

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Musiiikin koulutusohjelma

Lassi Piipponen

Ympyräharjoitus rumpusetille välineenä neliraajakoordinaatioon

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2016



OPINNÄYTETYÖ
Maaliskuu 2016
Musiikin koulutusohjelma

Sirkkalantie 12 A
80110 JOENSUU
013-260 6486

Tekijä
Lassi Piipponen

Nimeke

Ympyräharjoitus rumpusetille välineenä neliraajakoordinaatioon

Tiivistelmä

Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö käsittelee ruotsalaisen rumpali ja pedagogi Peter Nilssonin kehittämää fundamentaalista raajojen koordinaatiota edistävää harjoitetta rumpusetille, ympyräharjoitusta. Ympyräharjoitus tasapainottaa rumpalin raajojen välistä koordinaatiokykyä ja settibalanssia, tavoitteena yhtenäisempi instrumentin hallinta ja taiteellinen ilmaisukyky.

Työssä keskityttiin rumpujensoitonkoordinaatioon liittyviin ilmiöihin ja pohdittiin ympyräharjoituksen harjoittelun vaikutuksia neljän raajan väliseen koordinaatioon tutkimuksessa mukana olleen tutkimushenkilön avulla. Tutkimusaineisto koostui tutkimushenkilön haastattelu-, havainnointi- ja päiväkirjamateriaaleista sekä aiheeseen liittyvästä lähdekirjallisuudesta.

Yhtenä opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä työn liitteeksi kokoelma tutkimuksen kautta syntyneitä harjoitussovelluksia ympyräharjoituksen jatko-opiskelua varten. Opinnäytetyö tuo Suomessa vielä toistaiseksi tuntemattoman raajojen koordinaatiota edistävän harjoitustyökalun rumpaleiden ulottuville ja antaa myös ohjeet sen harjoitteluun ja soveltamiseen.

Kieli
suomi

Sivuja 37
Liitteet 8
Liitesivumäärä 8

Asiasanat
rummut, koordinaatio



THESIS
March 2016
Degree Programme in Music

Sirkkalantie 12 A
80110 JOENSUU
FINLAND
+35813-260 6486

Author
Lassi Piipponen

Title

Circle Exercise for Drum Set as a Tool for Four-Way Coordination

Abstract

This thesis deals with a fundamental drill for a drum set called the circle exercise, developed by Swedish drummer and educator Peter Nilsson, aiming at promoting the drummer's limb coordination. The circle exercise improves the coordination between drummer's limbs as well as drum set balance, with the aim of a more balanced instrument management and artistic expressiveness.

The thesis focused on different phenomena related to drum set coordination, and pondered the effects of the circle exercise on the coordination between the drummer's four limbs with the help of an assistant trial subject involved in the study. The study material consisted of the trial subject's interview, observation and diary material as well as literature related to the topic.

One aim of the thesis was to gather a collection of training applications as an attachment for further study of the circle exercise. The thesis brings a yet unknown limb coordination enhancing training tool in Finland available for drummers, and also provides instructions for its practice and application.

Language
Finnish

Pages 37
Appendices 8
Pages of Appendices 8

Keywords

drums, coordination, independence

Sisältö

1	Johdanto.....	5
2	Opinnäytetyön tietoperusta ja viitekehys.....	6
	2.1 Motoriikka ja koordinaatio.....	6
	2.2 Koordinaatio rumpujensoitossa.....	8
	2.2.1 Raajojen riippumattomuus.....	9
	2.2.2 Neliraajakoordinaatio.....	10
	2.3 Ympyräharjoitus.....	12
3	Tutkimusongelma.....	18
4	Tutkimusmenetelmät.....	19
	4.1 Tutkimusaineiston hankinta.....	20
	4.2 Tutkimusaineiston analysointi.....	24
	4.3 Luotettavuus ja eettisyys.....	24
5	Tulokset.....	25
	5.1 Tavoitteiden toteutuminen.....	33
	5.2 Sovelluksista.....	34
6	Lopuksi.....	35
	Lähteet	

Liitteet

Liitteet 1–2 Ympyräharjoitus

Liitteet 3–8 Ympyräharjoituksen sovellukset

1 Johdanto

Hyvä raajojen välinen koordinaatio on jokaiselle rumpalille tärkeä perustyökalu, riippumatta soitettavasta musiikkityylistä. Erityisesti jazz, latin ja erilaiset fuusioituneet musiikkigenret, joissa improvisoinnilla on suuri merkitys, edellyttävät rumpalilta kehittyneitä raajojen koordinaation hallintaa ja raajojen toisistaan riippumatonta toimintaa. Vapaan taiteellisen ilmaisun ja yhtenäisen instrumentin hallinnan kannalta on huomattavaa hyötyä, että rumpali työskentelee vapautukseen ylimääräisistä koordinaation kahleista harjoittelemalla koordinaatiokykyä edistäviä ja tasapainottavia harjoitteita.

