har regelbunden telefonkontakt med de flesta i kärntruppen i herr- och damlandslaget.

2.4 Procedur

Tillsammans med Svenska Bordtennisförbundet bestämde jag mig för vilka spelare som skulle vara med i undersökningen. Jag bestämde mig för att även skicka ut enkäterna via mail, för att försöka minimera bortfallet. Allt som allt fick jag tag på ungefär 2/3 av alla spelarnas mailadresser. Så dessa spelare fick både ett brevutskick samt ett mailutskick.

Innan jag skickade iväg spelarenkäten skickade jag den till Mats Hedin och Kjell-Åke Waldner på Svenska Bordtennisförbundet för att de skulle undersöka den. Lät även en läkare, Yvonne Åkerlind⁴⁷, titta igenom den och komma med åsikter. Sedan lät jag en spelare fylla i den, för att se om det fanns några oklarheter. Spelarenkäten samt missivbrevet redovisas i bilaga 2.

Spelarna fick 10 dagar på sig att svara. När det var tre dagar kvar skickade jag även ut en påminnelse med mail till dem som jag hade mailadressen till. Av 98 utskickade enkäter fick jag tillbaka 42 i tid.

⁴⁷ Överläkare i Ortopedi vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus på Karolinska Universitetssjukhuset.

För att besvara min sista frågeställning valde jag att intervjua en tränare och en naprapat. Jag kontaktade båda via mail och frågade om de ville ställa upp på att bli intervjuade. Intervjun med tränaren tog ungefär 40 minuter. Den var halvstrukturerad, det vill säga att jag följde de frågor som jag hade skrivit innan, men jag kunde även lägga in någon fråga som jag kom på under själva intervjun. Jag spelade in intervjun med hjälp av en minidisc. Intervjufrågorna bifogas i bilaga 3.

På grund av långt avstånd, så kunde jag inte träffa naprapaten och genomföra en intervju, så jag intervjuade honom via telefon. Han hade fått frågorna innan intervjun och under intervjun så fick han mer eller mindre prata fritt runt dessa frågor. Intervjun tog ungefär 50 minuter. Jag spelade inte in intervjun på grund av att jag inte hade en högtalartelefon. Antecknade dock på dator under hela intervjun. Frågorna som intervjun grundades på redovisas i bilaga 4.

2.5 Statistik

För att sammanställa resultaten har jag använt mig av excel och SPSS. Jag kodade enkäten i excel och gjorde de statistiska beräkningarna i SPSS. Jag undersökte frekvensen av olika skador samt undersökte om det fanns några könsskillnader med hjälp av χ^2 -testet. För att en skillnad i frekvens mellan könen skulle betraktas som statistiskt säkerställd så krävdes det att $p < 0.05$.

2.6 Enkätkonstruktion

Enkäten gjordes så stor/bred som möjligt, för att kunna få ut mycket information från den och för att kunna kvalitetssäkra den. Började med frågor om ålder och kön, gick sen vidare på frågor angående kapacitetsnivån. Efter det var det korta frågor med slutna svar om skador, träning och tävling. Efter det kom huvudfrågorna som jag använt mig av i denna studie, de mer ingående frågorna om olika skador. Det är först där det förekommer öppna svarsalternativ, då de ska beskriva skadan.

Vid själva konstruktionen av enkäten hjälpte en läkare till, Yvonne Åkerlind, samt Kjell-Åke Waldner och Mats Hedin på Svenska Bordtennisförbundet. Jag hade även en spelare som var 17 år som fick svara på enkäten, för att se om det fanns några oklarheter. Efter redigeringar skickades enkäten iväg. Enkät och missivbrev redovisas i bilaga 2.

2.7 Intervjukonstruktion

Frågorna till intervjuerna baserades på mina frågeställningar samt på spelarenkäten. Frågorna var lite annorlunda i de två olika intervjuerna. Frågorna till tränaren var mer specialanpassade till honom och hans yrke medan frågorna till naprapaten var anpassade till hans arbete. Även här fick jag lite hjälp av Mats Hedin och Kjell-Åke Waldner på förbundet. Genomförde en testintervju på en annan tränare innan de riktiga intervjuerna. Intervjumallar bifogas i bilaga 3 och 4.

2.8 Validitet

Jag anser att min enkät har en relativ hög validitet. Det på grund av att den var strukturerad och mätte det den avsatte att mäta, dvs den tog reda på vilka idrottsskador spelarna har varit drabbade av. Det som är en nackdel är att flera av frågorna bygger på att spelarna ska minnas något som hänt för flera år sen, vilket alltid är svårt. Därför kan man ifrågasätta resultaten lite.

Validiteten för intervjuerna anser jag vara varierande. Jag tycker att det jag fick fram från intervjun med naprapaten var av stor relevans, samtidigt som jag känner att jag nu i efterhand hade kunnat göra intervjun med tränaren annorlunda. Det beror mycket på att jag ändrat frågeställningen, många gånger, som byggde helt och hållet på intervjuerna.

2.9 Reliabilitet

Jag anser att enkäten som jag skickade ut till spelarna hade en hög relevans och användbarhet. Det visades med att det inte var många interna bortfall. Det interna bortfall som förekom var spritt på flera frågor, det fanns inget mönster i det.

Eftersom jag är nybörjare på intervjuer så tror jag att jag hade fått en högre reliabilitet om jag hade intervjuat fler personer, eller åtminstone testintervjuat fler innan. Det genomfördes en testintervju innan de riktiga, men jag anser i efterhand att det inte räckte. De två intervjuerna som genomfördes var heller inte uppbyggda på samma sätt, vilket sänker reliabiliteten. Den ena intervjun skedde ansikte mot ansikte, medan den andra intervjun skedde per telefon. Frågorna ställdes även lite olika, beroende på att de jag intervjuade hade olika uppdrag inom bordtennisen.

För att reliabiliteten ska vara hög ska reproducerbarheten vara hög. För enkäten är reproducerbarheten hög, men vid intervjuer kan det vara svårare att få en hög reproducerbarhet. Det beror på vem som ställer frågorna, hur frågorna ställs samt i vilken miljö de ställs.

2.10 Bortfallsanalys

Jag fick tillbaka 44 av 98 enkäter som jag skickade ut till spelarna. Det ger ett externt bortfall på ungefär 55 %. Detta kan bero på flera olika skäl. Ett skäl kan ha varit att spelarna tyckte att enkäten var för lång och inte orkade svara på den. Eller att de inte är motiverade till att fylla i enkäten. Det kan bero på att svarstiden var för kort. I vissa fall märkte jag att adressen jag skickat ut enkäten till var felaktig, då skickade jag ut till en ny adress vilket gjorde att svarstiden blev minimal. Personen kan ha varit upptagen med tävling och träning. Sen kan det även ha varit så att personer som inte har haft någon betydande skada valde att inte fylla i enkäten, i tron om att det inte var så viktigt om de inte har varit skadade. Jag skickade inte heller ut några påminnelsebrev med posten, på grund av tidsbrist. Dock skickade jag ut påminnelsemail. Skälet till att fler kvinnor svarade på enkäten kan ha varit att jag hade fler mailadresser till dem, vilket i sin tur betydde att fler av dem fick ett påminnelsemail.

Det förekom ett visst antal interna bortfall, oftast i form av att spelarna hade ringat in för många alternativ än vad de skulle. Det kan bero på enkätkonstruktionen. Men det finns inget mönster i det interna bortfallet. Det verkar vara helt slumpvis om man tittar på sammanställningen av enkäterna.

3 Resultat

3.1 Skador inom svensk bordtennis

Enligt naprapaten är det överbelastningsskador som är mest förekommande. Det handlar ofta om att spelare tränar för hårt under en för kort period. Spelaren kanske inte har tränat på flera veckor, åker på träningsläger, kör hårt och blir skadad. Akuta skador fås vid enstaka tillfällen, det handlar oftast om att spelaren t ex stukar en fot eller slår handen i bordet.⁴⁸ Många av överbelastningsskadorna tror han kunde undvikas om det fanns mer struktur, individuell träning och långsiktigare mål.

Naprapaten tror att de vanligaste skadorna är axelskador och ryggsador, hos både kvinnor och män. Även handleder och underarmar. Han tror även att benhinnor och ljumskar finns med, men att det inte är lika vanligt.⁴⁹

Tränaren säger att han tror inflammationer är vanligast. Han nämner knän, axlar, armbågar, handleder och rygg som vanliga skadeställen. Han påpekar att det handlar om att stärka upp kroppen för att förebygga skador, för att skadorna kommer att komma och då gäller det att vara så förberedd som möjligt.⁵⁰

