FG1296 Självständigt arbete, avancerad nivå inom lärarprogram (musik som ämne 1), 15 hp
Ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan
2021
Institutionen för musik, pedagogik och samhälle (MPS)

Handledare: Cecilia Jeppsson

Lena Ghabayen

Genom lärarens ögon

En kvalitativ studie om fysisk aktivitet och dess påverkan på musikundervisning

Kungl. Musikhögskolan

Sammanfattning

Fysisk träning har sedan länge visat sig gynnsam för många olika förmågor, bland annat för skolprestationen. Tidigare forskning har gjorts för att utforska relationen mellan fysisk träning och teoretiska ämnen som exempelvis matematik, däremot saknas det forskning kring den fysiska träningens påverkan på musikundervisning och musikprestation. Syftet med denna studie var att undersöka relationen mellan fysisk aktivitet och musikundervisning. Genom djupintervjuer med tre olika musiklärare, alla från olika undervisningsformer, undersöktes musiklärares uppfattning om relationen mellan fysisk aktivitet och musikalisk prestation och utveckling. Intervjumaterialet analyserades utifrån temana motivation, koncentration, ergonomi och inlärning. Relativt samstämmigt gav informanterna uttryck för uppfattningen att fysisk aktivitet inverkar positivt på elevers utveckling inom musik. Emellertid framkom också variationer avseende olika typer av fysisk aktivitet och olika utvecklingsstadier.

Nyckelord: Fysisk träning, fysisk aktivitet, musikundervisning, motivation, koncentration, ergonomi, inlärning,

Abstract

Physical exercise has long proved beneficial for many different abilities, including school performance. Research has been done to explore the relationship between physical exercise and theoretical subjects such as mathematics, however, research on the impact of physical exercise on music education and music performance is limited. The purpose of this study was to investigate the relationship between physical activity and music education. Through in-depth interviews with three music teachers, all from different school forms, music teachers' perceptions of the relationship between physical activity and musical performance and development were examined. The analysis of the interview material focused on the theme's motivation, concentration, ergonomics and learning. Relatively consistent, the informants expressed that physical activity has a positive effect on students' development in music. However, variations also emerged regarding different types of physical activity and different stages of development.

Keywords: Physical activity, music education, motivation, concentration, ergonomics, learning

Innehållsförteckning

1 Inledning och bakgrund 1
1.1 Motivation 2
1.2 Koncentration 3
1.3 Ergonomi 5
1.4 Inlärning 7
1.4.1 Rörelse och lärande i musik 8
1.5 Bakgrundssammanfattning 10
1.6 Syfte 10

2 Metod 11
2.1 Kvalitativa intervjuer 11
2.2 Urval 12
2.3 Genomförande 12
2.4 Transkribering och analys 12
2.5 Motiv för metodval 13
2.6 Etiska överväganden 13

3 Resultat 14
3.1 Kulturskoleläraren 14
3.1.1 Fysisk träning och motivation 14
3.1.2 Fysisk träning och koncentration 14
3.1.3 Fysisk träning och ergonomi 15
3.1.4 Fysisk träning och inlärning 15
3.1.5 Sammanfattning 16
3.2 Högstadieläraren 16
3.2.1 Fysisk träning och motivation 16
3.2.2 Fysisk träning och koncentration 17
3.2.3 Fysisk träning och ergonomi 17
3.2.4 Fysisk träning och inlärning 17
3.2.5 Sammanfattning 19
3.3 Högskoleläraren 19
3.3.1 Fysisk träning och motivation 19
3.3.2 Fysisk träning och koncentration 20
3.3.3 Fysisk träning och ergonomi 20
3.3.4 Fysisk träning och inlärning 21
3.3.5 Sammanfattning 21
3.4 Resultatsammanfattning 22

4 Diskussion 23
4.1 Resultatdiskussion 23
4.1.1 Resultat i relation till de fyra grundpelarna 24
4.1.2 Summerande slutsats 26
4.2 Metoddiskussion 26
4.3 Vidare forskning 27

Referenser 28

Bilaga 1 – Mejl till informant 31
Bilaga 2 – Intervjuguide 32

1 Inledning och bakgrund

Med dagens forskning har vi mycket som styrker att fysisk träning gynnar människans både fysiska och psykiska hälsa, till och med inlärningsprocessen (Hansen, 2016; Hillman et al, 2009). Jag har under min uppväxt haft ett starkt intresse för de båda aktiviteterna där olika sporter och musikundervisning har präglat min vardag. Intressena bär jag med mig än idag.

Det finns en riklig mängd forskning som visar vikten av fysisk aktivitet och vilken roll den spelar när det kommer till förbättring av minne, koncentrationsförmåga, vårt humör och beteende (Atkinson, 2015). Forskning visar hur viktigt fysisk träning är för människans välmående, både psykiskt och fysiskt, men också hur det hjälper oss att ta till oss ny information (Hansen, 2016). Med hjälp av rörelse skapar vi lättare en ingång för inlärning (Hannaford, 1997) och det finns många studier kring ämnet och även inriktat på olika skolämnen (Kierkegaard 2019; Zientarski, 2016). Zientarski (2016) och Ekblom (Kierkegaard, 2019), två föreläsare, har genomfört undersökningar kring hur fysisk träning respektive stillasittande påverkar inlärning samt plasticitet i hjärnan hos barn, ungdomar och vuxna. Deras infallsvinklar skiljde sig något då Zientarski valde att fokusera på om fysisk träning förbättrar tidigare nämnda aspekter medan Ekblom mer studerade hur stillasittande försämrar dem. Resultatet visar dock i princip det samma; att fysisk träning förbättrar inlärning samt att konditionsträning, den typ av träning som är pulshöjande, har störst effekt på lärande.

Fysisk träning har visat sig gynna kognitiva förmågor och koncentrationsförmåga vilket visat sig fruktbart i skolprestationer (Hillmans et al. 2009) men jag har hittills inte kommit över några studier efter sökningar på bland annat DIVA och Google Scholar som visar direkt samband mellan fysisk träning och musikundervisning. Om man vidgar synen från fysisk träning till fysisk aktivitet och därmed inkluderar begrepp som rytmik eller annan rörelseträning kan man hitta fler källor som rör ämnet, bland annat Jaques-Dalcroze (1997). Just forskning om samband mellan fysisk träning, som till exempel pulshöjande träning, och musikundervisning verkar vara ett outforskat område som jag vill dyka in i. Däremot har jag hittat studier angående musiker och ergonomi, bland annat av musikfysioterapeuten Bronwen Ackermann med et al (2002).

Många studier fokuserar på den fysiska aktivitetens betydelse för kognitiva förmågor men då såväl idrott som musik är vanliga intressen hos många barn och ungdomar, ofta i kombination, så kan det ses som angeläget att belysa hur dessa aktiviteter kan påverka vartannat. Mina egna erfarenheter säger att ungdomar ibland ställs inför utmaningen att välja mellan dessa intressen. Vanligtvis motiveras behovet av att välja i tidsbrist, men kanske finns större värden i att kombinera aktiviteterna än många tänker på? Det skulle också kunna vara

så att kunskapen kring den fysiska aktivitetens betydelse för musikstudenter inte är så utvecklad som den skulle kunna vara inom musiklärarprofessionen.

1.1 Motivation

Motivation är ett teoretiskt koncept som refererar till individens impuls och drivkraft att utföra en handling. Motivation beskriver hur en person reagerar på behov eller önskan och hur denne initierar olika åtgärder för att uppnå det uppsatta målet (Elliot & Thrash, 2001). Fysisk aktivitet har konstaterats påverka motivation positivt kopplat till att den sätter igång produktion av kemiska ämnen i hjärnan. För ett psykiskt välmående behövs tre kemiska ämnen i hjärnan, *serotonin, noradrenalin och dopamin.* Dessa ämnen överför signalen mellan cellerna i hjärnan och påverkar därför hur vi mår. Fysisk aktivitet har visat sig associerad med de system som frisätter ämnena noradrenalin och serotonin i hjärnan, även dopamin frisläpps vid fysisk aktivitet och därför har fysisk aktivitet använts som ett komplement till patienter som fått antidepressiva läkemedel receptbelagt (Johansson, 2014). För att tydligare visa sambandet mellan dessa ämnen och effekten på psykiskt välmående har depression kopplats till en brist på samtliga ämnen och medicinskt sett motverkats med antidepressiva mediciner vars uppgift är att öka nivåerna av dessa ämnen (Hansen, 2016). Utöver att ämnena kan avgöra depression eller inte har de stor betydelse för människans personlighet och tankemässiga förmåga, däribland koncentration, beslutfattande och även motivation (Hansen, 2016).

Förutom hur fysisk aktivitet kan kopplas till motivation baserat i utsöndring av kemiska ämnen så är det också tänkbart att kopplingar finns mellan fysisk aktivitet och motivation på en psykologisk nivå. Gemensamt för utövande inom idrott och musik är att aktiviteterna är beroende av motivation. I det följande presenteras ett par teorier och relaterade begrepp kring motivation. Dessa kommer att tillämpas i analysen i uppsatsens resultatkapitel.

McClellands motivationsteori är en teori som bygger på tre behov och utgörs av prestationsbehov, tillhörighetsbehov och maktbehov. McClelland (1961) menade att varje individ besitter dessa tre behov men att ett av behoven är mer dominant än de andra och därav mer framträdande hos individen. Prestationsbehovet menar på att individen är driven av att sätta upp och uppnå krävande mål. För att nå de uppsatta målen tar dessa individer beräknade risker och de vill att deras prestationer ska bekräftas. Tillhörighetsbehovet handlar istället om en individs behöv att känna tillhörighet till en grupp. För dessa individer är samarbetet viktigare än att tävla och de uppskattar inte heller oberäknade utmaningar eller situationer. Människor vars dominanta behov är maktbehovet är individer som vill ta kontroll. De vill påverka andra och tycker om att vinna argument. Dessa individer vill bli uppskattade (McClelland, 1961).

Appelgren et al (2019) har undersökt olika typer av motivation hos musiker på olika nivå. De valde med utgångspunkt från Guay et al., (2003) och Ullén, Harmat, Theorell, & Madison, (2016) att fokusera på sex olika typer av motivation. Skalan av olika typer av motivation som

de använde sig av rör sig från inre motivation via yttre motivation till amotivation, det vill säga brist på motivation. Dessa sex delkategorier var: *Intrinsic motivation* (driven av inre lycka och tillfredsställelse), *Integrated motivation* (driven av det som upplevs viktigt för personen ifråga), *Identified motivation* (driven av mål och mening), *Introjected motivation* (driven av att undvika skuld och dåligt samvete), *External motivation* (drivs av yttre aspekter, så som rikedom eller kändisskap, och andra människors åsikter) och sist *Amotivation* (där personen inte är motiverad av något) (Appelgren et al., 2019).

Motivation kopplat till prestationsbehov, tillhörighetsbehov och maktbehov (McClelleand, 1961) såväl som de sex typerna av motivation som Appelgren et al. (2016) tillämpat kommer att användas i analysen.

1.2 Koncentration

Att vara fysiskt aktiv hjälper inte bara den fysiska och psykiska hälsan utan gör även stor skillnad för koncentrationen. På senare år har fysisk aktivitet bevisats förbättra människans koncentrationsförmåga (Hansen, 2016).