Tutkin opinnäytetyössäni rumpalin raajojen hallintaa parantavan harjoitteen, ympyräharjoituksen (The Circle Exercise) harjoittelun vaikutuksia raajojen välisen koordinaation ja raajojen riippumattomuuden edistäjänä. Pitääkseni opinnäytetyöni kokonaistyömäärän kohtuullisena, tarkastelen ympyräharjoitusta pääasiassa rumpujensoiton koordinaatioon liittyvien aktiviteettien kautta. Työni tarkoituksena on selvittää, mitkä ovat ympyräharjoituksen koordinaatiota edistävät osatekijät ja mitä konkreettisia hyötyjä sen harjoittelusta on rumpusetinsoittajalle. Selvittääkseni harjoitteen vaikutuksia, olen ottanut tutkimukseen mukaan tutkimushenkilön harjoittelemaan harjoitusta käytännössä puolentoista kuukauden ajan. Tavoitteenani oli myös kehittää uusia lähestymistapoja ympyräharjoituksen jatko-opiskeluun harjoitussovellusten muodossa. Olen nuotintanut opinnäytetyön liitteeksi ympyräharjoituksen ja keskeisimmät tutkimuksen kautta syntyneet harjoitussovellukset sen jatko-opiskelua varten.

Ympyräharjoituksen on kehittänyt ruotsalainen rumpali ja pedagogi Peter Nilsson. Sain harjoituksen häneltä työstettäväkseni ollessani vaihto-oppilaana Malmö Academy Of Music koulun jazz-linjalla lukuvuonna 2013 - 2014. Valitsin ympyräharjoituksen opinnäytetyöni aiheeksi, koska halusin tutkia harjoitusta syvällisemmin ymmärtääkseni sen todellisen potentiaalin ja oppiakseni lisää rumpujensoiton koordinaatioon liittyvistä ilmiöistä. Tahdon myös jakaa mahdollisimman monen rumpalin kanssa tuon erinomaisen harjoitustyökalun, joka jatkuvasti yllättää haasteellisuudellaan ja jonka avulla olen kokenut saavani uutta tasapainoa ja ilmaisua soittooni.

2 Opinnäytetyön tietoperusta ja viitekehys

Rumpujensoiton koordinaatioon liittyvää terminologiaa löytyy alan rumpuoppikirjoista ja internetartikkeleista, mutta niissä käsitellään aiheeseen liittyviä ilmiöitä varsin lyhyesti ja pintapuolisesti. Tästä syystä, ja oman kiinnostukseni vuoksi, olen hakeutunut lähdekirjallisuudessa myös liikunta- ja urheilufysiologian puolelle ihmisen motoriikkaa ja koordinaatiota käsitteleviin teoksiin. Niistä tärkeimpänä mainittakoon Kari Kaurasen *Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen*. Ympyräharjoituksen osalta, minulla oli käytössäni Peter Nilssonin soittotunnilta talvella 2013 äänittämäni audiotallenne jolla aihetta käsiteltiin. Lisäksi yhtenä tiedonlähteenä toimi Peterin kanssa käymäni sähköpostikeskustelut aiheesta.

2.1 Motoriikka ja koordinaatio

Kauranen (2011) määrittelee motoriikan tarkoittavan ”ihmisen liikkeitä, liiketoimintoja ja yksilön keskushermoston ohjaamaa ruumiinliikkeiden organisoitunutta kokonaisuutta”. Kauranen jatkaa kirjoittamalla motorisesta suorituskyvystä yhtenä ihmisen suorituskyvyn osa-alueena, johon ”vaikuttavat yksilölliset ominaisuudet, suoritettava tehtävä, suoritussympäristö”. Ihmisen suorituskyvyn, motoristen taitojen ja motorisen oppimisen pohjana ja lähtökohtana on ns. motorinen kyky, jolla tarkoitetaan synnynnäisiä motorisia valmiuksia ja ominaisuuksia mitkä ”kehittyvät ilman erillistä harjoittelua”.

