



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete

Kandidatnivå

Musikens inverkan på prestationen hos Trumslagare

Författare: Daniel Blom

Handledare: Anders Hurtig

Examinator: Erik Backman

Ämne/huvudområde: Idrotts och hälsovetenskap

Kurskod: IH2020

Poäng: 15hp

Final inlämning: 2016-06-05

Högskolan Dalarna

791 88 Falun

Sweden

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet.

Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

Abstract

Purpose: the purpose of this study was to see if the performance in the form of number of arrests of drummers were influenced with the help of music. Since the year 2000 so is it a sport that goes under the epithet "Extreme sport drumming" World's Fastest Drummer (WFD) where it is at in 1 minute to make as many raids as possible on a snare drum. During these competitions used music as a tool without the participants perform the operation only to the sound that d that they do by the gambling. **Method:** The Method used in this study is of kvasiexperiment design in which the dependent /independent variable measured. In the study, eight adult professionals entered their experience ranges between 15 and more than 40 years' total in the exercise of drumming. All participants used the same music where the song was "the Living dead" with Entombed and from the album Clandestine that gave out in 1991. Initially, participants were to perform step 1 without music to in subsections 2 to repeat the procedure again with the music. After completed the test answered the participants on how they experienced the music: Motivating, Annoying, or indifferent. **Results:** During this study was no significant difference detected between the conditions, some of the participants performed better without music than with. **Conclusion:** in Order to achieve an adequate effect of the music, so it seems that it has the best effect during the working hours where it then goes to draw the focus towards the music, and thus perform better.

Key words: Motivation, Koordination, Music-Koordination, Drums and motivation, Drums and Koordination.

Abstrakt

Syfte: Syftet med denna studie var att se om prestationen i form av antal tillslag hos trumslagare påverkades med hjälp av musik. Sedan år 2000 så finns det en sport som går under epitetet ”Extreme sport drumming” Worlds Fastest Drummer (WFD) där det går ut på att under 1 minut göra så många tillslag som möjligt på en virveltrumma. Under dessa tävlingar så används inte musik som hjälpmedel utan deltagarna utför momentet enbart till det ljud som de själva åstadkommer genom spelandet. **Metod:** Metoden som använts i denna undersökning är av kvasiexperimentell design där beroende /oberoende variabel mätts. I studien har åtta stycken yrkesmusiker ingått där deras erfarenhet sträcker sig mellan 15 och 40år totalt i utövandet av trumspel. Samtliga deltagare använde sig av samma musik där låten var ”Living dead” med Entombed och från albumet Clandestine som gavs ut 1991. Inledningsvis fick deltagarna utföra moment 1 utan musik för att under moment 2 upprepa proceduren igen med musik. Efter avslutat test svarade deltagarna på hur de upplevt musiken: Motiverande, Irriterande eller likgiltig. **Resultat:** Under denna studie så kunde ingen signifikant skillnad påvisas mellan betingelserna, några av deltagarna presterade bättre utan musik än med. **Slutsats:** För att uppnå en adekvat effekt av musiken så verkar det som att den har bäst effekt under längre arbetstider där det då går att rikta fokuset mot musiken och på så vis prestera bättre.

Sökord: Motivation, Koordination, Music-Koordination, Drums and motivation, Drums and Koordination.

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| <u>Förord</u> | 5 |
| <u>Inledning</u> | 6 |
| Musikens påverkan på fysisk aktivitet..... | 8 |
| <u>Syfte</u> | 9 |
| Hypotes | 9 |
| <u>Metod</u> | 9 |
| Urval | 9 |
| Validitet, reliabilitet | 9 |
| Datainsamling/Genomförande | 10 |
| Etiska överväganden | 11 |
| Analys av data..... | 12 |
| Motivering av metod..... | 12 |
| <u>Resultat</u> | 13 |
| Tabell 1, resultat utan musik..... | 14 |
| Figur 1, medelvärden, standardavvikelser..... | 15 |
| Tabell 2, Upplevelse av musiken..... | 16 |
| <u>Diskussion</u> | 17 |
| Resultat diskussion..... | 17 |
| Metod diskussion..... | 18 |
| Genomförande..... | 18 |
| Vidare forskning..... | 19 |
| Slutsatser | 20 |
| Referenser..... | 22 |

Förord

Inledningsvis så vill jag rikta ett stort tack till alla deltagare som ställt upp i denna studie, ni har alla varit suveräna och gett mig mycket glädje efter vägen, utan er hade det inte varit möjligt att genomföra denna undersökning, hoppas även att ni har tyckt det varit roligt. Många av er känner jag och några har jag lärt att känna. Jag vill även rikta ett tack till Fred Estby som tipsade och hänvisade mig vid något tillfälle efter vägen. Jag vill även rikta ett stort tack till min handledare Anders Hurtig, dr i psykologi. Med din handledning, arbetsförslag och allmänna rådgivning så har detta arbete varit både nöjsamt och gått enligt planerna på bästa tänkbara sätt, jag kan inte nog värdera den hjälp du gett mig, tack!