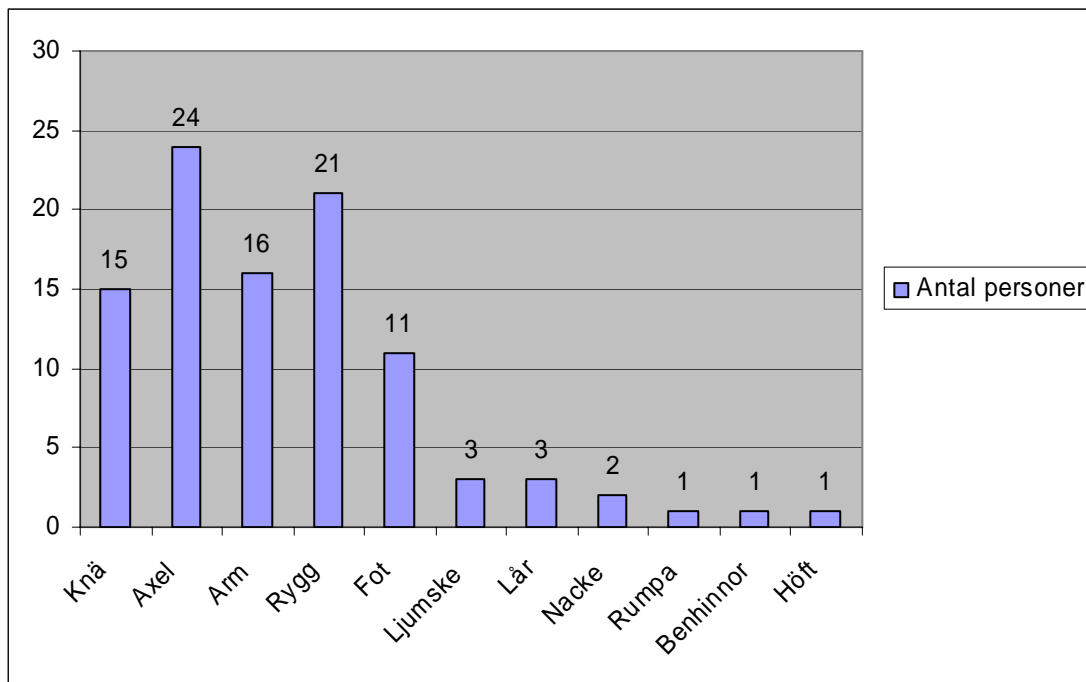
3.1.1 Vilka skador förekommer

En spelare kan ha haft flera skadade områden, t ex en skada i knäet, en i armen och en i ryggen. I min undersökning var antalet skadade områden totalt 98 stycken. I undersökningen har det inte räknats med om en spelare har en skada som återkommer, utan bara med ”unika” skador. Det område som flest spelare hade varit skadade i var axeln (24 spelare), tätt följt av ryggen (21 spelare). Andra områden som drabbats av skador var knä, arm (hand och armbåge), fot, ljumske, lår, nacke, rumpa, benhinnor och höft. Detta säger ingenting om hur många gånger spelarna haft en viss skada, bara om de har varit skadade i ett visst område.

⁴⁸ Intervju med naprapaten 29 mars 2006.

⁴⁹ Intervju med naprapaten.

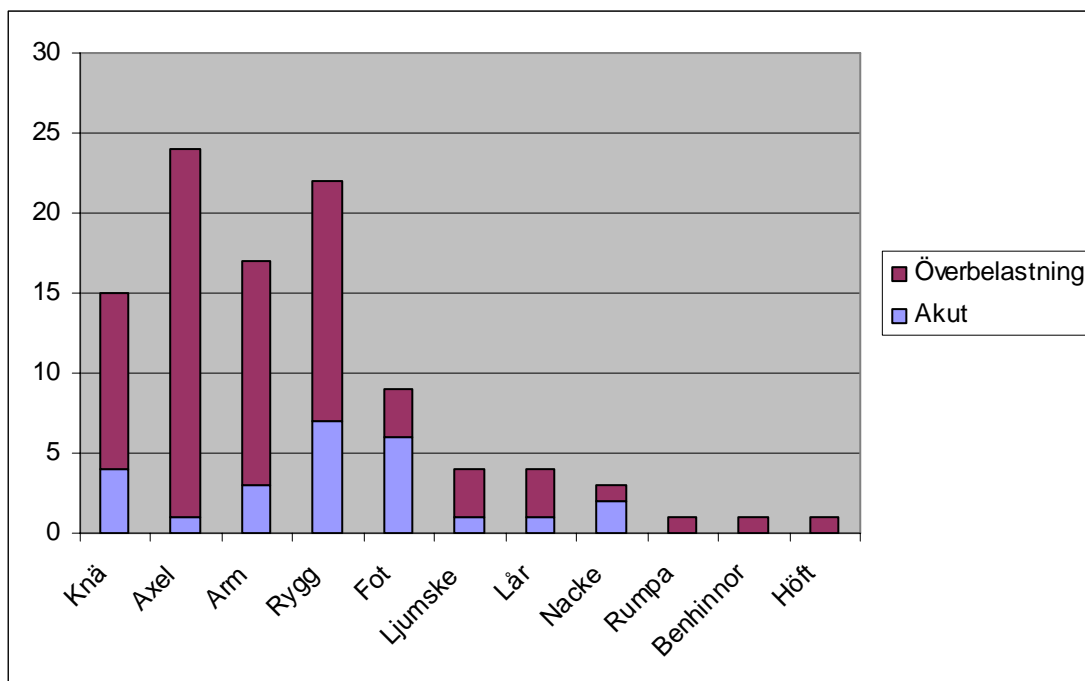
⁵⁰ Intervju med tränaren 28 Mars 06.



Figur 3 – Antal personer som har haft skador i de olika områdena.

75 % av alla skadorna i studien var överbelastningsskador och 25 % var akuta. När det gäller fördelningen av de olika områdena hade knäskador fyra akuta skador och elva överbelastningsskador. För axelskador förekom det en akut skada och 23 överbelastningsskador. För armskador (hand och armbåge) var fördelningen tre akuta skador och 14 överbelastningsskador. För ryggen var det sju akuta skador och 15 överbelastningsskador. Ljumsken hade en akut skada och tre överbelastningsskador. Låren hade också en akut skada och tre överbelastningsskador. Hos benhinnor, rumpa och höft förekom det endast en överbelastningsskada var.

Fötterna var ett av två områden där akuta skador var vanligare än överbelastningsskador. Fördelningen där var sex akuta skador och tre överbelastningsskador. Det andra området med fler akuta skador var nacken, där det var två akuta skador och en överbelastningsskada.

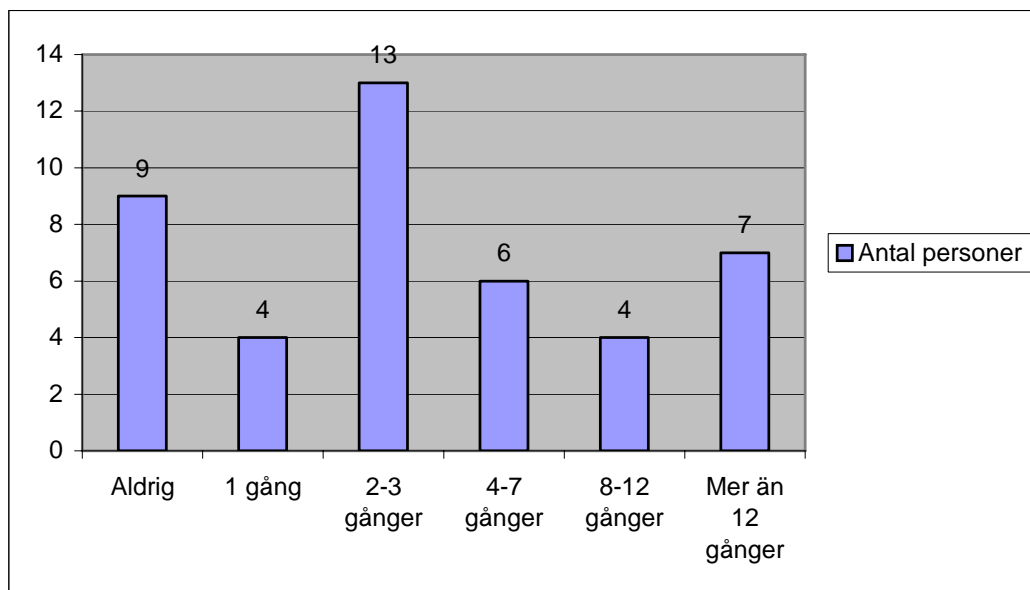


Figur 4 – Fördelning mellan akuta och överbelastningsskador.

3.1.2 Antal skadade

I min undersökning ingick 44 bordtennisspelare. Av dessa 44 spelare hade 35 varit skadade minst en gång. Det vill säga, 80 % av alla som var med i undersökningen har haft minst en skada, 20 % har inte haft någon skada.

Av dem som har varit skadade har fyra spelare varit skadade en gång, tretton spelare två-tre gånger, sex spelare fyra-sju gånger, fyra spelare åtta-tolv gånger och sju spelare har varit skadade mer än tolv gånger. En spelare hade missat att fylla i. Det ger ett minimum på 170 skador som har drabbat spelarna i denna studie.



Figur 5 – Antal gånger de som varit skadade har varit skadade.

3.1.3 Beskrivningar av skadorna

När det gäller knäskador så fanns följande problem beskrivna i enkätsvaren: slatter, smärta på olika sätt och på olika ställen, smärta vid sidledsförflyttning, löparknä, hopparknä, korsbandsskada, meniskskada och vatten i knäet.

Av de som hade haft axelskador fanns följande problem beskrivna: smärta som strålar ned i armen från axeln, smärta vid forehandspel, smärta vid backhandspel, käningar efter mycket spel, inflammationer i olika muskelfästen, senor och slemsäckar, ett muskelfäste som var nära att bryta och smärta i armen på grund av instabilitet.