Detta testades exempelvis på en grupp människor med ett Flanker-test som är ett test inom kognitiv psykologi för att mäta en persons selektiva uppmärksamhet. Testet ska utföras på en dator och under tidspress. Testet utförs genom att det på datorskärmen visas pilar, bokstäver eller nummer. Med pilar som exempel kommer de antingen att peka åt höger eller vänster. Personens uppgift är att så fort som möjligt avgöra vilket håll pilen i mitten pekar åt, vilket antingen kommer vara detsamma som övriga pilar eller åt motsatt håll. Det testet ska uppnå är att få hjärnan att koncentrera sig på en sak och frånse all annan information som för uppgiften är irrelevant. Eftersom detta utförs under tidspress speglar det personens koncentrationsförmåga (McLean et al., 2014). Samtidigt som deltagarna fick utföra Flanker-testet prövandes även deltagarnas kondition varpå det visade sig att de med bättre kondition presterade bättre på testet. För att ytterligare forska på området skannades deltagarnas hjärna med en magnetkamera när de utförde testet. Resultatet av skanningen visade att områden i bland annat hjässloben och frontalloben, två viktiga delar av hjärnan för just koncentrationsförmågan, hade högre aktivering hos de deltagarna med bättre kondition. Skanningen påvisade att flera viktiga delar av hjärnan, hjässloben och frontalloben inkluderat, aktiverades till högre grad hos gruppen med bättre kondition än övriga deltagare. Trovärdigheten i den här undersökningen kunde upplevas som bristande då de lika gärna kunde vara så att de deltagare i undersökningen som hade hög koncentrationsförmåga värdesatte fysisk aktivitet högt och därför hade god kondition, snarare än att deras fysiska aktivitet förbättrade deras koncentration. Därför valdes ytterligare försökspersoner in till undersökning där målet var att träna upp deras kondition för att se korrelationen mellan deras kondition och koncentrationsförmåga. De delades upp i grupper som i slutet fick ställas mot varandra. En grupp fick utföra promenader medan den andra fick utföra stretchövningar. Resultatet visade sig vara att de som fick gå promenader hade ökad aktivitet i de två delarna av hjärnan som tidigare nämnts vara viktiga för koncentrationen. Detta visar att det är

pulshöjande fysisk aktivitet snarare än smidighetsträning som främst främjar koncentrationen. Studien återges av Hansen (2016).

Liknande studie har utförts på 221 barn på en skola i Illinois, USA (Hillman et al, 2014). Undersökningen gjordes på barn i åldrarna 8–9 år för att undersöka effekten av fysisk aktivitet på de kognitiva förmågorna hos yngre barn då forskarna till denna studie upplevde att mängden forskning på området var begränsad. De menar att liknande studier har utförts på ungdomar och vuxna men inte i någon större omfattning på yngre barn. Studien utformades genom att först screena 475 barn för att sedan slumpmässigt låta 221 barn delas upp i två grupper, FITKids och kontrollgrupp. FITKids fick utföra två timmars fysisk aktivitet efter skolan som delades upp med en uppsjö olika åldersanpassade fysiskt pulshöjande övningar, där pulsen mättes, större delen av tiden följt av en paus och sedan skicklighetsövningar. Detta erbjöds 150 av 170 dagar på ett skolår (Hillman et al, 2014). Som för- och efter-test fick barnen utföra ett modifierat Flanker-test och även ett *Color-shape switch task*, ett test där olika geometriska figurer (fyrkanter och cirklar) och färger (blå och grön) dyker upp på skärmen och barnen ombeds att med snabb bedömning välja antingen rätt geometrisk figur eller rätt färg (Hillman et al. 2014). Nästa svårighetsgrad baseras på att deltagarna ska välja antingen färg eller form i oberoende ordning. Studien resulterade i förbättring hos de elever som deltog i gruppen FITKids i samtliga tester jämfört med eleverna i kontrollgruppen. Testerna visade ökad kognitiv förmåga bland FITKids tillskillnad från kontrollgruppen. Liksom studien som redovisats ovan konstaterades effekten på koncentrationsförmågan i denna studie hänga samman med pulshöjande aktiviteter.

Även Zientarski (2016) har utformat en liknande studie på Naperville High School där han arbetade som idrottslärare i Naperville, Illinois, USA. En klass de kallade LRPE (learning readiness PE) skapades och studien gick ut på att låta eleverna utföra fysisk träning innan skolan började som sedan skulle följas upp av läskunnighet inom den första undervisningstimmen. Tre gånger i veckan utfördes pulshöjande träning då de använde pulsmätare. Eleverna skulle bibehålla en puls mellan 155–200 slag per minut i 20–35 minuter. De två resterande dagarna fick de utföra träning utan pulsmätare och det kunde vara till exempel simning eller klättring. Träningen skulle klassas som rolig och hårt arbete där alla engagerades. Det skapades ett samarbete mellan idrottsläraren och de andra lärarna på skolan. Klassen LRPE fick pulshöjande fysisk träning innan prov och även möjlighet att läsa inför proven på en konditionsmaskin.

För att kunna mäta resultatet gavs eleverna i klassen ett läskunnighetstest i början och i slutet av terminen. Ungefär hälften av klassen tillhörde LRPE medan den andra klassen hade vanlig idrott senare på dagen. Resultatet visade markant förbättring bland eleverna i LRPE jämfört med förbättringen hos de elever som inte deltog. Detta gav anledning till en utveckling av studien och testades därmed även på matematik med liknande resultat. Detta gav skäl för skolan att öka antalet LRPE-klasser där eleverna blev erbjudna en till två timmars pulshöjande träning innan läskunskap och matematik.

Kvalitativ daglig idrottsundervisning som är strategiskt placerad genom skoldagen, som engagerar eleverna och som är konditionsbyggande är den viktigaste aspekten av ett barns skoldag (Zientarski 2016).

En annan studie gjord av Budde et al. (2008) visar även den att fysisk aktivitet har positiv påverkan på koncentrationen. Med 115 valda ungdomar i åldern 13–16 år från en högpresterande skola skapades två grupper varav en utförde ett experiment som syftade till att undersöka effekten av bilateral träning. Båda grupperna utförde först ett förberett test efter en vanlig skoldag där resultatet fungerade som ett för-resultat och sedan fick de utföra samma test efter tio minuters noggrant utvalda koordinativa bilaterala övningar (prövningsgrupp), respektive vanlig idrottsundervisning utan direktiv om koordinativ bilateral träning (kontrollgrupp) vilket speglade efter-resultatet. Med pulsmätare såg de till att utövarna höll måttlig puls. Målet med undersökningen var att studera effekten av tio minuters koordinativ bilateral fysisk aktivitet på koncentrationsförmågan och uppmärksamheten i en skolmiljö. Resultatet visade ökad uppmärksamhet och koncentrationsförmåga hos de deltagarna i testgruppen jämfört med kontrollgruppen.

I detta sista exempel fann man alltså att koordinativ bilateral träning hade positiv effekt på koncentrationsförmågan, trots måttlig puls. Denna studie skiljer sig något från studierna av Hillman et al. (2014), Zientarski (2016) och den Hansen (2016) belyser. De talar samtliga om vikten av pulshöjande träning för ökad koncentration medan Budde et al. (2008) visar liknande resultat med måttlig puls och istället mer koordinativa bilaterala övningar. Däremot vet vi inte vad kontrollgruppen fick utföra för sorts träning mer än att den varken var särskilt pulshöjande eller koordinativ.

1.3 Ergonomi

Dr Bronwen Ackermann, musikfysioterapeut från Australien, har inriktat sig på ergonomin hos musiker och dess vikt för musikers kroppars hållbarhet. I en artikel (Ackermann, UÅ) jämför hon först kroppen hos sportutövande personer med musikutövande personer och berättar då hur en sportutövande oftast ägnar mycket av sin träning åt att även träna annat utöver sin specifika sport vilket hjälper dem att bibehålla en balanserad kropp som gynnar dem i deras atletiska intresse. Med musiker som motpol menar Ackermann att de oftare utvecklar tydliga asymmetrier på grund av musikutövandet. Detta i sin tur kan leda till att kroppen blir skörare och lättare tar till sig skada om det inte i tid undersöks och återställs. Vidare menar Ackermann att kroppsdelar, så som händer och fingrar, ofta är överbelastade och att musklerna för musikerns hållning, till exempel musklerna mellan skulderbladen och magmusklerna, ofta blir bortglömda. I relation till detta är oftast även den kardiovaskulära hälsan åsidosatt (Ackermann, UÅ).

När det gäller att förebygga skador är regelbunden fysisk aktivitet betydelsefullt. Pulshöjande träning bidrar med reducerad risk för åkommor likt hjärtsjukdomar och diabetes, vilket i vårt

samhälle har ökat gradvis i takt med vår mer inaktiva livsstil. Styrketräning hjälper med att öka storleken på fibrerna i en muskel och även möjligheten för muskeln att bevara de ämnen som är nödvändiga för muskelns funktion, så som glykogen. Vidare gynnar uthållighetsträning musikutövandet genom att öka antalet blodkärl i händer och underarmar, vilket i sin tur förbättrar transporten av nödvändiga ämnen till berörda muskler vid musikutövandet (Ackermann, UÅ).

Ackermann et al. (2002) utförde lektioner med fysisk träning för musikstudenter på universitetsnivå för att undersöka effekten av den fysiska träningen på studenternas ergonomi. Studenterna delades upp i två grupper, varav den ena gruppen utförde träning utformad med höga vikter och få repetitioner och den andra utförde träning med låga vikter och fler repetitioner. Fokus på träningsövningarna låg på att stärka bålens muskler inkluderat, rygghållningsmuskler, magmuskler, skulderblad och ännu mer specifikt axelmusklerna som tenderar vara understimulerade bland musiker. Träningspassen utfördes två gånger i veckan under en sex veckors lång period varpå tydliga resultat kunde observeras trots den korta tidsramen. Den fysiska träningen resulterade i reducerad skadefrekvens hos deltagarna och bidrog även till att förkommande skador blev mindre allvarliga. Tack vare de utformade träningspassen kunde musikerna spela längre perioder utan större ansträngning och musikerna själva upplevde väsentlig förbättring i sitt eget spelande (Ackermann et al., 2002).

Fortsättningsvis berättar Ackermann att studier har försökt påvisa hur ofta och hur mycket en person ska träna för att undvika skaderisk. Generellt är det gynnsamt om träningen speglar de påfrestningar arbetet innebär för personen. Ackermann använder tyngdlyftare som exempel, som i sin tur bör fokusera på att utveckla starka stödmuskler för den plötsliga höga vikten som placeras på kroppens system, gentemot en orkestermusiker som bör gynnas mer av lägre vikt och längre träningspass för att utveckla uthålliga muskler som stödjer musikern under långa övningspass. Dock är det viktigt att tänka på vilka muskler som tränas. Självklart ska understimulerade muskler vara i fokus för träningspasset och inte de muskler som redan är starka från musikutövandet. Musiker tenderar att inte använda sig av musklerna mellan skulderbladen i kontrast till användandet av musklerna på överkroppens framsida genom att under långa perioder ha armarna framför sig. Detta resulterar så småningom i en framåtrundad kropp och ökad skaderisk i axelleden (Ackermann, UÅ).

Sammanfattningsvis menar Ackermann att en blandning av pulshöjande träning och viktträning med lägre vikt som fokuserar på musikerns muskulära behov och längre träningspass kommer gynna musikerns hälsa bäst (Ackermann et al., 2002). Bäst verkan ges av ett minimum på två träningspass i veckan (Ackermann, UÅ).

I Stojan Kaladjevs avhandling *Ergonomi i musikutbildningen (2000)* skriver han om en rad olika undersökningar som gjorts på olika musiker, musikstuderande och musiklärare i olika åldrar. Undersökningarna gällde instrumentval och eventuella yrkesrelaterade skador. I samtliga studier som tas upp i avhandlingen visar det sig att majoriteten av undersökningspersonerna visat yrkesrelaterade kroppsliga besvär. Dessa studier är främst

gjorda på klassisk musiker men däribland finns studier gjorda även på rock- och jazzmusiker med motsvarande tendenser (Kaladjevs, 2000). Detta stärker därmed Ackermanns (UÅ) argument för träning i förebyggande syfte för musikutövande personer.

