

Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia
Interpretatsioonipedagoogika instituut

Eno Kollom

**Trummikomplekti mängu ergonoomikast Alexanderi
tehnika abil**

Pedagoogiline lõputöö

Juhendaja:
dots. Mirjam Kerem, PhD

Tallinn 2011

ABSTRACT

Trummimängu ergonoomikast Alexanderi tehnikast abil

Ergonomics of drum playing in assistance of Alexander Technique

The purpose of this paper is to explain the importance of good use of the body while playing drums. Being a drummer puts great pressure on the interpreter both technically and emotionally. Non ergonomic use of body leads to excessive muscle tension, can cause pain in the muscle and joint, and if unattended can cause inflammations, nerve damage, etc. This can mean the end of your career. One source used in this paper (Kuparinen, Markkula, 2008) clearly proves that even 95% recovery is not enough to work as a top level musician.

All this means that it is crucial to avoid misuse of the self, both body and mind. This paper explains that Alexander technique has methods to discover your misuse of body. Inhibition allows the interpreter to develop new patterns of good use of the self.

Writing this paper, the author uses his own experience as well as seminars with a AT specialist Maret Mursa-Tormis in 2007-2009. Also a small research was carried out to evaluate the health situation of Estonian drummers.

Sources used are "Muscle and Mind" by Elisabeth Langford, "Body Learning" by Michael Gelb, etc.

The research showed that 71,4 % of the drummers suffered from some type of discomfort related to drum playing. To avoid this situation it is essential to educate the students but also the teachers to set focus on the use of body starting from the first music lesson.

SISUKORD

Sissejuhatus.....	2
1. Uuring trummarite tervisest	4
1.1. Uuringu tulemused ja järeldused	4
2. Alexanderi tehnika tutvustus.....	12
2.1. Alexanderi tehnika olulisemad mõisted.....	13
3. Trummimängu ergonoomika.....	16
3.1. Lihaste roll trummimängus	18
3.1.1. Lihaste koostöö	20
3.2. Istumine.....	21
3.2.1. Istumise anatoomia.....	21
3.3. Tool.....	24
3.4. Pillide transportimine	25
4. Kokkuvõte.....	27
Allikad	29
Kirjandus.....	29
Lisa	31

SISSEJUHATUS

Käesolev töö, “Trummikomplekti mängu ergonoomikast Alexanderi tehnika abil”, selgitab hea kehakasutuse olulisust trummimängus.

Kuigi muusiku töö on pealtnäha rohkem vaimne kui füüsiline, on see siiski võrreldav tippspordiga. Nii nagu spordis, nii ka muusikas tuleb meisterlikkuse saavutamiseks ühte liigutust palju kordi korrata. Kiiruse nimel treenimine on nii sportlase kui muusiku igapäevatöö, mõlemad kutsed nõuavad head koordinatsiooni jne. Erinevalt sportlasest pole muusikul massööridest ja arstidest toetustiimi. Väarate mänguvõtetega mängimise tulemusena kogetakse erinevaid vaevusi- lihasevaluksid, närvivalusid, liigese põletikke jne. Sageli arvatakse, et valu kuulub aktiivse pilliharjutamise juurde. Arsti juurde minnakse viimases hädas, kui valu enam mängida ei lase. Eestis pole paraku muusikutele spetsialiseerunud arsti, perearstid pole piisavalt pädevad muusiku vaevustega tegelema. Kui meditsiinilise sekkumisega saavutataksegi tervise paranemine, ei kao sellegipoolest veel probleemide põhjused.

Trummari eriala esitab interpreedile suuri nõudmisi nii tehnilises kui emotsionaalses vallas. Kehakasutus trummimängu ajal on oma olemuselt komplitseeritud - mängija liigutab korraga kõiki jäsemeid, igatühte neist teistest sõltumatult kasutades. Mitteergonoomilise kehahoiu põhjustatud väsimus ja ülemäärased pinged lihastes, tekitavad lihase- ja liigesevaluksid, mis kumuleerudes viivad põletike, närvikahjustuste, vigastuste ja töövõime kaotuseni. Olen ka ise kogunud harjutamise ja esinemise käigus erinevaid vaevusi, mida saab otseselt seostada halva kehakasutusega - alates lihasvaludest kätes ja seljas, lõpetades hääle kaotusega. Kõrgetasemeliseks musitseerimiseks aga on hea tervis väga oluline. Kui probleemidest taastumine on ebapiisav, võib see tähendada muusiku jaoks eriala vahetust. Helsinki Ametikõrgkoolis 2008 aastal kirjutatud töös ütlevad füsioterapistid Kuparinen ja Markkula, et isegi 95% taastumine ei ole kõrgetasemelise muusikaga tegelemise jaoks piisav. Kõige parem on probleeme ennetada. Head kehakasutust tuleb rakendada juba esimestest pillitundidest alates. Juba väljakujunenud väär kehakasutuse harjumusi on hiljem väga raske muuta.

Aleksanderi tehnika (edaspidi AT) on seisukohal, et valdava osa oma hädade põhjustajaks on inimene ise. Täpsemalt liigselt energiat kulutavad endakasutuse harjumused. AT meetod võimaldab musitseerimist takistavaid harjumusi teadvustada ja asendada hea kehakasutusega. Tehnika väljatöötaja oli nätlejakutse esindaja, kuid see sobib väga erinevate elualade inimestele. AT õpetajate seas on ka palju muusikuid. Eestis on AT-d võimalik õppida kahes muusikaõppeasutuses - aastast 2000 EMTA-s ja uue võimalusena ka G. Otsa nim. Tallinna Muusikakoolis.

Töö kirjutamisel tuginen isiklikule trummarikogemusele ja Maret Mursa AT seminaridele EMTA-s aastatel 2007-2009. Viisin läbi lühikese internetiküsitluse trummarite töötervise hetkeseisu hindamiseks, mille tulemusi analüüsisin Exeli tabelarvutusprogrammis. Olulisemateks kirjalikeks allikateks olid Michael Gelbi raamat “Kehaõpe”, Elisabeth Langfordi “Mind and Muscle” ja “Mind and Muscle and Music” ja Ans Samama soomekeelne väljaanne “Vireästi Musisoimaan”. Töö esimeses osas vaatlen levinumaid füüsilisi vaevusi, toetudes oma uuringu analüüsile. Teises osas tutvustan põgusalt AT-d ja kirjeldan anatoomia ja AT kaasabil trummimängu ergonoomikat. Pööran tähelepanu ka pillide transpordile, kuna raskete instrumentide tõstmine ja kandmine asetab trummari vigastuste saamise ohtu.

1. UURING TRUMMARITE TERVISEST

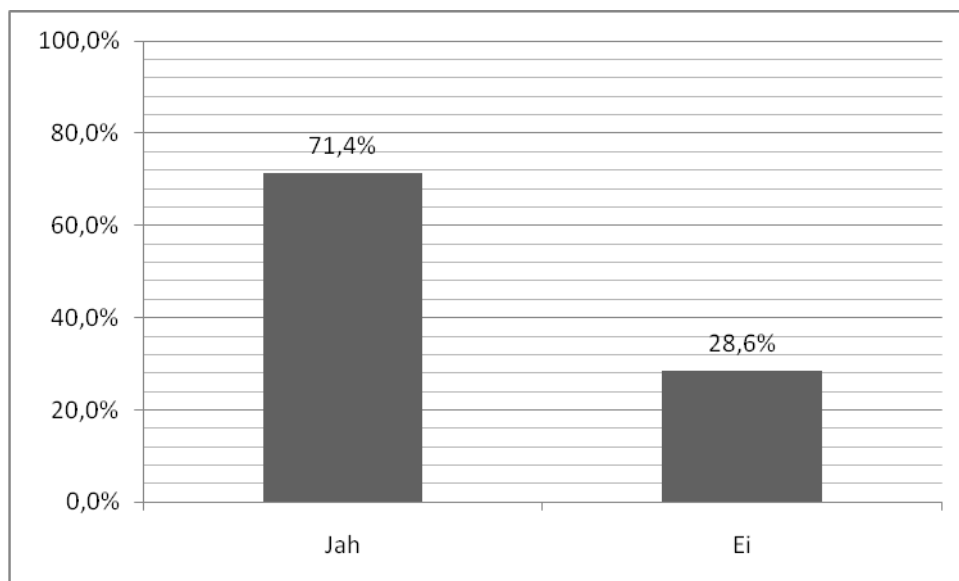
Selleks, et kaardistada eesti trummarite töotervise hetkeolukorda, viisin läbi lühikese küsitluse. Küsimustiku majutasin e-formular.ee internetileheküljel, vastamine oli anonüümne. Valim sai koostatud just trummikomplekti mängivatest löökriistamängijatest, silmas pidades et trummimäng on vastajatele regulaarne tegevus. Uuringus osalejate seas oli nii alles õppivaid muusikuid kui juba kogenud trummareid. Enamuse oskused pärinesid muusikakoolist, mõned (10,7%) olid õppinud trummi mängima iseseisvalt, ilma juhendajata. Saatsin küsitluse 38-le inimesele, kellest 28 ka vastas. Vastanute vanus oli vahemikus 21-46 aastat ja trummimänguga tegeletud oldi 4-35 aastat. Vastuseid analüüsisin Exeli tabelarvutusprogrammis ja osaliselt (avatud vastuseid) ka individuaalselt.