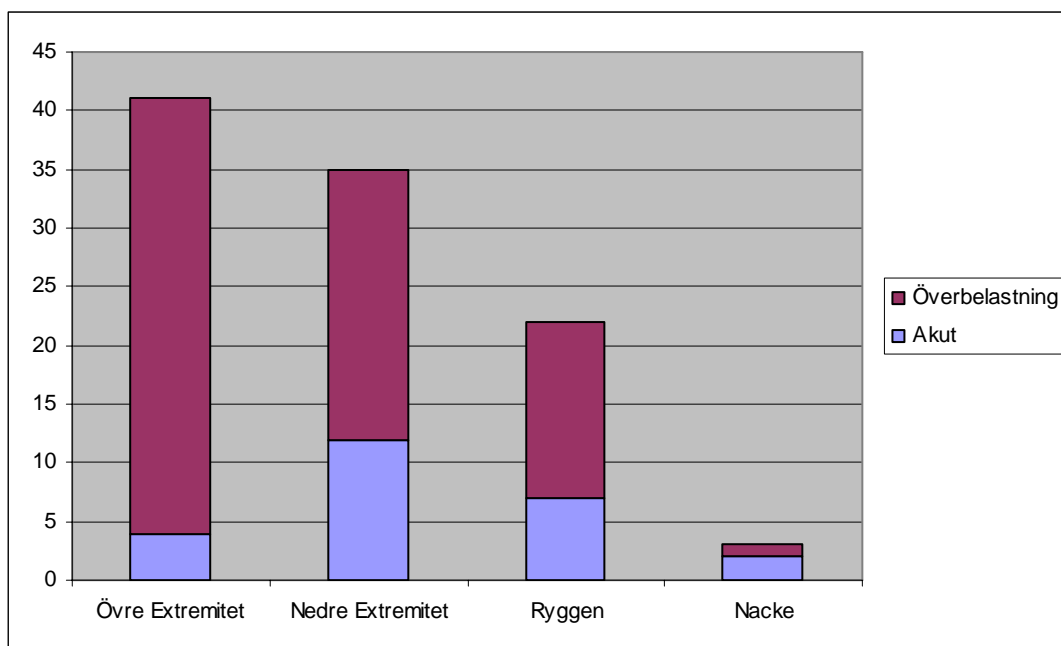
I ryggen fanns följande problem beskrivna: ryggskott, ont i ländryggen, problem med diskarna och kotorna och diskbräck.

När det gäller armen fanns följande problem beskrivna: problem med armbågen, främst inflammationer som gjorde som mest ont i forehandspel, inflammation i handleden, som gjorde som mest ont under backhandspel, muskelbristningar och inflammationer i triceps och biceps.

De fotskador som spelarna beskrev var: stukningar, hälsporre och smärta i hälsenan. Ljumskskadorna handlade mest om inflammationer och muskelbristningar. De som hade ont i nacken hade nackspärr och kände stelhet. Personen som hade problem med rumpan kände hugg på en viss punkt, vid bordtennisspel och annan fysisk aktivitet. De som hade problem med låren hade problem med muskelbristningar. Personen som hade problem med benhinnorna beskrev inte problemet.

3.1.4 Fördelning av skadorna i olika grupper

Delar man in skadorna i övre extremitet, nedre extremitet, rygg och nacke ser vi att det är hos den övre extremiteten som det förekommer flest skador, 41 stycken. Vi ser även att det nästan bara förekommer överbelastningsskador (90 %) på den övre extremiteten. På den nedre extremiteten förekommer 35 registrerade skador. Det är en något jämnare fördelning mellan överbelastningsskador (66 %) och akuta skador (34 %). På ryggen förekommer det 22 skador varav flest överbelastningsskador (71 %). Nacken hade endast tre skador, där en var överbelastningsskada (33 %).



Figur 6 – Fördelning mellan akuta och överbelastningsskador i den övre och nedre extremiteten, ryggen och nacken.

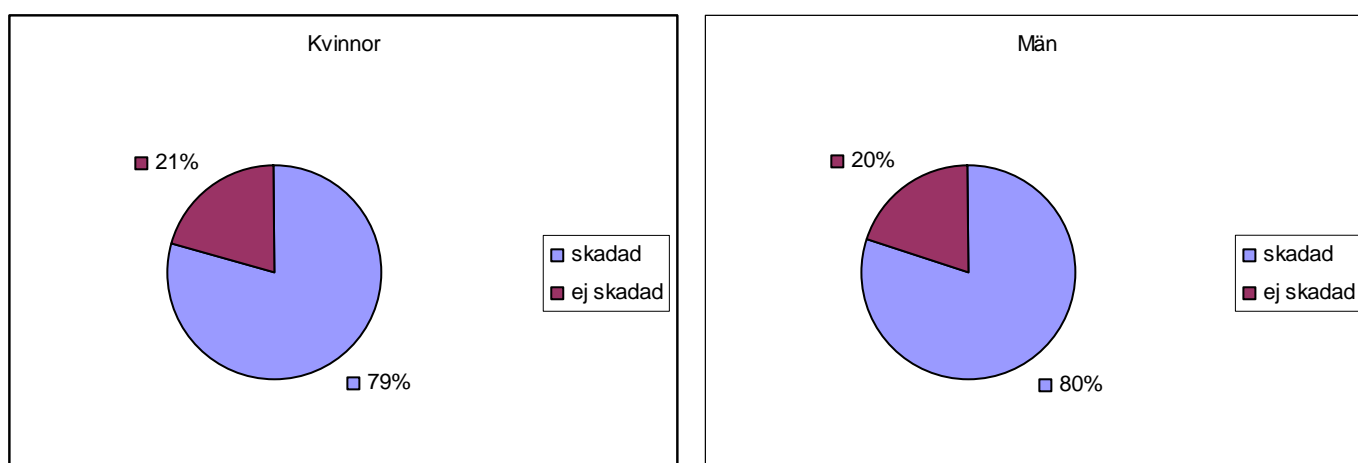
3.2 Skillnader på skador mellan kvinnor och män

Naprapaten anser att flickor/kvinnor i regel är mer hypermobila, dvs är överrörliga i lederna. De har lite hyperextenderade armbågsleder och knän, vilket kan göra att man saknar den stabiliteten i lederna som männen/pojkarna har. När de kommer ut i ytterlägen under träning, är det lätt att få skador. Det krävs att du är stark i musklerna för att hålla emot i slaget och i vridningarna.⁵¹

Tränaren säger att han vet att det är många av dagens landslagskvinnor som har problem med ryggarna. Däremot vet han även många män som har problem med ryggarna när de lägger av.⁵²

3.2.1 Skillnaden i antal kvinnor och män som har varit skadade

Det var totalt 24 spelare i min studie som var kvinnor. Av dessa hade 19 varit skadade. Det betyder att det var 79 % av alla kvinnor som deltog i studien som har varit skadade. Totalt 20 män deltog i min studie, av dessa hade 16 varit skadade. Det betyder att det var 80 % av alla män som deltog i studien som har varit skadade. Det visar att det inte är någon större skillnad mellan kvinnor och män i hur många som blir skadade. Skillnaden var heller inte statistiskt säkerställd.



Figur 7 – Fördelning mellan skadade och inte skadade för kvinnor och män.

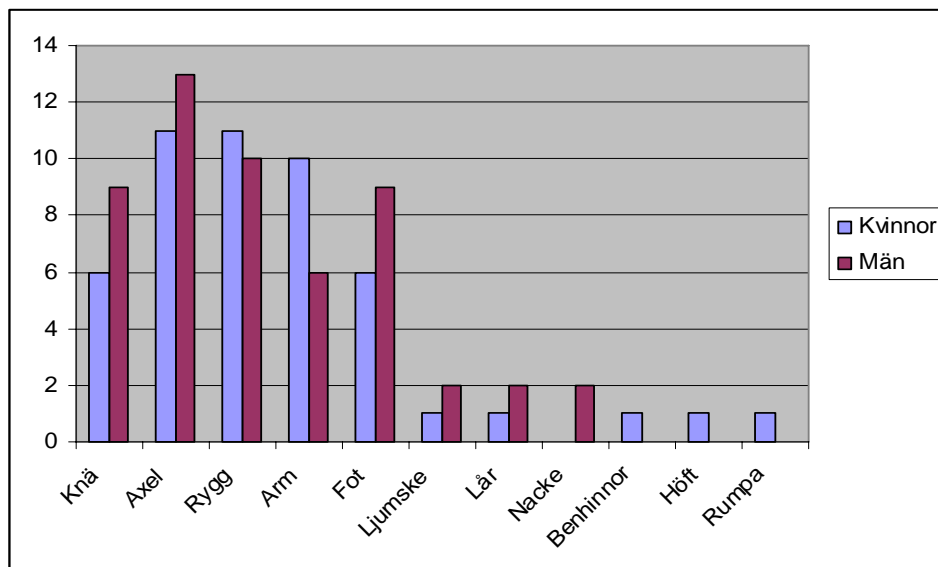
3.2.2 Fördelningen på skador mellan kvinnor och män

⁵¹ Intervju med naprapaten.

⁵² Intervju med tränaren.

De vanligaste skadorna bland kvinnor var axel och ryggsador, (11 av 24). Bland kvinnor var det även vanligt med skador på armen, (10 av 24). Fördelningen på armskadorna var sju armbågsskador, två handledsskador, en handskada samt en muskelbristning. Sex spelare hade haft knäskador och sex spelare hade även haft fotskador. Det hade även förekommit enstaka skador på lumske, lår, benhinnor, höft och rumpa.