Jag vill även tacka Black Sheep – Solna för utlåning av replokal samt 4Sound-Slagverket för utlån av trumrum och Sveriges bästa personal!

Sist men inte minst tack Sofie för din assistans genom detta arbete och för att du orkar.

Tack alla!

//Daniel Blom

Inledning

Över hela världen så har det alltid förekommit musik av olika slag samt för olika meningar. Musik används i många olika konstellationer och för olika ändamål, det kan t.ex. handla om glädje där det spelas musik på bröllop och fester av olika slag men musik används även inom sorgesegment vid t.ex. begravningar. Ett tredje område där musik har en inverkan är i mentala förberedelser samt under fysisk aktivitet som inom idrott. Det kan röra sig om att utövaren använder sig av musik för att blir avslappnad alternativt motiverad till uppgiften som ska utföras.

All musik spelas alltid i en viss takt vilket bidrar till att utövaren kan utföra vissa handlingar i parallell till musiken och dess rytm. Inom många idrotter och fysiska aktiviteter så krävs det koordinativa egenskaper för att kunna utföra vissa handlingar där flera rörelser och moment ingår. Magill och Anderson (2014, s.89) beskriver begreppet koordination som en form av samordning av rörelsemönster där huvud, kropp och extremiteter samordnas i förhållande till olika händelser. Bellardini, Henriksson och Tonkonogi (2009, s.18) förklarar att det finns en egenskap som heter koordinationsuthållighet, vilket innebär förmågan att under en längre tid upprätthålla förmågan att utföra krävande koordinativa rörelser. För att kunna prestera så är det många faktorer som spelar in. Hassmèn, Kenttä och Gustavsson (2009, s.21) beskriver de fysiska samt psykiska områden som berörs som följande, Fysiologi, Biomekanik, Nutrition, Pedagogik, Psykologi, Sociologi, Traumatologi, Träninglära, Filosofi, Anatomi samt Immunologi. Så för att kunna prestera oavsett vad det gäller så blir helheten väldigt komplex och det är många faktorer som ska stämma och som spelar in. För att kunna utföra en handling eller moment oavsett vad det gäller så krävs det även någon form av motivation till det ska utföras.

Om motivationen inte finns eller att den brister så kommer prestationen försämrats oavsett vad det handlar om (Hassmèn, Hassmèn & Plate, 2003, s.164). Motivation kan dels vara inre men även yttre krafter som ger energi och upprätthåller beteenden hos individer.

När det gäller motivation så finns det flera olika områden inom ämnet. Hassmèn, et al. (2003, s.170) beskriver dessa på följande vis:

”Inre motivation handlar om att utföra något för själva nöjet i sig och för tillfredsställelsen som utförandet ger. Yttre motivation handlar däremot om att deltagandet grundar sig på de fördelar som kan följa utförandet. Den Amotiverade utmärks av de brister på intention med aktiviteten och personen uppvisar därmed en avsaknad av motivation.”

Det finns ett epitet bland annat inom idrott som benämns som ”tankens kraft” och detta härleds till att tanken styr både medvetet och omedvetet. Railo (2007, s.49) förklarar att om de psykiska egenskaperna hos en individ får de rätta signalerna så kan detta ge kraft att åstadkomma handlingar som ingen trodde var möjliga och ibland inte ens en själv.

I utövandet av musik och i synnerhet av trummspelande så krävs det samtliga ovan nämnda egenskaper som (Hassmén, Kenttä & Gustavsson, 2009, s.21) beskriver och detta för att kunna upprätthålla det som ska utföras under en viss tid. Det har alltid funnits trumslagare som hävdar att de är snabbast i världen. År 2000 så skapades sporten ”Extreme sport drumming” Worlds Fastest Drummer (WFD) där det går ut på att göra så många tillslag som möjligt på virveltrumman under en minut. Till hjälp under dessa tävlingar så används ett mätinstrument vid namn drumometer. Drumometer lanserades den 2:a april 2000 vilket var på årsdagen då den berömda och legendariska jazztrummissen Buddy Rich`s dog 1987. Det finns en tävlingsorganisation skapad för denna sport som benämns ”Extreme sport Drumming” och i denna organisation så finns det rankinglistor, ungdomsgrenar och kvalificeringsomgångar. Denna tävling är öppen för alla som vill vara med och konkurrera om titeln WFD. Kvalifikationerna sker på olika loka instanser där deltagarna sedan kan kvalificera sig till nationell och internationell nivå. Något som är speciellt i denna sport är att den inte är könsuppdelad som det är i majoritet av andra idrotter. Däremot finns det en ungdomsklass där deltagarna ska vara under 16 år. Den här typen av trumspel och fysisk aktivitet kräver otroligt stora mängder träning då både uthållighet, koordination och teknik ska upprätthållas. Många trumslagare är i regel i god fysisk form och idrottar vid sidan av musiken och i synnerhet inom rock och hårdrocks genren, bland annat kan nämnas Mikkey Dee som spelade trummor i Motörheads som både ställer upp i löp - och cykeltävlingar etc.