1.4 Inlärning

Många studier visar att fysisk aktivitet gynnar inlärning, bland annat i matematik. Tidigare studier visar prominent positiv relation mellan högintensiv fysisk aktivitet och skolprestationer till skillnad från lågintensiv aktivitet som inte uppvisar samma effekt (Lindros et al. 2019).

I *Tidsskrift om lärande och inlärningssvårigheter* (Lindros et al. 2019) kan man läsa en studie av Ardoy et al. (2014) där eleverna delades in i tre olika grupper. Grupperna skulle ta del av gymnastikundervisning. Två av dessa grupper fick genomföra gymnastikundervisning i enlighet med läroplanens innehåll, det som skiljde dem åt var att den ena gruppen utförde två timmars gymnastik per vecka medan den andra gruppen genomförde fyra timmars gymnastik. Den tredje gruppen urskilde sig mest, de fick fyra timmars högintensiv gymnastikundervisning per vecka. Efter genomförd period visade resultaten mest skillnader efter den högintensiva undervisningen, dessutom remarkabla skillnader inom specifikt matematik gentemot de andra grupperna där skillnaderna inte var lika tydliga (Lindros et al. 2019).

Även Mullender-Wijnsma et al. (2015) har undersökt den fysiska träningens effekt på inlärning. Här delades första- och andraklassare upp i två grupper, en kontrollgrupp och en testgrupp. Testgruppen fick delta i 63 fysiskt aktiva lektioner där eleverna tilldelades uppgifter där de var fysiskt aktiva. 64% (16 minuter av 25 minuter lång lektion) av varje lektion var måttlig till högintensiv fysisk aktivitet. Där deltagarnas puls låg i snitt från måttlig till hög puls under 64% av fysiska lektionerna uppvisades förbättrade resultat i matematik och läsning jämförelsevis med kontrollgruppen (Mullender-Wijnsma et al. 2015).

Om vi går tillbaka till kapitel 1.1 ses även där hur fysisk träning gynnar inlärning. Samtliga forskare i kapitel 1.1 menar på att de sett goda resultat och förbättrad skolprestation hos de barn och ungdomar testerna är utförda på, men även tendenser till förbättrad inlärning baserat på de kognitiva test de fått genomföra för mätning av koncentrationsförmåga.

Det finns, trots detta, en del studier som tyder på att träning har noll inverkan på skolprestationer. I *Tidsskrift om lärande och inlärningssvårigheter* (2019) går det att läsa om två sådana studier, en gjord 1983 av Dwyer, Coonan, Leitch, Hetzel & Baghurst, och en uppföljningsstudie 1987 av Maynard, Coonan, Worsely, Dwyer, och Baghurst. Första studien byggdes på liknande kvantitativa koncept som tidigare nämnd forskning. Elever delades upp i två grupper där interventionsgruppen fick 1,25 timmes extra gymnastikundervisning per dag och 40–60 minuter mindre undervisning i de andra ämnena per dag. Resultatet visade förbättrat fysiskt välbefinnande men varken positiva eller negativa skillnader gällande varken

matematik- eller läsfärdigheter. Uppföljningsstudien år 1987 visade bibehållet resultat gällande både det fysiska välbefinnandet och skolprestationerna.

1.4.1 Rörelse och lärande i musik

Abril (2011) beskriver ett intimt samband mellan musikundervisning och rörelse och belyser en rad beröringspunkter dem emellan. Abril lyfter fram hur olika sinnen och inte minst det kinestetiska spelar en roll i musiklärande och musikundervisning och därför borde ha en given plats i musikundervisning. Han lyfter också upp en rad exempel på hur rörelse har använts som metod i musikundervisning. Ett exempel han pekar på är hur många musiklärare använder sig av stadigt marscherande för att eleverna ska förstå begreppet puls. Han refererar en studie där sjätteklassare testades på effekten av rörelse i undervisningen. Eleverna delades upp i två grupper varav den ena gruppen fick genomföra tio veckor av rörelseinstruerad musikundervisning medan den andra gruppen fick traditionella rytminstruktioner. Studien visade signifikant förbättring i rörelsegruppen jämfört med den traditionella rytmgruppen (Rohwer, 1998, refererad i Abril, 2011).

Abril (2011) lyfter också hur rörelse kan fungera som ett medel för att uttrycka musikaliskt innehåll. En metod som drar nytta av sådana kopplingar är *rytmikmetoden* (Jaques-Dalcroze, 1997) vilket är en undervisningsmetod som går att tillämpa på olika nivåer, åldrar och musikstilar. Metoden kallas ibland för helhetspedagogik med tanke på att den arbetar med kropp, intellekt och känslor. Rörelse, improvisation och arbete i grupp utmärker rytmikundervisning och varje del har sin funktion. Rörelse används som intryck (som hjälp att förstå och lära sig musik) och uttryck. Improvisation är en viktig del för gestaltning, utforskande och konstnärligt skapande med användning av instrument, röst och rörelse främst inom givna ramar för att utveckla och befria kreativiteten hos barn. Arbete i grupp relaterar till ensembleverksamhet. Inom denna typ av undervisning ses inte stora grupper som en nackdel, utan snarare tvärtom då det anses vara till gruppens förfogande. Gruppstorleken växlar mellan mindre och större grupper (Nivbrant Wedin, 2011). De övningar som finns inom rytmikmetoden är skapta för att stärka koncentrationsförmågan och på så sätt ha kroppen redo för order från hjärnan (Jaques-Dalcroze, 1997).

En viktig aspekt för inlärning av musik är människans motoriska förmåga. Motorik delas in i två led; grovmotorik och finmotorik. Grovmotorik innefattar hela kroppen med rörelser som gå, hoppa, springa och finmotorik handlar om förmågan att styra små muskler som till exempel händer, fingrar eller munnen. Grovmotoriken utvecklas före finmotoriken och kroppen bör alltså kunna styra de stora muskelgrupperna först för att sedan kunna styra de små musklerna (Nivbrant Wedin, 2011).

Barns rörelsevanor påverkar den motoriska utveckling som barnet ska genomgå. Barn som är mindre aktiva utvecklar inte lika bra motorik som mera aktiva barn. (Nivbrant Wedin, 2011). Motorikutvecklingen kan komma att påverka barnens instrumentalspel och allt fler

musiklärare uttrycker sig se skillnad på barns motorik när det kommer till musikalisk inlärning idag jämfört med ca 20 år sedan (Nivbrant Wedin, 2011).

Rörelseträning är alltså oerhört viktig för motorikens utveckling och särskilt viktig innan puberteten då man bygger mycket av sin motoriska kapacitet, detta blir svårare efter puberteten (Nivbrant Wedin, 2011).

Olika kontexter för undervisning i musik erbjuder olika förutsättningar för musikaliskt lärande och olika möjligheter för integrering av rörelse i musikundervisningen. Nedan presenteras typiska kännetecken för musikundervisning i kulturskola, högskola och grundskola – det vill säga de kontexter som undersöks i föreliggande studie.

Kunskap vidareförs av personer som är grundligt insatta inom ämnet i fråga och med de kulturella verktyg som finns i den kontext man är i. Individer kan tillsammans med mer kunniga och erfarna personer utvecklas och klara av sådant som de i andra fall inte hade klarat av. Detta går att implementera på hur musiker i många musiktraditioner, tillsammans med kunniga mästare, utvecklats och förbättrats. Detta utvecklar den erfarenhet som krävs för att klara av det som tidigare, för individen, varit ny kunskap utan mästaren. Ett annat sätt för musikalisk inlärning är den lånade kunskap som fås genom att till exempel lyssna på andra musiker (Hultberg, 2009).

Detta går att överföra till olika typer av undervisning där läraren förebildar en elev som exempelvis kulturskolan och i högre musikutbildning. Mästare-lärlingundervisning är en tradition inom musikeryrket som funnits med länge (Holgersson, 2011). Undervisningsformen går ut på att musiker har en så kallad läromästare för att lära sig ny kunskap. Enskild undervisning inom högre musikutbildningar, så som musikhögskolor, kan ses som en mästare – lärlingsundervisning. Detta är en väl uppskattad undervisningsform bland studenter på musikhögskolor. Under ett par år skedde utbildningar i grupp på studenternas huvudinstrument men på förfrågan av studenterna återgick utbildningen till enskild undervisning då de ansåg den utbildningsformen vara mer givande (Holgersson, 2011).

Gruppundervisning är däremot en mer vanlig undervisningsform i grundskolan där all musikundervisning sker i grupp. I en studie gjord på åk 9 och åk 6 visade det sig att majoriteten av lärarna undervisade på endast en skola och hade mellan 100–399 elever. Ett fåtal lärare undervisade 400 elever eller fler. Eleverna undervisas klassvis och gruppstorleken kan påverka undervisningsformen och klassrumsklimatet (Skolverket, 2015). Att undervisa stora grupper kan bli en utmaning för läraren under spelsituationer. Läraren kan då, om möjligheten finns, dela upp klassen i mindre grupper. Detta sätter i sin tur krav på elevernas disciplin och kompetens då de inte har tillgång till lärare under hela lektionen. Utöver detta kan till exempel störningsmoment som ljudnivå öka i en större grupp tillskillnad från en liten grupp (Skolverket, 2015).

1.5 Bakgrundssammanfattning

Sammanfattningsvis visar samtliga studier att fysisk aktivitet har positiv påverkan på motivation, koncentration, ergonomi och inlärning. Främst visar sig pulshöjande fysisk aktivitet ha positiv inverkan på koncentrationen vilket bär med sig effekt för både motivationen och inlärningen. Den musikaliska ergonomin gynnas i sin tur främst av styrketräning, framförallt genom styrketräning med lättare vikter över ett längre träningspass för uthållighetens skull.

Det finns studier (Dwyer et al., 1983; Maynard et al., 1987) som inte visar på ett positivt samband mellan fysisk aktivitet och inlärning.

Inom musikundervisning finns det olika metoder, vanligast är mästare-lärlingmetoden och gruppundervisning (Holgersson, 2011; Skolverket, 2015). Rytmikmetoden bygger på att lärare integrerar fysisk aktivitet i undervisningen (Jaques-Dalcroze, 1997).

De flesta ovannämnda delar handlar inte om musikundervisning men då musikundervisning är beroende av liknande kognitiva förmågor kan dessa undersökningar antas vara relevanta även när det gäller musik. Genom att fråga musiklärare skulle det kunna finnas en möjlighet att genom deras ögon se elevers musikaliska utveckling i samband med fysisk aktivitet.

1.6 Syfte

Syftet är att beskriva musiklärares perspektiv på effekter av fysisk aktivitet på musikelever och vilka möjligheter de ser i att integrera fysisk aktivitet i musikundervisning

Frågeställningar:

- Vilka effekter av fysisk aktivitet kan musiklärare urskilja och beskriva utifrån elevers utveckling inom musik?
- Hur ser musiklärare på att elever kombinerar fysisk aktivitet och musikutövande?
- Vilka möjligheter ser musiklärare till att integrera fysisk aktivitet i musikundervisning?

2 Metod

Genom att analysera intervjuer med tre informanter som alla arbetar som musiklärare var målet att dra en slutsats som skulle besvara studiens frågeställningar. Då jag inte hittade tidigare studier som undersökte samma ämne utgick jag från ett mer prövande och explorativt perspektiv. Jag valde att intervjua tre olika musiklärare som undervisar i olika skolformer, en kulturskolelärare, en högstadieklasslärare som har både klasser med idrottsinriktning och de utan inriktningen och en högskolelärare. Med detta urval fick studien en bredd av kompetens, erfarenhet och utbildningsformer.