Motorisilla taidoilla tarkoitetaan ”erityisiä harjoittelun ja opettelun (motorinen oppiminen) avulla saavutettuja motorisia kykyjä”, kuten esimerkiksi soittimen hallintaan tarvittavat taidot. Lisäksi ihmisen psyykkisten ominaisuuksien, mielen ja ruumiinliikkeiden välisistä yhteyksistä ja niihin liittyvistä toiminnoista käytetään termejä psykomotoriikka, tai psykomotorinen suorituskky. Liikkeiden hallinta, aistihavainnot, ajan ja tilan hahmottaminen, sekä silmän ja käden välinen koordinaatio ovat psykomotoriikan keskeisiä tekijöitä. (Kauranen 2011, 11 - 15, 293.)

Motoriset perustaidot voidaan jakaa tasapainotaitoihin (staattiset että dynaamiset), liikkumistaitoihin ja käsittelytaitoihin (Gallahue 1993, Kivelä-Taskisen 2006, 13 mukaan). Kivelä-Taskisen (2006) mukaan näistä taidoista tasapainotaidot ja käsittelytaidot ovat olennaisessa osassa kaikkien soittotekniikoiden kehittymisen kannalta. Tasapainotaitoa tarvitaan esimerkiksi hyvään ja hallittuun soittotasentoon, jota ilman ei voi myöskään syntyä oikeanlaista ja rentoa soittotekniikkaa. Kuten mikä tahansa liikkumista tai liikettä vaativa tekeminen, myös rumpusetin soittaminen vaatii soittajaltaan liikettä, jolloin siinäkin on kyse motorisesta suorituksesta. (Kivelä-Taskinen 2006, 14.)

Koordinaatio (con = rinnalle, ordinatio = sovitus) tai koordinaatiokyky tarkoittaa sopusuhteista yhteistoimintaa, yhteispeliä ja yhteensovittamista. Ihmisen motoriikkaan (engl. motor coordination) yhdistettynä koordinaatio tarkoittaa keskushermoston tahdonalaista toimintaa ja säätelyä, jossa yksittäisten lihasten yhteistoiminta on sulavasti ja tarkoituksenmukaisesti yhdistetty liikesuorituksessa. Motorinen koordinaatio jaetaan kolmeen osaan: raajan sisäiseen, raajojen väliseen ja silmä-käsi koordinaatioon. (Kauranen 2011, 14.)

Rumpusetin soitossa raajan sisäisen koordinaation voitaisiin ajatella tarkoittavan yksittäisen raajan toimintaa tai/ja riippumattomuutta muista raajoista (engl. independence) ja raajojen välisen koordinaation niiden keskinäistä riippuvuutta (engl. interdependence, vrt. luku 2.2.1). Silmä-käsikoordinaatiotakin tarvitaan rumpujensoitossa, että soittaja osuisi rumpukapuloillaan rumpusetin eri osiin. Mielestäni silmä-käsikoordinaation merkitys kuitenkin vähenee taitojen karttuesa, sillä soitettaessa rumpusetistä saatu kuulokuva ja tuntuma ohjaavat myös soittajan käsiä haluttuun suuntaan, jolloin rumpuja voi soittaa myös helposti silmät kiinni. Rumpali David Stanoch (2014) määrittelee koordinaation olevan yksinkertaisesti ”kompleksisen kehon tai liikkeen eri elementtien järjestämistä tavalla, joka mahdollistaa näiden mahdollisimman tehokkaan yhteistoiminnan”.

Jokainen liike ja kaikki liikkuminen edellyttävät reagoitukykyä, tasapainon hallintaa ja tiettyä rytmiä. Lisäksi hallittu liikkuminen edellyttää tarkkaa ajoitusta, ympäröivän tilan hahmottamista ja eri kehonosien hallintaa. Motorinen suoritus edellyttääkin aistien, hermoston ja lihasten yhteistyötä eli koordinaatiota. (Seppänen, Aalto & Tapio 2010, 62.)