De moment som ingår i denna sport är handteknik där deltagarna så snabbt som möjligt slår så många slag som de kan på en virveltrumma med trumstockar i båda händerna. Det andra momentet består av att med foten göra så många tillslag som möjligt med en trumpedal och moment tre är

det samma som moment två fast med två pedaler och tillika använda båda fötterna för att utföra momentet.

Normalt sett så använder sig inte utövarna inom WFD av någon musik att spela till utan de hör enbart ljudet som åstadkoms av utförandet. Skulle då eventuellt prestationen där koordinativa handlingar utförs kunna påverkas med hjälp av psykologiska ingripanden och då i form av musik som hjälpmedel?

Musikens påverkan i form av motivation under fysisk aktivitet

Det har gjorts tidigare studier på musikens inverkan på tid till utmattning, och där det påvisats att den har en effekt men det är främst forskat på aerob uthållighet vilket innebär att musklerna har tillgång till syre (Baldari, Macone, Bonavolontà & Guidetti, 2010). I tidigare studie som gjorts där musikens effekter på anaeroba prestationer undersökts så ser resultaten olika ut och i vissa studier har det inte kunnat påvisa några signifikanta skillnader till det bättre där bland annat (Atan, 2013) påvisar det. För att i andra studier visa på det motsatta, bland annat i en studie gjord av Simpson och Karageorghis (2006) visade det sig att musik hade positiv effekt på kortdistanslöpning på 400m.

Karageorghis et al. (2009) har gjort en studie där de undersökt vilken motiverande effekt musik kan ha på fysisk aktivitet. I denna studie fick deltagarna gå på ett löpband där testet började på 75% av max puls och avslutades vid självupplevd utmattning. De kategorier som testen innefattade var motiverande musik i form av Pop/Rock, Neutral-musik (ansett som icke motivations höjande) samt en kontrollgrupp utan musik. De variabler som mättes var tiden till utmattning och upplevd ansträngning. Resultatet från denna studie visade att uthålligheten ökade med motiverande musik och jämfört med kontrollgruppen så visade det sig att denna ökade med 19%. Resultatet från denna studie visar att musiken har en fördelaktig påverkan när det gäller aktiviteter där utövaren arbetar lång tid under aeroba förhållanden. Karageorghis et al. (2009) studie blir intressant i jämförelse med resultatet från undersökningen av trumslagares motivation där även dessa deltagare kommer att utföra fysisk aktivitet till utmattning då de arbetar under anaeroba förhållanden.

Syfte

Syftet med denna studie var att se om prestationen påverkas av musik hos etablerade trumslagare i deras utföranden av koordinativ uthållighet i anaeroba utövanden.

Hypotes

Hypotesen var att prestationen i form av antal tillslag hos etablerade trumslagare kommer att påverkas med hjälp av musik.

Metod

Denna studie utgår från en kvasiexperimentell design med dels beroendemått samt oberoende variabel, detta innebär att de oberoende variabler som studeras är de faktorer som eventuellt kan tänkas att påverka samt orsaka förändring i de beroende variablerna (Hassmèn & Hassmèn, 2008, s.67). Kvasiexperimentella modeller erbjuder oftast större möjligheter till diskussioner om de eventuella kausala samband som kan visa sig mot vad någon icke-experimentell design gör. Vanligt för kvantitativa studier är att ha någon form av deskriptiv redovisning (Bryman, 2011).

Reliabilitet - Validitet

Ur reliabilitets- och validitetshänseende så är styrkan i denna undersökning dess reliabilitet. Denna studie går att reproducera med samma eller liknande resultat. Även validiteten får anses ha en hög giltighet, och detta då studien mätt det som den var avsedd att mäta, vilket var att se hur prestationen påverkas av musik.

Urval

I denna studie ingick 8 stycken trumslagare som alla har musik som yrke. Snittåldern på deltagarna var 40år och dessa har utövat trumspel mellan 15 och 40 år. Urvalet skedde i form av bekvämlighetsurval vilket innebär att de deltagare som ställt upp i undersökningen funnits till hands genom tillexempel vänner, släktingar eller på något sätt andra nära kopplingar. Inklusionskriterierna för denna studie var grundat på deltagarnas erfarenhet och detta för att få så

rättvisa tester som möjligt då deltagarna håller en jämn och hög nivå i utövandet samt att dessa ska vara etablerade som musiker. Samtliga deltagare är män vilket är en slump då de kvinnliga utövare som blivit tillfrågade om att ingå i studien inte återkopplat inom utsatt tid.

