



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

SAHLGRENSSKA AKADEMIN
ENHETEN FÖR FYSIOTERAPI

SPELAR KLACKHÖJDEN NÅGON ROLL?

FINNS DET ETT SAMBAND MELLAN FOTSKADOR/BESVÄR OCH
KLACKHÖJD HOS TIODANSARE?

Författare: Therese Andersson

Examensarbete:	15 hp
Program och kurs:	Fysioterapeutprogrammet, FYS 304
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	6/2018
Handledare:	Med. mag. Leg. fysioterapeut Annika Svahn Ekdahl
Examinator:	Professor, Leg. Sjukgymnast Roland Thomeé

Abstrakt

Examensarbete:	15 hp
Program:	Fysioterapi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	6/2018
Handledare:	Med. Mag. Leg. Fysioterapeut Annika Svahn Ekdahl
Examinator:	Professor, Leg. Sjukgymnast Roland Thomeé,
Nyckelord:	Ballroom, klackhöjd, skador, fot, fotled, smärta

- Bakgrund:** Tidigare studier har påvisat att skaderisken och smärta hos dansare är mycket stor. Inom både Latin och Ballroom tävlar kvinnorna oftast i högklackat och män i lägre klackar. Att gå i högklackat påverkar biomekaniken i kroppen vilket leder till att musklerna jobbar annorlunda. Ett fåtal studier visar en ökad skaderisk att gå i klackar, men inga studier visar hur dansare påverkas av att ständigt tävla och träna i klackar och i så fall om höjden på klacken spelar någon roll för skador i fot/fotled.
- Syfte:** Syftet med denna studie var att undersöka förekomst av skador/besvär i fot och fotled hos pardansare på professionell nivå, samt om det fanns samband mellan klackhöjd och förekomst av skador/besvär.
- Metod:** Studien var en tvärsnittsstudie som utfördes med hjälp av ett frågeformulär som sammanställdes av författaren. Studien inkluderade dansare av båda könen i ett åldersintervall på 18 till 56 år och de tävlar i minst B-klass och uppåt. Totalt deltog 50 dansare från olika dansskolor i Göteborgsområdet.
- Resultat:** Det finns inget bevis för att klackhöjden har någon betydelse för att öka risken för skador på fot/fotled. Deltagarna upplevde dock att de hade en del symtom såsom svårigheter att böja/sträcka på fotleden, smärta vid hopp eller snurr på foten, vilket medför att de hade en del generella problem med sina fötter/fotleder. Det var dock enbart ett fåtal deltagare som hade sökt sjukvård.
- Konklusion:** På grund av alla generella problemen som dansare upplevt behövs det mer forskning för att kunna hjälpa dansare att undvika smärta och problem med sina fötter/fotleder.

Abstract

Bachelor thesis: 15 hp
Program: Physiotherapy
Level: Bachelor
Term/year: 6/2018
Supervisor: MSc, RPT Annika Svahn Ekdahl
Examiner: Professor, RPT Roland Thomeé
Key words: Ballroom, High heels, Foot, ankle, injury, pain

Background: Previous studies have shown that pain and risk of injury are very high for dancers. In both Latin and Ballroom women normally compete in high heels and men in lower heels. Wearing high heels affect the biomechanics in the body which leads to muscles working differently. A few studies shows the increased risk of injury for wearing high heels. However there are no studies that illustrate how dancers are affected by constantly competing and training in heels or if the height of the heels affects the injuries in feet/ankles.

Aim: The purpose of this study is to investigate the occurrence of injury/pain in feet and ankles for couple dancers on a professional level, and if there is any connection between heel height and occurrence of injury/pain.

Methods: This is a cross-sectional study which was performed with the help of a questionnaire prepared by the author. The study includes dancers of both genders between the ages of 18 and 56 who compete in B-class or higher. A total of 50 dancers participated from different dancing schools around Gothenburg.

Results: There is no evidence that heel height has any significance to increase the risk of injuries on foot/ankle. Participants experience symptoms; like difficulties to bend/stretch the ankle, pain when jumping or spinning on the foot. This leads to general problems with their feet/ankles. Only a few of the participants have sought medical care.

Conclusion: Due to all general problems dancers experienced, more resource is needed to help dancers avoid pain and problem with their feet/ankle.

Bakgrund

Dansens historia

Musik har funnit i urminnes tider, vilket man vet eftersom det är nertecknat och bevarat i form av noter. Dans är däremot inte lika välbevarat. Kroppen ansågs var knuten till naturen medan musik var knuten till kulturen. Det kroppsliga sågs inte som en del av språket och därför anser historiker att det inte var lika lätt att analysera och skriva ner. Det finns dock arkeologiska fynd som visar att dans har existerat sedan urminnes tider (1, 2).

Varför människor dansade förr i tiden är inte riktigt kartlagt. Det historikerna vet är att människan alltid har haft ett behov av att röra sig även innan talet uppfanns. Dansen tror forskarna till en början handlade mycket om religiösa riter för gudarna, för krigslycka, bra skörd med mera. I den antika Grekland var även dansen en del av teatern där skådepelarna ville uttrycka sig i form av rörelser istället för ord. Vad som inte är lika säkert är om vanligt folk dansade för nöjets skull på den tiden och i så fall hur det såg ut. Nilsson uttrycker att dansen alltid kommer att finnas, men en förändring är att den förändras i takt med att samhället och våra levnadssätt gör det (1, 3, 4).

Tiodansens historia

De första nedskrivna spåren från vad som idag kallar tiodans skrevs ner i slutet av 1500-talet, i Frankrike. Det var inte förrän slutet av 1600-talet som det började skriva ner och standardisera de två danstyperna Minuet och Gavotte. Detta kommer ligga till grund för tiodansen ända fram till 1700-talet. Det var också under denna tid som kungen av Frankrike Louis XIV skapade den första akademien för dans, 'Académie Royale de Musique et de Danse'. I och med att vanliga människor (inte adeln) började resa, i början av 1900-talet så spreds danser mellan olika kontinenter, men framför allt mellan Europa och Amerika. Detta ligger till grund för de moderna danserna som tävlas idag (1).

Det som kallas tiodans består av international modern (Ballroom) som innefattar waltz, slow foxtrot, tango, wiennese waltz, och quickstep samt international latin (Latin) som innefattar danserna cha cha cha, samba, rumba, paso doble och jive (1, 5).

Skador hos dansare

I dansen används ofta hela kroppen, men det är oftast fötterna som är grunden till dansens rörelsemönster. Foten är ett mycket komplicerat rörelseorgan som i många sammanhang blir lite bortglömt tills det uppstår problem. Foten består av ca 26 ben, 57 olika leder och över 100 olika ligament. Det är ganska vanligt med överbelastningsskador, inte bara hos dansare utan också hos vanliga människor då fötterna utsätts för stora belastningar vid gång, hopp och löpning. Det är även vanligt att fötterna drabbas av mindre skador som inte märks och kan vara svåra att upptäcka (6). Foten är skapt för att kunna gå på, speciellt barfota. Ofta glöms det av att tårna fyller en stor funktion vid gång och för att hålla balansen.

Skoval kan ha stor betydelse för hur fötterna mår i slutändan (6, 7). Genom historien har det funnits olika typer av skor. Klacken på skorna kom in med uppgift att hålla kvar foten i stigbygeln bättre och på så sätt få en mer säker och enklare ridning det vill säga inte alls gjorda för att gå i. Det var från början bara män som bar klackar. Det var först på 1500-talet som modet ändrade sig med klackar för kvinnor. Sedan dess har modet bestått i att det är kvinnligt att bära klack medan männen har ”kommit ner på jorden igen” (7).

Inom pardansvärlden har det länge varit populärt att bära högklackat för kvinnor och låg klack på skor för män, speciellt inom tiodansvärlden. Det finns inget i regelverket som säger att de tävlande måste bära klack och det finns heller inga restriktioner på klackens höjd från B-klass och uppåt (8)

I olika studier framgår det att skaderisken är hög hos dansare överlag (9-12). Shah med flera visar i en studie att av 184 st professionella tiodansare har minst 150 st (82%) haft 1-7 skador under en 12 månaders period (10). Även om det finns en del forskning på dansare så är det mesta på balett och modern dans (Contemporary) (13) inte tiodans (som innehåller latin och ballroom). I en studie av Riging med flera beskrivs att det är svårt att jämföra de olika dansstilarna som exempel modern dans, balett och ballroom eftersom de bygger på olika rörelsegrunder (13, 14). I olika studier beskrivs att ballroom dansare har mer skador i rygg och skulderpartier. Inom latin dominerar också skadorna i rygg, men olika typer av fotskador rapporteras oftare inom latin (15). Inom latin används oftast en högre klackhöjd vilket kanske kan vara en orsak till den ökade risken för skador i fot och fotled.

I fötterna finns olika typer av fotvalv som fungerar som stötdämpning och fjädring. Vid gång i klackar sätts denna funktion ur balans och fjädringen och även jämviktsförhållandet blir annorlunda. Beroende på klackhöjden och fotledens rörlighet blir gången påverkad. Blir klackarna för höga kommer kroppen kompensera genom att böja och skjuta fram knäna, vilket medför en böjning i höften. Medrörlighet i rygg och överkropp hämmas och det ger en ökad muskelaktivering i ryggen vid gång i klackar och detta ökar ju högre klackarna blir (7, 16). Detta i sin tur kan leda till exempelvis rygg-, höft-, knäbesvär och cirkulationsrubbingar (7, 17). Risken för att råka ut för stukningar ökar också kraftigt vid användandet av högklackat (18).