Kivelä-Taskinen (2006) mieltää musiikin olevan myös liikettä, sillä jokainen muusikon soittama ääni vaatii aina syntyäkseen fyysisen liikkeen. Liike puolestaan muodostuu ajoituksesta, nopeudesta, suunnasta ja voimankäytöstä, joita säätelevät hermo-lihasjärjestelmä (koordinaatio) yhdessä nivelten ja lihasten kanssa. (Kivelä-Taskinen 2006, 12, 15.) Ihannetapauksessa, hyvän motorisen koordinaation omaavalla henkilöllä liikkeet ovat harjoiteltua suoritusta varten tarkoituksenmukaisia, yhtenäisiä, sulavia ja taloudellisia, mikä on seurausta koordinaation eli nivelten ja lihasten yhteistoiminnan ja kontrolloinnin kehittymisestä. ”Motorisen taidon harjoittelu parantaa tehtävässä vaadittavien liikkeiden tehokkuutta ja laskee toiminnan vaatimaa energiankulutusta”. (Kauranen 2011, 396 - 397.) Mitä monipuolisemmin muusikko on siis harjoitellut liikkeen ja koordinaation eri osa-alueita, sen monipuolisemmin hän kykenee ilmaisemaan omaa musikaalista näkemystään (Kivelä-Taskinen 2006, 12, 15).

2.1.1 Koordinaatio rumpujensoitossa

Fysiologiselta kannalta ajateltuna, perinteisen rumpusetin¹ soittaminen vaatii jo lähtökohtaisesti sen komponenttimaisen luonteensa vuoksi kehittynyttä neljän raajan – kahden käden ja kahden jalan välistä motorista koordinaatiokykyä. Tietynlaisen peruskoordinaation tason pystyy melkein pä kuka tahansa saavuttamaan harjoittelemalla rumpusetinsoittamisen perusteita, mutta moni tyytyy jäämään tyydyttävälle tasolle. Raajojen välistä koordinaatiokykyä kuten tekniikkaakin voi harjoittaa lähes loputtomiin, äärimmäisyyksiin saakka. On kuitenkin hyvä pitää mielessä, että ”musiikin harjoittelussa ei ole kysymys pelkästään sujuvan motoriikan tai teknisten taitojen oppimisesta” (Ahonen 2005, 152). Tänä päivänä ammattirumpalin on omaksuttava useita eri tyyllilajeja, ja tunnettava niihin liittyvät tekniikat ja soittoestetiikka. Jotkut tyyllilajit vaativat soittajaltaan edistyneempää koordinaation hallintaa kuin toiset. Tästä syystä, ja vapaamman taiteellisen ilmaisun kannalta, rumpalin on hyvä työskennellä

¹ Perinteisellä rumpusetillä tarkoitan Yhdysvalloissa 1930-luvun alussa vakiintunutta lyömäsoittimen muodostelmaa, joka sisältää vähintään jalalla soitettavan bassorumpun, virvelirumpun, jalalla poljettavat hi-hat symbaalit, komppisymbaalin ja kaksi tom-tom -rumpua.

koordinaatioharjoitusten parissa, jotka venyttävät soittajan koordinaatio- ja huomiokyvyn äärimmilleen ja tasapainottavat näin raajojen hallintaa. Taiteellisten päämäärien ohella, sujuvan koordinaation harjoittelu pidentää rumpalin soit-touran pituutta, ennaltaehkäisten turhia mutta mahdollisia loukkaantumisia.

2.1.2 Raajojen riippumattomuus

Kun puhutaan koordinaatiosta rumpujensoiton yhteydessä, nousee usein esiin englanninkielinen termi independence, joka voidaan kääntää tarkoittavan riippumattomuutta. Puhekielessä rumpaleiden keskuudessa kuulee kuitenkin käytettävän englanninkielistä termiä. Järvisen mukaan termillä ”tarkoitetaan rumpumaailmassa raajojen itsenäistä, toisistaan riippumatonta toimintaa” (Järvinen 2015). ”Raajojen riippumattomuus mahdollistaa useamman rytmin samanaikaisen soittamisen ilman tietoista keskittymistä jokaiseen raajaan erikseen” (Wikipedia limb independence 2015). Tässä tapauksessa voi olla kyse raajan sisäisestä koordinaatiosta (vrt. luku 2.1, Kauranen 2011, 14). Rumpali David Stanoch (2014) määrittelee Modern Drummer -lehden artikkelissa independen- cen ”riippumattomuutena muista tekijöistä”, ja antaa esimerkin, jossa jalat soittavat toistuvaa rytmikuviota eli ostinatoa, jonka päälle kädet soittavat vapaasti improvisoiden. Tämä on Stanochin mukaan koordinoitua raajojen riippumattomuutta (engl. coordinated independence). (Stanoch 2014.)