Jag valde att utgå ifrån en semistrukturerad intervjuform för att lättare kunna följa informanten under intervjuns gång på ett naturligt sätt och på så sätt få ut mesta möjliga information (Trost, 2010). Jag skapade en intervjuguide (bilaga 2) med åtta frågor med vissa följdfrågor konstruerade efter fyra ämnespelare jag har vilat mitt arbete på; *motivation, koncentration, inlärnings och ergonomi*. De fyra ämnespelarna genererades i sin tur ur genomgången av tidigare forskning om sådana effekter av fysisk aktivitet som bedömdes som relevanta i relation till musiklärande.

2.1 Kvalitativa intervjuer

Med kvalitativa intervjuer uppnådde jag mina mål att komma åt en indirekt elevupplevelse genom lärarens ögon. Jag valde därför kvalitativa intervjuer, som Trost (2010) beskriver som en metod att försöka förstå människan och situationer till skillnad från kvantitativa studier som istället tar reda på mätbara frågor, till exempel om frekvens och tid. Kvalitativa intervjuer kan i vissa fall vara strukturerade med innebörden att deltagarna har ställts inför samma frågor. Detta har jag valt att fokusera på när jag har gjort intervjuerna. Om intervjuaren håller sig till sitt ämne och vet vad hen vill fråga om förblir intervjun semistrukturerad.

Valet av individuella intervjuer baserades på att jag ville höra varje lärares egen berättelse och upplevelser utan påverkan av någon annans svar eller resonemang. Gruppintervju hade kunnat resultera i att svaren hade kunnat styras av de andra deltagarna i gruppintervjun, vilket kunde lett till mindre genuina svar. Det finns självfallet risk för sådana svar även i den individuella intervjun men det löper mindre risk då informanten enbart har intervjuaren som yttre påverkan.

Det rådande läget med en pågående pandemi av COVID-19 inverkade på genomförandet av intervjuerna och därav blev informanterna intervjuade över Internet med redskapet ZOOM.

2.2 Urval

Jag har valt att intervjua tre olika musiklärare från olika skolformer. Den första är en kulturskolelärare som har fått följa sina elever under en längre tid på ett mer personligt sätt. Den andra är en högstadieklasslärare där skolan har en idrottsinriktning vilket betyder att läraren i fråga undervisar både idrottsklasselever och de som inte går idrottsklass och den sista är en högskolelärare som svarar för undervisningen på högre nivå. Genom denna kvalitativa metod hoppas jag kunna få en djupare skildring från varje informant och en bred uppfattning kring ämnet tack vare deras olika erfarenheter av undervisningsformer. På så sätt får jag förhoppningsvis en indirekt inblick i elevernas upplevelser av fysisk träning och dess påverkan på deras undervisning och musikaliska utveckling.

De utvalda lärarna har jobbat olika länge inom sin bransch. Kulturskoleläraren har jobbat i 16 år, högstadieläraren har jobbat inom skolan i ca ett år varav musiklärare med fast tjänst i 6 månader och högskoleläraren har jobbat i 30 år. Med tanke på deras år i branschen och därmed givna erfarenheten valdes de ut till denna studie. Både högskoleläraren och kulturskoleläraren besitter lång erfarenhet av arbete med musikelever medan högstadieläraren är relativt ny i branschen och har därför mindre erfarenhet. Anledningen till mitt urval var att med bredden av erfarenhet försöka spegla en så stor variation av musikalisk utveckling som möjligt.

2.3 Genomförande

Sökandet efter kandidater skedde genom inlägg i gruppen Musiklärare på Facebook och samtal till specifika lärare. Genom Facebookgruppen kom jag i kontakt med högstadieläraren och genom ett telefonsamtal kom jag i kontakt med kulturskoleläraren. Högskoleläraren träffade jag personligen och frågade om denne ville delta. Efter visat intresse av samtliga lärare kontaktades de via mail (Bilaga 1) för att ge sitt samtycke om att delta i en intervju. Därefter informerades de om att intervjun skulle komma att ske över internetredskapet ZOOM på grund av de rådande omständigheterna, pandemi av COVID-19. Intervjuerna pågick i ca 40–60 minuter och spelades in. Parallellt med intervjuerna antecknade jag det jag ansåg vara det viktigaste baserat på informantens svar för att det senare skulle vara lättare att lyssna igenom och analysera inspelningarna inför transkriberingen. Transkriberingen skedde enligt Trosts (2010) förslag vilket innebar att jag lyssnade efter det jag ansåg vara betydelsefullt för studien.

2.4 Transkribering och analys

För detta arbete har jag valt att transkribera enligt Trost (2010) förslag som alternativ till heltranskribering vilket inneburit att jag har lyssnat igenom varje intervju och skrivit ner det material som är relevant för undersökningen. Jag lyssnade efter det jag ansåg vara av

betydelse i relation till de fyra grundpelarna, *motivation, koncentration, ergonomi och inlärning* och skrev en sammanfattning därefter. Detta grundandes i teman som framstod som framträdande i tidigare forskning.

I kapitel 1.1 som handlar om motivation har olika motivationsbegrepp beskrivits. Dessa begrepp ligger till grund för de analyser som har gjorts i intervjuerna. Jag har med hjälp av dessa begrepp analyserat de svar som kom till följd av frågor som handlade om motivation. Övriga pelare som har använts i analysen är *koncentration, ergonomi* och *inlärning.*

Inlärning i musik som beskrivs under kapitel 1.4.1 ligger i grund för den musikaliska synvinkel jag har använt mig av i analyserna av intervjuerna.

2.5 Motiv för metodval

Min nyfikenhet grundades i ifall personer utifrån, i detta fall lärare, kunde se skillnader på de elever som utövar någon typ av regelbunden fysisk aktivitet och de som inte gör det. Jag valde att utgå från lärarnas erfarenheter av att ha mött och undervisat många elever vilket ger dem en större överblick jämfört med utövaren själv, alltså eleven i fråga, då den fysiska träningen eller bristen av den redan är en del av personens vardag. Trots den mer opartiska bild en lärare kan ge finns det även risk för viss subjektivitet.

Informanterna valdes med tanke på deras erfarenheter och bakgrund. De djupintervjuades med målet att få så bred svarsbas som möjligt, tack vare deras olika arbetsformer. Intervjuerna gav varje informants verklighetsuppfattning gällande sina elever. Detta innebar både det fysiska och det känslomässiga. En kvantitativ studie hade i sin tur gett mer medicinska svar vilket denna studie inte efterfrågar.

2.6 Etiska överväganden

Undersökningens informanter informerades innan intervjun om vad det skulle innebära att vara med i studien, att deltagandet är frivilligt och att de närsomhelst kan ta tillbaka sitt samtycke utan att ange orsak. Genom ett samtyckesmail (Bilaga 1) gav varje informant skriftligt samtycke till undersökningen. De informerades om att de kommer att förbli anonyma för studien med reservation att deras yrkesområde kommer att nämnas. Jag som intervjuare kände till namnet på samtliga informanter och de var av den anledningen inte anonyma för mig. För att hålla informanterna anonyma valde jag att inte dela med mig av intervjutranskriberingen som bilaga då de innehåller information som kan avslöja identiteterna (Uppsala universitet, 2021).

3 Resultat

I kommande kapitel redovisas resultatet för denna studie. Resultatet redovisas informant för informant i relation med uppsatsens fyra teoretiska pelare; motivation, koncentration, ergonomi och inlärning. Det är också dessa pelare som legat till grund för analysen av intervjuerna. Jag valde först att i intervjun berätta muntligt om mitt intresse för de berörda ämnena för samtliga informanter av två anledningar, dels för att underrätta dom om intresset och bristen på forskning jag har funnit inom ämnet och för att föra in dom på ämnet och inrikta deras tankebanor kring ämnet. Målet var att uppnå en balans där informanterna får vetskap om ämnet utan att styra deras svar.

3.1 Kulturskoleläraren

Kulturskoleläraren har arbetat som musiklärare, inriktad på instrumentet fiol, i 16 år.

3.1.1 Fysisk träning och motivation

Informanten menar att motivation är en väldigt viktig faktor när det kommer till musikundervisningen men när frågan ställdes angående de eventuella skillnader som kunde uppstå mellan de fysiskt aktiva och inte var svaret delat mellan delvis ja och delvis nej. Läraren känner sina elever väl, tack vare att hen undervisar samma elever under lång tid, och får därigenom insyn i huruvida aktiva de är inom någon idrott eller inte. Vissa som tränar vill hellre träna än att spela upplever informanten, medan andra som är vana att träna också är vana vid att stöta på hinder och kan därför lättare hantera dem. De är villigare att lösa problemen. Vidare menar informanten även att de som inte tränar kan ha ett stort intresse för musik och fiol som grund och därmed en stark inre drivkraft och på så sätt upplevas mer motiverade. De förstnämnda eleverna, alltså de fysiskt aktiva eleverna, som upplevs av informanten vara mer lösningsorienterade kan vara drivna av *identified motivation* då att komma över hinder skulle kunna ses som mål eller delmål. Deras drivkraft att sätta upp mål och uppnå dem kan också ses som motivation byggd på prestationsbehov utifrån McClellands (1961) teori. Dessa elever kan antas ha tillägnat sig en förmåga att övervinna hinder inom sin fysiska träning och överfört denna förmåga till musikutövandet. De sistnämnda eleverna kan i sin tur även de drivas av *identified motivation* (Appelgren et a., 2019) eftersom inte bara fysisk träning utan också musikutövande kan upplevas som en aktivitet med mål och mening. *Integrated* såväl som *intrinsic motivation* associeras med inre tillfredställelse vilket musikelever med inre drivkraft kan antas ha. Fiolutövandet kan antas bringa dem inre lycka och tillfredsställelse.

3.1.2 Fysisk träning och koncentration

Informanten anser koncentration vara en viktig faktor under musikundervisningen men inte fullt lika viktig som motivation och inlärning. Informanten menar här att koncentration

upplevs vara åldersrelaterat. När eleverna når främst högstadiet blir koncentrationen bättre medan de yngre kan distraheras av det mesta. Bland de äldre eleverna kan viss skillnad ses då vissa av de äldre eleverna som utövar fysisk träning kan vara mer koncentrerade än andra, vilket bidrar till viss skillnad i fokus. Fortsättningsvis menar informanten att är musikintresset tillräckligt stort och eleven är motiverad spelar nog den fysiska träningen ingen roll vilket kan förstås som att *intrinsic motivation* med åren har vuxit i relation till musicerandet och inte längre kan ses som beroende av den fysiska träningen.

3.1.3 Fysisk träning och ergonomi

Enligt informanten är ergonomi mer betydelsefull när övningspassen förlängs för eleven och större krav ställs, till exempel på högskolenivå. Ergonomi berörs trots detta av informanten i undervisningen men beroende på ålder anpassas nivå av ergonomi och även förklaringar kring ämnet. Informanten tror även att de som tränar från ung ålder har mer kontroll över sin kropp men att den kontrollen kan förloras under stress vilket kan leda till spänningar. Tack vare deras eventuella kontroll över kroppen tror informanten att de kan identifiera problem lättare, mer hos äldre elever än yngre tack vare deras högre analytiska förmåga. När det kommer till uthållighet vid musikutövande tror informanten att det kan finnas en liten skillnad. Informanten berättar om två elevexempel; en som tränar och har bra uthållighet och en som inte tränar men trots det har bra uthållighet. Informanten tror att det eventuellt inte alltid har med fysisk träning att göra men att det kan bero på yttre påverkan och att uthålligheten har tränats på annat sätt, till exempel i skolan. Informanten menar på att det finns flera sätt att träna uthållighet på utöver fysisk träning.