Framfoten blir mycket belastad vid gång i klackar. Den får bära upp nästan hela kroppsvikten och risken för att det främre fotvalvet kollapsar är ganska stor, vilket kan ge nervkinklämningar. Foten trycks också framåt i skon på grund av fotens ställning, vilket kan medföra förändringar av tårna om de hålls så i längre stunder. Hallux valgus, hammartår och förhårdnader är då vanligt (7). Ett ständigt gående i högklackat kan leda till muskelförkortningar i gastrocnemius och en ökad styvhet i akilles senan (19, 20).

I en studie av Hapsare och Xiong undersöktes balansförmåga och funktionell mobilitet hos 30 friska unga kvinnor. Balansen undersöktes genom olika test i klackhöjderna 1 cm, 4 cm, 7 cm och 10 cm. Resultatet av detta visade att en klackhöjd över 7 cm försämrar både balansen och den funktionella mobiliteten i foten. Studien visar även att kvinnor, vana vid höga klackar, får försämrad balans. De har dock inte lika hög muskelanspänning i tibialis anterior, vastus lateralis och erector spinae som de mer ovana, utan använder gastrocnemius som främsta muskel för hjälp med balansen (21). Kermani med flera har med hjälp av elektromyografi studerat musklerna runt foten och fotleden vid gång i högklackat jämfört med gång barfota. Resultatet av detta visar att tibialis anterior och mediala delen av gastrocnemius börjar att kontraheras snabbare vid gång i högklackade skor jämfört med barfota. Varaktigheten av kontraktionen var också signifikant längre i mediala delen av gastrocnemius och i peroneus longus. Resultatet av studien visar att risken för överbelastningsskador är stor i fot och fotled på grund av den ökade muskelaktiveringen om man använder högklackat under längre perioder (22).

Enligt studier av Foster med flera som har studerat hur det påverkar kroppen att gå i högklackat har de kunnat se en ökad risk för skador i fot- och fotledsregionen (18).

Enligt en översiktsartikel från 2018 visas att stora förändringar sker i stödfasen, vilket ger en ökad flektion i fotleden som leder till en ökad knä flektion. Detta resulterar i en ökad ländlordos vid gång i högklackat, som i sin tur ger en större utmaning för balansen och steglängden (23). Den ändrade biomekaniken i kroppen vid gång i klackar kan ligga till grund för den ökade risken för skador (16, 24).

Eftersom risken för att utsättas för skador i fot och fotleden är stor vid dans i högklackat, finns det mycket som fysioterapeuter kan göra för att förhindra att skador uppstår eller att hjälpa de som redan är skadade för att komma tillbaka till dansen så snabbt som möjligt. Genom att så snabbt som möjligt försöka få bukt med problemet, minskar risken att det blir långdraget (6). Denna studie kan bidra till att få klarhet i om klackhöjden verkligen spelar någon roll för ökade dansskador på fot och fotleder. Vilket då kan betyda att det kan vara bra att sätta in tidiga fysioterapeutiska åtgärder, till exempel i form av specifik träning för att förebygga skador.

Fysioterapeuten kan ha en stor roll i att förebygga skador och då skapa ett bättre liv för dansare. Rodriguez med flera har undersökt studenter på universitetet för att studera sambandet mellan fotskador och hur det påverkar deras livskvalité. Han har påvisat att fotproblem leder till en minskning av fysisk aktivitet vilket kan leda till en social isolering (25). För dansare kan det medföra stora problem då dansen ofta är viktigt för dem. Att inte kunna dansa på grund av skada kan leda till nedstämdhet och sämre livskvalité. I en studie av Houston med flera som gjort en litteratursökning angående livskvalité hos skadade respektive icke skadade atleter kom de fram till att atleter som är skadade rapporterar in en sämre livskvalité än friska atleter (26). Med den kunskap som fysioterapeuten har kan dansare hjälpas i form av förebyggande åtgärder, rehabilitering för redan skadade, rörlighetsprogram och rätt styrketräning för ej skadade, för att stärka fötter/fotleder. Fysioterapeuten har en viktig uppgift att hjälpa dansare inte bara tillbaka till sin sport utan även att nå bättre resultat, öka deras livskvalité och förebygga skador.

Syftet med denna studie är att undersöka förekomst av skador/besvär i fot och fotled hos pardansare på professionell nivå, samt om det finns samband mellan klackhöjd och förekomst av skador/besvär.

Metod

Design

Studien var en tvärsnittsstudie för att undersöka eventuella samband mellan skador/besvär i fot/fotled och klackhöjd hos dansare.

Urvalsgrupp

Studien riktade sig främst till dansare (som utövar Ballroom och/eller Latin). Då man tävlar och oftast tränar i par tillfrågades båda i paret eftersom deras träningsmängd skall bli så lika som möjligt och om möjligt för att få in lika många män som kvinnor. Det fanns inga krav på att båda måste svara.

De tillfrågade jobbade antingen med dans (ex dansinstruktör eller liknande) eller var aktivt tävlande i minst B-klass eller uppåt i tiodans (Ballroom och/eller Latin). De skall även ha dansat i minst 3 år.

Nationaliteten och åldern på dansarna var mixad. Ingen blev tillfrågad som var under 18 år. Den tillfrågade deltagarna måste förstå både svenskt tal och skrift. Utöver detta fanns inga andra exklusionskriterier. Deltagarna tillfrågades personligen under 2018 på olika dansskolor runt om i Göteborgsområdet av författaren. De fyllde i formuläret enskilt och lämnade sedan det till författaren.

Mätinstrument

Materialet samlades in med hjälp av frågeformulär (bilaga 1). I formuläret frågades om bakgrundsfrågor som personernas kön och ålder, hur länge de dansat, vilken stil de dansar, klackhöjd och hur ofta de tränar. Det frågades även om de har haft/har någon skada eller symtom i samband med dans i högklackat.

I frågeformuläret används frågor från ett redan färdigt frågeformulär Foot and Ankle Outcome Score (FAOS)(27, 28), där frågor som var relevanta för studien tagits med. Enbart den senaste skada/symtom/besvär dansarna har haft i fot/fotled under det senaste året kommer efterfrågas. Svartalternativen var i de flesta fall kryssfrågor, där svaren redan var färdigindelade i kategorier. Detta var gjort för att det skulle bli enklare att få formuläret ifyllt korrekt. Enkäten testades på 2 närstående och 2 vänner till författaren, som inte har någon koppling till dans, för att se att frågorna skulle vara förståeliga.

Databearbetning

Genom eftersökningar på internet fanns det tre aktuella dansskolor i Göteborgsområdet. Författaren kontaktade dansskolorna via mail (bilaga 2) för att få dela ut formuläret till deras elever och tränare. Om de inte besvarade mailet, besökte författaren den aktuella dansskolan och talade med ansvarig tränare personligen för att informera om studiens syfte och om det gick bra att eleverna fick svara på formuläret. Med formuläret följde ett deltagarbrev (bilaga 1) med information om studien och kontaktuppgifter till författaren. Det ifyllda formulären samlades in och räknades på plats och författaren förvarade sedan formulären.

Analys

Resultaten har sammanställts i Statistical Package for Social Science, SPSS version 25 (IBM corp). Frågeformulären numrerades innan datainmatningen började och fick motsvarande ID-nummer i SPSS-filen. Frekvenstabeller användes för att ta fram data om bakgrundsvariabler, så som klackhöjd och hur ofta man dansar.

Resultaten redovisades i form av text, tabeller och diagram. För jämförande analys mellan grupper användes Fisher's exact T-test. Signifikansnivån bestämdes till $p < 0,05$.