Jazzrumpali ja pedagogi John Rileyn (1994) mukaan independence-termi on harhaanjohtava, sillä raajojen itsenäinen toiminta itsessään ei ole toivottavaa. Riley kutsuu eri nimellä harjoituksia, joissa toistuvaa rytmiostinatoa vasten soitetään vaihtuvia rytmejä tai ”melodioita”. (Riley 1994, 17.)

Sen sijaan että raajoja ajateltaisiin itsenäisinä yksikköinä, rumpalin tulisi työskennellä kohti raajojen keskinäistä riippuvuutta (engl. interdependence) jolloin jokainen raaja ”tietää” mitä toinen tekee ja ne toimivat yhdessä luodakseen yhtenäisen kokonaisuuden ja svengin (Riley 1994, 17).

Raajojen keskinäisen riippuvuuden voisi ajatella olevan ”raajojen välistä koordinaatiota” (vrt. luku 4.2, Kauranen 2011, 14). ”It depends on what kind of music you play” (Nilsson 2013). Raajojen riippumattomuus (independence) on erityisen hyödyllistä musiikkityyleissä, joissa ajatellaan että mikä tahansa raaja voi soittaa joko solistisessa tai säestyksellisessä roolissa. Jazzmusiikissa, jossa improvisoinnilla on suuri merkitys, kaikkien raajojen hyödyntäminen melodisesti rumpujensoitossa on paljon tavallisempaa verrattaessa vaikkapa rockmusiikkiin, missä esimerkiksi hi-hatin soittaminen jalalla on useimmiten vain staattista tempoa pitämistä ja lisä-äänenväriä tuomista musiikkiin.

2.1.3 Neliraajakoordinaatio

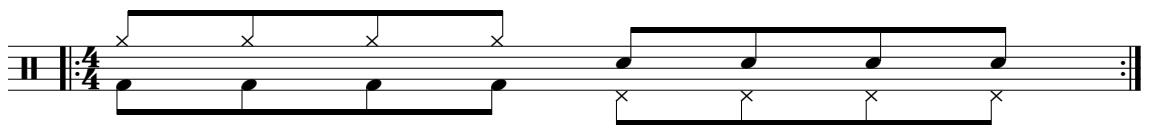
Neliraajakoordinaatio on oma käänökseni englanninkielisestä termistä four-way coordination. Neliraajakoordinaation ideana on että kaikkia raajoja harjoitetaan ja vahvistetaan tasapuolisesti niin, että ihanteellisessa tilanteessa jalkojen koordinaatio lähentelisi käsien taitotasoa. Tietenkään jalat eivät koskaan voi tulla yhtä ketteriksi kuin kädet joiden hienomotoriikan mahdollisuudet ovat vertaansa vailla. Neliraajakoordinaation tarkoituksena on tasapainottaa raajojen koordinaatiokykyä, tavoitteena yhtenäisempi instrumentinhallinta ja ilmaisukyky. Raajojen tasapuolisempi hallinta vaatii niiden harjoittamista yhdessä, että erikseen. (Payne 1994, 11 - 13.) Chesterin (1985) mukaan on hyvä pyrkiä harjoittellessa tuomaan tasapaino kehon keskipisteeseen hyvän soittoasennon kautta. Tämä mahdollistaa koko rumpusetin tasapuolisen kuulemisen, ja helpottaa raajojen välisen dynamiikan hallintaa. (Chester 1985, 4, 6.) Payne (1994) mukaan rumpusetinsoitossa voidaan yleisesti ajatella olevan neljää erilaista koordinaation mahdollisuutta. Raajat soittavat:

- 1) yksitellen, yksi kerrallaan (kuva 1).
- 2) kaksi raajaa kerrallaan (kuvat 2 ja 3).
- 3) kolme raajaa kerrallaan (kuvat 4 ja 5).
- 4) neljä raajaa kerrallaan (kuva 6).