En pilotstudie om två deltagare är utförd innan den faktiska studien ägt rum och detta för att se att adekvat data registreras på ett tillförlitligt sätt samt att även utifrån pilotstudien skapa de förutsättningar och förberedelser som krävts för denna undersökning och eliminera eventuella problem som kunnat tänkas uppstå under utförandet av testerna. Dessa två pilotstudier är inte representerade i studien och dess resultat.

Datainsamling – Genomförande

Samtliga tester har utförts inom en tidsram på tio dagar. Testen har bestått av två moment och deltagarna har inför första testet fått gjort en kort uppvärmning i form av trummspelande i parallell med testets utförande under några minuter. Uppvärmningen förklarar (Gjerset & Annerstedt, 1997, s245). Att den syftar till att få igång de centrala organen som hjärta och blodcirkulation men även för att öka elasticiteten i muskler och senor samt att förebygga skaderisken. Miljön som testerna har utförts i har bestått av olika former av replokaler. Två stycken av utförandena har utförts i samma rum och övriga utföranden i olika rum och detta beror på att dessa två har haft en och samma replokal. Samtliga rum utom ett hade en uppskattningsvis normal inomhus temperatur (19–22 grader) det andra rummet höll en uppskattningsvis temperatur på runt 13 grader vilket var utomhus temperaturen för den aktuella dagen. Ljuset i samtliga lokaler utom i en var väl upplysta, i den avvikande lokalen så var ljuset väldigt dovt, men virveltrumman var upplyst under utförandet då de filmades. Position samt inställningen av virveltrumman i form av höjd och tilt har gjorts individuellt av utövarna för att passa deras trumspel på ett realistiskt och adekvat sätt. Samtliga utförande av testerna har skett mellan klockan 11:00 och 16:30. Vid två av tillfällena så var det två stycken personer närvarande vid utförandet, vid fem av tillfällena så var det tre stycken personer närvarande vid utförandet, samt vid ett tillfälle så var fyra stycken personer närvarande vid utförandet.

Inledningsvis så har trumslagarna fått utföra moment ett som innebar att deltagarna har trummat så fort de kan på en virveltrumma under en minut med trumstockar i båda händerna.

Inför moment två så har inledningsproceduren repeterats men nu med ett tillägg av musik i hörlurar som spelats upp genom en mobiltelefon. Musiken har startats samtidigt som startsignalen för testet getts. Samtliga deltagare har haft samma musik under sina utföranden. Låten som använts är "Living dead" med Entombed och från albumet Clandestine som gav ut 1991. Anledningen till valet av denna låt är för att den har ett högt bpm.

I båda momenten så har en telefonapplikation vid namn "Fast Drummer" använts som registrerar antalet tillslag som görs av utövarna under 1 minut.

Moment 1 och moment 2 har även filmats där trumstickarna gör tillslaget mot virveltrumman på ca 1 meters avstånd och detta för att kunna granska momenten i slowmotion via dator för att kunna jämföra de två datainsamlingsmetoderna för ett säkert fastställande med hög reliabilitet. Start samt slutsignalering har skett dels genom tecken med armen samt med rop. Efter moment 1 så har deltagarna fått vila under minst 2 minuters tid vilket gett en tillräcklig återhämtning in för nästa test, Mattson och Larsen (2013, s.29) förklarar att denna återhämtningstid behövs för att återställa kreatinfosfat nivåerna vilket är de som används vid anaerobt arbete där musklerna arbetar utan syre. Till skillnad från det aeroba arbetet så är detta anaerobt vilket innebär att utövaren kan upprätthålla maximalinsats under max 30 sekunder Kenney, Wilmore och Costill (2012, s.574).

När momenten utförts så har resultatet antecknats i ett protokoll (Bilaga 1) som är skapat i Excell. En följdfråga är ställd till deltagarna där dessa fått svara på hur de upplevde musiken i relation till utförandet, irriterande, motiverande eller likgiltig? Även detta svar är registrerat i protokollet. Samtliga deltagare har själva fått valt och använt sig av de trumstickor som de normalt använder sig av och är vana vid, och detta för att få en hög reliabilitet.

Etiska överväganden

Samtliga deltagare har inledningsvis fått instruktioner och full information av de moment som ska utföras samt studiens syfte. Samtliga testdeltagare har informerats om att konfidentialitet och anonymitet råder i studien samt att deltagandet av studien kan avbrytas när som helst. Samtliga deltagare har blivit informerade om att få ta del av studien när denna är sammanställd.

Alla forskningsresultat från denna studie kommer att redovisas öppet, detta för att andra forskare ska kunna dels kontrollera men även upprepa undersökningen.

Denna studie är genomförd efter de etiska överväganden och principer som forskning bör eftersträva att ha. (Bell 2006, s.58–59).