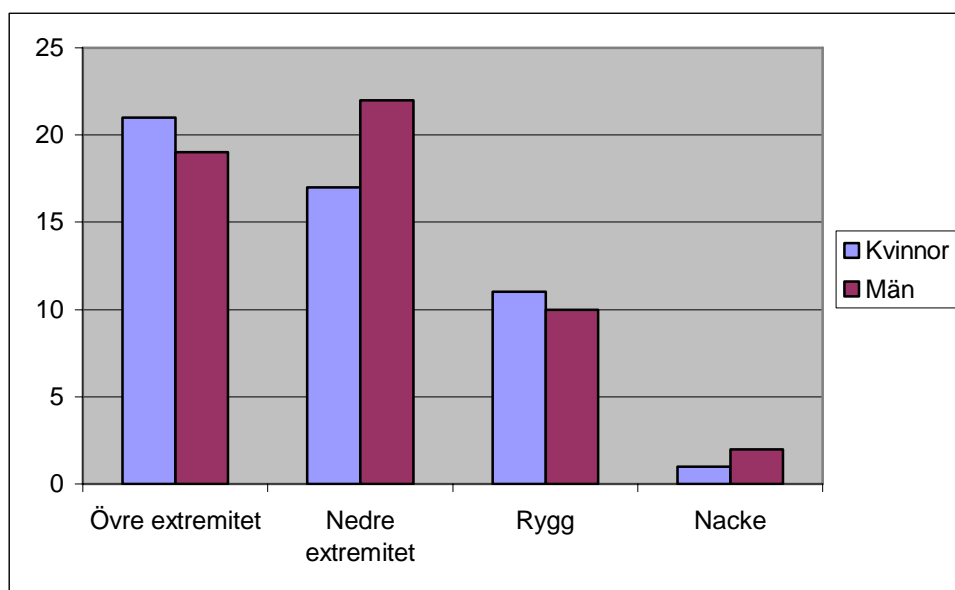
Bland männen var det vanligast med axelskador, (13 av 20). Näst vanligast var det med ryggsador, (10 av 20). Nio spelare hade haft knäskador och nio spelare hade haft skador på foten. Det var sex spelare som hade haft armskador. Fördelningen på armskadorna var tre armbågsskador, en handledsskada, en lillfingerskada och en muskelbristning. Det var två spelare som hade haft skador i lumsken, två som hade haft skador i låren och två i nacken.



Figur 8 – Fördelning mellan skadade områden hos kvinnor och män.

Vi ser att de mest utsatta områdena för skador hos både kvinnor och män är axlarna och ryggen. Kvinnorna har fler armskador än männen och männen har fler fot och knäskador än kvinnorna. Ingen av dessa skillnader är dock statistiskt säkerställda.

Delar vi in skadorna i övre och nedre extremitet, rygg och nacke så ser det ut så här. 42 % av kvinnornas skador var på den övre extremiteten, 34 % på den nedre extremiteten, 22 % var ryggsador och 2 % nacksador. 36 % av männens skador var på den övre extremiteten, 41 % på den nedre extremiteten, 19 % var ryggsador och 4 % var nacksador.



Figur 9 – Jämförelse av skador på olika områden mellan män och kvinnor.

3.3 Förebyggande av skador

Enligt naprapaten tänker många för kortsiktigt idag och vilar för lite: ”Är man en nyckelspelare i elitserien och har en lätt skada, så spelar man oftast ändå. Går man sex, sju, åtta veckor lite halvskadad, så till slut säger kroppen ifrån. Tränare, klubb, spelare, måste sätta sig ned och ta hjälp av folk som har kunskap om hur man ska rehabilitera vissa skador. Det slarvas för mycket i bordtennisen.”⁵³

Tränaren tror även han att det största problemet vi har inom svensk bordtennis är att få spelare att vila: ”Det är att det är helt okej att få en lirare att vila måndag till fredag, men sen när det är tävlingen, då ska dom likförbannat dit och lira. Så att om man inte låser in dom i en cell så verkar det ju som att, ja, då är det ju bra att lira eller så lilar man trots att man har halvont och så får man börja om och vila igen på måndag. Så att det blir som ett ekorrhjul när skadorna kommer. [---] Man måste våga ta den vila som finns, eller behövs rättare sagt. Det är ju trots allt så att om man tränar hårt och är på elitnivå, då får man räkna med att man får skador. Det är bara så.”⁵⁴

Naprapaten anser också att förbundet borde satsa mer på att ordna mer regelbundna träffar och utbildningar: ”Tränare som inte gått en kurs på fem år kör lätt fast. Förbundet måste fixa

⁵³ Intervju med naprapaten.

⁵⁴ Intervju med tränaren.

bra kurser och bjuda in tränarna till ett rimligt pris. [---] Tänka lite på att utbilda tränare på skadeförebyggande, hur man bör tänka.⁵⁵

3.3.1 Vad bör svenska tränare tänka på när det gäller skador?

Naprapaten anser att det är för lite individuella program:” Svårigheten är att när man kör gruppträning är det alldeles för generellt, för lite individuella program. Ofta kör man en grupp på 10-12 spelare samma fys, samma allting. [---] Man har inte samma förutsättningar att träna samma sak. Som tränare bör man tänka mer individuellt. Lisa kanske bör köra sex pass pingis i veckan och sen tre fyspass istället för resterande pass.”⁵⁶

3.3.2 Vilken betydelse har uppvärmning och stretching?

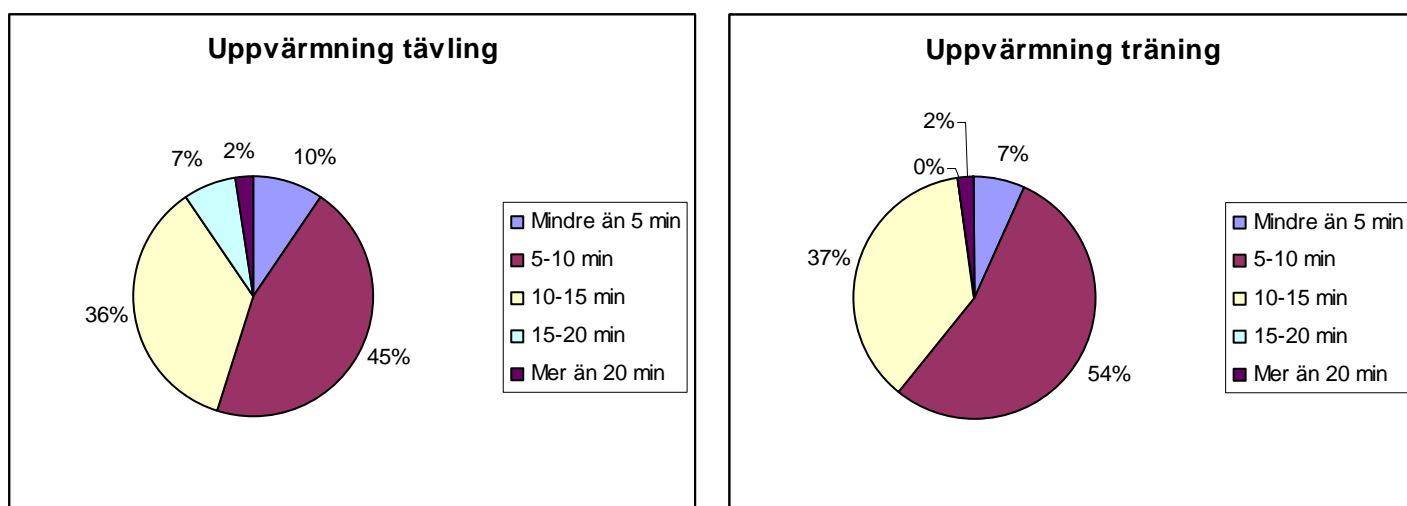
Naprapaten tycker att uppvärmning är jätteviktigt. Han menar att det är viktigt att få in uppvärmning från ett tidigt stadium. Det ska bli en vana, man ska bli varm och få upp en puls. Han anser att det slarvas det för mycket med uppvärmningen idag och att det kan vara ett skäl till skador. Uppvärmningen bör vara minst 10 minuter och det är viktigt att få med hela kroppen. Du ska vara varm i hela kroppen när du är färdig.⁵⁷

Av de 44 spelare som deltog i min undersökning så fyllde fyra(10 %) i att de på tävling värmer upp mindre än fem minuter, 19(45 %) spelare värmer upp 5-10 minuter, 15(36 %) spelare värmer upp 10-15 minuter, tre(7 %) spelare värmer upp 15-20 minuter och en(2 %) spelare värmer upp i mer än 20 min. Två spelare räknades inte med på grund av internt bortfall. På träning är det tre(7 %) spelare som värmer upp i mindre än fem minuter, 23(54 %) spelare värmer upp 5-10 minuter, 16(37 %) spelare värmer upp 10-15 minuter och en(2 %) spelare värmer upp i mer än 20 minuter. Här var det en spelare som räknades bort som internt bortfall.

⁵⁵ Intervju med naprapaten.

⁵⁶ Intervju med naprapaten.

⁵⁷ Intervju med naprapaten.



Figur 10 a & b – Hur länge spelarna värmer upp på tävling och träning i procent.