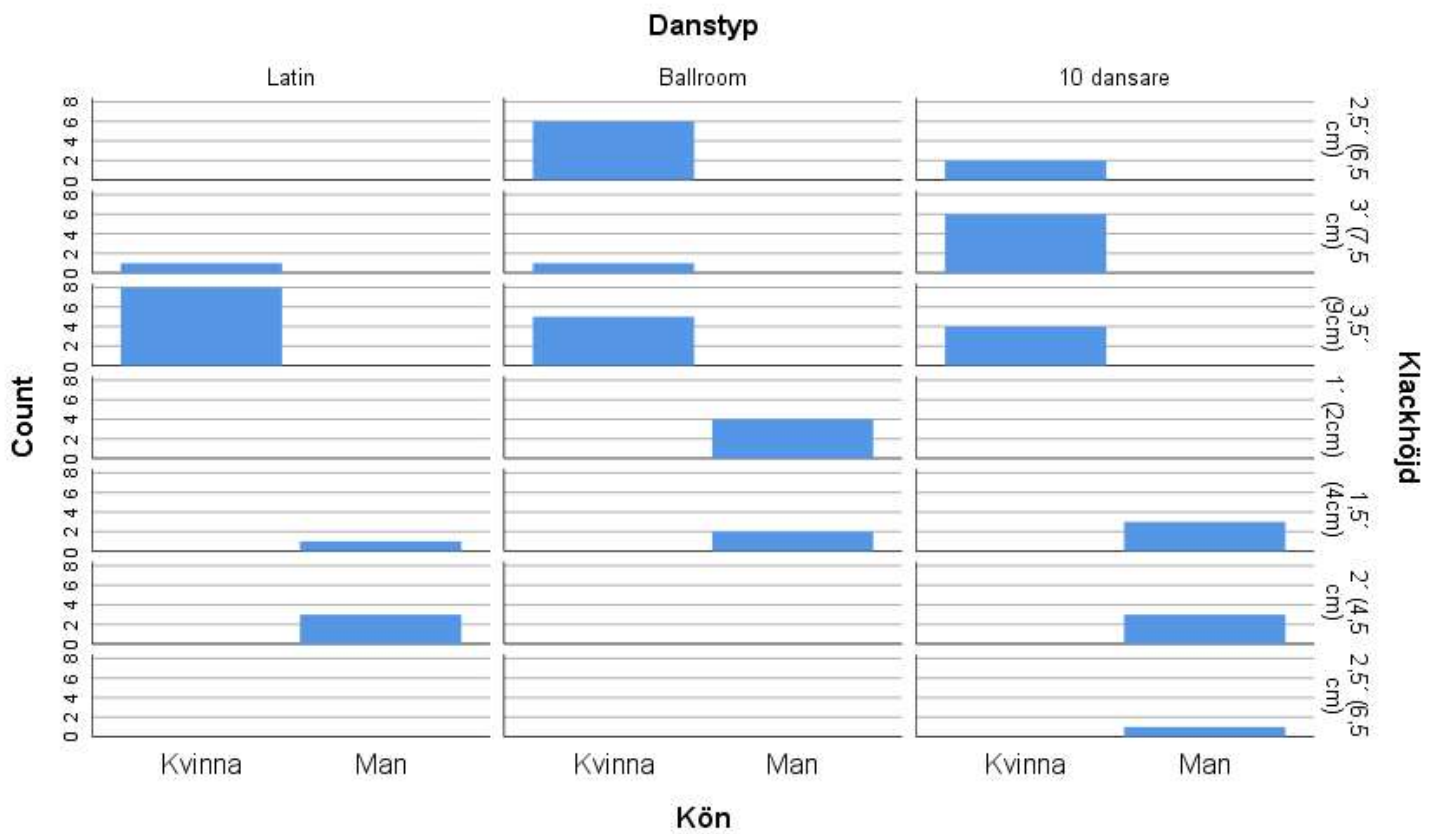
Resultat

Totalt av 50 utdelade formulär var alla 50 ifyllda. Åldersfördelningen var mellan 18 och 58 år, med en medelålder på 28 år. Av de 50 deltagarna var 33st (66 %) i undersökningen kvinnor och 17 personer (34 %) var män. 13 personer (26 %) var latin dansare, 18 personer (36 %) var ballroom dansare och 19 personer (38 %) var tiodansare. Samtidigt behöver man vara medveten om att de som dansar tiodans tävlar i både latin och ballroom.

Nästan alla av dansarna har mer än 6 år erfarenhet där 38 personer (76 %) har dansat mer än 9 år, 10 personer (20 %) dansat mellan 6-8 år. Det var enbart 2 personer (4 %) i denna studie som dansat 3-5 år.

Av deltagarna dansade 2 personer (4 %) 3-4 timmar i veckan, 17 personer (34 %) 5-6 timmar, 17 personer (34 %) 7-8 timmar i veckan och det var 14 personer (28 %) som dansade mer än 9 timmar i veckan.

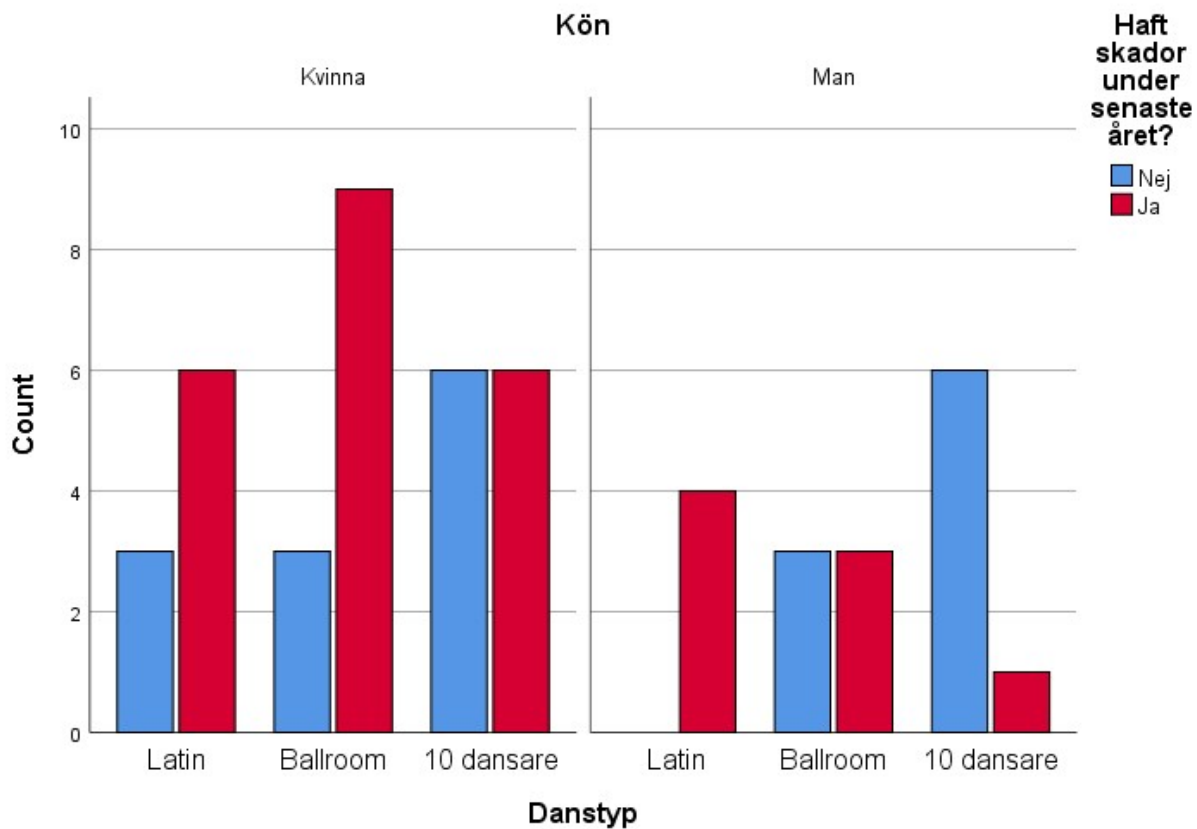
I Figur 1 framkommer det att klackhöjden är högst hos kvinnor och män som dansar framförallt latin respektive tiodans.



Figur 1: Fördelningen mellan kvinnor och män i de olika dansklasserna och vilken klackhöjd de använder sig av.

I Figur 2 framgår att av denna studie var kvinnliga ballroom dansare nästan tre gånger så skadade som inom andra dansstilar. I latinet var det enbart dubbelt så många skadade, jämfört med de som inte angett att de varit skadade.

För män vad det framförallt latin dansare som var skadade. Medan tiodansare var minst skadade.



Figur 2: Fördelningen mellan könen, de olika dansstilarna och skadefrekvensen inom de olika dansstilarna.

I Tabell 1 visas en sammanställning av antalet kvinnor som har varit skadade under det senaste året indelat i två grupper, hög och låg klack. Det var 15 dansare utav totalt 25 dansare som bar hög klack, som var skadade, och 6 dansare utav totalt 8 dansare som bar låg klack.

Tabell 1: Antalet kvinnor som varit skadade under det senaste året indelat i två klackhöjder låga (2' och 2,5') höga (3' och 3,5').

		Haft skador under senaste året?		Total
		Nej	Ja	
Klackhöjd dam	Låg klackhöjd (2' och 2,5')	2	6	8
	Hög klackhöjd (3' och 3,5')	10	15	25
Total		12	21	33

I Tabell 2 kan man via Fishers test se att de inte finns någon signifikans ($p=0,678$) för att hög klackhöjd skulle vara en orsak till en ökad risk för skador i fot/fotled hos kvinnor.

Tabell 2: Visar om det finns signifikans för att hög klackhöjd jämfört med låg hos kvinnor.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,589 ^a	1	,443		
Continuity Correction ^b	,119	1	,730		
Likelihood Ratio	,614	1	,433		
Fisher's Exact Test				,678	,373
Linear-by-Linear Association	,571	1	,450		
N of Valid Cases	33				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,91.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabell 3 visar en sammanställning av antal skador hos herrar under det senaste året indelat i hög (2' och 2,5') och låg (1' och 1,5') klackhöjd. Av det totalt 17 manliga dansare, var det 4 stycken som varit skadade, som burit låg klack och 4 som burit hög klack.

Tabell 3: Antalet män som varit skadade under det senaste året indelat i två klackhöjder låga (1' och 1,5') respektive höga (2' och 2,5').