Motivering av Metodval

Valet av metod till denna undersökning som genomförts är av kvantitativ karaktär och av kvasiexperimentell design. Hassmèn och Hassmèn, (2008, s.85) beskriver att de kvantitativa metoderna lutar sig i stor utsträckning på antaganden och idéer som formulerats inom det *positivistiska* vetenskapsidealet. Kvasiexperimentell design innebär att det till exempel inte går att randomisera personer till grupper män respektive kvinnor samt inte heller till olika åldersgrupper och i och med detta så kommer alltid denna typ av experimentella studier att betecknas som kvasiexperiment Hassmèn och Hassmèn (2008, s.226). Med de förutsättningar som denna undersökning haft så faller den under ovanstående metodval.

Analys av data

För att analysera den data som ligger till grund för denna undersökning så har T-test använts. T-test är ett verktyg för att påvisa om det föreligger någon signifikant skillnad mellan testresultaten när det bland annat ska göras en hypotesprövning, signifikansnivåns p-värde är satt till 0,5 i denna undersökning. Utöver T-test så har även medelvärden samt olika jämförelser mellan deltagarna gjorts för att se om det funnits några signifikanta skillnader dess emellan.

Resultat

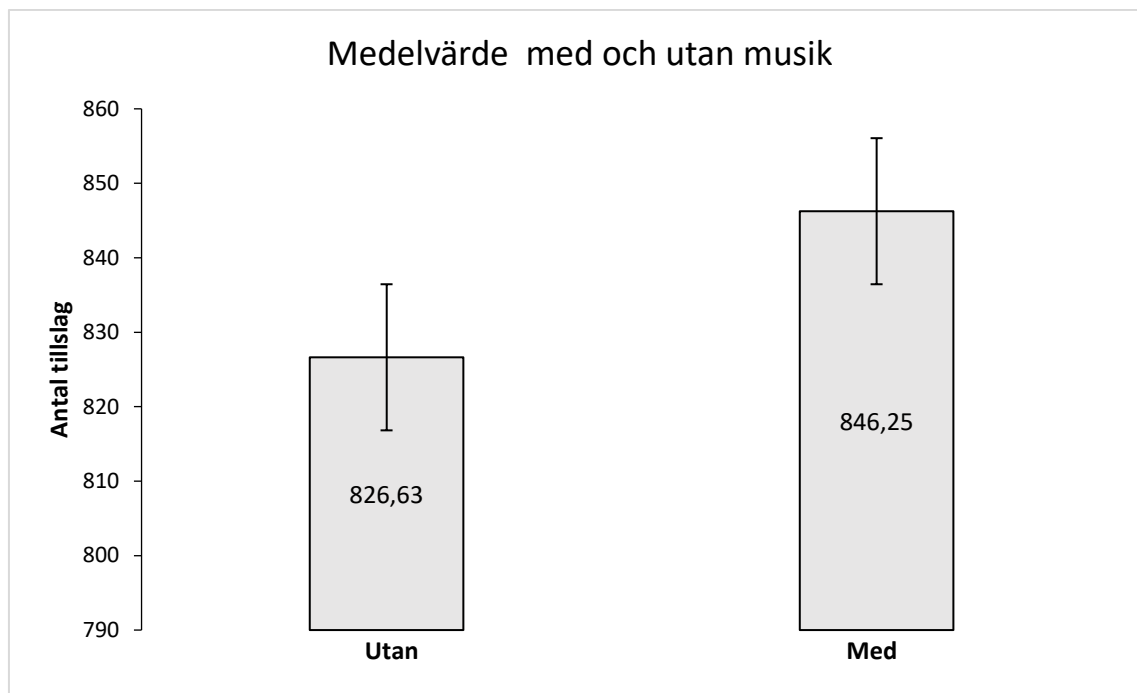
När samtliga resultat är analyserade på respektive deltagare så visar det sig att det skiljer 242 stycken slag mellan den som gjort flest och den som gjort minst tillslag utan musik till utförandet (se Tabell 1). En deltagare utmärker sig utöver de övriga med 119 fler tillslag än den som gjort näst flest med 855 stycken vilket är 14% fler. Utöver deltagare B så skiljer det 123 stycken tillslag mellan övriga deltagare totalt. Snittet för tillslag under en minut på deltagarna utöver B så görs det 13,25 tillslag i sekunden. Detta innebär att deltagare (H) som gjort minst tillslag teoretiskt sett har trummat 9,3 sekunder kortare tid än deltagare (G) som gjort näst flest. I jämförelse mellan deltagare B och deltagare H så har B gjort 4 fler tillslag per sekund i detta test. Utöver deltagare B så är resultaten från de övriga deltagarna relativt jämna. Medelvärden för betingelserna är 826,63 tillslag utan musik samt 846,25 tillslag med musik. Standardavvikelserna för moment 1 och 2 är 74,483 samt 74,548 vilket inte visar på någon signifikant skillnad mellan betingelserna.