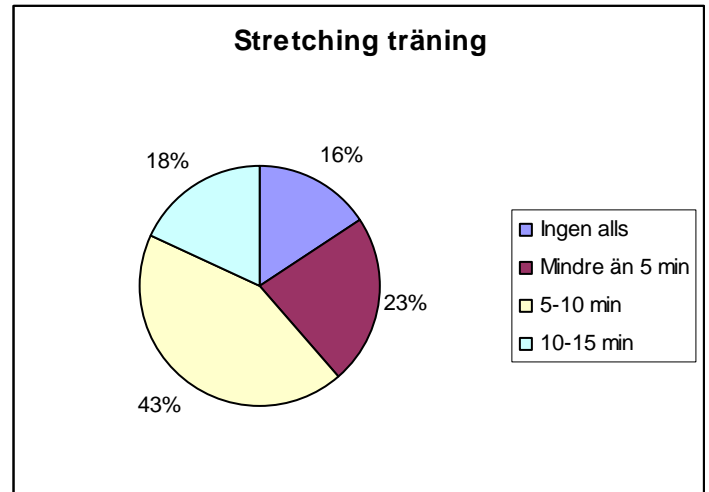
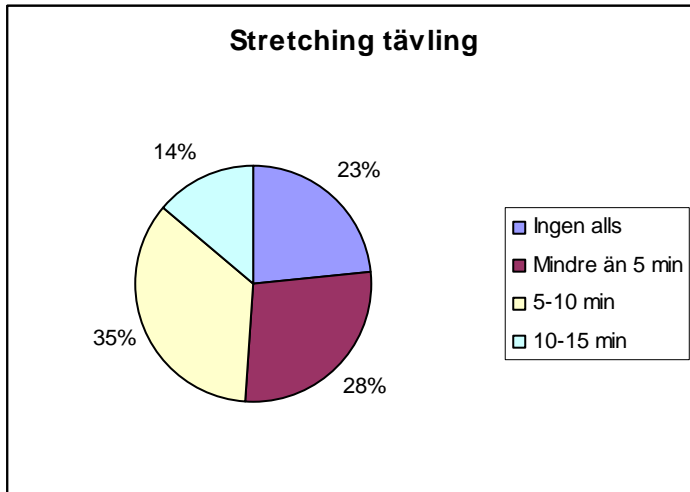
Naprapaten tycker att stretching är kontroversiellt åt bägge håll, men att det är viktigt att tänka individuellt. Man ska passa sig för att pressa för hårt på att komma ut i ytterlägen, speciellt flickorna. Bland pojkarna kan man kräva lite mer. Han menar att man borde testa juniorspelare för att få en analys om spelaren är mjuk eller stel i olika muskelgrupper. Och utifrån det bedöma om personen behöver jobba på någon viss del. Gör man stretching på rätt sätt är det väldigt effektivt och skadeförebyggande. Gör man det fel kan det ha negativ effekt. Det finns inte många ungdomar som vet hur man ska stretcha eller vad stretching går ut på.⁵⁸

Tränaren berättar att de efter fysträningen brukar avsluta med stretching. De arbetar på att lägga mer fokus på stretchingen. För han tycker att det känns som att det är onödigt mycket småskador, som kan bero på slarvig stretching. På tävlingar tycker han att det är skrämmande många som inte stretchar. Och huruvida de stretchar beror ofta på hur tävlingen har gått.⁵⁹

På frågan hur mycket spelarna stretchade efter tävling så svarade tio(23 %) spelare att de inte stretchade alls, tolv(28 %) svarade att de stretchade mindre än fem minuter, 15(35 %) personer stretchade i 5-10 minuter och sex(14 %) personer stretchade i 10-15 minuter. En person svarade inte. På träning var det sju(16 %) spelare som inte stretchade alls, tio(23 %) spelare stretchar mindre än fem minuter, 19(43 %) spelare stretchar i 5-10 minuter och åtta (18 %) spelare stretchar 10-15 minuter.

⁵⁸ Intervju med naprapaten.

⁵⁹ Intervju med tränaren.



Figur 11 a & b – Hur länge spelarna stretchar på tävling och träning i procent.

4 Sammanfattande diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka skador bland svenska elitspelare inom bordtennisen. Jag kommer att diskutera frågeställningarna var för sig.

4.1 Skador inom svensk bordtennis

Undersökningen visade att 35 av 44 spelare hade varit skadade minst en gång, dvs ungefär 80 % av alla som deltog i studien. Av dessa 35 hade 31 varit skadade mer än två gånger. Enligt Pluim är skaderisken inom de olika racketidrotterna lägst i bordtennis och högst i squash.⁶⁰ Det grundar Pluim på två studier, där en av studierna säger att risken för skador inom bordtennisen är så låg att de inte ens tar med det, och den andra studien egentligen handlade om akuta skador. Jag påstår inte att bordtennis är mest skadedrabbat av racketsporterna, tycker däremot inte att man kan säga att det nästan inte förekommer några skador alls. I denna studie har 80 % av alla som varit med varit skadade, de flesta mer än en gång. Det borde visa att man inte kan sopa problemet under mattan. Däremot kan skälet till att resultaten ser annorlunda ut bland annat bero på vilka som var med i studierna. Denna studie inriktar sig mot elitbordtennisspelare, de andra studiernas urval är däremot okänt. Och enligt Bersons undersökning var endast 15 % av alla skador i squash överbelastningsskador.⁶¹ I denna undersökning var 75 % av alla skador överbelastningsskador. Då är det inte konstigt att en studie som riktar in sig på akuta skador får fram att skadefrekvensen är högre i squash.

Pluim menar att den racketsport som har flest skador på den övre extremiteten är tennis, bland annat på grund av att man använder sig av mycket rörelser över axelhöjd. Bylaks och Hutchinsons⁶² samt Michael Krenns⁶³ studier säger att skador på den nedre extremiteten är vanligare än på den övre extremiteten i tennis. Även i badminton är det vanligare med skador på den nedre extremiteten, enligt Jörgensen och Wings studie.⁶⁴ Samma mönster går att finna i Bersons squashstudie.⁶⁵ Däremot visade den här studien att det inom bordtennis är vanligare med skador på den övre extremiteten. 40 % av skadorna förekom på den övre extremiteten och 35 % på den nedre. Det är ingen gigantisk skillnad, men ändå en skillnad. Det kan bland

⁶⁰ Pluim, s.61-62.

⁶¹ Berson, s.104.

⁶² Bylak, Hutchinson, s.121.

⁶³ Krenn, <<http://www.stms.nl/mei1997/default.htm>>.

⁶⁴ Jörgensen, Winge, s.381.

⁶⁵ Berson, s.104.

annat bero på spelytan och tidsintervallet. I bordtennis ska du röra dig runt ett bord, i de andra sporterna är området mycket större och det ställer större krav på förflyttningarna. Tiden som en boll varar i bordtennis är oftast inte mer än några sekunder, däremot kan en boll i de andra sporterna vara mycket längre. Även matchtiden är längre i de andra sporterna. Det är nog större chans att t ex stuka foten eller få en sträckning i slutet av en tretimmars tennismatch än i slutet av en tjugominuters bordtennismatch.

Eftersom det förekommer fler överbelastningsskador i bordtennis än akuta skador, så misstänker jag att de uppkommer under träning. I enkäterna skrev även många av spelarna att de kände av skadorna efter lång tid av bordtennisspel. De ställen där flest spelare var skadade var i axeln och i ryggen. Att det var just dessa ställen beror nog på hur man arbetar med kroppen. Axeln påfrestas på grund av den mängd upprepade slag som den måste slå. 20 % av alla skadorna var ryggsador. Ryggen är en central del i bordtennisen. Det är ryggen och magen som håller upp överkroppen och hjälper till i rotationen och att hålla emot efter slaget. De flesta bordtennisspelare är oftast starkare i magen och bröst än i ryggen, vilket leder till snedbelastning. Om en bordtennisspelare spelar med höger hand, är den troligtvis starkare i höger arm, axel och rygg, vilket även leder till snedbelastning när det gäller högersidan kontra vänstersidan. Har man inte balans i kroppen kan man lätt bli skadad.

Jag tror att det är oerhört viktigt att ha en jämnstark kropp för att inte bli skadad. Och utifrån denna studies resultat så tror jag det är extra viktigt att stärka upp axlar och rygg, eftersom de delarna påfrestas så otroligt mycket. Det kanske finns en föreställning om att det behövs tillgång till ett gym för att träna det, men det behövs inte. Ett gummiband är ett utmärkt redskap att använda till att stärka upp armar, axlar och rygg.

4.2 Skillnader på skador mellan kvinnor och män

I denna undersökning visade det sig att det inte var någon större skillnad i hur många kvinnor och män som blir skadade. Av kvinnorna var det 79 % som varit skadade och bland männen var det 80 %. Detta resultat stämmer med resultatet som Marc Safrans fick fram i sin tennisstudie på 14-15åringar.⁶⁶ Hans resultat visade att det inte var någon betydande skillnad i förekomsten av skador bland könen. Men i Jörgensens och Wings undersökning, så var

⁶⁶ Safran, <<http://www.stms.nl/oktober2000/artikel4.htm>>.

skaderisken hos manliga badmintonspelare högre än för kvinnliga.⁶⁷ Det trodde de berodde på att män utövar badminton mer intensivt och det i sin tur kräver snabbare rörelser.⁶⁸ Men som sagt, i denna studie märktes inga skillnader.

Både hos kvinnor och män var de vanligaste skadorna axel- och ryggskador. Däremot var det vanligare med skador på handleder och armbågar hos kvinnor än hos män. Och hos män var det vanligare med skador på knän och fötter. Detta betyder att kvinnor i regel har fler skador på den övre extremiteten och män har fler skador på den nedre extremiteten. Marc Safran anser att orsaken till skademönstret går att finna i spelarnas spelstilar.⁶⁹ Och det tror jag kan stämma hos bordtennisspelarna också. Normalt sett så spelar männen mer forehand över hela bordet. Det kräver mer av den nedre extremiteten, eftersom det kräver ett snabbare fotarbete för att hinna med. Kvinnor, i sin tur, spelar mer backhand, och det kan leda till fler skador på handleden eftersom den påfrestas mer i backhandspel än i forehandsspel. Något annat som kan vara ett skäl till att kvinnor har fler skador på handled och armbåge är att de ofta är hypermobila, dvs har överrörliga leder. Vilket kan göra att de lättare blir skadade där. Baukner menar att kvinnor i regel har en svagare överkroppsstyrka än män, det kan vara ett skäl till varför kvinnor har fler skador på den övre extremiteten.⁷⁰ I relation till män är de svagast i bröst, arm och axlar. Och ser vi var de har flest skador är det bland annat i armarna och axlarna. Baukner anser också att kvinnor har en lägre tyngdpunkt och bättre stabilitet, vilket kan ge en bättre balans. Det kan även vara ett av skälen till att kvinnor inte har lika mycket skador på fötterna, pga av en bättre stabilitet och balans.