		Haft skador under senaste året?		Total
		Nej	Ja	
Klackhöjd herr	Låg klackhöjd (1' och 1,5')	6	4	10
	Hög klackhöjd (2' och 2,5')	3	4	7
Total		9	8	17

I Tabell 4 kan man via Fishers test se att de inte finns någon signifikans ($p=0,637$) för att hög klackhöjd skulle vara en orsak till en ökad risk för skador i fot/fotled hos herrar.

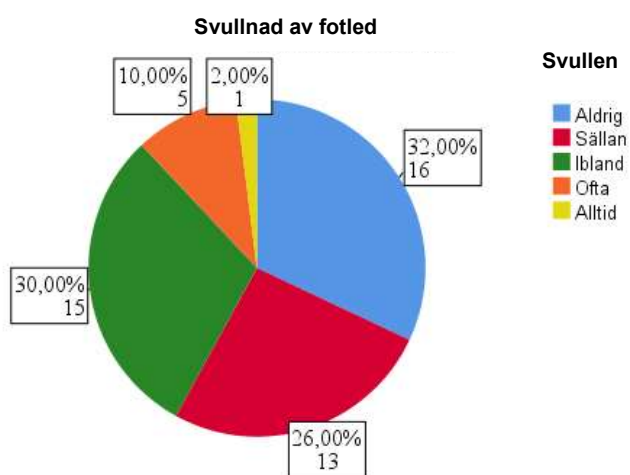
Tabell 4: Visar om det finns signifikans för att hög klackhöjd jämfört med låg hos herrar

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,486 ^a	1	,486		
Continuity Correction ^b	,041	1	,839		
Likelihood Ratio	,487	1	,485		
Fisher's Exact Test				,637	,419
Linear-by-Linear Association	,457	1	,499		
N of Valid Cases	17				

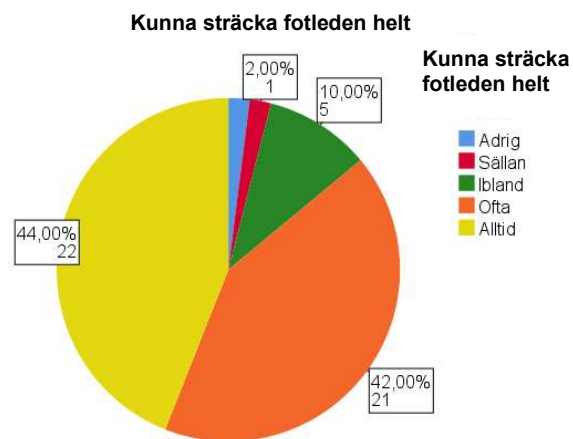
a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,29.

b. Computed only for a 2x2 table

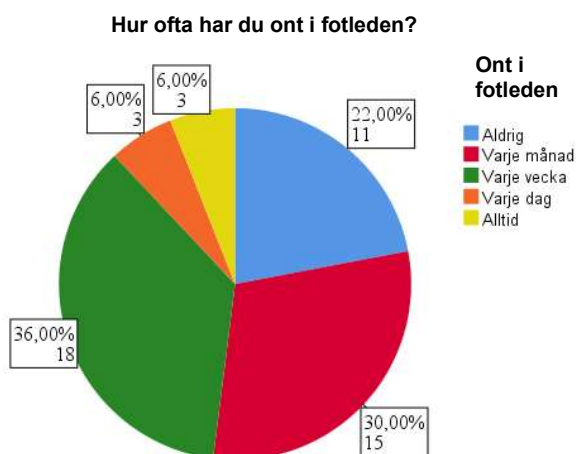
Av cirkeldiagrammen nedanför kan man läsa av symptom som dansare har upplevt under det senaste året. Enligt Figur 3 kan man se att 32 % aldrig har varit svullna. 56 % har rapporterat att de sällan eller ibland varit svullna. 12 % upplever att de ofta eller alltid har varit svullna i fot eller fotled. Att kunna sträcka på fotleden var inget större problem för de flesta enligt Figur 4. Likaså att böja fotleden var heller inga större problem enligt Figur 6. Däremot att uppleva smärta i fot/fotled är ganska vanligt. Enligt Figur 5 är det enbart 11 stycken (22 %) som aldrig upplever någon smärta. Men att känna smärta varje vecka till varje månad är vanligt, både hos män och kvinnor, enligt Figur 5.



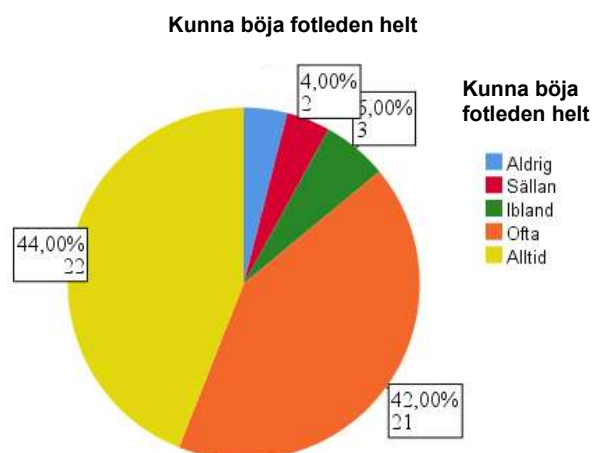
Figur 3: Antalet dansare som upplevt hur ofta deras fötter/fotleder har varit svullna



Figur 4: Antalet dansare som upplevt hur ofta de inte kunnat sträcka ut fotleden vristen helt

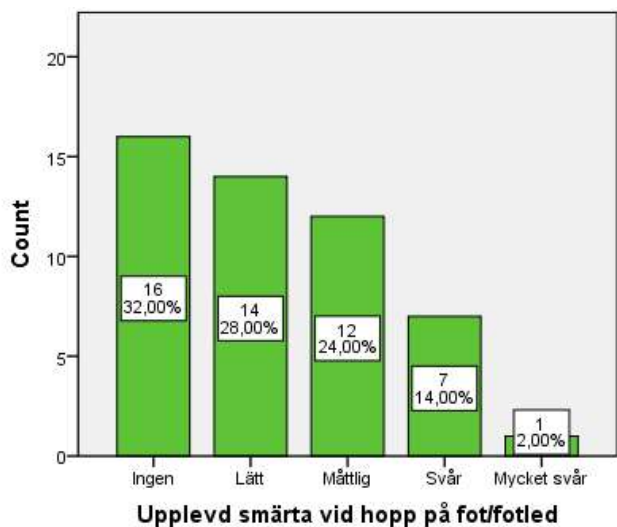


Figur 5: Antalet dansare hur ofta de upplevt att det haft smärta i fot/fotled.

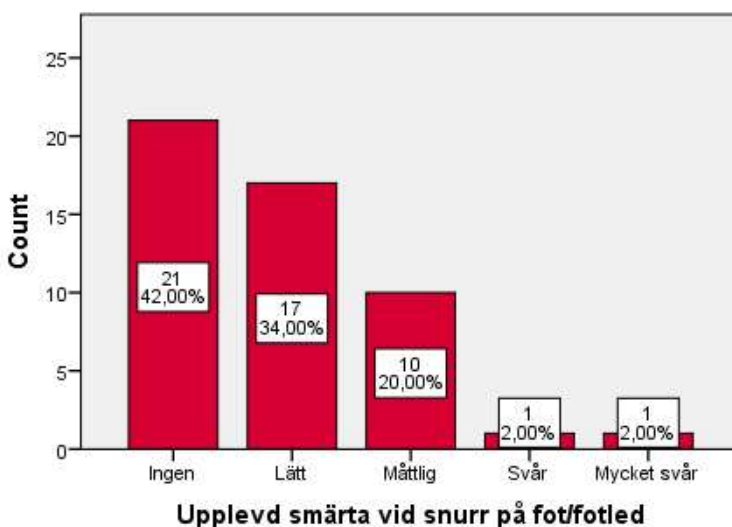


Figur 6: Antalet dansare som upplevt hur ofta de inte kunnat böja fotleden helt

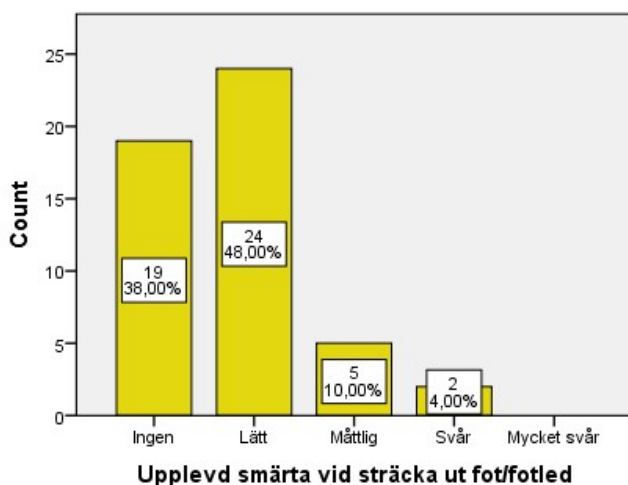
I figurerna nedan visar hur stor smärta som påverkar dansare när det hoppar, sträcker ut helt och snurrar på sina fötter/fotleder. Generellt i alla figurerna är det väldigt få som har svåra till mycket svåra problem. Det som upplevdes som mest smärta, var att hoppa på foten enligt Figur 7 där upp till 7 dansare hade svåra problem med smärta. 12 dansare hade måttliga problem med att hoppa. Enligt Figur 8 upplever ganska få svår smärta vid snurr på fot/fotled. Att stäcka ut fot/fotled anger dansarna inte ha stort problem med, det är enbart 7 dansare, som uppger att de har måttlig eller svår smärta.