Resultatet från test 2 visar att majoriteten av deltagarna har presterat bättre med musik till utförandet (se Tabell 1). Två stycken av deltagarna har dock fått ett lägre resultat gentemot första testet. Deltagare B har gjort flest tillslag under test två precis som denna gjorde under test ett men det visar sig dock att denne deltagare gjort 26 stycken färre tillslag under musikbetingelsen. Även deltagare F gör färre tillslag under test två. Under detta utförande så gör deltagare F 45 tillslag mindre än i föregående utförande. Noterbart är att det under test 2 skiljer enbart 39 slag totalt mellan den som gjort flest tillslag och den som gjort näst flest tillslag. Det är en differens på 61 slag emellan på deltagare B och deltagare H som har gjort både flest samt minst tillslag under bägge testen. Differensen mellan deltagarna bortsett från deltagare B så visar det sig att det är 142 st tillslag under test två vilket är 19 stycken fler än i test 1.

Tabell 1. Visar antalet tillslag från testerna utan och med musik

| Deltagare | Test 1 utan musik | Test 2 med musik | Skillnad mellan test1 och test 2 |
|-----------|-------------------|------------------|----------------------------------|
| A | 763 | 796 | + 4% |
| B | 974 | 948 | - 4% |
| C | 844 | 876 | + 4% |
| D | 825 | 878 | + 6% |
| E | 845 | 909 | + 8% |
| F | 775 | 730 | - 6% |
| G | 855 | 866 | + 1% |
| H | 732 | 767 | +5% |

Figur 1 visar resultatet från ett beroende *t*-test som använts i denna undersökning för att evaluera styrkan hos interventionen av musik i parallell till tystnad i antalet tillslag i utförandet av trummande. Inga statistiska signifikanta skillnader kunde påvisas mellan betingelserna musik ($M = 846,25, \pm SD = 74,54$) och tystnad ($M = 826,63, SD = 74,48$), $t(7) = 1,47, p = 0,185$ (tvåvägs). Medelvärde ökade i betingelsen Musik med 2,5% med 95% konfidensintervall -11,95 till 51,20, $\eta^2 = 0,24$, vilket indikerar en liten effektstorlek.



Figur 1. Stapel 1 utan musik, Stapel 2 med musik, visar medelvärden i antal tillslag för varje betingelse och felstaplarna visar standardavvikelse. Inga signifikanta skillnader mellan förhållandena kunde påvisas.

Fördelningen mellan betingelserna visar att den som gjort flest slag utan musik har 242 flera tillslag mot den som presterat minst, och med musik så skiljer det sig 218 tillslag totalt mellan den som gjort flest och den som gjort minst. I procentuell jämförelse så innebär detta att det gjorts 5,8% fler tillslag mellan den som gjort flest och den som gjort minst tillslag under betingelsen utan musik. Under betingelsen med musik så visar figur 2 att det skiljer 2,5% mellan den som gjort flest tillslag och den som gjort minst.

När resultatet från hur musiken upplevts analyserats som tabell 2 visar så ansåg majoriteten av deltagarna att musiken var motiverande och endast två stycken av deltagarna ansåg att musiken kvittade i relation till hur de presterade i deras utförande. Noterbart är att ingen av deltagarna ansåg att musiken var irriterande. Deltagare C gjorde 32 stycken fler tillslag med musiken medans deltagare G gjorde 11 stycken fler tillslag och detta trots att de ansåg musiken vara likgiltig. Även i denna analys så är det noterbart att deltagare B som gjort flest tillslag under båda testen ansett att musiken var motiverande trots ett sämre resultat med medhörning. Noterbart är dock att deltagare Bs resultat enbart skiljer 26 stycken tillslag åt totalt mellan testerna. Snittet på tillslag för deltagare B blir 16 stycken per sekund och detta innebär i teori att denna har slagit 1,6 sekunder kortare tid under test två vilket inte kan anses vara en signifikant skillnad under detta test.

Tabell 2. Visar resultat av hur musiken upplevts av deltagarna under test 2

| Deltagare | Test 1 utan musik | Test 2 med musik | Ökning/ minskning | Irriterande | Motiverande | Likgiltig |
|-----------|-------------------|------------------|----------------------|-------------|-------------|-----------|
| A | 763 | 796 | + | | X | |
| B | 974 | 948 | - | | X | |
| C | 844 | 876 | + | | | X |
| D | 825 | 878 | + | | X | |
| E | 845 | 909 | + | | X | |
| F | 775 | 730 | - | | X | |
| G | 855 | 866 | + | | | X |
| H | 732 | 767 | + | | X | |

Diskussion

Resultatdiskussion

Syftet med denna studie var att se om prestationen påverkas positivt alternativt negativt av musik hos etablerade trumslagare i deras utföranden av koordinativ uthållighet i anaeroba utövanden. Studien har riktat in sig på åtta stycken musiker – trumslagare som har musik som yrke.