Soovisin valgustada järgmisi teemasid:

1. kui paljudel trummaritel on pillimänguga seotud füüsilisi vaevusi
2. milline on trummarite teadlikkus kehakasutuse seosest vaevustega
3. kuidas oma probleemidele vastu astutakse
4. kui palju teatakse Alexanderi tehnikat.

1.1. Uuringu tulemused ja järeldused

Kuigi küsitlusest selgus, et suur osa trummareist (71,4%) on pidanud kannatama trummimängust tulenevate vaevuste käes, oli protsent siiski väiksem, kui olin oodanud (joonis 1). Tõenäoliselt ei osata kõiki vaevusi kehakasutusega seostada või ei pöörata nende kergemale avaldumisele tähelepanu.



Joonis 1. Vaevuste ilmumine seoses trummimänguga

Allikas: Lisa

Kõige rohkem kurdeti seljavalu ja –pingeid. Muret tegid põlved ja õlapinged, randmed, käed ja kaelapinged. Kurdeti ka jalgade krampi minemist ja sõrmede suremist. Ühel vastajal oli tekkinud *tendonosis* ehk kõõluskoete taandarenemine toitainete vähesuse tõttu, üks vastaja oli ära märkinud närvipõletikud ja üks “muna randmel”, tõenäoliselt kõõlustupevedeliku lõppemise tagajärjel hõõrdumise tekitatud paistetuse.

Kirjeldatud juhtumite tekkepõhjusti on võimalik leida ainult koostöös kvalifitseeritud spetsialistiga. Vaatleme järgnevalt, kuidas kehakasutus võib olla probleemide põhjuseks.

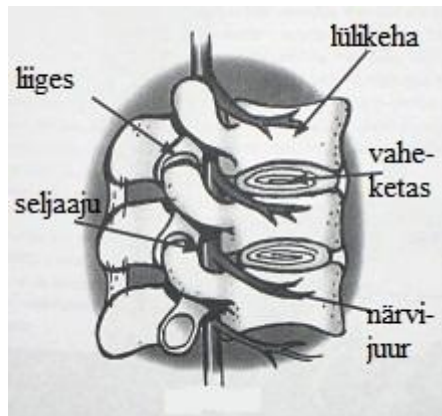
Füsioteraapia on seisukohal, et enamus trummarite kogetavatest vaevustest tuleb väärist kehakasutusest pillimängu ajal. Väära kehakasutuse all mõtlen selliseid mänguharjumusi, mis väsitavad mängijat ja raiskavad energiat. Pinges mängimine tähendab, et liigutuse sooritamiseks kasutatakse rohkem lihasetööd, kui liigutuseks tarvis läheb (Kuparinen, Markkula 2008: 13). Ka Alexander jõudis veendumusele, et inimene on ise oma probleemide põhjustaja.

Selja- kaela- ja õlapiirkonna probleeme võib seostada ebaõige kehakasutusega istumisel. Istumisest tuleb töös pikemalt juttu, siinkohal puudutan seda põgusalt. On välja selgitatud, et selja koormuse vähendamiseks istumisel, on oluline säilitada lülisamba loomulik nõgusus. See tähendab, et tuleb vältida kõssis või liiga nõgusa seljaga istumist. Lisaks sellele tuleb vabastada seljalihased asendi säilitamise tööst. (Kuparinen, Markkula 2008: 22). Inimese keha püstiasendit toetavad mitmed lihased. Selgroosirgestaja (*musculus erector spinae*) ulatub kuklataguselt ristluuni, kinnitudes igale selgroolülile ja sirutab kokkutõmbudes keret. Seljavalu tuleneb tihti selle lihase vähesest treenitusest ja väärast koormamisest. (Nienstedt jt. 2007: 147). Ka nõrgad kõhulihased on üheks seljavaevuste põhjuseks. Kõhulihased lähendavad rindkere vaagnale ja ümbritsevad kehatüve. Koos diafragmaga kokku tõmbudes suurendavad kõhulihased kõhuõõne rõhku. Raske koormuse tõstmisel vähendab kõhuõõne rõhu tõus lülisambale suunatud koormust, toimides nagu täispumbatud kummipall rindkere ja vaagna vahel. Kõhulihased toetavad ka istumisasendit. (Nienstedt jt. 2007: 150-151).

Kaela ettepoole kumeras hoidmine tekitab kaelavaevusi. Seda saab seletada kaelalihaste ülepingega. Kui selg on loomulikult sirge, kuklaliiges on vaba ja pea atlaslülil otsas tasakaalus, kantakse pea raskus lülisambale ja kaelalihased saavad lõdvestuda. Istudes kantakse keharaskus läbi istumislüüde toolile. Selg vabaneb ja saab avarduda. AT käsitleb pea ja kaela suhet ülejäänud kehasse esmase kontrollina- kui kael on pinges, ei saa keha olla lõdvestunud.

Lisaks lihasvaludele, põhjustab halb istumisasend ka närvivalusid. Küsitluses osalenutest vähemalt ühel trummaril oli probleeme närvipõletikega, kuigi polnud täpsustatud, kus mainitud vaevused avalduvad. Lülisambakanalis asub seljaaju, mille ülesanne on vahendada aju närviimpulsse keha lihastesse. Närvijuured väljuvad õõnsusest selgroolülide vahelt, vaheketaste tagant (joonis 2). Kuna nende ruum on väga piiratud, ärritab iga häire või põletik selles piirkonnas närvijuuri kiiresti. Kõssis istumisel surutakse lülivahekettad tahapoole, ahendades veelgi närvijuurte ruumi. Mõnikord hakkab ketas vastu närve rõhuma, põhjustades valu, tundetust, "suremist" ja muid selliseid aistinguid. (Rosset i Llobet, Jaume 2007: 68). Närvivaludel on

omadus kiirata närvi mööda kaugemale. Olen kogenud seljalülide blokeeringu tõttu tekkinud põletikuvalu kiirgumist parema käe neljanda sõrmeni. Ristлуу- ja nimmepiirkond peab taluma kõige suuremat koormust. Selles piirkonnas tekib ka kõige rohkem seljavaevusi. Kuparineni ja Markkula järgi toimub 98% kõigist vaheketaste väljasopistumistest just nimmepiirkonna kahe alumise lüli juures.



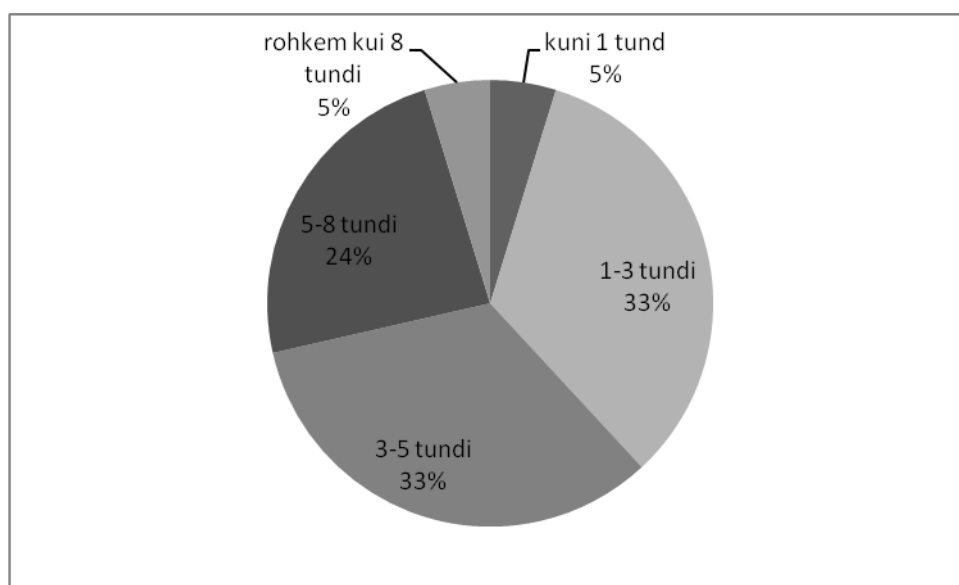
Joonis 2. Lõik lülisambast

Allikas: Rosset i Llobet, Jaume 2007: 68

Vastajatel esines ka randmevalusid. Korduvate liigutuste pikaajaline tegemine koormab liigeseid ja kõõlustuppi. Liigesekihnu sisepinda katab rohkete veresoontega sünoviaalkile, mis eritab hõõrdumist vähendavat liigesevõiet, ehk sünooviat. Hõõrdetegur on liigeses väiksem kui uisutera ja jää vahel ning ainult kümnendik sellest, mida tehnilises maailmas saavutatakse kuullaagrite ja määrdõlidega. Liigesevedelik transpordib ka toitaineid liigese kõhrelistele osadele, kus puuduvad veresooned. (Nienstedt jt. 2007: 105-106). Samamoodi toimib ka kõõluste õlitamine. Sõrmede painutuseks vajalik jõud tuleb suures osas küünarvarre ülaosas olevatest lihastest. Sõrmedes lihaseid ei ole, on vaid kõõlused. Sõrmede painutajalihaste kõõlused tulevad käelaba piirkonda randmekanali (*canalis carpi*) kaudu, randmeluude ja painutajatehoidesideme (*retinaculum flexorum*) vahelt. Sarnaselt liigespindadega, on kõõluste ümber vedelikku eritavad kõõlustuped, mis vähendavad hõõrdumist. (Nienstedt jt. 2007: 152-155). Seda vedelikku jätkub umbes kaheks tunniks. Määrdelõppedes hakkab kõõlus tupes hõõruma, tekitades paistetust. Kõõlustuppede kaudu võib põletik levida sõrmedest randmesse. Küsitluses mainitud “muna randmel” võis

olla tekkinud just liiga kaua kestnud harjutamise tagajärjel .