Figur 7: Antalet dansare som upplever hur svår smärtan är vid hopp på fot/fotled



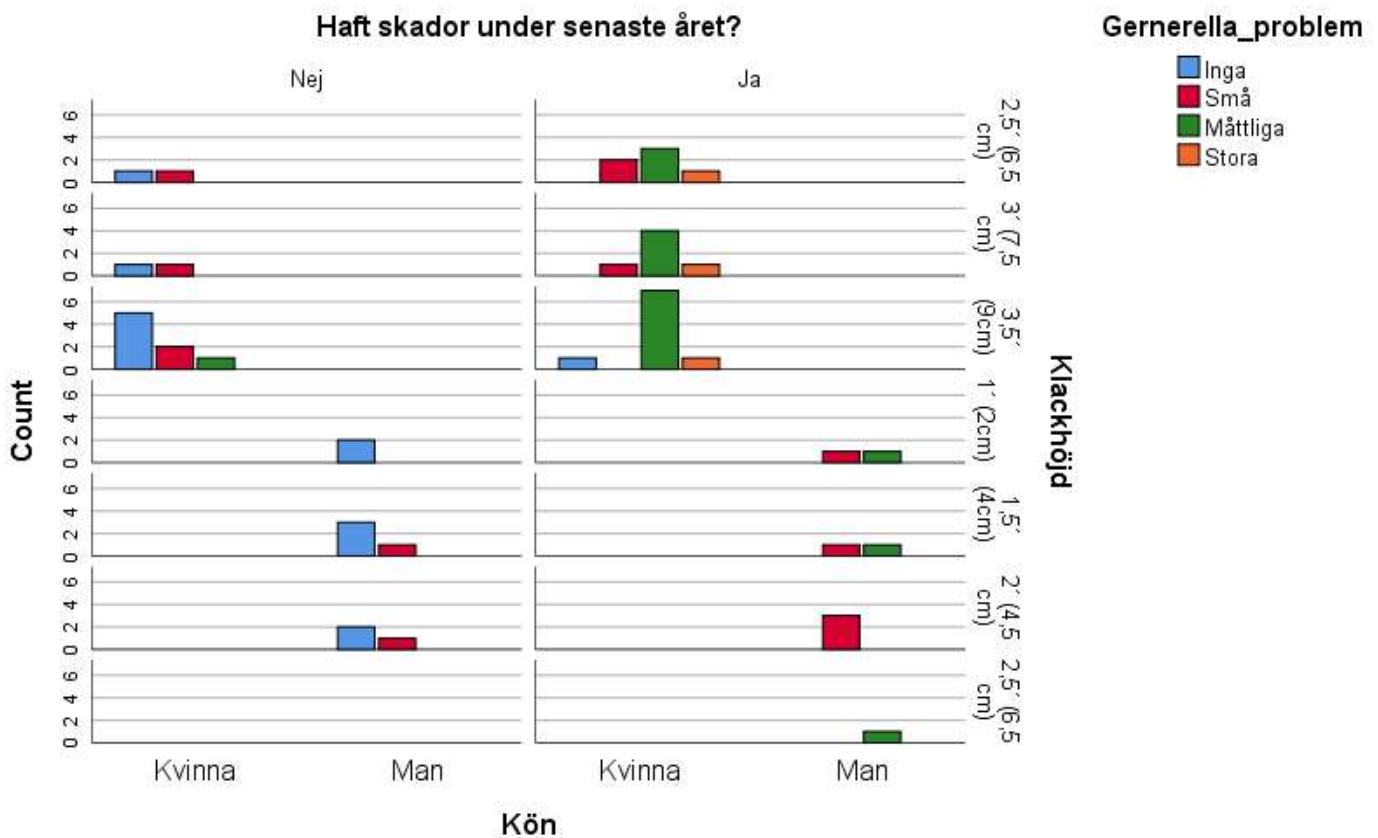
Figur 8: Antalet dansare som upplever hur svår smärtan är vid snurr på fot/fotled



Figur 9: Antalet dansare som upplever hur svår smärtan är när man sträcker ut fot/fotled helt.

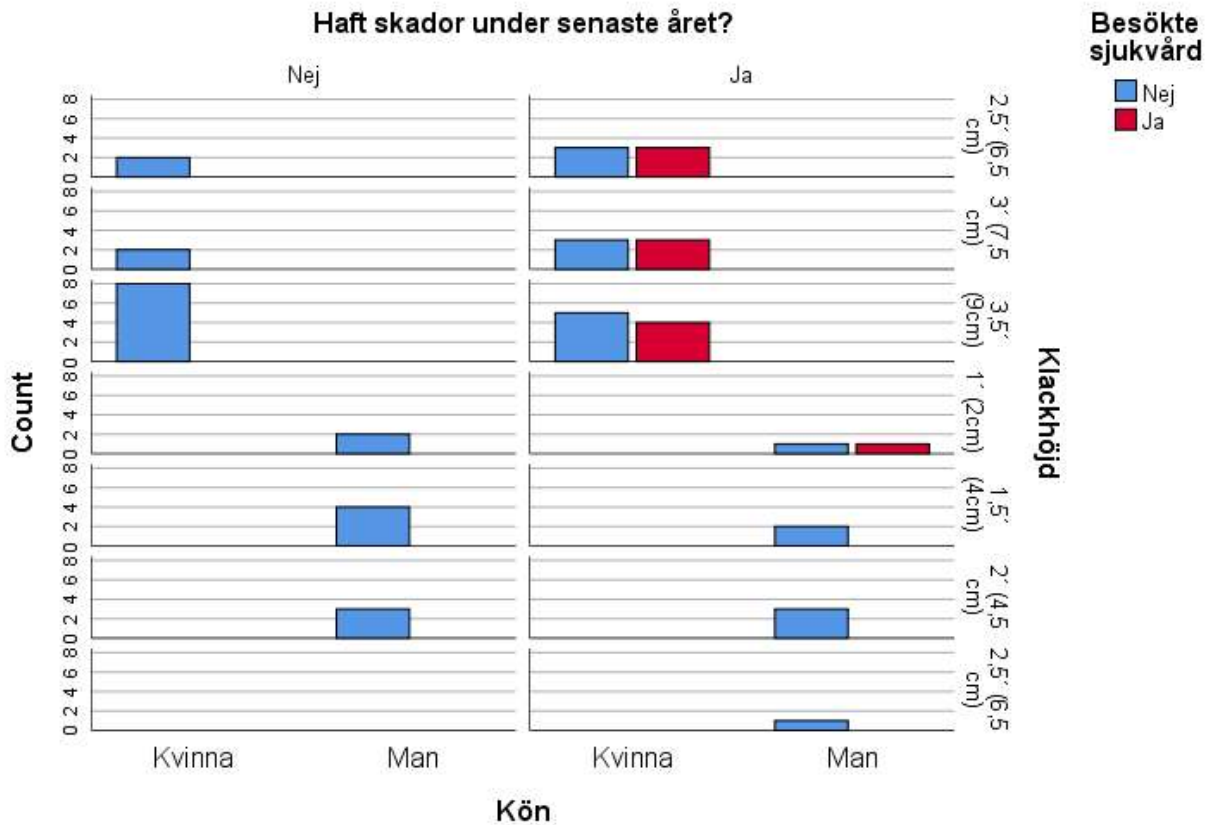
Figur 10 visar att många kvinnor upplever att de har generella problem (måttliga till stora) med sina fötter. Det är enbart ett fåtal män som tycker att de har generella problem med sina fötter/fotleder.

Sedan finns det några stycken både kvinnor och män, som inte angett att de har någon skada, med ändå upplever att de har generella problem som till exempel smärtor, svårt att sträcka och böja i fotleden, hoppa och snurra på foten.