Resultatet av denna undersökning visade att deltagarna i snitt gjorde 19,6 fler tillslag vilket är 2,4% fler med musik som betingelse. Differensen mellan den deltagare som gjorde flest respektive minst tillslag under den första betingelsen utan musik är 242 stycken tillslag vilket innebär 33%. Skillnaden i differensen mellan flest och minst tillslag under betingelse 2 med musik var 218 tillslag totalt. Sex stycken av deltagarna upplevde musiken under test 2 som motiverande medans två stycken ansåg att den var likgiltig för prestationen i deras utförande.

I denna undersökning så kan inte 2.4% anses som potentiell ökning orsakad av musikens inverkan. Tittar man på resultatet från T-testet så ser man att det inte statistiskt sett är någon signifikant skillnad i denna undersökning. Dom små variationer som majoriteten av deltagarna visat i denna undersökning skulle behöva reliabilitets testas i ytterligare studier för att se om dessa beror på variation i utförandet eller om skillnaden beror på musiken. Den deltagaren som utmärker sig är deltagare E som gjort 64 stycken fler tillslag vilket är 8% mer och detta trots att det inte är någon signifikant skillnad. En parameter skulle kunna vara att reaktionstiden i starten för testet med musik varit bättre vilket bidragit till den lilla ökning som blivit.

Resultaten från undersökningen är intressant ur flera aspekter, dels för att musikerna presterar väldigt lika i avseendet att göra så många tillslag som möjligt som testen gick ut på. Det är även intressant att två stycken av deltagarna faktiskt gjorde färre tillslag under testet med musik. Valet av musiken som använts i undersökningen anses förmodligen av många och i synnerhet av icke musiker att vara extrem i sin gen. Analysen av frågeställningen där frågan var om musiken var irriterande, motiverande eller likgiltig så har samtliga utom två svarat att den var motiverande och endast två stycken att den var likgiltig medans ingen ansåg den vara irriterande för utförandet av uppgiften. I en jämförelse av studien av Karageorghis et al. (2009) där resultatet visade en ökning på 19% av uthålligheten mellan testgrupperna som hade musik och icke musik mot denna undersökning så har den deltagaren som haft störst differenser under denna studie en ökning på

7,6%. Ställs tiden och den ökade procenten i parallell mot varandra så får 7,6% anses vara en stor ökning då arbetet enbart varat under 1 minut. Dock bör man ha i åtanke att dessa två studier skiljer sig åt då det är helt olika energisystem som är aktiverade.

Då standardavvikelseerna inte visade på någon signifikant skillnad men majoriteten av deltagarna ansåg att musiken var motiverande så är det troligt att musiken i alla fall har riktat deltagarnas fokus från den trötthet och laktatansamling som uppstår i utförandet vilket i sig kan uppfattas som motiverande då de inte känt av samma trötthet under moment 2.

En annan aspekt av resultatet i denna studie skulle kunna vara att vissa av deltagarna har varit och är prestationsinriktade vilket i sin tur genererat i att försöka slå och få flera slag än övriga deltagare. (Hassmèn, Kenttä & Gustavsson, 2009, s.100) Beskriver att många individer och i synnerhet inom idrott sätter upp resultatmål vilket i sig kan handla om olika saker men det gemensamt med resultatmål är att jämföra sin prestation med andra deltagare. Det kan även handla om prestationsmål som också går att jämföra, men handlar då mer om att jämföra sina egna resultat med sina egna tidigare prestationer.

Metoddiskussion

När det gäller valet av metod i denna undersökning så har den gjorts med avsikt av motbalansering vilket jag dock anser vara legitimt i denna studie. De deltagare som ingått i denna studie har en lång erfarenhet med många års utförande av trumspel bakom sig vilket gör att några träningseffekter är helt osannolika. Ser det till resultatet av hela studien så hör det faktum till att några av deltagarna presterade bättre utan musik än med. Om resultaten jämförs från dom båda betingelserna så visar det sig även att trötthetsfaktorn inte har haft någon inverkan. Några av deltagarna presterade bättre under den andra betingelsen, och som det förklaras i metoden så var vilan mellan testerna väl tilltagna för att reducera både trötthet samt motivationsbrist samt att testet enbart varade under 1 minut.

Valet av deltagare har med all sannolikhet skett genom selektering där urvalet påverkats av de områden som jag själv figurerar inom samt de intressen jag har inom musikgenren och i synnerhet trumspel. Valet av studie som helhet hör till det faktum att jag själv besitter kunskap inom området och detta har således varit till stor hjälp under planering och i utförandet av denna studie.

Genomförande

I sin helhet så har metoden och dess utförande varit väldigt framgångsrikt utan några egentliga brister.

Planeringen av denna undersökning har däremot varit väldigt problematisk då sex stycken av åtta musiker bor i Stockholm. Detta har inneburit att det blivit ca 25 mil enkel resa 2 gånger, samt att alla deltagare utom två har kunnat ställa upp enbart på olika tider samt på olika platser. Ett optimalt genomförande hade varit att träffa samtliga deltagare under samma dag och i samma lokal för att dels minimera tidsåtgången men även för att ha exakt samma förutsättningar i genomförandet. Detta skulle dock förmodligen inte påverka resultatet nämnvärt.