Uurisin ka trummimängule päevas keskmiselt pühendatud aja kohta. Kui palju peab igapäevaselt trumme mängima, et ilmneksid vaevused? 33,3% tegeles trummimänguga päevas keskmiselt üks kuni kolm tundi. Samapalju trummareid (33,3%) oli märkinud kolm kuni viis tundi. Viiest kaheksa tunnini päevas mängijaid oli 23,8%. Äärmused, nagu üle kaheksa tunni keskmiselt päevas ja alla ühe tunni, olid võrdses vähemuses, mõlema näit tuli 4,8 % (joonis 3).



Joonis 3. Keskmiselt päevas trummimängule pühendatud aeg

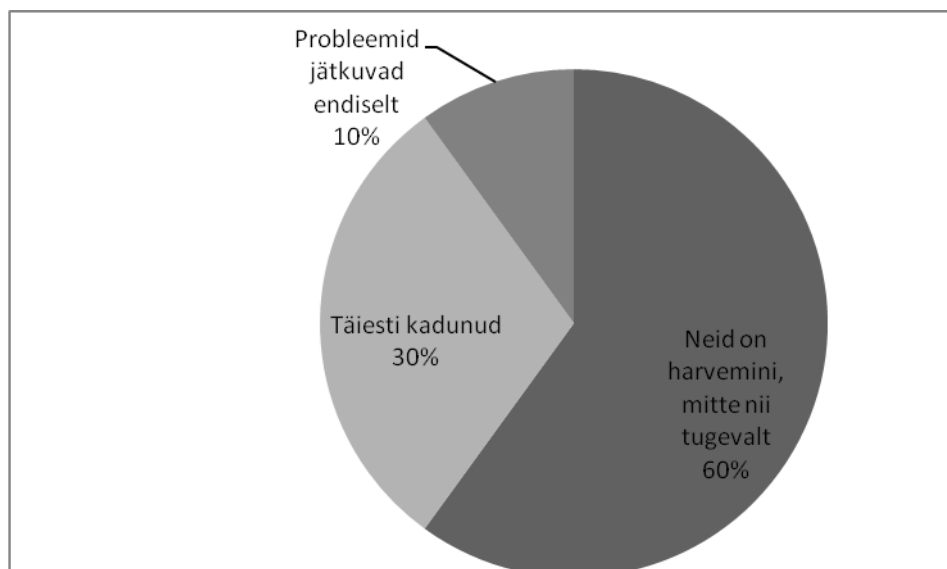
Allikas: Lisa

Vaevustega võideldakse mitmel moel. Paljud teevad harjutamises pausi ja puhkavad, samaaegselt liikudes või haiget kohta masseerides. Proovitakse muuta mänguasendit, hakatakse tegelema treeninguga. Tervisespordiga tegeles regulaarselt 46,4% kõigist küsitluses osalenutest.

Treening ei pruugi anda alati soovitud tulemust. Valesti valitud spordiala teeb olukorra halvemaks, koormates veelgi rohkem liigeseid ja lihaseid, mis on juba pilli mängides väsinud. Treeningust on kasu, kui harjutatakse pillimängus tahaplaanile jäävaid lihaseid, tasakaalustades sellega keha. (Rosset i Llobet, Jaume 2007: 98).

Proovitakse ka meditsiinilist ravi. Mõned olid märkinud vastuseks ravisalvide või –geelide kasutamise ja arsti külastamise. Ühel juhul oli abi saadud kiropraktiku poolt. Eestis ei ole muusikutele spetsialiseerunud arsti, parim võimalus on minna spordiarsti juurde. Perearstid ei tunne muusiku probleemide tausta, valuvaigisti ja spordikreem suruvad vaid sümptomid alla, jättes hädade põhjuse kõrvaldamata.

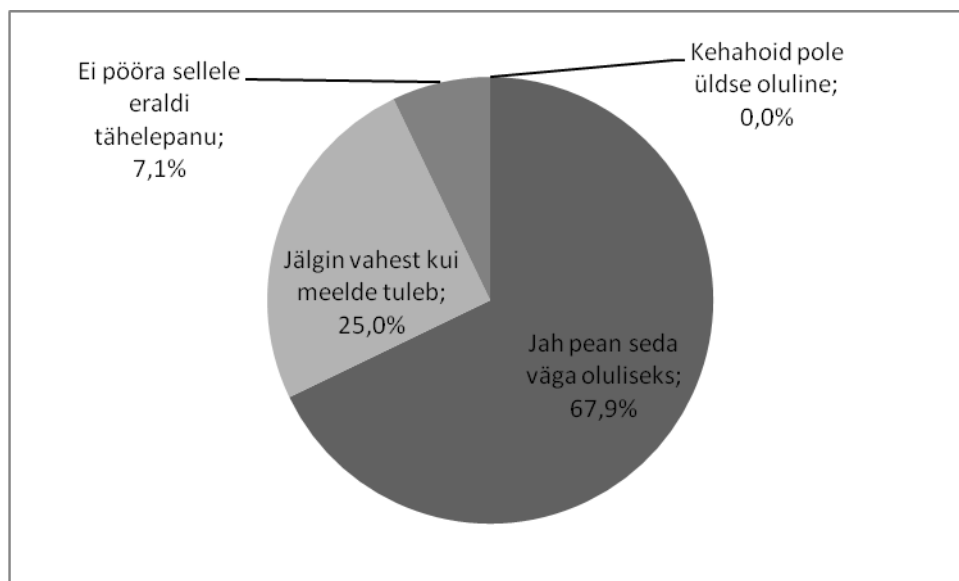
Neist 20-st küsitlusest, kes vastasid, et on trummimänguga seoses vaevusi kogenud, leidis oma hädadele leevendust vaid 30%. Osalist leevendust, (probleeme on harvemini ja mitte nii tugevalt), sai 60%. Kümnel protsendil vastajatest jätkusid probleemid, hoolimata vastumeetmetest, endiselt (joonis 4).



Joonis 4. Probleemide vähenemine vastuabinõude tulemusel

Allikas: Lisa

Trummarite teadlikkus kehahoiu olulisusest on küllaltki hea. Küsimusele, kas jälgid oma kehahoidu harjutamise / esinemise ajal, vastas tervelt 67,9 %, et peab seda väga oluliseks. 25% trummarid jälgib oma kehahoidu vahest, kui meelde tuleb. Ainult 7,1% ei pööra kehahoiule eraldi tähelepanu. Vastusevarianti “kehahoid pole üldse oluline”, ei kasutanud keegi (joonis 5).



Joonis 5. Trummarite suhtumine kehahoidu.

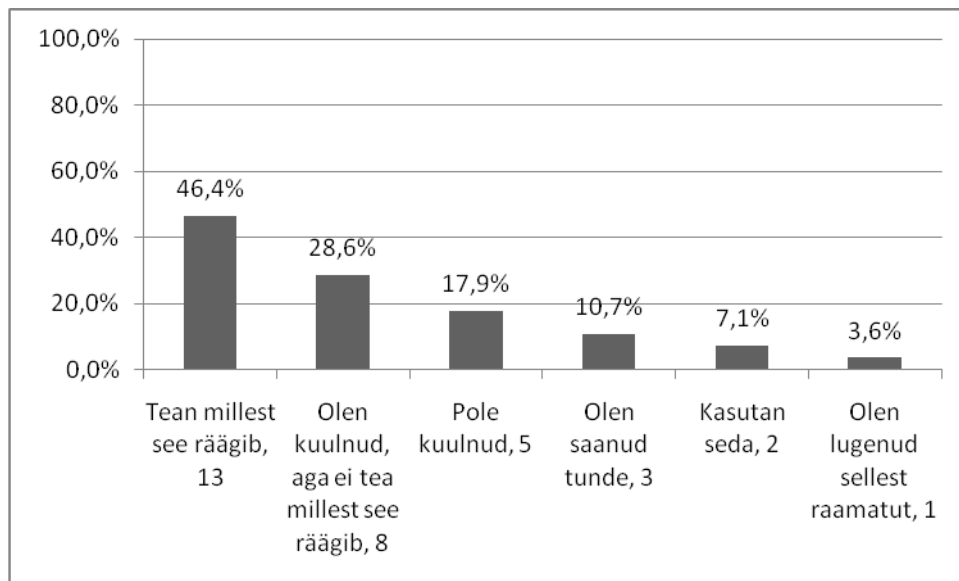
Allikas: Lisa

Uuringust ilmneb, et muusiku teadlikkus kehahoiu olulisusest, tuleb vaevusi kogedes. Neist, kes peavad kehahoidu väga oluliseks, on probleemidega kokku puutunud 78,9%. Neist, kes jälgivad kehahoidu siis kui meelde tuleb, on vaevustega kimpus 71,4%. Trummaritest, kes ei pööra kehahoiule eraldi tähelepanu, on vaevuste protsent vastavalt 50. Mänguaegne valu viib selle põhjuste otsimiseni ja kehahoiu olulisuse mõistmiseni.