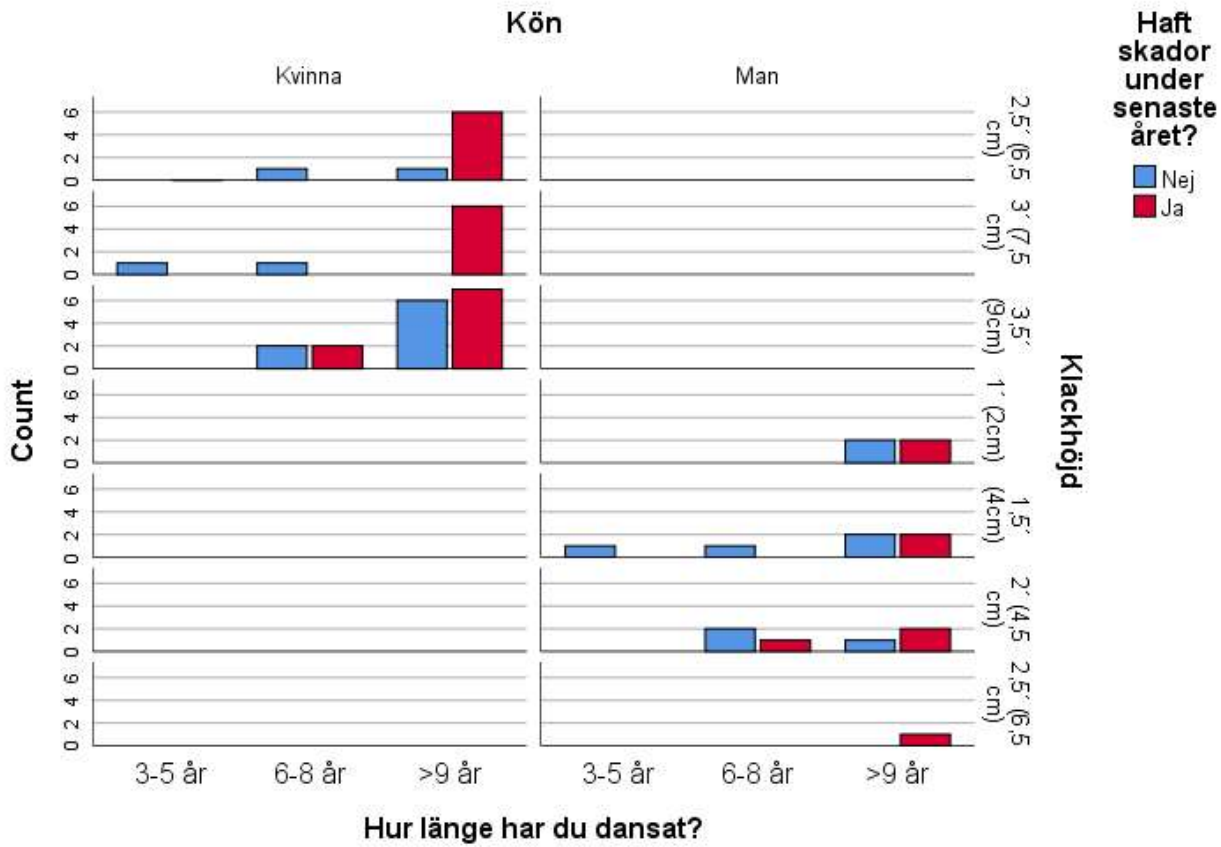
Figur 10: Fördelningen mellan könen, klacks höjd, om de haft någon skada det senaste året och hur de upplever sina generella problem med sina fötter/fotleder

Majoriteten som söker sjukvård för sina skador är kvinnor. Nästan alla kvinnor som har haft någon skada har sökt sjukvård. Det var 9 dansare som hade angett att de besökt läkare på vårdcentralen, 12 stycken som angett att de besök fysioterapeut, fyra stycken som angett att de besökt naprapat. Hos män är det nästan tvärtom. Det är enbart en man av alla som sökt sjukvård för skada i foten, trots att många har angett att de har/haft skador.



Figur 11: Sambandet mellan kön, klacks höjd, om man haft skador senaste året och om man i så fall har sökt sjukvård för sina skador.

I Figur 12 kan man se att deltagare i denna studie som dansat längre oftare har rapporterat att de har haft skador under det senaste året, detta speciellt hos kvinnor. Hos män kan man se liknande tendenser.



Figur 12: Fördelningen mellan kön, klackhöjd, hur länge man har dansat och vilka som har haft skador under det senaste året.

Diskussion

Av resultat kan man utläsa att det inte finns någon signifikans för att klackhöjd skulle ha en påverkan på att dansare får skador i fot och fotled enligt Tabell 2 och Tabell 4.

Denna studie visar att det finns fler rapporterade skador när klackhöjden är hög, jämfört med när den är låg enligt Tabell 1. Det är som tidigare studier visat att ett ständigt gående i klackar leder till skador och då kanske inte bara i fotlederna utan också längre upp i kroppen så som knä- höft och ryggproblem (7, 16-18, 22, 24). Dessa skador kommer kanske inte direkt utan brukar ses som överbelastningsskador eller symtom/besvär. Problem med fötterna kan vara svåra att upptäcka vilket kan ge ett kompensations mönster, som kan leda till problem längre upp i kroppen (6). På grund av detta så frågades i formuläret efter andra specifika symtom på fot/fotled så som svullnad, smärta vid hopp, sträcka på fotleden och att snurra. Av symtomfrågorna i figurerna 3-9 kan man se att resultaten varierar. Enligt denna studie kunde man inte se att någon av rörelserna hoppa, snurra, eller sträcka/ böja helt på fotleden gav några större smärtor eller problem. När det gäller att hoppa, enligt Figur 7, kan man avläsa att det var 12 dansare som hade måttliga problem med att hoppa och 7 dansare som hade svåra problem. Vid ett hopp ökar belastningen på fot/fotleden och det kräver att den är tillräckligt stark för att orka hålla vid landningen (6). Om man samtidigt bär en sko med hög klackhöjd, fungerar inte fotens stötdämpning som den skall, vilket kan vara en riskfaktor till med hopp.

Studier har visat att skaderisken hos dansare är hög, men då har kartläggningarna innefattat hela kroppen (10, 13). I denna studie ligger fokus på fot och fotleder. Problemen med fotproblem kan vara lite diffusa, vilket gör att de kanske inte alltid märks, svårt att upptäcka eller svårt att diagnostisera. Det är även mycket vanligt med överbelastningsskador, då fötterna används inte bara vid träningstillfället utan också resten av dagen (6).

Klackens utformning på dam och herrskor ser lite olika ut vilket kan vara en påverkan. Herrskornas klackar är oftast ganska breda vilket ger en större stabilitet i nedsättningen av foten. En damklack kan vara allt från riktigt smala stilettklackar till lite bredare klackar (ca 1-1,5 cm) men fortfarande relativt smala. Detta kan göra att det ger olika stabilitet i dansandet för damer och herrar. Har man sedan en gammal, ny eller pågående skada kan det ha viss betydelse. Att gå i en mer stabil sko underlättar för den skadade fotleden vilket gör att den inte behöver överkompensera (6). Ligament och ledband behöver inte spännas ut lika mycket,

vilket kan göra att symtomen inte är lika svåra om man använder lägre och bredare klackar som män gör.

Varför bära klackar när det ger en ökad skaderisk? Det finns inget i tävlingsreglementet som säger att man måste ha en viss klackhöjd. Troligtvis är det gamla traditioner som lever vidare. Det är kvinnligt att bära högklackat och manligt att inte göra det. För i dansen är könsroller väldigt tydliga. Kvinnan skall röra sig feminint och mannen maskulint. Kvinnorna vill då se attraktiva ut. Utseendet så som kläder, smink, hår med mera skall vara perfekt inför tävling, lika så skorna. Enligt en studie av Nicolas som undersökte om högklackat ökade kvinnors attraktivitet ledde Nicolas studie fram till att det var en stor skillnad i attraktivitet om hon bar 9 cm jämfört om hon bar 0 cm eller 5 cm höga klackar. I Nicolas studie studerades också om kvinnans självförtroende ökade om hon har högre klack, vilket han också kunde påvisa (29). Detta kan ha en koppling till varför klackar fortfarande används i dans idag.

Dans är en bedömningsport och därmed måste paret få domarna att se just dem på dansgolvet, då det är många par som tävlar samtidigt. Detta kan också vara en faktor till att kvinnor väljer att behålla klackarna även om det ger en ökad risk för skador. Den ändrade hållningen gynnar dansen och utseendet precis som Nicolas beskriver i sin studie. Han beskriver att det inte bara är män som påverkas attraktivt av kvinnor som bär höga klackar utan även kvinnor påverkas av att se en annan kvinna i högklackat (29). Även om påverkan inte är lika stor hos kvinnor som hos män.

Precis som i denna studie har kvinnorna rapporterat in en högre skadefrekvens än män. Vad det beror på kan ha att göra med de olika rollerna i dansen. Som kvinna skall du spela den feminina rollen. Med mycket mjuka men ändå skarpa rörelser. Mannen har den maskulina rollen i paret. Rörelsemönstren skiljer sig en aning även om många av rörelserna är detsamma(1). Detta kan vara en av anledningarna till varför kvinnorna har en annan skadefrekvens än männen.

I ballroom har man generellt lägre klackar både hos män och kvinnor jämfört med latin. Varför är skaderisken då så hög i ballroom? En aspekt av detta kan vara de olika hållningarna. I ballroom dansar man nära varandra med kontakt med ena sidan. Balansen måste då vara perfekt, eftersom man väldigt lätt påverkar varandra. Skulle en utav dansarna i paret snubbla till, skulle det märkas av och det kan vara svårt att rätta till speciellt om man kommer med ganska hög fart. I ballroom igår även en del hopp i en nära fattning. Där gäller det då att

hoppa vid exakt samma tillfälle för att balansen som paret har mellan varandra skall vara korrekt. I latin är det en mer öppen fattning och dansarna dansar relativt mycket utan att ens hålla i varandra (1). Även i latinet finns det en hel del hopp, men då man inte håller så mycket i varandra så påverkar man inte heller sin partner så mycket om man skulle snubbla till. I ballroom kräver det att samspelet och balansen är ett mellan båda paren. Det skulle kunna vara en utav anledningarna till den höga skaderisken i ballroom jämfört med latinet. I ballroom är beroendet större av varandra och att energin mellan paret är i samklang. Dock är klackhöjden generellt sätt högre i latinet. Detta gör att det är svårt att jämföra dessa danser och att mer forskning krävs inom danssporten. I ballroom går nästan alltid kvinnan baklänges medan män rör sig framåt. I latinet är det mer spritt. Detta kan leda till en felkälla i undersökningen, då man jämför män och kvinnor inom dansvärlden (1).