Bylak menar att idrottsskador är mer kopplade till vilken idrott som utövas än till utövarens kön.⁷¹ Men han anser även att kvinnor har fler patellafemorala problem och en mindre överkroppsstyrka. I denna undersökning var det fler män som hade knäskador. Dock vet jag inte exakt vilka knäskador de hade, så det är svårt att dra några slutsatser där. Däremot har kvinnorna fler skador på överkroppen i relation till männen, vilket då, som sagt, kan bero på att de har en mindre överkroppsstyrka.

⁶⁷ Jörgensen, Winge, 1987, s.380.

⁶⁸ Jörgensen, Winge, 1990, s.62.

⁶⁹ Safran, <<http://www.stms.nl/oktober2000/artikel4.htm>>.

⁷⁰ Baukner, s.677.

⁷¹ Bylak, s.122.

4.3 Förebyggande av skador

Ett stort problem i bordtennissverige, enligt naprapaten och tränaren i studien, är att spelarna inte låter kroppen vila när den behöver det.⁷² Sen anser naprapaten även att det är viktigt med utbildning inom skador och hur dessa förebyggs. Han belyste även problemet med att träningen ofta är för generell, ofta kör tränaren samma saker för hela gruppen, oavsett vad det gäller (t ex fys, övningar, uppvärmning och stretching). Han anser att svenska tränare bör tänka på att individualisera mera. Ser man att en spelare behöver mer konditionsträning så varför inte skippa ett bordtennispas och lägga in ett fyspass där istället?

I denna studie har jag med avsikt valt att inrikta den förebyggande delen på uppvärmning och stretching. Det för att jag hade ett intresse av att se hur mycket elitspelarna värmdes upp och stretchade på träning och tävling. Naprapaten tycker att uppvärmning är jätteviktigt och anser att det slarvas enormt mycket med det. Värmer en spelare inte upp ordentligt så är det inte konstigt att han eller hon får skador. Han säger att uppvärmningen bör vara minst 10 minuter. Peterson och Renström skriver att uppvärmningen har två viktiga funktioner, den är skadeförebyggande och prestationshöjande. Arbetar en person fysiskt i 10-12 minuter går 70-90 % av blodflödet ut till musklerna, jämfört med 15-20 % hos en i vila.⁷³

Enkäterna visade att mer än hälften av spelarna, 23 stycken, värmer upp i mindre än tio minuter på tävling. På träning är det hela 26 spelare som värmer upp i mindre än tio minuter. Spelarna fick välja mellan olika alternativ, och om en spelare väljer alternativet fem-tio minuter så tolkar jag det som att uppvärmningen mindre än tio minuter, eftersom om de gjorde en uppvärmning på tio minuter skulle de troligtvis kryssa för alternativet tio-femton minuter.

Detta resultat är skrämmande, och det stämmer även överrens med uppfattningen jag hade innan jag gjorde detta arbete. Det är väldigt sällan man ser spelarna göra uppvärmningar ute på tävlingar och låter man dem göra egen uppvärmning på träningen blir den oftast inte bra. Gör man dåliga uppvärmningar under en lång tid ökar chansen för skador. Det bör ligga på tränarnas ansvar att spelarna kan sköta sin uppvärmning. Det är tränarnas ansvar att från grunden lära spelarna att kunna ta hand om sig själva. En bra uppvärmning är inte svårt att

⁷² Intervju med tränaren och naprapaten.

⁷³ Peterson, Renström, s. 481.

genomföra, det enda skälet jag kan se varför man inte gör det är lathet. Ska lathet få vara ett hinder för våra framgångar? Möjligen borde även våra elitspelare ta ansvar som förebilder för de yngre och vara professionella med allt vad det innebär, unga spelare tar ofta efter de äldre.

Stretching är något som kan ha både positiva och negativa effekter, beroende på hur den utförs. Naprapaten tycker att det är viktigt att tänka individuellt när det kommer till stretching. Att man bör testa spelare för att se om de är mjuka eller stela i olika muskelgrupper för att sedan göra ett program åt den personen. Han säger även att många ungdomar inte vet hur man ska stretcha eller vad det går ut på. Enligt Fredrik Johansson kan en bra stretching ge en minskad skaderisk, bättre koordination och även en viss smärtlindring.⁷⁴ Men för att det ska gälla krävs det att spelare stretchar regelbundet och inte bara då och då. Dock ska de undvika att stretcha en led om de är överrörliga i den.

På tävling var det hela tio spelare som inte stretchade alls och tolv som stretchade mindre än fem minuter. På träning var det sju spelare som inte stretchade alls och tio spelare som stretchade i mindre än fem minuter. De som varit med i min undersökning är bland de 20 bästa i Sverige, om det ser ut så bland dessa, hur ser det då ut om vi går nedåt i listorna? Sen vet vi i och för sig inget om hur deras stretching ser ut, eftersom det enda jag frågade efter var hur mycket de stretchade. Men med en bättre rörlighetsträning kan spelarna troligtvis minska risken för vissa skador.

Många av "lösningarna" som har kommit fram i detta arbete består av att man ska individualisera mera. Det kräver mer planering och tid av tränaren. Men om man från tidig ålder lär spelarna att ta ansvar och även tar hjälp av personer utifrån så tror jag att det kan fungera mycket bättre. Det finns säkert många föräldrar i föreningen som kan hjälpa till och hålla i olika saker. Kanske är någon som är sjukgymnast eller liknande som kan hjälpa till och titta på spelarnas rörlighet och fysik för att sedan hjälpa till med övningar åt spelarna. Det är även viktigt som tränare att förklara meningen med uppvärmning, stretching och fysiskträning. Och att inte benämna det som något negativt, utan lära spelarna att det ska ingå i träningen. Det är viktigt att variera dessa saker, göra det roligare, att använda fantasin och hitta egna vägar.

⁷⁴ Fredrik Johansson, s.96.

4.4 Slutsatser

Undersökningen visade att 80 % av spelarna har varit skadade minst en gång. Det är mycket vanligare med överbelastningsskador än akuta skador inom bordtennisen, vilket troligtvis beror på den monotona träningen. Och de områden som var mest skadedrabbade var axlar och rygg, vilket kan förklaras av de påfrestningar som de delarna av kroppen får stå ut med. Positionen en bordtennisspelare befinner sig i påfrestar ryggen, och alla slag spelaren slår påfrestar spelaxeln. Det är av stor vikt att träna upp styrkan i överkroppen för en bordtennisspelare.

Det fanns ingen skillnad i förekomsten av skador bland kvinnor och män. Däremot förekom det fler armskador (handleder, armbågar) hos kvinnorna jämfört med männen, och fler fotskador hos männen jämfört med kvinnorna. Det kan bero på de olika spelstilarna hos kvinnor och män. Och att kvinnor har fler handled och armsskador kan bero på att det är vanligare att de har hypermobila leder samt att kvinnor i regel är svagare i överkroppen.

Sen ser vi även att det inte är många som genomför en ordentlig uppvärmning och stretching. Det är inte många som vilar tillräckligt efter en skada. Det slarvas för mycket, vilket kan leda till skador. Flera av skadorna som spelarna har haft skulle säkert kunna undvikas med bättre förberedelser.

4.5 Svagheter med studien

Så här i efterhand kan enkäten tyckas vara för lång. Det var många delar av enkäten som inte användes i denna undersökning. Mycket beroende på att den sista frågeställningen har skiftat så många gånger under arbetets gång. Det kanske hade kommit in fler svar om enkäten varit kortare. Sen borde jag ha belyst i missivbrevet att även de som inte varit skadade skulle svara på enkäten. Om så var fallet hade kanske resultaten i denna studie sett annorlunda ut. Bristen på tid påverkade hur många enkäter som kom med i studien. Sen hade det varit bra att märka kuverten, för att på så sätt kunna skicka påminnelsebrev till dem som inte svarat.

Jag hade även kunnat göra intervjuerna lite annorlunda, mer inriktade mot skador. Som det var nu var de mer inriktade mot fysträning, som den sista frågeställningen från början skulle ha handlat om. Skulle även försök göra intervjuerna mer lika varandra och spelat in båda två. Mina begränsade kunskaper i statistikprogrammet SPSS har gjort att undersökningen blev lite

enklare än vad det kunde ha blivit om mina kunskaper hade varit bättre. Jag har inte kunnat behandla materialet i den utsträckning som jag skulle ha velat. Om jag hade haft mer kunskap i programmet skulle jag kunnat undersöka fler samband. Att försöka ta reda på, genom en enkät, vad olika spelare har haft för skador kan vara svårt, eftersom de själva kanske inte vet exakt vilken skada det var. Sen är det ju alltid så att det är svårt med studier där folk ska komma ihåg det som hände för länge sen. Det är svårt att minnas allt precis som det var.