Uurisin ka kui palju trummareid on teadlikud AT-st ja milline see võimalik kokkupuude on. Selgus, et kuigi suur osa trummareid peab kehahoidu trummimängu juures väga oluliseks, on teadlikkus AT-st pinnapealne (joonis 6). AT tunde oli saanud kolm 28-st trummarist, tehnikat kasutas kaks. 13 vastajat ütlesid, et teavad millest AT räägib. Kaheksa oli kuulnud AT olemasolust aga ei teadnud, mis see on. Viis vastajat polnud sellest midagi kuulnud. AT-d rakendatakse trummimängu vaevuste vältimiseks marginaalselt. Võib olla on oma osa selles ka AT õpetuse alles väga hiljutine kättesaadavus. EMTA-s on küll AT tunnid toimunud 2000-ndast aastast aga trummikomplekti saab siin õppida alles alates 2004-ndast aastast. G. Otsa nim Tallinna Muusikakoolis on AT väga uus aine, mida õpetatakse alles 2010-ndast aastast. Tarvis oleks koolitada ka muusikaõpetajaid. Kui õpetajapoolne

tähelepanujuhtimine piirdub käsuga “istu sirgelt”, siis on sellest vähe kasu. Õpilane võtab siis lihtsalt jäiga poosi vastavalt sellele, mida tema jaoks väljend “sirge” tähendab.

Järgnevas peatükis püüan anda põgusa ülevaate AT ajaloost ja põhimõistetest.



Joonis 6. Trummarid ja Alexanderi tehnika

Allikas: Lisa

2. ALEXANDERI TEHNIKA TUTVUSTUS

Frederick Mattias Alexander (1869-1955) sündis Tasmaania saarel. Kuni üheksanda eluaastani vaevasid teda aeg-ajalt hingamisraskused. Nende paranedes pühendus ta hobuste treenimisele. Teiseks kireks, mis teda kogu eluks valdas, sai teater. 16-aastaselt hakkas ta õppima viiulimängu. 20-aastaselt otsustas ta pühenduda teatrikarjäärile. Tema edu takistas vaid esinemise käigus kahedaks muutuv hääl. Probleemid puudusid väljaspool teatrielu. Sellest järeldas ta, et häälekaotuse põhjuseks on midagi, mis ta esinemise ajal teeb. (Gelb 2004: 23-25).

Alexander suutis põhjaliku enesevaatluse abil kindlaks teha, et ta kasutab kogu oma keha moel, mis takistab kõri ja hingamise õiget töötamist. Tema häälekaotus oli tingitud etlemisaegsest väikesest positsioonimuutusest. Esinedes tõstis ta lõua ja viis pea taha, pingestades kaelalihaseid. Selle tulemusena hakkas esinemise alguses hästi kõlanud hääl tasapisi kahedamaks muutuma kuni Alexander oli sunnitud esinemise katkestama. Olles leidnud probleemi põhjuse, hakkas ta otsima teed sellest vabanemiseks. Proovides peegli ees oma asendit parandada, avastas ta, et juurdunud muster oli tohutult tugev. Tarvitses vaid mõelda esinemisest, kui see juba rakendus. Sellest järeldas Alexander, et uuest kehakasutusest ei tule midagi välja enne kui vana reaktsioon on peatatud. Sellise stiimulile mittereageerimise nimetas ta **inhibitsiooniks**. Sedasi töötas ta enda peal katsetades välja tehnika, mis võimaldas sisseharjunud halva endakasutuse asendada uue, energiatsäästva käitumisega.. Ebasoodsa endakasutuse lõppedes taandusid ka hääleprobleemid. Olles vabanenud iseenda vaevustest, hakkas ta oma tehnikat rakendama ka kaasnäitlejate peal. Alexanderi kuulsus kasvas järk-järgult, levides teatriringkondadest välja. Peagi suunasid ka arstid tema juurde kõige erinevamate vaevustega inimesi. Ta mõistis, et tema avastus, mis oli aidanud tal paraneda hääleprobleemidest, oli universaalselt kohandatav igasugusele inimkeha lihaskoordinatsiooni nõudvale tegevusele (joonis 7). (Langford 2008b: 3).



Joonis 7. Alexanderi tehnika õpetaja töös õpilasega

Allikas: Gelb 2004: 52

Esimese raamatu “Inimese ülim pärand” avaldas ta 1910. aastal Londonis. Esimese Maailmasõja puhkedes siirdus Alexander Ameerika Ühendriikidesse, kus tema tehnika järele oli varsti suur nõudlus. Oma teise raamatu “Konstruktiivne Teadlik Kontroll” ilmutas ta 1923. aastal. Esimese õpetajate koolituse kuulutas ta välja alles 1930. aastal, 1932 valmis ka kolmas raamat “Endakasutus”, mis kirjeldab tehnika väljatöötamise protsessi. Neljandas, viimases raamatus “Elamise püsiväärtus” (1941) rõhutab ta nn kehakultuuri kahjulikke mõjusid ja taunib eriti sellist harjutamise süsteemi, milles eiratakse meele ja keha ühtsust. Elu lõpuni jätkas ta õpetamist ja oma õpetuse täiustamist. (Gelb 2004: 29-33).

2.1. Alexanderi tehnika olulisemad mõisted

Endakasutus (*Use of the Self*). Endakasutus hõlmab kõike mille osalised me oleme. Sellest saame rääkida sportides, süües, raamatut lugedes, magades, lõõgastudes – kõiges. Alexander veendus, et inimese keha ja meel on lahutamatud ja toimivad koostöös. Juba mõtte mängima hakkamisest viib trummari keha harjumusliku asendi

võtmisele. Kuna inimene on psühhofüüsiline tervik, ei saa rääkida vaid keha kasutamisest vaid enese kui terviku kasutamisest. Meie füüsilisele avaldab muu hulgas mõju meeleolu. Kehahoiak mõjutab omakorda meie psüühikat. Nii laseb inimene end ebaõnnestumise järel longu ja muutub enesekindlamaks, kui end sirutab.

Esmane kontroll (*Primary Control*). Keha ei saa olla pingevaba ja hästi koordineeritud, kui pea ja kael on pinges. Tüüpiline koordinatsioonihäire on nn. ehmatuse skeem. Äkilise heli kõlades on iseloomulik pingestada kaela, millele järgneb õlgade kerkimine ja rindkere ning põlvede pingesse minek. Selle tulemusena kaob toonus kogu gravitatsioonijõule vastu töötavast süsteemist. (Gelb 2004: 61). “Pea, kaela ja ülakeha suhe on terviklike koordineeritud reaktsioonide esilekutsumiseks esmatähtis” (Gelb 2004: 54). Loomade ja väikelaste puhul on hästi näha, kuidas pea juhib keha liikumist.

Taju ebatäpsus (*Faulty Sensory Awareness*). Pikaajaline keha väärkasutus võib mõjutada meid tajutavat valesti hindama. Võime keha pärssivat olukorda tajuda kui lõdvestumist, kuna oleme harjunud seda koguaeg tegema. Kui näiteks kõssitava inimese kehahoiakut korrigeerida, tajub ta et on hoopis tahapoole kaldu, kuigi see tegelikult nii ei ole (Gelb 2004: 64). Mitteadekvaatset tajumist olen kogenud ka pärast meresõitu tormisel merel. Olles juba kuival maal, tundus, et maapind kõigub samamoodi, nagu laevalagi.

Inhibitsioon (*Inhibition*). Võime peatuda, viivitada reaktsiooniga (Gelb 2004: 69). See on oluline, et peatada sisseharjunud reaktsioonimustrite rakendumine ja anda kehale aega olukorra adekvaatseks hindamiseks ja pingevabaks tegutsemiseks. On väga raske olla lihtsalt reageerimata, stiimuli jõud on väga suur. Isegi kui otsustame pillimängu alustades sisseharjunud kehahoiakut mitte kasutada, rakendub vana muster hetkel, kui mängima hakkame. Inhibitsiooni peab teadlikult harjutama, et omandaksime mittereageerimise uue mustri. Inhibitsioon on seega AT vahend mittedeadekvaatsete harjumuste teadvustamiseks, mis võimaldab seejärel kujundada uue kasuliku mustri.