3.1.4 Fysisk träning och inlärning

Informanten upplever inte nödvändigtvis en stor skillnad mellan fysiskt aktiva elever och de som inte är det utan menar det mer handlar om musikalitet och vad eleven har lätt för och inte. Informanten tror att den fysiska träningens effekt kan överensstämma mer med matematik än fiol då det är ett så fintekniskt instrument.

Vidare diskuterade vi frågor kring fördelarna och nackdelarna ur ett kortsiktigt och långsiktigt perspektiv av effekter med fysisk aktivitet på musikundervisning. Informanten menar att fördelarna överväger. Den nackdel som informanten kan se är risken för eventuell skada eller överbelastning. Det finns även en risk att fysisk träning kan ta för mycket tid från övandet. På lång sikt tror informanten att en fysiskt aktiv elev lär sig bygga upp kroppen för längre övningspass och därmed har mer kontroll över kropp och hållning. Genom att eleverna tar till sig den ergonomiska delen tror informanten att eleverna också kan överföra det till fiolspelet.

Med tanke på informantens svar angående övervägande positiva effekter av fysisk aktivitet på musikundervisningen diskuterades frågan om eventuell integrering av fysisk aktivitet i musikundervisningen. Informanten menar på att fysisk aktivitet redan integreras i informantens undervisning genom uppvärmning innan lektion för att undvika skada eller smärta under lektionstid. Detta är mer relevant hos de yngre som använder muskler de aldrig

använt tidigare, men även för koncentrationens skull. Informanten menar på att barn behöver röra sig mer medan högstadieelever klarar en lektion på 20 minuter utan problem. Informanten påpekar även vikten av avslappningsövningar för att sträcka ut använda muskler och att den statiska belastning som sker vid musikutövande kan motverkas genom att röra på sig. Vid längre repetitioner med elever kan informanten ibland skicka ut dem att springa ett varv runt huset som uppvärmning. Slutligen la informanten ännu en gång stor vikt vid att rörelse är extremt viktigt för att jobba mot det statiska beteende musiker hamnar i.

3.1.5 Sammanfattning

På en allmän fråga kring informantens upplevelse angående eventuella skillnader mellan de elever som utför fysisk aktivitet och de som inte gör det är svaret att informanten inte upplever sig se signifikanta skillnader. Däremot menar informanten på att de som utför andra aktiviteter utöver musikundervisningen kan upplevas effektivare än de andra, men detta syns först när de har kommit till en högre mognadsgrad, ungefär vid tonåren. Vidare berättar kulturskoleläraren att elever som håller på med idrott ofta har högre krav på sig vilket kan få konsekvenser även för musikundervisningen. De är prestationsinriktade och vill ofta prestera bra men å andra sidan kan det bli för många aktiviteter med en splittrad vardag vilket kan vara stressande för eleven. Till slut får eleverna välja inriktning. Den prestationsinriktning som en del elever som kombinerar fysisk träning och musikutövande lever med – krav som kan komma både inifrån och utifrån – kan tolkas som uttryck för behovet att prestera som en dominerande motivationsfaktor. Detta beskrivs som en typ av motivation i McClellands (1961) teori och som *identified motivation* i Appelgren et al. (2019). I den mån eleverna drivs på av exempelvis föräldrar och lärare/tränare skulle motivationen istället kunna tolkas som *introjected* eller *external motivation*. Detta skulle kunna vara fallet om den unga drivs av att göra föräldrar och/eller lärare/tränare stolta eller för att undkomma skam och skuld.

3.2 Högstadieläraren

Högstadieläraren har arbetat inom skolan i ca 1 år varav 6 månader med fast tjänst som musiklärare och har därmed minst erfarenhet.

3.2.1 Fysisk träning och motivation

Informanten anser att motivation är ytterst viktigt för musikundervisningen och anser att det inte går att lära sig musik utan motivation. Det krävs mycket ork för att lära sig ämnet. När det kommer till fysisk träning anser informanten att träning i sig är krävande och det tränar i sin tur upp ett tankesätt som bygger på att ta sig igenom det mödosamma, även i musikundervisningen. Informanten menar att eleverna från idrottsinriktningen orkar repetera mer jämfört med de andra klasserna som istället ofta avbryter när det blir svårt. Likt motsvarande kapitel 3.1.1 skulle dessa elever kunna kopplas till prestationsbehovet (McClelland 1961) med *identified motivation* (Appelgren et al., 2019) som underkategori.

3.2.2 Fysisk träning och koncentration

Koncentration är enligt informanten viktig men gynnas mer av motivation, men musik är ett svårt ämne eftersom undervisningen här sker i helklass. Informanten menar att eleverna har olika koncentrationsspann och att det kan vara svårt för vissa elever att stänga ute allt ljud runtomkring när klassrummet är fyllt av elever som spelar musik. Ljudet runtomkring kan i sin tur ge olika förutsättningar för eleverna. Vid en jämförelse med fysisk träning berättar informanten att det är lite likt träningens påverkan på motivation. Viss fysisk träning kräver viss koncentration men inte lika mycket som det krävs motivation. Informanten menar att det finns viss typ av fysisk träning som inte kräver lika mycket koncentration där tankar istället får möjlighet att vandra. Det finns även musicerande som påminner om liknande koncept men att mycket i musicerandet är både fysiskt och psykiskt krävande. Däremot kan fysisk träning vara behjälplig vid rytmutövning då utföraren är van vid att hantera kroppen vilket annars kan upplevas som en väldigt ovan uppgift, men även här menar informanten att det till slut kan bli en automatiserad rörelse som inte kräver mycket koncentration, likt att springa till en specifik puls undermedvetet. Detta skulle kunna liknas med användningen av rytmikmetoden som anses vara en helkroppspedagogik (Jaques-Dalcroze, 1997). Här används bland annat rörelse för att lära in musik och metoden används för att ha kroppen redo för hjärnan. Detta skulle kunna uppfattas lättare av de redan fysiskt aktiva eleverna då de är, som informanten uttryckt, vana att använda kroppen. Slutligen berättar informanten att trots dessa egna jämförelser märks det skillnad mellan idrottsklasserna och de traditionella klasserna när det kommer till koncentration i klassrummet. Idrottsklassen är mindre rörig vilket resulterar i att de snabbare kommer i fokus och utför det de ska.

3.2.3 Fysisk träning och ergonomi

För informanten prioriteras ergonomi generellt sett lågt under lektionerna men prioriteras istället högre vid sång under klassundervisningarna. Informanten upplever sig dessutom inte ha sett sina elever spela tillräckligt för en fullständig bedömning men tycker sig generellt se att idrottssklasserna sträcker på sig och därmed allmänt har bättre hållning. Detta är dock inte direkt kopplat till musikundervisning utan är en generell uppfattning som bildats vid till exempel betygssamtal.

3.2.4 Fysisk träning och inlärning

När det kommer till inlärning menar informanten att det kan vara bra att elever lär sig på olika sätt för att bredda synen på musikutövande. Däremot kan det, för läraren, vara svårt att tillrättalägga dessa olika sätt för lärande. Detta underlättas dock enormt i en klass som idrottsklasserna som är mer likriktade tack vare deras liknande bakgrund då samma koncept funkar för de flesta i klassen, vilket informanten upplever som lyxigt. Vidare menar informanten att inlärningen förmodligen är sammankopplad med motivation. Enligt informanten så förstår idrottsklassen ny information snabbare än de andra klasserna. Informanten kan dock inte avgöra om det är på grund av att det är lugnare i klassrummet tack vare koncentrationen eller motivationen. Det upplevs i och med detta att färre i klassen är

handfallna att förstå. Som exempel tog informanten upp lektioner där de skulle lära sig läsa noter, vilket de aldrig tidigare gjort. I idrottsklasserna kan de nu läsa noter medan de andra klasserna har vägrat då de inte förstår. Idrottsklasserna upplevs alltså vara lättare att lära ut till.

Fortsättningsvis diskuterades fördelar och nackdelar med fysisk träning i samband med musikundervisning, sett över kort och lång sikt. Långsiktigt sett menar informanten att framförallt drivet är positivt. Det krävs mycket driv för att utöva musik vilket informanten menar kan nyttjas från den fysiska träningen. Eleverna verkar lära sig generellt fortare tack vare det. Prestationsbehovet (McClelland, 1961) skulle kunna ligga bakom motivationen även här och skulle kunna utvecklas via den fysiska träningen och även komma till nytta inom musiken. Det är svårt att med full säkerhet uttrycka vilken exakt typ av motivation som uttrycks ovan men eftersom läraren refererar till elevernas fysiska träning som grund för deras motivation anser jag att prestationsbehovet är det som dominerar här. Den enda nackdelen som informanten kunde se var att de som redan tränar mycket kan bli orkeslösa när det gäller att göra annat eller att de eventuellt kan bry sig mindre om sin musikaliska utveckling eftersom de redan lägger fokus på något annat, trots förutsättningarna. Detta skulle i sin tur i en grov jämförelse kunna likna *amotivation* (Appelgren et al., 2019) då dessa elever inte är tillräckligt motiverade att utföra arbetet. Även om eleverna var motiverade i sin fysiska träning är det inte garanterat att motivationen fördes över på ämnet musik. Dem som går i de traditionella klasserna finns det istället möjlighet att erbjuda ett intresse. Detta är dock en hypotes informanten har angående idrottsklassernas redan funna intresse och de traditionella klassernas brist därav. Detta kan förstås som att läraren antar att en elevs *intrinsic motivation* i regel koncentreras kring något speciellt intresse och oftast inte omfattar flera ämnen.

Ur ett kortsiktigt perspektiv menar informanten att i idrottsklasserna lär de sig mycket tack vare de olika förutsättningarna som nämnts kring motivation, koncentration och inlärning. De begränsas dock på grund av att de har lärare som är musiklärare till alla och har lika upplägg för till exempel samtliga niondeklassare. Detta resulterar i samma sorts utmaningar. Eleverna tar sig dock fram snabbare och klarar av fler steg än planerat. Som exempel berättar informanten att de hinner lära sig spela piano med ackord i ena handen och melodi i andra under en lektion. Läraren (informanten) fascineras ibland över hur fort eleverna förstår. Detta skulle kunna vara tack vare väl utvecklad grov- och finmotorik. Som Nivbrant Wedin (2011) nämner har rörelseträning oerhört god påverkan på den motoriska förmågan vilket skolans idrottsklass utsätts för tack vare sin inriktning. Eleverna i denna klass har med stor sannolikhet utövat sporten sedan tidigare, eventuellt även tidig ålder, men detta är endast en spekulation som studien inte har svar på.

Informanten är väldigt positivt inställd till att integrera rörelse eller fysisk aktivitet under musikundervisningen. I undervisningen används mycket *solfége* (vilket är en musikutbildningsmetod som används för att lära ut tonhöjd och notläsning av västerländsk musik). Så fort det känns relevant så använder sig informanten av rörelse och en favorit är konceptet *pausdans* (en kinestetisk, bilateral dans som utförs under en paus för att öka

energinivån) då eleverna uppskattar det och både skrattar och har kul. Informanten tror även att idrottsklasserna har en mer positiv inställning till fysisk rörelse, vilket de bär med sig till musikundervisningen.