Högre klackar har även en praktisk effekt eftersom dansaren vill ha tyngden lite längre fram på foten. Klackarna gör att dansaren automatiskt kommer i den positionen, vilket gör att hållningen sträcks upp på ett annat sätt. Det är den ändrade biomekaniken i kroppen som dansaren vill komma åt med klackarna. Den negativa sidan är att det sliter mycket på kroppen och precis så som denna studie enligt Figur 12 och många andra studier visar så kommer de flesta skadorna efter ett antal års dansande (16-18). Precis som i denna studie där fler rapporterade in skador då de bar högre klackhöjd och dansat i många år. Om klackhöjden skulle kunna bidra till problem med fötterna, kan detta vara en grund till skador som uppstår på andra ställen i kroppen(7, 17, 18). Den ändrade biomekaniken medför att musklerna i kroppen inte jobbar optimalt.

Balansen är en annan aspekt som blir påverkad (21). Balansen gör att musklerna och ligamenten i foten får jobba hårt. Ett ständigt gående i klackar kan ge muskelförkortningar och en ökad styvhet i vadmuskelaturen (19, 20). En dansare som ständigt tränar i höga klackar skulle kunna få samma effekt av problem med hälsenorna. Våra seniorer kan inte sträckas ut hur mycket som helst 3-4% och vid 8 % går senan helt av (6). Det är en balansgång att träna seniorer så att överbelastningsskador inte uppstår. Här kan fysioterapeuter ha en stor påverkan. För med rätt träningsupplägg kan de minska risken för skador. De flesta dansskolor har ingen sjukvårdspersonal kopplade till skolan. Vilket gör att det ligger på dansarens ansvar att söka sig till sjukvården. Om det hade funnits en fysioterapeut knuten till dansskolan, skulle dansarna kunna få bra och snabb hjälp i tidigare skeden och även lägga upp bra förebyggande

träningsprogram. Detta skulle ge en minskad skadefrekvens, vilket ger ett minskat lidande för dansarna och sannolikt bättre prestationer.

Generellt i samhället så söker kvinnor sjukvård mer än vad män gör. Nästan en tredjedel fler kvinnor söker vård av olika anledningar än män(30, 31).

En annan intressant aspekt är att det är väldigt få män som sökt sjukvård trots att de har måttliga problem med sina fötter enligt denna studie. En möjlig slutsats är att de bär lägre klackar och på så sätt klarar av belastningen som ställs på foten. Om man jämför med kvinnorna så söker nästan alla de som har angett att de varit skadade sjukvård, enligt Figur 11 men enbart en manlig dansare gjort det.

För att forskningen inom dans och på dess skador skall kunna gå framåt är det viktigt att kunna jämföra olika resultat från olika studier. Därför bör de olika skador som uppkommer rapporteras in så att skadorna kan kartläggas. Enligt International Association for Dance Medicine and Science (IADMS) rekommendationer för skaderapportering ska enbart diagnostiserade skador av medicinsk personal registreras in (32). Resultatet i Figur 11 visar fördelningen mellan kön, skadefrekvens och vilka som har varit skadade, vilka som har och vilka som inte har sökt sjukvård. Då är det inte konstigt att det finns så lite forskning på just detta område. Om fler blir diagnostiserade kan det leda till mer forskning inom området och vikten av rätt träning för att dansarnas kroppar skall hålla.

En svaghet med denna studie är att det är få deltagare och detta medför att det är svårt att dra några slutsatser av resultatet. Det går inte att få en egentlig bild utav hur verkligheten ser ut.

Saknaden av ett helt standardiserat frågeformulär är också en annan svaghet. Formuläret är baserat på FAOS och frågorna avser skador ett år tillbaka i tiden. Det kan vara svårt att komma ihåg om man haft skador under en så lång tid eller om man haft flera olika skor under senaste året. Detta kan ha bidragit till missförstånd kring frågorna i formuläret och definition på skada.

Styrkorna med studien är att författaren själv är dansare och har en förståelse för dansarnas träningsmängd, motivation till tävling och de symptom/besvär som skulle kunna frågas efter. Formuläret utformades speciellt för dansare (se Bilaga 1) för att undersöka deras symptom/besvär i fot/fotled med hänsyn till om klackhöjden kan vara en påverkande faktor. 50 frågeformulär var utdelade och alla 50 formulären var inlämnade korrekt ifylla.

Formulären fylldes i enskilt och lämnades direkt till författaren. Det fanns inga frågor om personuppgifter för att inte kunna spåra enskilda dansare.

Själva dansarna kommer från olika dansskolor där disciplinen och träningen ser lite olika ut. Vissa dansskolor har gemensamma fysträningar som är ett måste för att få vara med i tävlingsgruppen, medan på andra skolor får dansarna själva stå för sin fysträning utanför själva dansträningen. Detta kan troligtvis ha en påverkan på hur stor skaderisken är. För de elever som har gemensam fysträning med en instruktör, har då förhoppningsvis instruktören någon erfarenhet av träning och leder dem till att träna på rätt sätt. Risken finns att de som inte har gemensam träning och inte styrke- och konditions tränar lika regelbundet och kontinuerligt, kan ha en ökad skaderisk vid enbart dansande. Här har fysioterapeuter möjlighet ge individuella program till varje dansare för att både förebygga skada samt för att behandla redan uppkomna besvär.

Slutsatsen av denna studie är att klackhöjden kan ses ha en bidragande påverkan på att få skador i fot/fotled speciellt efter en längre tids träning/tävling. Inom dansvärlden finns det en hel del dansare som upplever generella problem med sina fötter och fotleder, men som ändå inte har sökt sjukvård. Detta betyder att vidare forskning behövs för att ta reda på mer specifikt om vilka skador och hur de kan förhindras.

Referenslista

1. Silvester V. Modern ballroom dancing. London: Stanley Paul; 1993.
2. Thomas H. Dance, Gender and Culture 1ed. Storbritannien: Palgrave Macmillan; 1995.
3. Ulvros EH. Dansens och tidens virvlar : om dans och lek i Sveriges historia. Lund: Historiska media; 2004.
4. Nilsson M, Nilsson B, Schutruck H, Sjölin E-M. Dans : från långdans till bugg. Stockholm: Brevskolan ; 1990.
5. Danssportförbundet S. Våra danser och grenar [Internet]. Stockholm: Svenska Danssportförbundet; 2014 [uppdaterad 2014-12-10 citerad 2017-11-24]. Hämtad från: <http://www.danssport.se/Borjadansa/Omdanserna/>.
6. Thomeé R, Swärd L, Karlsson J. Nya Motions- och idrottsskador och deras rehabilitering. Stockholm: SISU idrottsböcker; 2011.
7. Gotved H, Karlsson A-L, Gotved A. Moderna skor - plågade fötter : insikter och träning för en friskare fot. Göteborg: Anarchos; 2008.
8. Danssportförbundet S. Reglementen Stockholm: Svenska Danssportförbundet; 2017 [uppdaterad 2017-09-15 citerad 2017-11-28]. Hämtad från: <http://www.danssport.se/globalassets/svenska-danssportforbundet/dokument/reglementen/reglemente-tiodans-170915.pdf>.
9. Pellicciari L, Piscitelli D, De Vita M, D'Ingianna L, Bacciu S, Perno G, et al. Injuries Among Italian DanceSport Athletes: A Questionnaire Survey. Medical problems of performing artists. 2016;31(1):13-7.
10. Shah S, Weiss DS, Burchette RJ. Injuries in professional modern dancers: incidence, risk factors, and management. Journal of dance medicine & science : official publication of the International Association for Dance Medicine & Science. 2012;16(1):17-25.
11. Echegoyen S, Acuna E, Rodriguez C. Injuries in students of three different dance techniques. Medical problems of performing artists. 2010;25(2):72-4.
12. Stein CJ, Tyson KD, Johnson VM, Popoli DM, d'Hemecourt PA, Micheli LJ. Injuries in Irish dance. Journal of dance medicine & science : official publication of the International Association for Dance Medicine & Science. 2013;17(4):159-64.
13. Riding McCabe T, Ambegaonkar JP, Redding E, Wyon M. Fit to dance survey: a comparison with dancesport injuries. Medical problems of performing artists. 2014;29(2):102-10.
14. McCabe TR, Wyon M, Ambegaonkar JP, Redding E. A bibliographic review of medicine and science research in dancesport. Medical problems of performing artists. 2013;28(2):70-9.
15. Riding McCabe T, Ambegaonkar J, Redding E, Wyon M. Fit to Dance Survey: A Comparison with DanceSport Injuries2014. 102-10 p.
16. Park K, Kim Y, Chung Y, Hwang S. Effects of the height of shoe heels on muscle activation of cervical and lumbar spine in healthy women. Journal of physical therapy science. 2016;28(3):956-9.
17. Weitkunat T, Buck FM, Jentsch T, Simmen HP, Werner CM, Osterhoff G. Influence of high-heeled shoes on the sagittal balance of the spine and the whole body. European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society. 2016;25(11):3658-65.
18. Foster A, Blanchette MG, Chou YC, Powers CM. The influence of heel height on frontal plane ankle biomechanics: implications for lateral ankle sprains. Foot Ankle Int. 2012;33(1):64-9.
19. Zollner AM, Pok JM, McWalter EJ, Gold GE, Kuhl E. On high heels and short muscles: a multiscale model for sarcomere loss in the gastrocnemius muscle. Journal of theoretical biology. 2015;365:301-10.
20. Csapo R, Maganaris CN, Seynnes OR, Narici MV. On muscle, tendon and high heels. The Journal of experimental biology. 2010;213(Pt 15):2582-8.