Lõppeesmärgile suunatud mõtlemine. Eesmärgi saavutamise hõivatud olev tähelepanu ei võimalda keskenduda hetkes toimuvale. See on ka kõige tugevam stiimul vanade mustrite rakendumiseks. Kui hülgame lõppeesmärgi, tekib lõputu hulk valikuvõimalusi. Keha ei saa nende kõigi jaoks korraga hoiakuid võtta ja nii peame olukorda igas hetkes uuesti hindama. Eesmärgile suunatuse vastand ongi hetkes olemine. Hetkes olemine aitab teha iga hetke jaoks kõige adekvaatsemad reaktsioonivalikuid.

Suunamine. Suunamise eesmärk on avardada keha oma originaalmõõtmetesse. Füüsikas on igal mõjul vastumõju. Lükates libedal jääl midagi endast eemale, libiseme ise vastupidises suunas. Ka suunamisel on alati vastandsuunad. Pea ja selja ülespoole suunatud avardumine saab toimuda tänu allapoole mõjuva gravitatsioonijõu tekitatud tugipunktile. Suunamine ei ole tegutsemine, see seisneb suundadele mõtlemises. Toetudes gravitatsioonijõule, suunates pead mõttes ette ja üles, anname seljale võimaluse pikeneda ja laieneda. See mis meid kokku surub on negatiivne emotsioon, sundasendid, kahjulikud kehakasutuse harjumused.

3. TRUMMIMÄNGU ERGONOOMIKA

Kuna iga inimene on erinevate proportsioonidega, on ka ergonoomiline mänguasend igauhe jaoks erinev. Hea kehakasutus ei tähenda ühe sobiva asendi leidmist. Keha saab kasutada igas asendis nii hästi kui halvasti. Fikseeritud asendi asemel tuleb püüelda trummimängu ajal pidevas liikumises oleva füüsilise pingevaba kasutamise poole. On hea meeles pidada, et keha, mida kasutame trummimängus, teenib meid ka igapäevases elus. Seega on hea endakasutus oluline ka väljaspool trummimängu.

Kehakasutus trummimängu ajal on komplitseeritud. Mängitakse peamiselt toolil istudes, sooritades erinevaid liigutusi kõigi nelja jäsemega samaaegselt tasakaalu hoides. Olenevalt trummikomplekti suurusest (joonis 8) nõuab kõikide löökriistadeni ulatumine ülakeha pööramist horisontaalsuunas, kõrgemale asetatud taldrikute tabamine aga käte tõstmist üle pea. Trummar peab suutma liigutada käsi kiiresti üksteisest suhteliselt kaugel asetsevate objektide vahel, sealjuures võivad käed minna risti. Üheaegselt on vaja rakendada nii suuri lihasgruppe kui peenmootorikat, mis kiiremates tempodes tekitab täiendava ülepingeohu. Ka jalgu kasutatakse tänapäevases trummimängus väga kiirete rütmimustrite sooritamiseks, mis omakorda muudab tasakaalu hoidmise keerukamaks. Kuna jalad on hõivatud *hi-hat*'i ja basstrummi mänguga (joonis 9) on oluline treenida selja- ja kõhulihaseid, et selga toetada. Isegi kannad-maas mängustiili korral jääb selja kanda suurim töö. (Samama 2001: 142-143).



Joonis 8. Vaade Terry Bozzio töökohale

Allikas: Drum and Drummer 2010



Joonis 9. Standardse trummikomplekti koostisosad

Allikas: Laura Taisacan 2010

Et vähendada trummimängu tekitatavat koormust, saame paigutada trummid enda keha järgi võimalikult käepärasesse positsiooni. Instrumendid tuleb asetada nii, et võimalikult vähe tuleks mängida pööratud ülakehaga ja oleks võimalik istuda kergelt ette kallutatult (Samama 2001: 142-143). Enamkasutatavamad komplektiosad tuleks

asetada nii, et nendel mängimine ei eeldaks käe liigset väljasirutamist. Õlavarre rohkema kui 30° eemaldamine kehast põhjustab tugevaid pingeid turjas. Lisapingeid on seda rohkem, mida kaugemal ja kauem kätt hoitakse. (Kuparinen, Markkula 2008: 23). Lihased ja liigesed toimivad kõige paremini keskasendis. Terav- ja nürinurkade moodustumist hüppeliigeses, põlves, keha ja reie vahel või küünarliigeses tuleb vältida. Lihase optimaalne pikkus on oluline parema jõudluse saavutamiseks. Liigese äärmistes asendites liiga lühikeseks kontraheerunud või liiga pikaks veninud lihas, on jõuetu.

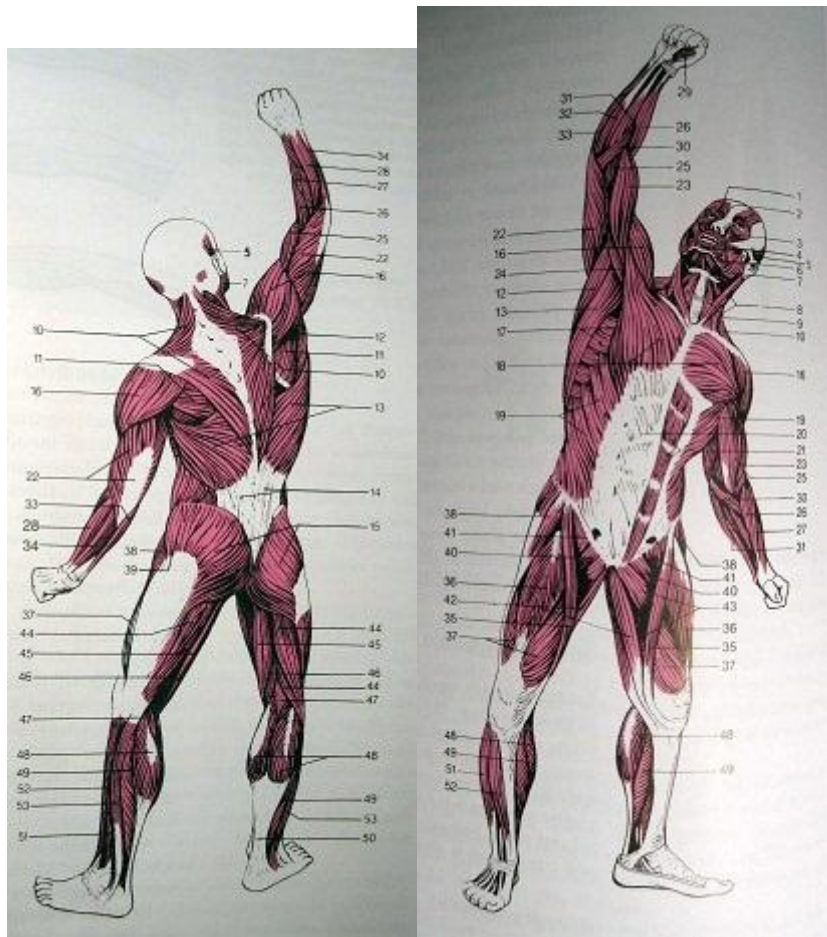
Noodipuldile on raske leida trummikomplektis ergonoomilist asukohta. Tavaliselt asetatakse pult vasakule *high-hati* kõrvale või paremale *ride*’i ja *floor-tomi* juurde. Mõlemal juhul on tarvis pea pöörata noodi lugemiseks tugevalt küljele, eriti tugev ülakehakeerd tekib, kui mängitakse mõlema käega vasakul pool *high-hatil* ja nooti loetakse paremalt poolt.

Soovitan selle probleemi lahendusena noodipuldi asetamist vähemalt harjutamise ajal soolotrummi ette, paigutades ühe taldrikustatiivi ümber, vajadusel eemaldades ka *tom-tomi*. Selline positsioon võimaldab ülakeha ja pea küllaltki otset asendit, vähendades oluliselt kaela- ja seljalihaste pinget ja vältides selja väsimist.

3.1. Lihaste roll trummimängus

Inimkeha liikumapanevaks jõuks on lihased (joonis 10). Lihaskude koosneb paljudest kokkutõmbumisvõimelistest kiududest. Lihase mõlemas otsas on kõõlus, millega lihas kinnitub luu pinnale. Lihased ei kinnitu kunagi mõlema otsaga samale luule vaid ületavad alati liigest. Igaks liigutuseks on vaja eri lihaste koostööd. Üks lihas võib osaleda erinevate liigutuste sooritamisel, sõltuvalt kuidas talitlevad teised lihased. Lihas saab teha tööd ainult kokku tõmbudes. Näiteks osaleb üks lihas liigese painutamisel ja teine sirutamisel. Iga trummar on kokku puutunud esinemisaegse ärvevustunde, nn lavanärviga. Sellise emotsionaalse pinge korral kipub inimene pingestama korruga üksteisele vastutõötavaid lihaseid (Nienstedt jt. 2007: 143-147).

Pingesse lähevad ka need lihased, mida mänguliigutuse sooritamiseks ei kasutata, näiteks pingestatakse kaela. AT nimetab seda esmase kontrolli kadumiseks. Vajaliku mänguliigutuse tegemisel tuleb siis ületada ka vastutöötava lihase toonuspinge. See kulutab palju energiat ja tekitab lihaskrampse, mille tagajärjeks on lihase töövõime langus. Iga kontserte andva trummari jaoks on oluline õppida oma ärevustundega toime tulema ja lõdvestuma. Hea võimalus pinge maha võtmiseks ja mõtete eesootavalt esinemiselt mujale viimiseks, on AT-st tuttav suundadele keskendumine. Pinges lihased suruvad keha kokku. Selja avardamiseks originaalmõõtmeteri, peame esmalt vabastama kuklaliigese ja andma mõttes peale käsu vabaneda ette ja üles, samaaegselt keharaskust läbi istumislauade toolile kandes.