Fördelen med att integrera fysisk aktivitet eller rörelse, särskilt i ett specifikt moment som *solfege*, är att hjärnan används på ett ytterligare sätt. Det hjälper utövaren att befästa kunskapen i kroppen (Jaques-Dalcroze, 1997). Informanten menar att den positiva relationen mellan fysisk träning och musik är att om rörelse sammankopplas med musik så kan det automatiseras i kroppen och lättare kommas ihåg vid senare tillfälle. *Pausdansen* görs just för att under en paus röra på sig och öka koncentrationen och väcka hjärnan.

3.2.5 Sammanfattning

Informanten som undervisar högstadieklasser arbetar på en skola med en idrottsinriktning. På skolan finns det tre klasser med idrottsinriktning och även traditionella högstadieklasser. När informanten ombads att besvara frågan kring eventuella märkbara skillnader mellan inriktningarna svarade informanten att idrottsklasserna upplevs mer drivna och majoriteten av klassen strävar efter höga betyg. De upplevs mer sökande efter utmaning och de stannar inte upp när de möter motgång. Om eleverna i idrottsklassen ombeds att göra något så utförs det utan tjat från lärarens (informanten) håll till skillnad från eleverna i de traditionella klasserna som läraren upplever behöver mer tjat. De är generellt inte lika drivna och siktar därmed inte lika högt över lag. Det informanten upplever som negativt med idrottsklassen är att de kan vara tävlingsinriktade och på så sätt jämföra sig mer med varandra, men ser även att detta kan vara delvis positivt då de driver varandra.

3.3 Högskoleläraren

Högskoleläraren har arbetat som musiklärare, inriktad på sångundervisning, i 30 år och har därmed längst erfarenhet av informanterna.

3.3.1 Fysisk träning och motivation

Informanten har tyckt sig uppleva att fysisk träning till viss nivå bidrar till mer ork och även frigör utrymme för mer lek och kreativitet. Informanten nämner de träningsinriktade personerna som fastnar i den tävlingsinriktade fällan, vilket informanten menar att de förmodligen hade gjort oavsett vad de skulle komma att utföra. Informanten nämner hur sådana personers sätt att lyfta vikter i gymsalen gärna överförs till strävan efter att ta höga toner i sången. Informanten berättar att tydliga samband kan ses med hur studenten arbetar med sin fysiska träning; om det är mer för välmående och hälsa eller om det är mer tävlingsinriktat. Snarlika resultat visar sig även i sången. Den tävlingsinriktade kan vara mer driven men inte nödvändigtvis för att lära sig nytt utan istället för att bli bäst. Informanten menar att en som tränar mer utforskande kan ha mer fördel av sin mindre kritiska inställning även i sången och musikskapandet. De kan eventuellt tillåta mindre perfekt sång emellanåt

vilket kan var ett nödvändigt steg i processen. Vid extremt prestationsinriktade träningspersoner kan det vara svårare för läraren att få studenten att förstå att perfektion inte är nödvändigt under processens gång. Här krävs mer tålamod från lärarens håll för att uppmuntra försöket hos studenten. Slutligen berättar informanten att ur informantens perspektiv upplevs de studenter med långsammast utveckling vara de studenter som på ett negativt sätt är självkritiska och syftar då på de extremt träningsintresserade personerna.

Vid en jämförelse med de studenter informanten nämner ovan och de motivationsteorier som studien lyft tidigare kan ett par appliceras här. Främst är det individernas prestationsbehov som är framträdande. Individerna som lyfts vill vara bäst och prestera bra och helst utan fel på vägen. Däremot verkar de inte vara särskilt medvetna om den nackdel prestationsbehovet bär med sig. Lärarens beskrivning av nackdelarna med prestationsbaserad motivation illustrerar hur musikalisk utveckling ibland gynnas mera av inre motivation och en utforskande attityd. Fokus på prestation kan även tolkas som *identified motivation* och/eller *external motivation* där det även handlar om deras uppsatta mål och andras människors åsikter. De är villiga att göra det som krävs för att motsvara andras förväntningar trots att det ironiskt nog inte alltid gynnar deras musikaliska utveckling.

3.3.2 Fysisk träning och koncentration

Gällande den fysiska träningens effekt på koncentrationen menar informanten att hen enbart märkt positiva effekter så länge det inte handlar om personer som utför träning på extrem nivå då de ofta glömmer bort vikten av återhämtning. Informanten lyfter fram att lära sig sång är krävande och avancerat både psykiskt och kroppsligt. De studenter informanten undervisat som utför träning på extrem nivå har även observerats ha viss överdisciplin kring den mat de stoppar i sig vilket visar sig när energinivåerna inte riktigt räcker till. Kombinationen av brist på återhämtning och brist på föda resulterar i minskad koncentration från studentens håll. Men för resterande studenter som inte tränar på samma extrema nivå har informanten enbart sett positiva effekter av träningen.

3.3.3 Fysisk träning och ergonomi

Informantens förstaprioritet vid mötet med en student är just ergonomi. Det är viktigt för informanten att få studentens kropp att förhålla sig till hur den ska bete sig för just sång för att uppnå så bra resultat som möjligt. Om detta inte sker kan det störa de övriga pelare som är viktiga för denna studie, alltså *motivation, koncentration* och *inlärning.* Saker som informanten berättar att hen observerar när hen möter en sångare är till exempel hållningen, rörelsemönster, hur personen andas, fotställningen på golvet, axlarnas position och deras jämnhet och eventuella ojämnheter gentemot kroppen och om nacken är spänd eller om det finns en elasticitet där. Informanten menar på att om kroppen inte har en bra utgångspunkt ergonomiskt sett kommer resterande inte ge resultat, oavsett hur motiverad och disciplinerad studenten är. Studenten kommer därför aldrig nå sin optimala förmåga utan en bra ergonomi som grund.

Grundförutsättningen för minskad skaderisk är en god eller åtminstone rimlig hållning som de får jobba utifrån menar informanten. Skaderisken som är relevant för informantens ämne ligger på stämbandsnivå och är inte märkbar förrän skadan är skedd och rösten blir hes. Hållningen är ett sätt att motverka de faktorer som spelar roll för skador på rösten, till exempel spänningar runt hals och tunga. Informanten ser inte nödvändigtvis något samband mellan fysisk träning och hållning bland sina studenter däremot märks skillnad i uthållighet då det ibland kan märkas på de mer otränade studenterna att de hade behövt få upp pulsen för att ha energidepåer att ta ifrån. De mer tränade studenterna upplevs mer uthålliga.

3.3.4 Fysisk träning och inlärning

Det som informanten belyser som eventuell skillnad vid inlärning är den mentala inställningen hos de som tränar vilket kan resultera i att de övar mer och därmed lär sig snabbare. Generellt har informanten noterat att de som är fysiskt aktiva utan att vara prestationsberoende upplevs ha lättare för inlärning av ny information till skillnad från de tävlingsinriktade som kan begränsa sig själva.

Vidare diskuterades den kortsiktiga och långsiktiga påverkan fysisk aktivitet kan ha på musikundervisning. Informanten menar att om en människa är aktivare kommer det generera ett bättre sångresultat då en aktivare kropp allmänt fungerar bättre än en stel kropp, både kort- och långsiktigt. Informantens undervisning integreras alltid med rörelse genom olika uppgifter studenterna får. Detta är för att frikoppla hjärnan från sjungandet för att undvika den kritiserande hjärnan. Ett exempel informanten nämner är baklängesgång för att motverka nervositet. Hjärnan får en annan fysisk uppgift att fokusera på istället för sången. Enligt informanten är rörelse A och O för en bra undervisning och rörelse ger en fysisk bild att koppla muskelminnet till. Då sång är ett inre instrument som är svårt att se konkret hjälps undervisningen av fysiska rörelser som en mimik till sångutförandet.

3.3.5 Sammanfattning

Vid en jämförelse mellan träningsutövande studenter och icke-träningsutövande studenter beskriver informanten en fysisk såväl som en psykisk skillnad. Den fysiska skillnaden grundar sig i att studenterna ibland kan ha blivit för styva och stela på grund av sin fysiska träning vilket för informanten är negativt ur ett sångperspektiv. Informanten förklarar att elasticitet likt en dansare är en mer eftersträvansvärd kropp för en sångare. Kroppen ska vara stark men samtidigt elastisk och följsam. Den psykiska skillnaden visar sig genom studentens kontakt och kontroll över sin egen kropp. Informanten kan med studenter som ägnar sig åt fysisk träning använda sig av bildliga beskrivningar som relaterar till rörelser de utför vid fysisk aktivitet på ett annat sätt än vad som går med de icke-fysiskt aktiva och menar att elitidrottare eller träningsintresserade har större disciplin och de har större förståelse och acceptans för processen.

Informanten berättar att rubrikerna *motivation, koncentration, ergonomi* och *inlärning* alla är rubriker som informanten kan relatera till i sin egen undervisning men ur sångperspektiv blir ergonomi en förstaprioritering vid de observationer läraren gör under lektionen med en sångstudent.

3.4 Resultatsammanfattning

Sammanfattningsvis framträder en relativt samstämmig bild av att fysisk träning på något sätt gynnar musikundervisning och den musikaliska utvecklingen. Informanterna skiljer sig främst angående vikten av ergonomi då varken kulturskoleläraren eller högstadieläraren har lika stort fokus på ergonomi som högskoleläraren som i sin tur har ergonomi som en mer central del av sin undervisning. Främsta skillnaden kring ergonomifokus mellan kulturskoleläraren och högskoleläraren grundas i tidsbristen som upplevs hos kulturskolelärare och åldern på de eleverna de undervisar. Undervisning på kulturskola innebär ofta lektioner på 20 minuter vilket ger en viss tidsbrist för att inkludera alla fyra pelare. Åldersspannet är ofta väldigt stort och informanten berättar att hen speciellt fokuserar på de yngre elevernas ergonomi med förklaringar anpassade efter deras förståelse för att uppnå rätt fiolhållning vid nybörjarnivå. Även högstadieläraren upplever viss tidsbrist då denne informant måste ta hand om stora grupper elever på en viss utsatt tid. Svårigheten är att fokusera på varje individs ergonomi och därför hamnar ergonomi lite längre ner i prioriteringslistan, men får högre prioritet vid sångundervisningen. Högskoleläraren har i sin tur främst fokus på ergonomin just för vikten ergonomi har på resultatet av sång. Där är högstadieläraren och högskoleläraren mer lika varandra i sina prioriteringar.

Övriga begrepp *koncentration, motivation* och *inlärning* hade informanterna relativt lika upplevelser kring. Högstadieläraren var den som främst märkte skillnad mellan de fysiskt aktiva eleverna och de icke-fysiskt aktiva eleverna. De andra informanterna upplevde viss skillnad men inte fullt lika stor skillnad som högstadieläraren. Detta kan bero på lektionsuppläggen då högstadieläraren har stora grupper under samma lektion medan högskole- och kulturskoleläraren främst har individuella lektioner. Högstadieläraren träffade också eleverna i renodlade idrotts- respektive icke idrottsklasser vilket kan ha gjort att vissa effekter framstod tydligare.

Gemensamt för både högstadieläraren och högskoleläraren var att de upplevde viss tävlingsinriktning bland sina fysiskt aktiva elever. Detta skulle hårdraget kunna översättas till identified motivation och/eller external motivation som alltså är den motivation som drivs av mål och mening och/eller yttre aspekter och andra människors åsikter. Kulturskoleläraren nämnde i sitt svar elever som inte är fysiskt aktiva men trots det har hög motivation gällande fiolspelandet vilket skulle kunna vara intrinsic motivation och/eller integrated motivation och drivs alltså av inre lycka och tillfredsställelse och/eller det som upplevs viktigt för personen i fråga.

Mer om detta kommer att tas upp i kommande kapitel.

4 Diskussion

Här nedan följer en diskussion gällande resultaten från kapitel 3 och framåt.