21. Hapsari VD, Xiong S. Effects of high heeled shoes wearing experience and heel height on human standing balance and functional mobility. *Ergonomics*. 2016;59(2):249-64.
22. Kermani M, Ghasemi M, Rahimi A, Khademi-Kalantari K, Akbarzadeh-Bghban A. Electromyographic changes in muscles around the ankle and the knee joints in women accustomed to wearing high-heeled or low-heeled shoes. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2018;22(1):129-33.
23. Wiedemeijer MM, Otten E. Effects of high heeled shoes on gait. A review. *Gait & Posture*.61:423-30.
24. Simonsen EB, Svendsen MB, Norreslet A, Baldvinsson HK, Heilskov-Hansen T, Larsen PK, et al. Walking on high heels changes muscle activity and the dynamics of human walking significantly. *Journal of applied biomechanics*. 2012;28(1):20-8.
25. Rodriguez D, Barbeito-Fernández D, Elena Losa-Iglesias M, Luis Saleta-Canosa J, López López D, Tovaruela-Carrión N, et al. Foot health and quality of life among university students: cross-sectional study2018.
26. Houston MN, Hoch MC, Hoch JM. Health-Related Quality of Life in Athletes: A Systematic Review With Meta-Analysis. *Journal of Athletic Training (Allen Press)*. 2016;51(6):442-53.
27. Sierevelt IN, Zwiers R, Schats W, Haverkamp D, Terwee CB, Nolte PA, et al. Measurement properties of the most commonly used Foot- and Ankle-Specific Questionnaires: the FFI, FAOS and FAAM. A systematic review. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy : official journal of the ESSKA*. 2017.
28. Roos EM, Brandsson S, Karlsson J. Validation of the foot and ankle outcome score for ankle ligament reconstruction. *Foot Ankle Int*. 2001;22(10):788-94.
29. Guéguen N. High Heels Increase Women's Attractiveness. *Archives of Sexual Behavior*. 2015;44(8):2227-35.
30. Mossler K. Kvinnor och män Vård på lika villkor? *VälfärdsBulletinen*. 2002;1.
31. Götalandsregionen V. Vårdkonumtion 2005-2016 [Internet]. Sverige [uppdaterad 2018-03-22 citerad 2018-04-19]. Hämtad från: <https://analys.vgregionen.se/2017/fakta-om-halso--och-sjukvarden/vardkonsumtion>.
32. International Association for Dance Medicine and Science [Internet]. 2018-04-02]. Hämtad från: <http://www.iadms.org/?385>.

Bilaga 1



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för neurovetenskap och fysiologi
Fysioterapeutprogrammet

Sambandet mellan skador/besvär och klackhöjd

Hur påverkar det fot/fotleden hos dansare?

Information till deltagare

Bakgrund och syfte

Kartlägningsstudier visar att dansare på hög nivå riskerar att drabbas av olika typer av skador. När det gäller skador i fot och fotled är risken högre hos internationella latindansare jämfört med internationella ballroomdansare. En bidragande faktor till detta kan vara att klackhöjden oftast är högre hos latindansarna. Det finns idag inga studier som visar om klackhöjden kan vara en orsak till den höga risken för skador i fot och fotled.

Syftet med denna studie är att undersöka förekomsten av skador/besvär i fot och fotled hos pardansare samt om det finns samband mellan klackhöjd man vanligtvis använder och förekomsten av skador/besvär.

Förfrågan om deltagande

Jag söker dig som aktivt jobbar med dans och har tävlat i B- klass och uppåt eller du som fortfarande aktivt tävlar på minst B-klasse eller uppåt inom latin, ballroom eller tiodans. Du som deltagare skall förstå svenska i både tal och skrift.

Studiens genomförande

Studien består av en enkät som du som deltagare fyller i och sedan lämnar till mig på plats. Det görs i samband med att jag besöker olika dansskolor, kurser och tävlingar runt om i Sverige.

Hantering av data och sekretess

Dina svar och dina resultat kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av dem. Inga personuppgifter kommer att efterfrågas. Resultaten kommer att behandlas på gruppnivå vilket omöjliggör identifikation av deltagarna. Efter avslutad studie kommer alla frågeformulär att förstöras.

Frivillighet

Deltagandet i studien är frivilligt och du kan när som helst avbryta din medverkan utan att ange orsak.

Vill ta del av resultatet

Om du vill ta del av det färdiga resultatet är du välkommen att kontakta mig.

Therese Andersson Fysioterapeutstudent vid Göteborgs Universitet

Mail: andersson.a.therese@gmail.com

Kontakt

Ansvarig för projektet är

Therese Andersson

Fysioterapeutstudent termin 6

Göteborgs Universitet

e-mail: andersson.a.therese@gmail.com

Handledare är Annika Svahn Ekdahl

Med. Mag. Leg. Fysioterapeut

e-mail: annika.svahn-ekdahl@neuro.gu.se

Frågeformulär Fot/fotledsproblematik

1. Ålder _____ år

2. Kön

Kvinna

Man

3. Huvudsaklig danstyp?

Latin

Ballroom

10 dansare

4. Hur länge har Du dansat latin och standard?

3-5 år

6-8 år

>9 år

5. Hur ofta dansar Du?

3-4 timmar/vecka

5-6 timmar/vecka

7-8 timmar/vecka

>9 timmar/vecka

6. Vilken klackhöjd använder Du vanligtvis vid träning/tävling?

Damer

2' (4,5cm)

2,5' (6,5cm)

3' (7,5 cm)

3,5' (9cm)

Herrar

1' (2cm)

1,5' (4cm)

2' (4,5 cm)

2,5' (6,5 cm)

7. Har Du eller har Du haft någon skada/besvär i fot/fotled under det senaste året?

Ja Nej

7b. Om Ja vilken skada/besvär?

7c. Besökte Du i så fall sjukvård för din skada? Ex Läkare/Fysioterapeut osv.

Ja Nej

7d. Om ja på fråga 7c, vilken vårdgivare sökte Du?

Besvär

Tänk på de besvären Du haft från din fot/fotled under det senaste året när Du besvarar dessa frågor. Har du ej haft några besvär så kryssar du i alternativet ”aldrig”.

8. Har foten/fotleden varit svullen?

Aldrig	Sällan	Ibland	Ofta	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Har Du kunnat sträcka vristen/fotleden helt?

Aldrig	Sällan	Ibland	Ofta	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Har Du kunnat böja vristen/fotleden helt?

Aldrig	Sällan	Ibland	Ofta	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Hur ofta har Du ont i foten/fotleden?

Aldrig	Varje månad	Varje vecka	Varje dag	Alltid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Vilken grad av smärta har Du känt i din fot/fotled den senaste veckan under följande aktiviteter?

12a. Snurra/vrida på belastad fot

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svårt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12b. Sträcka vristen/fotleden helt

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svårt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12c. Hoppa

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svårt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Övrigt

13. Hur stora problem har Du med foten/fotleden generellt sett?

Inga	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. På grund av mina besvär/skador i fot och fotled har jag varit tvungen att ta till olika åtgärder som

Byta skor träningstimmar	Gå ner i klackhöjd	Tejpning/ortos	Dra ner på
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avbryta träning/tävling	Massage	Inga speciella åtgärder	Annat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____

Tack för din medverkan!!

Bilaga 2

Hej

Mitt namn är Therese Andersson och går sista terminen på Göteborgs Universitets Fysioterapeutprogrammet.

Jag har en lång dansbakgrund inom såväl tiodansen som salsa, bachata och kizomba som jag nu undervisar i. Jag vet att vi dansare pressar våra kroppar hårt och att skaderisken är stor hos våra dansare idag. Därför i mitt examensarbete har jag valt att undersöka om det finns ett samband mellan fot skador/besvär och klackhöjd hos tiodansare, genom ett frågeformulär. Jag söker därför personer/par som har tävlat eller aktivt tävlar i B-klass eller uppåt eller tränare, för att fylla i mitt frågeformulär. Personerna måste vara över 18 år och bör kunna svenska i både tal och skrift.

Jag hoppas att denna vetenskap av studien skall kunna leda till att vi får upp ögonen för dansare och i så fall jobba i att förebygga skador hos våra unga tävlande.

Jag kommer personligen att åka ut till er dansskola om ni tillåter det och dela ut formulären som tar ca 3-5 min att fylla i.

Jag tackar så mycket för att ni tog er tid att läsa mitt mail och hoppas att vi kan hitta en tid då jag skulle kunna komma förbi.

Med vänlig hälsning Therese Andersson