Joonis 10. Inimkeha lihased; näha on ka kõõlused (valged)

Allikas: Nienstedt jt. 2007: 148-149

Kui lihas on tugevalt pinges, on ka verevool lihase veresoontes takistatud. Hapnik ja

toitained ei jõua siis küllaldasel määral lihasesse ja lihas väsib ruttu. Selline olukord oli ka ühel küsitlusele vastanud trummaril, kellel õlgade pingesse mineku tagajärjel hakkasid sõrmed “surema”. Vaheldumisi lõdvestudes ja jälle pingutudes, on lihase vastupidavus palju suurem. Suurte lihasgruppide väsimist on lihtne märgata, see avaldub töövõime languses ja lihasevalus. Pilli mängides kasutatakse aga palju väikeseid lihaseid, mille väsimist ei pruugita märgata. Nii tekib oht lihased ülepingega ära kurnata. (Rosset i Llobet, Jaume 2007: 2-3). Mängides kiires tempos *ride*‘il ostinaatset partiid, on hea püüda koormata vaheldumisi erinevaid lihaseid. Kui käe asendit mängimise ajal natuke muuta, võimaldab see koormust töötavate lihaste vahel ümber jagada ja neid vaheldumisi puhata.

Lihase väsimist mõjutab kolm tegurit: töötamise intensiivsus, liigutuste tegemise kiirus ja töötamise kestvus. Need tuleb hoida tasakaalus – kui teeme kiireid liigutusi, siis mitte väga kaua. (Rosset i Llobet, Jaume 2007: 2-3).

3.1.1. Lihaste koostöö

Enamik randme ja sõrmede painutaja- ja sirutajalihasest saavad alguse õlavarreluu küljest küünarliigese kohalt (Nienstedt jt. 2007: 114-119). Õlavööde on kompleksne süsteem, mille töö on häiritud, kui mõni lihastest ei toimi vabalt. Õlavööde koosneb rangluust (*clavicula*) ja abaluust (*scapula*). Abaluu on rindkerega ühenduses ainult rangluu ja lihaste kaudu. Abaluud pööravate lihaste kontroll, vastupidavus ja jõud mõjutavad lülisamba kaela- ja rinnapiirkonna, õlavöötme ja õlaliigese tööd (Kuparinen, Markkula 2008: 17). Õlavöötmega on seotud mitmed lihased. Trapetslihas (*m. trapezius*) algab kuklaluult ja kinnitub abaluule. Trapetslihas liigutab abaluud ja hoiab õlavarre liikumisel seda paigal. Lihas väsib, kui käte tööasend nõuab abaluu pidevat paigalhoidmist (nt. arvutiga töötamisel). Selja lailihas (*m. latissimus dorsi*) tõmbab ülajäset taha alla. Selja lailihase vaste eespool on suur rinnalihas (*m. pectoralis major*). Ta algab rangluult, rinnakult ja roietelt ning kinnitub õlavarreluu ülaosale. Deltalihas (*m. deltoideus*) algab rangluult ja abaluult ning kinnitub

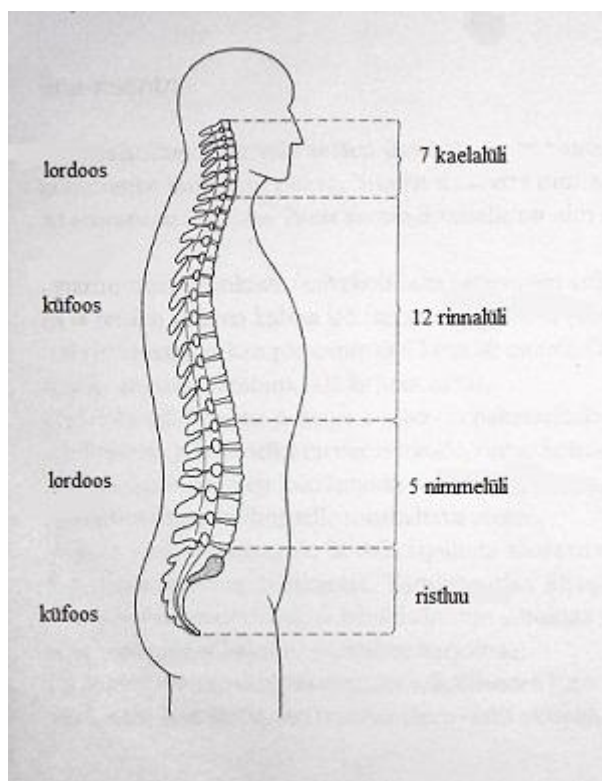
õlavarreluu keskosale. Õlavarre–kakspealihhas (*m. biceps brachii*) algab kahe kõõlusega abaluult. Oma pingsuse tõttu surub see kõõlus õlavarreluuepad nii, et see püsib paremini liigeseõõnsuses. Õlavarre–kakspealihhas painutab küünarvart. Õlavarre–kolmpealihhas on eelmise vastand, mis sirutab küünarvart. Kui selg on kokkusurutud ja lihased on pinges, ei saa ka käes jõudu olla.

3.2. Istumine

Trummimäng toimub valdavalt istudes. Istumisasendist sõltub, kas mängija käed ja jalad on piisavalt vabad mänguliigutuste sooritamiseks. Tavaliselt ei teadvustata endale, mida istumisasend keha füsioloogia seisukohast tähendab. Mugav istumine on paljude jaoks diivanil lõõgastamine või toolil küürutamine. Istumine on üks inimkeha kõige rohkem proovile panevaid asendeid. Loomuliku sirge seljaga istumine kulutab seljalülisid 40% rohkem, kui seismine, kõõsis istumine aga tervelt 90% rohkem (Kuparinen, Markkula 2008: 26). Kõõssitamine tekitab ka ülemääraseid lihaspingeid, kuna palju staatilist lihastööd tehakse asendi säilitamise nimel. Ka selgroolülide vahetked peavad taluma kõõssitamise puhul suurt survet.

3.2.1. Istumise anatoomia

Keha keskne tugi on lülisammas (*columna vertebralis*) (joonis 11). Lisaks keha toetamisele nii istudes kui seistes, võimaldab see keha paindlikkust ja kaitseb oma õõnsuses seljaaju. Lülisammas on küljelt vaadates lauge S-tähe kujuline. Kaela- ja nimmeosa on kõõverdunud ettepoole (lordoos), rinna- ja ristluuosa tahapoole (küfoos). Lõõged on olulised põõrutuste summutamiseks. Kuparinen ja Markkula kirjutavad, et selja koormuse vähendamiseks istumise ajal, on oluline säilitada lülisamba loomulik nõõgusus (2008: 22).



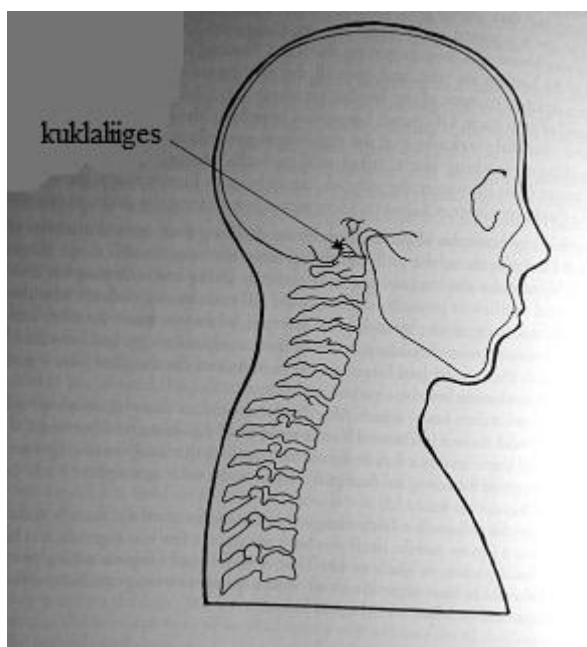
Joonis 11. Lülisammas loomulikus sirutuses

Allikas: Samama 2001: 21

Lülisamba vundament on vaagen (*pelvis*). Vaagna asendist ja tööst sõltub, kui palju koormust lülisammas peab kandma ja kui palju peavad lihased kompenseerima lülisamba väärat toimimist. (Kuparinen, Markkula 2008: 17). Vaagnatugi loob eelduse lülisamba tugevusele ja liikuvusele. Samuti mõjutavad vaagna asendi probleemid nii üla- kui alakeha tööd. Istumisel tahapoole kaldus põhjaga toolil, kaldub ka vaagen tahapoole ja sunnib selja kõssi minema. Samas läheb pingesse kael ja lukustub kuklaliiges. AT peab väga oluliseks pea ja kaela suhet ülejäänud kehaga, nimetades seda esmaseks kontrolliks. Esmase kontrolli kadumisel ei suuda keha kohanduda eri olukordadega. Liiga nõrgusa seljaga istudes kaldub vaagen ettepoole, vähendades jalgade liikuvust. Õige istumisasendi korral on vaagen otse ja keharaskus kandub läbi vaagna alaosas olevate nukikujuliste istumislüude toolile. (Nienstedt jt. 2007: 124-125). See loob seljale tugipunkti sirutamiseks ja vabastab jalad tööks pedaalidel. Vaagna asendis on võimalik veenduda istumislüused kombates. Need kaks nukki on lihtsalt leitavad, asetades käelabad toolil istumise alla. Jalgade asend mõjutab selja võimet end laiendada ja pikendada. Kui jalad toetuvad kindlalt põrandale,

saavutatakse tasakaal ja keha saab end tugipunktist üles sirutada.