4.6 Fortsatt forskning

Om man gjorde en liknande undersökning skulle det vara intressant om man följde ett antal spelare under en längre tid, och att man hade experter inom idrottsfysiologin delaktiga i studien. För att på så sätt få ett mer tillförlitligt svar, en studie som kan svara på varför skadorna uppkommer. Eller att någon tittade närmare på sambandet mellan fysisk träning, skador och prestation. Vilken betydelse har den fysiska träningen för prestationen i bordtennis? Skulle även vilja att det gjordes en ordentlig kravprofil för bordtennis. Vet också att det finns intresse för en övningsbank med fysövningar för bordtennisspelare. Det skulle även vara intressant med en studie som tittar lite på hur tränarna ute i Sverige arbetar, hur deras pass ser ut, vad vikten läggs på, hur deras fysiska träning är upplagd och så vidare.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckta källor

I författarens ägo: Intervjuutskrifter
Intervju 2006-03-29 med naprapaten.
Intervju 2006-03-28 med tränaren.

Waldner Kjell-Åke, *Kravanalys Bordtennis SOK*, (Sverige: Stockholm, 2005)

Tryckta källor

Alter Michael J, *Idrottarens spänstbok – Om prestation, kroppskännedom och minskad risk för skador*” (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2000).

Annerstedt Claes, Gjerset Asbjörn, *Idrottens träningslära*, (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2002).

Bahr Roald, Maehlum Sverre, *Idrottsskador: en illustrerad guide* (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2004).

Baukner Peter, Khan Karim, *Clinical sports medicine*, andra upplagan (Australien: McGraw-Hill Book Company, 2001).

Berson Burton L, “An epidemiological study of squash injuries”, *American journal of Sports Medicine* 9(1981).s.103-106.

Björnstig Ulf, Stålnacke Staffan, *Sportsskador – Rapport nr 11* (Umeå: Olycksanalysgruppen, 1989).

Bylak Joseph, Hutchinson Mark R, “Common sports injuries in young tennis players”, *Sports Medicine*, 26(2) (1998), s.119-132.

Johansson Fredrik, *Fysisk träning för ungdom* (Malmö: SISU Idrottsböcker, 2003).

Jørgensen Uffe, Winge Sören, ”Epidemiology of Badminton Injuries”, *International Journal of Sports Medicine*, 8 (1987), s.379-382.

Jørgensen Uffe, Winge Sören, ”Injuries in Badminton”, *Sports Medicine* 10 (1) (1990), s.59-64.

Peterson Lars, Renström Per, *Skador inom idrotten* (Stockholm: Bokförlaget Prisma, 2003).

Pluim B, ”Physiological demands and injury in racket sports: Differences and similarities”, In *Science and Racket sports III*, ed. A. Lees, J-F Kahn and I.W. Maynard (New York: Taylor & Francis Inc, 2004),s.61-69.

Westberg Örjan, ”Hösten skadeårstid”, *Pingis*, 6/95, s.11.

Åstrand Per-Olof, *Hur man skall få bättre kondition*, 4. uppl. (Stockholm: Forum AB, 1960).

Elektroniska källor

Hamilton Seena, Ranked junior tennis player injury survey,
<<http://www.stms.nl/mei1999/artikel6.htm>> (2006-05-03).

ITTF <itff@itff.com> World Ranking, 2006-04-04
<http://www.itff.com/itff_ranking/Ranking.asp?FormName=Search&FormAction=search&s_Month=4&s_Year=2006&s_Gender=m> (2006-04-24).

ITTF <itff@itff.com> World Ranking, 2006-04-04
<http://www.itff.com/itff_ranking/Ranking.asp?FormName=Search&FormAction=search&s_Month=4&s_Year=2006&s_Gender=w> (2006-04-24).

Krenn Michael, Epidemiology of injuries in tennis,
<<http://www.stms.nl/mei1997/default.htm>> (2006-05-03).

Safran Marc, Tennis injuries and strategies for prevention. Gender differences in the American junior elite tennis player, <<http://www.stms.nl/oktober2000/artikel14.htm>> (2006-05-03).

KÄLL- OCH LITTERATURSÖKNING

Frågeställningar: Vilka skador är vanligast inom svensk bordtennis? Finns det någon skillnad på skador mellan könen? Hur man man förhindra skador?

VAD?

Vilka ämnesord har du sökt på?

Ämnesord	Synonymer
Table tennis, injury/injuries, overuse injuries, sport injuries, women, sex, difference	Tennis, racquet sports, female, girl, gender, male

VARFÖR?

Varför har du valt just dessa ämnesord?

Eftersom jag främst sökt i engelska databaser har jag endast använt mig av engelska sökord. Använde mig mest av termen racquet sports och av ordet injuries. Skälet till att jag använde mig av racquet sports istället för table tennis var för att få fler träffar. Och skälet till att jag valde att söka på "overuse injuries" är att det är vanligt med belastningsskador inom tekniksporter, såsom bordtennis.

HUR?

Hur har du sökt i de olika databaserna?

Databas	Söksträng	Antal träffar	Antal relevanta träffar
SportDiscus	Table tennis AND injuries (engelska)	17	2
PubMed	Racquet sports injuries	448	4

KOMMENTARER:

Det var svårt att hitta material som handlade om skador inom bordtennisen. De få artiklar jag hittade inom det ämnet var för svåra att få tag på. Bestämde mig istället för att söka på racquet sport och fick då flera träffar. De flesta tog dock upp tennis, men eftersom det finns en viss likhet mellan bordtennis och andra racketsporter så kommer jag att använda mig det under rubriken "tidigare forskning". Jag testade även att söka i Libris, men det gav mig ingenting. Under antal relevanta träffar har jag tagit bort de träffarna som jag inte kunde få tag på, och därför har antalet relevanta träffar blivit mindre. Har även hittat tidigare forskning genom att leta på avdelningen för idrottsskador på Idrottshögskolans bibliotek. Jag har i och med min sökning hittat en så kallad "lucka" inom forskningen på mitt område. Har även följt upp referenser från olika artiklar och böcker.



GYMNASTIK- OCH IDROTTS- HÖGSKOLAN Tränarprogrammet

Skador inom bordtennisen

Hej!

Jag heter Malin Linderoth och är aktiv tränare i Ängby SK och riksansvarig för Svenska Bordtennisförbundets ungdomselitverksamhet för flickor upp till 15 år. Jag är även student på Tränarprogrammet på Gymnastik- och Idrottshögskolan i Stockholm, där jag just nu skriver mitt examensarbete om skador i svensk elitbordtennis.

Jag gör detta arbete tillsammans med Svenska Bordtennisförbundet. Vi vill med detta arbete bland annat få en bild av vilka skador som förekommer, om det är några skador som är vanliga i en viss ålder samt om det finns någon skillnad mellan kvinnor och män.

Denna undersökning riktar sig till landslagsspelare och riksrankade i senior, 20 och 17-års ålder. Undersökningen kommer att vara anonym. Det betyder att det inte kommer att framgå i undersökningen vem som är vem.

Det är helt frivilligt att vara med i undersökningen, men jag hoppas att Du väljer att vara med. Ju fler svar jag får in, desto bättre kommer undersökningen att bli. Med Din hjälp kan vi hjälpas åt att göra svensk bordtennis bättre. För att arbetet ska bli så bra som möjligt och ge någonting, så ber jag Dig att svara så sanningsenligt som möjligt.

Arbetet ska sammanställas i slutet av mars, så därför ber jag Dig att skicka in svaret senast **den 24:e mars**. Du kan välja att antingen skicka tillbaka enkäten i det frankerade svarskuvert som finns bifogat, eller att skicka svaret med e-mail. Det färdiga arbetet kommer Du att kunna ta del av genom Svenska Bordtennisförbundet senare i vår.

Vid frågor kan ni nå mig på:
Telefon: 070-693 79 84
E-mail: malin.linderoth@stud.gih.se

Svarsadress: Malin Linderoth
c/o Accome Bromma
Vidängsvägen 9
167 36 Bromma

Tack för Din medverkan!

Med vänliga hälsningar

Malin Linderoth

GYMNASTIK- OCH IDROTTS- HÖGSKOLAN
Stockholm
2006-03-13

(dvs där du inte kör bordtennis alls)

Inga alls
1-2
2-3
3-5
Fler än 5

10. Ungefär hur många timmar i veckan lägger du på:

a) Bordtennisträning

Mindre än 6 h
6-10 h
10-15 h
15-20 h
Mer än 20 h

b) Konditionsträning:
(uthållighet t.ex. löpning)

Ingen alls
Mindre än 1 h
1-2 h
2-3 h
Mer än 3 h

c) Snabbhetsträning:
(intervallträning t.ex. 15x15)

Ingen alls
Mindre än 10 min
10-20 min
20-30 min
Mer än 30 min

d) Styrketräning
(explosiv/uthållig)

Ingen alls
Mindre än 30 min
30-60 min
1-2 h
2-4 h
Mer än 4 h

e) Skadeförebyggande/rehabiliteringssträning
(t.ex. massage, sjukgymnastik)

Ingen alls
Mindre än 30 min
30-60 min
1-2 h
2-4 h
Mer än 4 h

11. Ungefär hur många tävlingsmatcher spelar du per månad?(singel + dubbel)

Färre än 10
10-20
20-40
Fler än 40

12. Hur lång uppvärmning brukar du köra

- inför tävling/match?**
(löpning, gymnastik)
- Mindre än 5 min
5-10 min
10-15 min
15-20 min
Mer än 20 min
- 13. Hur mycket tid lägger du vanligtvis på stretching efter tävling/match?**
- Ingen alls
Mindre än 5 min
5-10 min
10-15 min
Mer än 15 min
- 14. Hjälper din bordtennistränare dig med att lägga upp fysträningen?**
- Ja Nej
- 15. Har du någon annan som hjälper dig att lägga upp din fysträning?**
- Ja Nej
- 16. Hur lång tid är vanligtvis ett bordtennispass?**
(uppvärmning, bordtennis, fys, stretching)
- Mindre än 1,5 h
1,5-2 h
2-3 h
Mer än 3 h
- 17. Hur lång uppvärmning brukar du köra inför en bordtennisträning?**
(löpning, gymnastik)
- Mindre än 5 min
5-10 min
10-15 min
15-20 min
Mer än 20 min
- 18. Hur stor del av träningstiden per bordtennispass lägger du på fysträning?**
- Ingen alls
Mindre än 10 min
10-20 min
20-30 min
Mer än 30 min
- 19. Hur mycket tid lägger du vanligtvis på stretching efter varje pass?**
- Ingen alls
Mindre än 5 min
5-10 min
10-15 min
Mer än 15 min
- 20. Har du varit skadad i knäet?**
- Ja Nej
- a) Vilken typ av skada var det? Akut Överbelastning
Beskriv skadan så utförligt som möjligt: _____

b) Vid vilken ålder fick du skadan?