4.1 Resultatdiskussion

Syftet med denna studie var att undersöka lärares perspektiv på effekter av fysisk aktivitet på musikelever och vilka möjligheter de ser i att integrera fysisk aktivitet i musikundervisningen. Frågor handlade om hur fysiskt aktiva elevers utveckling inom musik kunde te sig genom lärarnas ögon. Detta undersöktes genom att intervjua tre aktiva musiklärare från olika utbildningsformer för att ta reda på deras upplevelser kring de elever de har som är fysiskt aktiva respektive de som inte är det. Anledningen till att valet föll på att intervjua lärare och inte elever utgick från att komma åt en så opartisk upplevelse som möjligt. Risken med att intervjua elever skulle ha varit att de hade svarat utifrån eget perspektiv, vilket i det här fallet inte skulle ha gett den mera övergripande beskrivningen. Trots detta fanns det risk för viss subjektivitet.

De utvalda informanterna till den här undersökningen kom från olika utbildningsformer för att säkerställa varierande svar och, för studien, en bredare bas. I sin helhet visade det sig att informanterna till största del instämde med varandra angående de positiva effekterna av fysisk träning på musikundervisning, främst gällande dess bidrag till koncentration. Samtliga lärare upplevde sina fysiskt aktiva elever som mer koncentrerade vilket stämmer överens med de studier som finns i kapitel 1.2. Likt svaren i studierna gjorda av Hillman et al. (2009), Budde et al. (2008), Zientarski (2016) och den studie som Hansen (2016) belyser menar informanterna att de har upplevt en viss till betydande skillnad mellan de fysiskt aktiva eleverna och icke-fysiskt aktiva eleverna när det gäller elevernas musikaliska utveckling.

Jag tror anledningen till att det skiljer sig mellan kulturskolelärarens upplevelse och studien av Budde et al. (2008) är att de för- och efter-tester som görs i Buddes (2008) studie är mer konkreta och därför ger tydligare svar jämfört med vad kulturskoleläraren får uppleva under en 20 minuter lång fiollektion. Att spela fiol är en mer abstrakt aktivitet då fiolen saknar band eller tangenter till skillnad från andra instrument och jämfört med de mer konkreta tester Buddes et al. (2008) studie lät barnen utföra och kan därför ha en viss påverkan på resultatet. Dessutom kommer eleverna som kulturskoleläraren får möta vid olika tider på dagen och ofta i samband med andra lektioner i skolan eller efter en lång skoldag. I sådana fall kan en yngre elev redan vara trött vilket kan ha sin påverkan på koncentrationen. Detta är spekulationer som inte går att få konkreta svar på i just denna studie.

En av mina frågeställningar löd som följande;

- Vilka möjligheter ser musiklärare till att integrera fysisk aktivitet i musikundervisning?

Det jag upplevde var spännande var att alla tre informanter var positivt ställda till att integrera fysisk aktivitet i musikundervisningen varav samtliga redan integrerat det i sin egen undervisning på olika sätt. Min personliga upplevelse är att fysisk aktivitet ofta integreras i undervisning av olika former, om det är medvetet eller omedvetet kan jag inte svara på.

Många studier har visat vilken roll fysisk aktivitet kan spela på andra skolämnen, så som matematik, då forskning visat hur kognitiva förmågor förbättrats av den typen av stimulans (Hillman et al. 2009; 2014, Budde et al. 2008, Ardoy et al. 2014, Mullender-Wijnsma et al. 2015). Avsaknaden av forskning kring den fysiska aktivitetens fördelar, och eventuella nackdelar, för musikundervisningen gav mig inspiration till denna studie. Trots det begränsade material denna studie samlat in visar svaren tydligt att fysisk aktivitet, till stor del, har god påverkan på även musikundervisningen. Dessa resultat borde kunna anses relevanta för musiklärarprofessionen då det förhoppningsvis ger inspiration till mer integration av fysisk aktivitet i musikundervisningen, oavsett om det är som uppvärmning, vid paus eller inlärning av musik. Svaren visar att fysisk aktivitet har positiv påverkan över både kort och lång sikt. Däremot bör läraren vara aktsam kring vilken typ av träning eller aktivitet som väljs. Högskoleläraren berättar i kapitel 3.3.3 hur valet av träning kan påverka sångrösten och detta styrks av Ackermanns (UÅ) studie kring fysisk träning och musiker. Olika påfrestningar på kroppen kräver olika typer av styrka, alltså olika typer av träning.

Denna studie har visat att musiklärare menar att det finns olika typer av träning som gynnar olika typer av musicerande. Den illustrerar att effekterna av fysisk aktivitet inte alltid är positiva när det gäller de kognitiva förmågorna utan att effekten varierar beroende på typ av träning. Resultatet visar också att elevers motivation kan vara likvärdig oberoende av ifall eleven tränar eller ej.

4.1.1 Resultat i relation till de fyra grundpelarna

Sammanfattningsvis visar samtliga nämnda studier främst positiva effekter på samtliga grundpelare studien grundar sig på; *motivation, koncentration, ergonomi* och *inlärning*. Budde (2008), Hillman (2009; 2014) och Hansen (2016) visar positiva effekter på både *koncentration* men också *inlärning.* Ackermann et al. (2002) och Kaladjev (2002) visar vikten av fysisk aktivitet och dess positiva effekt på ergonomin och slutligen visar bland annat Ardoy et al. (2014) och Mullender-Wijnsma et al. (2015) positiva effekter mellan fysisk aktivitet och inlärning, detta stöds även av Budde (2008), Hillman (2009; 2014) och Hansen (2016). Efter intervjuerna med informanterna visar det sig vara olika tydligt huruvida fysisk aktivitet faktiskt har haft en inverkan på deras musikundervisning.

Innan jag påbörjade denna studie såg jag motivation som en individs drivkraft och impuls att utföra något likt det Elliot & Thrash (2001) belyser, men reflekterade inte över McClellands motivationsteori (1961) eller de delkategorier som finns inom motivation likt de Appelgren et al. (2019) lyfter. Efter att ha läst mig in på ämnet blev det tydligare när jag väl intervjuade informanterna. Motivationsnivån har visat sig på olika sätt hos informanterna där

högskoleläraren och högstadieläraren upplevt en viss tävlingsinriktning bland eleverna som utför fysisk träning. Som motpol menar kulturskoleläraren att vissa av dessa elever hellre fokuserar på sin träning än musicerandet och andra fysiskt aktiva elever är lättare att hantera då de från sin fysiska aktivitet är vana att stöta på problem som de måste hantera och ser detta som en typ av motivation hos eleven. Med glasögonen genom den motivationsteori jag har använt ses motivationen hos högskole- och högstadielärarens elever som *identified motivation* och/eller *external motivation* då det handlar om tävlingsinriktning, särskilt i högstadielärarens fall där de undervisas i grupp och inom gruppen jämför sig med varandra och strävar efter att vara i framkant. Kulturskoleläraren lyfter dock fram de elever som inte är fysiskt aktiva men trots detta är motiverade att utvecklas och därmed klassas som *intrinsic motivation* och/eller *integrated motivation.* Trots de skilda delkategorier anser jag att samtliga hamnat under prestationsbehovet i McClellands motivationsteori (1961).

Lärarna upplever att koncentrationsförmågan har visat sig för det mesta varit positivt påverkad av fysisk träning vilket stämmer överens med studierna gjorda av Hillman et al. (2009; 2014), Budde et al. (2008) och den Hansen (2016) lyfter. Det stämmer även överens med det Zientarski (2016) genförde vid den skola han arbetade på i Illinois, USA. Dock lyfts det fram av högskoleläraren att de fysiskt aktiva ibland kan upplevas ha mindre koncentration än andra men handlar då oftast om blodsockerfall eller liknande då det brister i matintaget och gäller endast de som utför fysisk träning på extrem nivå i relation till sång som i sig är en fysiskt krävande aktivitet. Fysisk aktivitet visar sig ge elever goda förutsättningar till ökad koncentrationsförmåga i skolprestationer och går även att applicera till musikundervisningen och musikutövandet.

Ergonomi är den pelare som beskrivits med mest delad upplevelse hos informanterna, främst på grund av prioriteringen i undervisningen. Högstadieläraren är den informant som uttryckt sig ha minst uppfattning om elevernas ergonomi då informanten menar att hen inte sett eleverna tillräckligt mycket i spelsammanhang för att göra en rättvis bedömning, men den allmänna uppfattningen är att idrottsklasserna har bättre hållning generellt. Kulturskoleläraren menar att de som är fysiskt aktiva från ung ålder kan eventuell ha bättre kroppskännedom och därmed kan identifiera skador och problem i kroppen lättare. För kulturskoleläraren är ergonomi viktigt men belyses olika mycket beroende på ålder och nivå. Den som fokuserat mest på ergonomi i sin undervisning är högskoleläraren då det är viktigt för sång som instrumentet hen undervisar i. Uthållighet är något högskoleläraren ser mer av hos de fysiskt tränade eleverna vilket kan refereras tillbaka till Ackermann (UÅ) som menar på att fysisk pulshöjande träning resulterar i mindre skaderisk och därmed klarar orkestermusikerna längre övningspass.

Pelaren som handlar om inlärning delar samtliga informanter relativt lika uppfattning kring. Undervisningsformerna här skiljer sig mellan informanterna då både kulturskoleläraren och högskoleläraren oftare jobbar likt mästare-lärlingsundervisningen (Holgersson, 2011) och högstadieläraren jobbar mer klassvis och gruppundervisning som det nämns om i Skolverket (2015). De olika undervisningsformerna ger olika möjligheter och förutsättningar för eleverna

i undervisningssyfte. Gruppundervisning kan öppna upp för fler fysiska gruppaktiviteter även i musikundervisningen medan enskild undervisning möjliggör ett större fokus på hållning, spänningar i kroppen för att nämna några fokusgrupper. Undervisningsformerna påverkar elevernas inlärning men trots det verkar som sagt samtliga informanter ha liknande uppfattning kring sina elever. Högstadieläraren berättar hur idrottssklasserna lär sig mycket och snabbt tack vare sina förutsättningar i de andra grundpelarna; motivation, koncentration och ergonomi. Ett exempel som lyfts är hur eleverna till exempel lär sig nya låtar på piano där de spelar melodi i ena handen och ackord i den andra. Ardoy et al. (2014) och Mullender-Wijnsma et al. (2015) visar hur fysisk träning gynnar inlärning i matematik och läsning. Med högstadielärarens exempel tror jag att detta även går att implementera på musik. Den snabba inlärning högstadieläraren talar om kan även delvis grundas i den motoriska förmåga som med stor sannolikhet blivit välutvecklad tack vare rörelseträningen dessa elever utsätts för (Nivbrant Wedin, 2011).

4.1.2 Summerande slutsats

Resultatet för den här studien har inte visat några direkta påverkningar på musikundervisning utan snarare den fysiska aktivitetens påverkan på motivation och koncentration som i sin tur har en påverkan på musikundervisningen. Under rubriken 1.4.1 lyfts en viktig aspekt för musikundervisning och elevers musikaliska utveckling och det är den motoriska utvecklingen som gynnas och utvecklas av fysisk aktivitet. Dessa tre aspekter, motivation, koncentration och motorik, väger alla tungt för musikundervisningen och jag vill betona att jag i denna studie kommit fram till att informanterna inte upplevt en direkt koppling mellan fysisk träning och musikundervisning utan istället en indirekt koppling genom de ovannämnda aspekterna och undervisningen. Resultaten som jag fått fram genom intervjuerna med informanterna visade att de fysiskt aktiva eleverna låg i framkant när det kom till motivation och koncentration vilket ligger till grund för musikundervisning och lärande inom musik.