Vidare forskning

Det skulle behövas mera forskning i ämnet där omfattningen är av betydligt större karaktär med flera deltagare. Vidare studier skulle även vara intressant där deltagarna själva får välja musik ur en subjektiv mening som de anser skulle kunna vara motiverande för deras utförande. Det skulle även vara intressant att kategorisera deltagarna efter vilken genre de figurerar i och på så vis se om skillnader förekommer mellan dessa grupper, dels med musik men även utan musik som motivationsfaktor. För att få en djupare förståelse för studien och dess resultat så kan ett kvalitativt frågeformulär skapas som används parallellt med denna studie som utförts nu. Detta frågeformulär skulle kunna innehålla både öppna och strukturerade frågor i realitet med vilken favorit musikgenre deltagaren har, vilken genre deltagaren föredrar att utöva själv, hur länge deltagaren har varit aktiv utövare av trummor etc. Framför allt så bör det ingå kvinnliga deltagare i framtida undersökningar för att få en total överblick ur forskningshänseende. Ur tidsaspekt och framtida studiers storlek så skulle ett optimalt upplägg vara att samla deltagarna under en och samma dag för att genomföra testerna i samma lokal. Med ett sådant upplägg så skulle betydligt fler deltagare kunna avverkas under en och samma dag. Med resultatet från en sådan komplex undersökning så kan studien tas ytterligare ett steg och ställa dessa grupper mot andra, t.ex. helt andra sporter för att se om det skiljer sig åt i resultat efter utförd studie under liknande förhållanden. Ett sådant upplägg skulle då innebära att reliabiliteten samt validitet skulle vara mycket god.

Slutsats

I många hänseenden så får musik anses ha en motiverande effekt. I denna studie med de deltagarna som ingått så har dock ingen signifikant skillnad kunnat påvisas samt att några av deltagarna presterar bättre utan musik. För att uppnå en adekvat effekt av musiken så verkar det som att den har bäst effekt under längre arbetstider där det då går att rikta fokuset mot musiken och på så vis presterar bättre.

Referenslista

- Atan, T. (2013). Effect of music on anaerobic exercise performance. *Biology of Sport*, 30, (1), 35–39.
- Baldari C., Macone, D., Bonavolontà, V., & Guidetti, L. (2010). Effects of music during exercise in different training status. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 50, (3), 281-287.
- Bell, J. (2006). *Introduktion till forskningsmetodik*, 4., [uppdaterade] uppl., Studentlitteratur, Lund.
- Bellardini, H., Henriksson, A. & Tonkonogi, M. (2009). *Tester och mätmetoder för idrott och hälsa*. (1. uppl.) Stockholm: SISU idrottsböcker.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (2., [rev.] uppl.) Malmö: Liber.
- Gjerset, A. Annerstedt, C & Svendsen, T. M. (red.) (2002[1997]). *Idrottens träningslära*. Stockholm: SISU idrottsböcker
- Hassmén, P. Hassmén, N & Plate, J. (2003). *Idrottspsykologi*. Stockholm: Natur och kultur
- Hassmén, P., Kenttä, G. & Gustafsson, H. (2009). *Praktisk idrottspsykologi*. (1. uppl.) Stockholm: SISU idrottsböcker.
- Hassmén, N & Hassmén, P. (2008). *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. 1. uppl. Stockholm: SISU idrottsböcker
- Kenney, W. Larry., Costill, David L. & Wilmore, Jack H. (2012). *Physiology of sport and exercise*. 5. [rev.] ed. Leeds: Human Kinetics
- Karageorghis, C. I., Mouzourides, D. A., Priest, D., Sasso, T. A., Morrish, D. J. & Walley, C. L. (2009). Psychophysical and ergogenic effects of synchronous music during treadmill walking. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 2009(31) 18-36.
- Mattsson, C. Mikael & Larsen, Filip (2013). *Kondition och uthållighet: för träning, tävling och hälsa*. 1. uppl. Stockholm: SISU idrottsböcker
- Magill, Richard A. & Anderson, David I. (2014). *Motor learning and control: concepts and applications*. Tenth edition
- Railo, Willi (2007). *Nya Bäst när det gäller: [idrottspsykologi]*. Farsta: svenska idrottsrörelsens studieförb. (SISU)
- Simpson, S. D. & Karageorghis, C. I. (2005). Effects of Synchronous Music on 400-Metre Sprint Performance. *Journal of Sports Sciences*, Volume 24, Number 10, October 2006, pp. 1095-1102(8). <http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/1053>

Bilaga

Registrerade deltagare i motivation och koordinations studie

| Namn | Händer | Händer med musik | Musiken Irriterande | Musiken motiverande | Musiken var likgiltig |
|------|--------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