Lülisamba kaks kõige ülemist kaelalüli on teistest erineva kujuga. Esimene kaelalüli, atlas, ehk kandelüli, võimaldab teha jaatamisliigutusi. Teine lüli, aksis, ehk telglüli, töötab eitamislülitusel. Pea toetub atlaslülil otsa kuklaliigese kaudu (joonis 12). Inimese pea kaalub keskmiselt 4,5-5 kg. Ettepoole kallutatud pea korral teevad kaelalihased tööd, et pead selles asendis hoida. Olen märganud, et harjutamise ajal käte või jalgade jälgimine põhjustab pea ette kallutamise tõttu pingeid õlavöötmes. Pea püstasendi taastamisel annab valu seljas varsti järele. Lahenduseks on peegli kasutamine, et saaks jäsemete tööd jälgida pead kallutamata.



Joonis 12. Selgroo ja pea ühenduskoht; tasakaalukese on nina kõrgusel kõrva all

Allikas: Langford 2008a: 26

Keha keskasendis on kõrvad joondatud õlgadega. Raskustelg läbib pealae keskpunkti, õlanukid ja istumisluud (joonis 13). Pea raskus on siis tasakaalus lülisamba atlaslülil otsas. Kuna keharaskus langeb sel juhul suuremas osas lülisamba kanda, kulub asendi säilitamiseks vaid natuke lihasjõudu. Keskasendis koormab pea kaela kõige vähem. (Kuparinen, Markkula 2008: 22-23). Mängija on liigutuste tegemiseks vaba ja mänguliigutusi on lihtne sooritada. Kehahoidu säilitav lihassüsteem toimib

automaatselt, reageerib asendimuudatustele ja aitab kaasa tasakaalu hoidmisele. Kui lihasbalanss on halb, siis asendit toetavad süvalihased ei tööta jõuliselt ja keha tasakaalu säilitamiseks kaasatakse pindmisi väiksemaid lihaseid. See viib üleliigse lihaspinge ja mänguliigutuste kvaliteedi halvenemiseni. (Kuparinen, Markkula 2008: 18).



Joonis 13. Tasakaaluasend istumisel

Allikas: Rosset i Llobet, Jaume 2007: 38

3.3. Tool

Trummarite eelis teiste muusikute ees on isikliku tooli olemasolu. Tavaliselt kuulub see trummikomplekti juurde ja on reguleeritava kõrgusega. Pean korralikku enda järele seadistatud tooli sedavõrd tähtsaks, et võtan isikliku tooli kaasa isegi kontserdipaika, kus on üldkasutatav trummikomplekt kuna kohalikud toolid on sageli amortiseerunud ja ei võimalda reguleerimist.

Ideaalne tool on horisontaalse tasapinnalise põhjaga, stabiilne ja võimaldab jalgadel ja

kätel piisavalt liikuda. Põhi võib olla kergelt polsterdatud. Paksu polstrit on parem vältida, kuna see hakkab keha toetamise asemel väsitama, pannes istujat hoopis endaga muganduma. (Langford 2008a: 202). Tooli põhja peab saama kõrguses reguleerida. Põhja kõrgus on hea reguleerida selliseks, et põlvede ja keha vahel ei moodustuks teravnurka ja taldu saaks kindlalt maha toetada. Tooli suurus peab olema vastavuses istmiku suurusega, pakkudes küllaldast toetuspinda. Samuti vajab lühem reieluu lühemat toolipõhja. (Langford 2008b: 64). Käetoed on äärmiselt ebasoovitavad kuna piiravad käte ja keha liikumisvabadust.

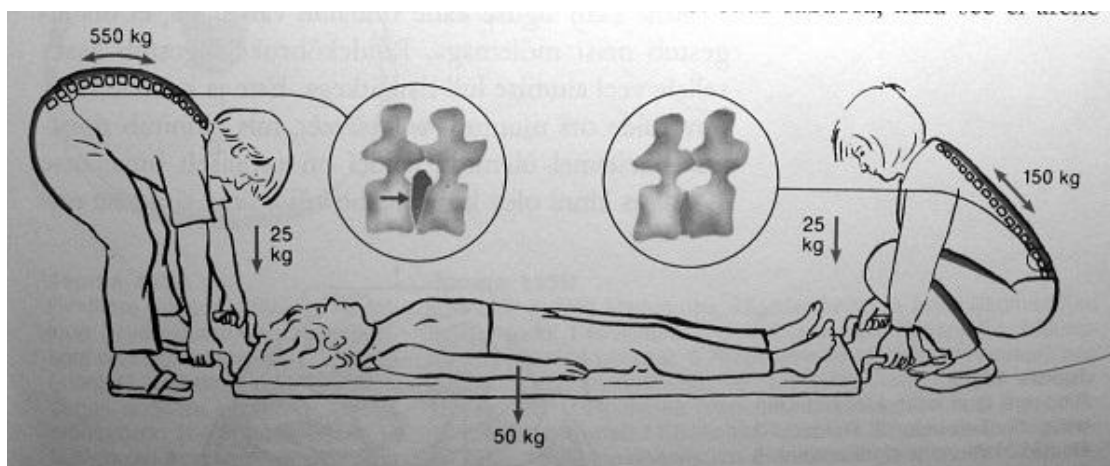
3.4. Pillide transportimine

Suurim oht trummaril viga saada on raskete instrumentide tõstmine ja transport. Väga vähesed saavad endale lubada selleks abitöõjõu pidamist, tavalisem on, et muusik ise viib oma instrumentariumi esinemispaika ja sealt jälle tagasi hoiuruumi. Oluline on jälgida, et pillide kandmisel teevad tööd tõesti ainult need lihased, mida selleks vaja on. Raskuste tõstmisel on lihtne tõmmata kael pingesse, kaotades sedasi esmase kontrolli toimimise. Keha originaalmõõtmete säilitamiseks on hea kasutada suunamist. Kuigi tõstetav ese on raske, saame vabastada kaela ja kuklaliigese ja suunata pea ette ja üles. Kaela ja pea vabastamisel vabaneb ka ülejäänud keha ebavajalikest pingetest ja saame jõudu ökonoomsemalt kasutada.

Pillide tõstmisel ja kandmisel tuleb jagada raskust sümmeetriliselt mõlema kehapoole vahel. Suuremõõtmelisi esemeid nagu basstrumm, tuleb kanda kahe käega keha ligidal. Selle asemel, et panna kõik statiivid ühte kotti, võib jagada need kahte kergemasse kotti, mida saab kanda teine teises käes, või ükshaaval, hoides kandamit kahe käega keha lähedal enda ees. Esemepikemaajalist käeskandmist tuleb vältida, kuna pinges lihases on veresoone kokku surutud, vähendades sedasi hapniku ja toitainete lihasesse jõudmist. See võib viia lihase üleväsimiseni. Kui võimalik, tuleb kanda esemeid (nt. taldrikukotti) mitte käes, vaid seljas ja seda võimalusel kahe rihmaga üle mõlema õla. Kui kotel on ainult üks rihm, tuleb õlgu sageli vahetada. (Rosset i Llobet, Jaume 2007: 28).

Tõhusam viis lihaste ja liigeste kasutamiseks on järgmine: raskust langetades tuleb seista kerges harkseisus, üks jalg teisest eespool. Hoides kätega esemest, painutatakse samaaegselt põlvi ja kallutatakse keha puusaliigestest ette, ning asetatakse kandam sirge seljaga maha. Sedasi jaotub koormus erinevate liigeste vahel. (Samama 2001: 144). Täiskükki ei tohi laskuda, kuna see koormab liigeseid ülemäära. Ka lihased jaksavad rohkem tööd teha keskipiirkonnas. Tõstetav või langetatav ese peaks olema kehale võimalikult lähedal, tõsta tuleb jalgade jõul, mitte selja ega kätega. Selja pööramist tuleb vältida. Soovitav on asetada jalalabad selles suunas, kuhu soovitakse eset liigutada. Tuleb vältida äkilisi liigutusi. (Rosset i Llobet, Jaume 2007: 41).