4.2 Metoddiskussion

Metodvalet för denna studie är inte lik någon studie jag har kommit över i förarbetet men den är dock utformad efter studiens syfte. Hansen (2016), Budde et al. (2008) och Hillman et al. (2009; 2014) använder sig alla av kvantitativa studier med för- och efter-tester för att få fram ett resultat, främst gällande de kognitiva förmågorna. Detta ger eventuellt i sin tur mer konkreta svar. Till denna kvalitativa studie valdes tre informanter till djupintervjuer. Valet av informanter var ett genomtänkt beslut. De tre olika informanterna har alla skilda erfarenheter tack vare deras olika arbetsformer och arbetslängd vilket var en fördel för studien. På så sätt fick studien en bredd i svar gällande frågeställningarna trots det få antalet informanter.

Denna studies metod kan ha burit med sig eventuella svagheter så som det begränsade material som studiens resultat har baserats på. Materialet är inte stort och svaren är subjektiva uppfattningar vilket kan anses vara en begränsning. Studien har heller inte involverat

elevernas direkta svar vilket kan innebära en viss svaghet för studien. Däremot valde jag att inte involvera eleverna då deras svar skulle vara utifrån egna upplevelser och därmed ge ett mer subjektivt svar. De elever som utför fysisk träning skulle förmodligen svara med enbart det som erfarenhet och de som inte tränar kommer förmodligen svara utifrån det. Resultatet hade speglat deras personliga upplevelser och det hade varit svårare att jämföra deras svar. En ytterligare svaghet skulle vara erfarenhetsspannet för högstadieläraren som endast arbetat inom läraryrket i ett år till skillnad från de andra två lärarna med betydligt mer erfarenhet.

Metoden bär med sig både för- och nackdelar. Med metoden genomförd ser jag förbättringsområden som skulle kunna vara till hjälp i en vidareutveckling av studien. Fler informanter hade kunnat ge ett ännu bredare svar eller låtit informanterna bekräfta varandra inom vare profession. Med mer tid hade även en kvantitativ studie kunnat tilläggas för ytterligare trovärdighet.

Mina personliga erfarenheter kring effekten av fysisk träning har enbart varit positiva och trots att jag försökte gå in i denna studie helt öppensinnad och oberoende fanns den åsikten med mig latent genom studien. Under intervjuernas gång fick jag se verkligheten genom en erfaren lärares ögon vilket resulterade i en delvis förändrad åsikt hos mig. Jag och informanterna hade liknande positiva upplevelser om det mesta, dock skiljde den sig ibland vilket gav mig ny kunskap kring ämnet.

4.3 Vidare forskning

Vidare för framtida studier hade jag velat göra en kvantitativ studie där detta prövas på elever med liknande förutsättningar. Likt de studier Hillman et al. (2009; 2014), Budde et al. (2008), Hansen (2016), Ardoy et al. (2014) och Mullender-Wijnsma et al. (2015) önskar jag kunna genomföra en studie där eleverna får genomföra ett test genom musikaliskt spel, sedan träna upp sin kondition och därefter genomföra samma typ av musikaliska test. Detta är en studie som kräver längre tid.

Vidare skulle det vara spännande att undersöka likheter och olikheter av den fysiska träningens och musikens påverkan på hjärnan och dess hormonproduktion på en medicinsk nivå. Finns det en korrelation mellan fysisk aktivitet och musikutövande? Har de liknande effekt på undervisning, både musikundervisning och annan undervisning? Hur påverkar fysisk träning respektive musikutövande motivationen?

Referenser

Abril, C. (2011). Music, Movement, and Learning. *MENC Handbook of Research on Music Learning Volume 2: Applications.*
Doi: 10.1093/acprof:osobl/9780199754397.001.0001

Ackermann, B. (UÅ). Excerise for musicians – play fit, not flat! *PLAY IT SAFE!,* 29.
http://www.musicianshealth.co.uk/exerciseformusicians.pdf

Ackermann, B., Adams, R., & Marshall, E. (2002). Strength or Endurance Training for Undergraduate Music Majors at a University? *Medical Problems of Performing Artists, Vol. 17(1),* 33–34
https://www.researchgate.net/publication/289077450_Strength_or_Endurance_Training_for_Undergraduate_Music_Majors_at_a_University

Appelgren, A., Walter, O., Theorell, T., Madison, G., & Bojner Horwitz, E. (2019). Tuning in on motivation: Differences Between non-musicians, amateurs and professional musicians. *Psychology of Music, Vol. 47(6*), 864–873.
DOI: 10.1177/0305735619861435

Atkinson, R. (2015). Does Physical Activity Improve Academic Performance? *Physical and Health Education Journal, Vol. 80(4),* 22–23.
https://0378c8a.netsolhost.com/stratplan/docs/Does-Physical-Activity-Improve-Academic-Performance.pdf

Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietraßyk-Kendziorra, S., Riberio, R., & Tidow, G. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters, Vol. 441(2),* 219–223. Doi: 10.1016/j.neulet.2008.06.024

Davidson, J. W. (2009). Movement and collaboration in musical performance. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Eds.) *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 364–376). Oxford University Press. Doi: 10.1093/oxfordhb/9780199298457.001.0001

Guay, F., Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). On the hierarchical structure of self-determined motivation: A test of top-down, bottom-up, reciprocal, and horizontal effects. *Personality and Social Psychology Bulletin, Vol. 29,* 992–1004.

Hannaford, C (1997). *Lär med hela kroppen – inlärning sker inte bara i huvudet.* Scandbook.

Hansen, A (2016). *Hjärnstark – Hur motion och träning stärker din hjärna.* Fitnessförlaget.

Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Raine, L. B., Castelli, D. M., Hall, E. E., & Kramer, A. F. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience, Vol. 159(3),* 1044–1054. Doi: 10.1016/j.neuroscience.2009.01.057

Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., Khan, N. A., Raine, L. B., Scudder, R. M., Drollette, E. S., Moore, R. D., Wu, C., & Kamijo, K. (2014). Effects of the FITKids Randomized Controlled Trial on Executive Control and Brain Function. *Pediatrics, Vol. 134(4),* e1063-e1071. Doi: 10.1542/peds.2013-3219

Hultberg, C (2009). En kulturpsykologisk modell av musikaliskt lärande genom musicerande. *Nordisk musikpedagogisk forskning. Årbok 11*, 49–68.

Holgersson, P-H (2011). *Musikalisk kunskapsutveckling i högre musikutbildning – en kulturpsykologisk studie av musikerstudenters förhållningssätt i enskild instrumentalundervisning.* [Doktorsavhandling, Kungl. Musikhögskolan].

Johansson, S (2014). *Fysisk aktivitet som tilläggsbehandling vid depression – en litteraturstudie.* [Examensarbete, Umeå Universitet] https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:735492/FULLTEXT01.pdf

Jaques-Dalcroze, E (1997). *Rytm, musik och utbildning*. KMH förlaget.

Kaladjev, S (2000). *Ergonomi i musikutbildningen – Ergonomiska och kognitiva aspekter på instrumentalspel.* [Doktorsavhandling, Kungl. Musikhögskolan]

Kierkegaard, Sofie (2019). Hur hjärnan påverkas av stillasittande och träning. Öppen föreläsning av Örjan Ekblom. https://www.gih.se/SAMVERKAN/Oppna-forelasningar/Hur-hjarnan-paverkas-av-stillasittande-och-traning/

Lindroos, E., Erikslund, F., Jonsson, B., & Korhonen, J., (2019). Kan extra fysisk aktivitet ge bättre resultat i matematik? En intervenstionsstudie. *Tidsskrift om lärande och inlärningssvårigheter, Vol. (29),* 24-27. https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2019/05/bulletin_sve_2019.pdf#page=24

McClelland, D. (1961). *The Achiving Society.* D. Van Nosstrand Company, inc.

McLean, S., Garza, J., Wiebe S., Dodd, M., Smith, K., Hibbing, J., & Epsy, K. (2013). Applying the Flanker Task to Political Psychology: A Research Note. *Political Psychology, Vol. 35(6),* 831-840. Doi: 10.1111/pops.12056

Mullender-Wijnsma, M., Hartman, E., De Greff, J., Bosker, R., Doolaard, S. & Visscher, C. (2015). Improving academic performance of school-age children by physical activity in the classroom: 1-year programme evaluation. *Journal of School Health, Vol. (85),* 365–371. Doi; 10.1111/josh.12259

Nivbrant Wedin, E. (2011). *Spela med hela kroppen – rytmik och motorik i undervisningen.* Gehrmans Musikförlag AB.

Rohwer, D. A. (1998). Effect of movement instruction on steady beat perception, synchronization, and performance. *Journal of Research in Music Education, Vol. 46(3),* 414–424.

Skolverket. (2015). *Musik i grundskolan: rapport 424.* Skolverket.

Trots, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer.* Studentlitteratur AB.

Ullén, F., Harmat, L., Theorell, T., & Madison, G., (2016). Flow and individual differences: A phenotypic analysis of data from more than 10,000 twin individuals. L. Harmat, F. Andersen, F. Ullén, J. Wright, & G. Sadlo (Eds.), *Flow experience: Empirical research and applications,* 267–288. Springer International Publishing.

Uppsala universitet (2021). *CODEX regler och riktlinjer för forskning.* https://codex.uu.se/

Zientarski, P. (2016). The School Study Sparking Major Change. *Physical & Health Education Journal, Vol. 81*(4), 1.

Bilaga 1 – Mejl till informant

Tack för att du valt att ställa upp i en intervju för mitt examensarbete gällande relationen mellan fysisk träning och musikundervisning.

Mitt syfte med intervjun är att få svar på frågeställningarna till mitt examensarbete. Svaren kommer behandlas anonymt och i arbetet kommer du att förbli anonym. Jag kommer inte att använda mig av namn eller pronomen han/hon. Du kommer att refereras till som ”informanten”. Det kommer att framgå under vilken undervisningsform du arbetar.

Jag kommer självklart dela med mig om du skulle vara intresserad av att läsa den färdiga uppsatsen.

Du har rätt att dra tillbaka ditt samtycke till att delta i studien när du vill utan att ange orsak.

Inspelningarna av intervjun kommer att förstöras när min uppsats är färdig och det inspelade materialet kommer inte att användas i något annat syfte än inom min uppsats.

Ge ditt samtycke genom att i ditt svar på detta mail skriva att du samtycker till att delta i studien.

Tack på förhand!

Med Vänliga Hälsnignar
Lena Ghabayen

Bilaga 2 – Intervjuguide

1. Vad är din erfarenhet när det kommer till fysisk träning? (till läraren)
   -Tränar du? Har du intresse för fysisk träning eller kroppen?

2. Märker du några skillnader mellan de elever du har som utför fysisk träning och de som inte gör det? Vilka skillnader märker du i så fall?

3. Ser du att fysisk träning på något sätt påverkar motivationen när det gäller musicerandet? Hur i så fall?

4. Ser du att fysisk träning på något sätt påverkar koncentrationen när det gäller musicerandet? Hur i så fall?

5. Ser du att fysisk träning på något sätt påverkar ergonomiskt, exempelvis skaderisk, hållning eller uthållighet när det gäller musicerandet?

6. Ser du att fysisk träning på något sätt påverkar själva inlärningen när det gäller musicerandet? Hur i så fall?

7. Kan du se några skillnader på hur fysisk träning kan påverka utvecklingen inom musiken i et kortare jämfört med ett längre perspektiv?

8. Kan du se några möjligheter att integrera rörelse eller fysisk aktivitet med musikundervisningen? Vilka fördelar skulle du i så fall kunna se i det?