Svar: _____

c) Träffade du en sjukgymnast eller en annan terapeut (t.ex. naprapat, massör) efter skadan? Ja Nej

d) Har du fortfarande problem med skadan? Ja Nej

e) Hur lång tid fick du vila från bordtennisen? Ingen alls
Mindre än 1 vecka
1-4 veckor
Mer än 1 månad

f) Har du haft upprepade skador på knäet? Ja Nej

g) Om ja, hur många gånger? 1-2 ggr
2-4 ggr
Fler än 4 ggr

h) Har det varit likartade skador? Ja Nej

Om nej, beskriv: _____

21. Har du varit skadad i axeln? Ja Nej

a) Vilken typ av skada var det? Akut Överbelastning

Beskriv skadan så utförligt som möjligt: (t.ex. var gör det ont? När gör det ont?)

b) Vid vilken ålder fick du skadan?

Svar: _____

c) Träffade du en sjukgymnast eller en annan

- | | | |
|---|---|-----|
| terapeut(t.ex. naprapat, massör) efter skadan? | Ja | Nej |
| d) Har du fortfarande problem med skadan? | Ja | Nej |
| e) Hur lång tid fick du vila från bordtennisen? | Ingen alls
Mindre än 1 vecka
1-4 veckor
Mer än 1 månad | |
| f) Har du haft upprepade skador på axeln? | Ja | Nej |
| g) Om ja, hur många gånger? | 1-2 ggr
2-4 ggr
Fler än 4 ggr | |
| h) Har det varit likartade skador? | Ja | Nej |

Om nej, beskriv: _____

22. Har du varit skadad i ryggen? Ja Nej

- a) Vilken typ av skada var det? Akut Överbelastning

Beskriv skadan så utförligt som möjligt: (t.ex. var gör det ont? När gör det ont?)

- b) Vid vilken ålder fick du skadan?

Svar: _____

- | | | |
|--|---|-----|
| c) Träffade du en sjukgymnast eller en annan
Terapeut(t.ex. naprapat, massör) efter skadan? | Ja | Nej |
| d) Har du fortfarande problem med skadan? | Ja | Nej |
| e) Hur lång tid fick du vila från bordtennisen? | Ingen alls
Mindre än 1 vecka
1-4 veckor
Mer än 1 månad | |
| f) Har du haft upprepade skador på ryggen? | Ja | Nej |

g) Om ja, hur många gånger? 1-2 ggr
2-4 ggr
Fler än 4 ggr

h) Har det varit likartade skador? Ja Nej

Om nej, beskriv: _____

23. Har du varit skadad i armen (tex armbåge, hand osv)? Ja Nej

a) Vilken typ av skada var det? Akut Överbelastning

Beskriv skadan så utförligt som möjligt: (t.ex. var gör det ont? När gör det ont?)

b) Vid vilken ålder fick du skadan?
Svar: _____

c) Träffade du en sjukgymnast eller annan terapeut (t.ex. naprapat, massör) efter skadan? Ja Nej

d) Har du fortfarande problem med skadan? Ja Nej

e) Hur lång tid fick du vila från bordtennisträningen? Ingen alls
Mindre än 1 vecka
1-4 veckor
Mer än 1 månad

f) Har du haft upprepade skador på armen? Ja Nej

g) Om ja, hur många gånger? 1-2 ggr
2-4 ggr
Fler än 4 ggr

h) Har det varit likartade skador? Ja Nej

Om nej, beskriv: _____

24. Har du varit skadad i foten? Ja Nej

a) Vilken typ av skada var det? Akut Överbelastning

Beskriv skadan så utförligt som möjligt: (t.ex. var gör det ont? När gör det ont?)

b) Vid vilken ålder fick du skadan?

Svar: _____

c) Träffade du en sjukgymnast eller annan terapeut (t.ex. naprapat, massör) efter skadan? Ja Nej

d) Har du fortfarande problem med skadan? Ja Nej

e) Hur lång tid fick du vila från bordtennisträningen? Ingen alls
Mindre än 1 vecka
1-4 veckor
Mer än 1 månad

f) Har du haft upprepade skador på foten? Ja Nej

g) Om ja, hur många gånger? 1-2 ggr
2-4 ggr
Fler än 4 ggr

h) Har det varit likartade skador? Ja Nej

Om nej, beskriv: _____

25. Övrig skada: _____

a) Vilken typ av skada var det? Akut Överbelastning

Beskriv skadan så utförligt som möjligt: (t.ex. var gör det ont? När gör det ont?)

b) **Vid vilken ålder fick du skadan?**

Svar: _____

c) **Träffade du en sjukgymnast eller annan terapeut
(t.ex. naprapat, massör) efter skadan?**

Ja

Nej

d) **Har du fortfarande problem med skadan?**

Ja

Nej

e) **Hur lång tid fick du vila från bordtennisträningen?**

Ingen alls

Mindre än 1 vecka

1-4 veckor

Mer än 1 månad

26. Om du har några synpunkter på denna undersökning och dess frågor så skriv dem gärna här: _____

Nu är det dags att lägga enkäten i det bifogade svarskuvertet och lägga det på brevlådan, eller att maila svaren till malin.linderoth@stud.gih.se.

Än en gång tack för Din medverkan!

Bilaga 3

Intervjufrågor tränaren– Mall

RÄTT ATT AVBRYTA NÄR SOM HELST

Resonera gärna, för en diskussion kring ämnena.

- 1. Berätta lite om dig själv och ditt arbete inom bordtennisen.**
(Hur länge har du varit verksam? Nivå på spelare? Uppdrag? Erfarenheter)
- 2. Beskriv hur ett vanligt träningspass ser ut.**
 - Vad innehåller det?
 - Hur lång tids läggs på de olika sakerna: Uppvärmning, bordtennisträning, fysisk träning, stretching osv...
- 3. Vilken syn har du på fysisk träning?**
 - Varför ska man köra fysisk träning?
 - Vad är viktigt att tänka på vid fysisk träning?
 - Hur bedriver du fysisk träning för dina spelare?
 - Bör man träna flickor & pojkar likadant?
 - Vilka fysiska delkapaciteter är viktiga för en bordtennisspelare? Varför?
 - Hur är den fysiska statusen på svenska elitspelare idag?
 - Har de ändrats de senaste åren? Har vi hängt med i utvecklingen?
 - Hur ska vi göra den fysiska träningen bättre?
- 4. Vilka skador tror du är vanligast inom svensk bordtennis?**
 - Varför är det just de skadorna?
 - Är det någon skillnad på skador mellan könen?
 - Hur hjälper du din spelare när han/hon har blivit drabbad av skada?
- 5. Hur ska vi göra för att förebygga skadorna?**
 - Är det något vi kan ändra på? Vad?
- 6. Du har jobbat som tränare i andra länder, ser du någon likhet/skillnad med den fysiska träningen och skadorna?**
- 7. Som tränare på ett riksgymnasium så kommer det ju spelare från flera olika klubbar. Märker du någon skillnad när det gäller fysträning, i inställning, kunskap & kapacitet? Berätta.**

Avslutande: Är det något ytterligare du känner att du vill berätta, några tankar eller känslor som uppstått under intervjun som du vill ta upp.

Bilaga 4

Intervjufrågor mall - Naprapaten

Vilken utbildning har du?

Vilken funktion har du inom bordtennisen?

Är fysisk träning viktigt? Motivera.

Vilken ålder tycker du det är OK att börja med fysisk träning? Motivera.

Vilken är den vanligaste skadan hos herrspelare?

Vilken är den vanligaste skadan hos damspelare?

Om det är någon skillnad mellan könen, varför?

Hur ska man göra för att undvika dessa skador?

Förekommer det mest akuta eller överbelastningsskador? Varför?

Hur lång tycker du uppvärmningen bör vara för ungdomselit- och seniorelitspelare?

Vad bör uppvärmningen innehålla?

Ska man stretcha?

Vad är viktigt att tänka på när man stretchar?

Vilka fysiska delkapaciteter tycker du är viktigast för en pingisspelare? Motivera.

Tycker du att svenska elitpingisspelare är i god fysisk form? Motivera.

Vad bör svenska bordtennistränare tänka på när det gäller fysisk träning?