Erinevus kumera ja sirge seljaga tõstmisel selgroole mõjuva jõu vahel on suur (joonis 14). Lülisammas koosneb luustunud lülidest (*vertebrae*) ja nende vahel olevatest pehmetest vaheketastest (*discus intervertebralis*). Kettad on sültja sisuga ja fibroosse servaalaga ja toimivad lülide vahel amortisaatoritena, vähendades põrutuste mõju. Tõstes 25 kg raskust sirge seljaga, rakendades peamiselt jalgade sirutajalihaseid, suunatakse lülivaheketastele umbes 150 kg jõud. Sama raskust kumera selja ja seljalihastega tõstma asudes on see jõud umbes 550 kg. (Nienstedt jt. 2007: 111). Liigse koormuse tõttu rebeneb fibroosvõru ja sisu valgub välja, tavaliselt selja suunas, puutudes vastu närve ja põhjustades tugevat valu. (Nienstedt jt. 2007: 107-108).



Joonis 14. Lülisambale mõjuv jõud erinevate tõstmisviiside korral

Allikas: Nienstedt jt. 2007: 111

4. KOKKUVÕTE

Käesolevas töös käsitlesin ergonoomikat ja AT-d trummimängu toetava vahendina. Sellise teema juurde tõid mind omad vaevused, mis on ilmnenud 19 aasta trummaristaazi jooksul. Olen saanud AT tunde EMTA-s Maret Mursa juhendamisel. Saadud kogemus tekitas kindla veendumuse, et AT saab aidata igal muusikul oma vaevustest vabaneda.

Et kaardistada eesti trummarite teadlikkust vaevuste seostest kehakasutusega ning trummarite töötähtsuse hetkeolukorda, viisin läbi lühikese küsitluse, mille tulemusi tutvustasin esimeses peatükis. Uuringus osales 28 trummarit, vanuses 21-45 aastat. Tervelt 71 % küsitletuist oli kogenud trummimängu käigus vähemalt mingil etapil vaevusi. Suurel osal neist polnud õnnestunud küsitluse ajaks probleemidest paraneda. Vaevused hõlmasid laia valikut lihasevaludest kuni hõõrdumise tulemusel tekkinud kõõlustupest koe taandarenemiseni. Trummarite hoiak kehakasutuse tähtsustamise suhtes oli positiivne. Ka AT-st oldi kuulnud, vähesel määral ka raamatuid loetud ja tunde saadud. Enese abistamiseks ei osatud seda siiski kasutada. Vaevuste vähendamiseks tehti harjutamisse pause, puhati ja venitati lihaseid. Suuremate probleemide korral käidi massaažis, kasutati spordikreeme, prooviti nõelravi, kiropraktikat, arstiabi. Uuringust selgus, et pingutustest hoolimata said vaevustest täiesti vabaks vaid 30% trummaritest.

Teises peatükis kirjutasin põgusalt AT ajaloost ja tutvustasin AT peamisi mõisteid. Kuna tegu on väga empiirilise alaga, siis teooria kaudu sellest palju aimu ei saa. Eesmärgiks oli jagada infot, mis tekitaks lugejas soovi AT-ga isiklikult tutvuda.

Kolmanda peatüki pühendasin trummimängu ergonoomikale. Kirjutasin istumisasendi olulisest rollist pillimängu seisukohalt. Et saavutada selles sügavam arusaamine, tutvustasin istumisel tähtsamat rolli mängivat osa anatoomiast. Hea tasakaal istumisel on selja ja jäsemete vabastamiseks väga oluline. AT aitab meil seda saavutada ja

jätkuvalt ülal hoida. Otseselt trummimängu mitte puutuvana pühendasin viimase alapeatüki pillide transpordile. Trummid on kaalukad ja suuremõõdulised instrumendid, mille hoolimatu tõstmine ja kandmine seab trummari tervise suurde ohtu. Kirjeldasin ergonoomika seisukohast õiget tõstmistehnikat, seda AT-ga täiendades.

Endakasutusel on oluline tähtsus vaevuste vältimisel ja kõrgetasemelisel musitseerimisel. Energiat säästev musitseerimine võimaldab pillimängu nautida ja konkurentsist püsida. Head kehakasutust tuleb harjutada juba esimestest pillitundidest alates, hiljem on sissejuurdunud harjumusi väga raske ümber õppida. Miks pidasin just AT-d heaks vahendiks trummimängu ergonoomikale lähenemiseks? Töös selgitasin, et inhibitsiooni näol on AT-l vahend mittesoodsate harjumuste teadvustamiseks, võimaldades seejärel kujundada uue kasuliku mustrit. Ainult pillimängu ergonoomikat rakendades, saame kasu vaid juhul kui vale enesekasutus pole veel jõudnud harjumuseks saada. Juba omandatud ebasoodsate mustrite teadvustamisel ja ümberõppimisel saame kasutada AT-d.

ALLIKAD

Drum and Drummer. 08.12.2010

<http://medisinmusicforthemasses.wordpress.com/category/unusual-drum-kits/>

Kuparinen, V., Markkula, H. *Tuki- ja liikuntaelimestön kuormituksen tasaaminen harmonikan soittotyössä*. Helsingin Ammatikorkeakoulu Stadia sosiaali- ja terveystieteiden osasto. Helsinki, 2008. [Kursusetöö]

Laura Taisacan *Steps for Beginner Drummers*. 08.12.2010

<http://www.start-drumming.com/full-drum-set.html>

Maret Mursa-Tormise seminarid ja individuaaltunnid 2007-2008 ja 2009 Eesti Muusika- ja Teatriakadeemias

Uuring eesti trummarite seas 2010

KIRJANDUS

Alcantara, P. de 1999. *The Alexander Technique. A Skill for Life*. Ramsbury: The Crowood Press.

Alcantara, P. de 1997. *Indirect Procedures. A Musicians Guide to the Alexander Technique*. Oxford: Clarendon Press.

Gelb, M. 2007. *Kehaõpe*. Tallinn: Valgus.

Langford, E. 2008b. *Mind and Muscle and Music*. Leuven: Alexandertechniek Centrum vzw.

Langford, E. 2008a. *Mind and Muscle, an owners handbook*. 2., täiend. tr. Antwerpen/ Apeldoorn: Garant.

Neuhaus, H. 1993. *The Art of Piano Playing*. London: Kahn & Averill.

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A., Björkqvist, S.-E., WSOY *Inimese füsioloogia ja anatoomia*. 3., parand. tr. Tallinn: Medicina

Paull, B., Harrison, C. 1997. *The Athletic Musician. A Guide to Playing without Pain*.

Lanham, Md., London: The Scarecrow Press, Inc.

Rosset i Llobet, J., Odam, G. 2007. *The musicians body: a maintenance manual for peak performance*. London: The Guildhall School of Music & Drama.

Samama, A. 2001. *Vireästi musisoimaan!* Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.

Vigué, J. 2007. *Inimkeha atlas*. Tallinn: TrakPen

LISA

Uuringu küsimustik

Hea vastaja!

Palun sinu abi oma magistritöö kirjutamisel, mille teemaks on trummimängu ergonoomika.

Vastates sellele küsimustikule aitad selgitada trummimängu mõjusid tervisele ja võibolla ka avastada enda jaoks midagi olulist. Küsimustik on anonüümne ja ei võta kaua aega.

Suur tänu, et mulle oma ajast veidi pühendad!

Eno Kollom,

EMTA magistrant, trummar.

1. Kui kaua oled trummimänguga tegelelud?
2. Kus oled seda õppinud?
 - a) muusikakoolis
 - b) eraõpetaja juures kokku 89,3%
 - c) olen õppinud ilma juhendajata 10,7%
3. Kas jälgid oma kehahoidu harjutamise / esinemise ajal?
 - a) jah pean seda väga oluliseks 67,9%
 - b) jälgin vahest kui meelde tuleb 25%
 - c) ei pööra sellele eraldi tähelepanu 7,1%
 - d) kehahoid pole üldse oluline 0%
4. Kas sul on /on olnud seoses trummimänguga valu või muud häirivat tunnet (krampe, lihaspingeid, peavalu, hääle kadumine, jäsemete "suremine" jne) Kui vastasid "ei", jätkka palun 9. küsimusega.

a) ei	28,6%
b) jah	71,4%
5. Kui palju aega vaevuste ilmnemise ajal keskmiselt veedad/veetsid päevas trummide taga?	
a) kuni 1 tund	10,7%
b) 1-3 tundi	28,6%
c) 3-5 tundi	32,1%
d) 5-8 tundi	17,9%
e) rohkem	10,7%
6. Mis täpsemalt muret on teinud?	
7. Kui sul on olnud vaevusi, mis sa oled nende vastu ette võtnud?	
8. Kas probleemid on seejärel leevendunud?	
a) täiesti kadunud	30%
b) neid on harvemini, mitte nii tugevalt	60%
c) probleemid jätkuvad endiselt	10%
9. Kas tead midagi Alexanderi tehnikast	
a) kasutan seda	7,1%
b) olen saanud tunde	3,6%
c) olen lugenud sellest raamatut	0%
d) tean millest see räägib	42,9%
e) olen kuulnud aga ei tea mis see on	28,6%

f) pole kuulnud 17,9%

10. Kas tegeled regulaarselt mõne tervisespordi alaga?

a) jah 46,4%

b) ei 53,6%

11. Kui vana sa oled?