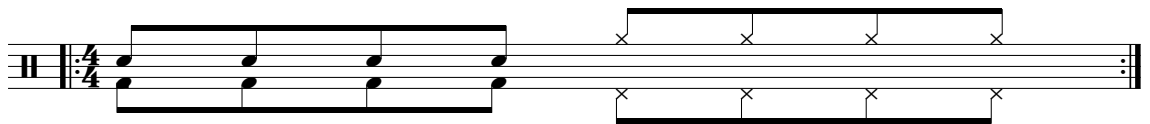
Näitä neljää koordinaation mahdollisuutta voidaan harjoittaa periaatteessa kahdella tavalla. Harjoittelemalla niitä erikseen niiden yksinkertaisimmassa muodossa (kuvat 1 - 6), tai harjoittelemalla valmiita rytmejä ja komppeja jotka sisältävät näitä koordinaation mahdollisuuksia vaihtelevasti. (Payne 1994, 10.) Alla olevat esimerkit ovat lähtökohtaisia perusesimerkkejä koordinaation mahdollisuuksista rumpusetille. Nuottien aika-arvoilla tai järjestyksellä ei ole niinkään merkitystä. Ne voisivat olla miten tahansa, kunhan aiemmin mainitut säännönmukaisuudet vain säilyvät.



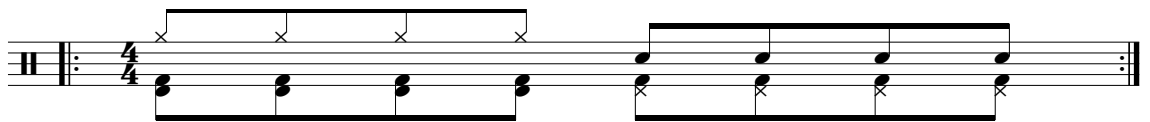
Kuva 1. Raajat soittavat jokainen yksi kerrallaan (Payne 1994, 12).



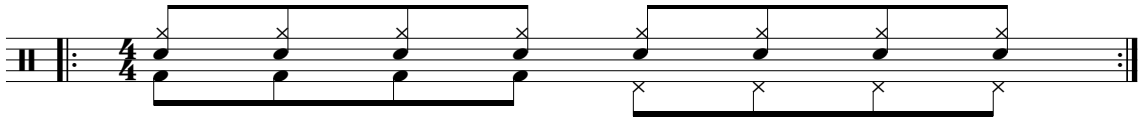
Kuva 2. Kaksi saman puolen raajaa soittaa samanaikaisesti. Oikea käsi ja oikea jalka, vasen käsi ja vasen jalka. (Payne 1994, 13.)



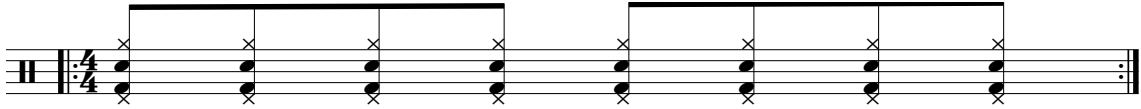
Kuva 3. Ristikkäiset raajat soittavat samanaikaisesti. Vasen käsi ja oikea jalka, oikea käsi ja vasen jalka. (Payne 1994, 13.)



Kuva 4. Kolme raajaa samanaikaisesti. Molemmat jalat ja oikea käsi, molemmat jalat ja vasen käsi. (Payne 1994, 13.)



Kuva 5. Kolme raajaa samanaikaisesti. Molemmat kädet ja oikea jalka, molemmat kädet ja vasen jalka. (Payne 1994, 13.)

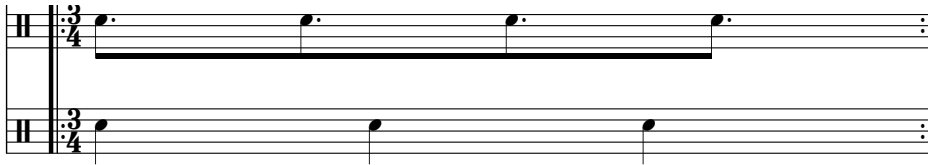


Kuva 6. Kaikki neljä raajaa soittavat samanaikaisesti. (Payne 1994, 13.)

2.2 Ympyräharjoitus

Ympyräharjoitus (engl. The Circle Exercise) on ruotsalaisen rumpali Peter Nilssonin kehittämä fundamentaalinen harjoite rumpusetille, jonka tarkoituksena on tasapainottaa raajojen koordinaation hallintaa. Harjoite oli syntynyt Nilssonin mukaan eräänä päivänä hänen harjoitellessaan. Nilsson oli halunnut harjoitella koordinaatiota perustasolla ja alkanut pohtia, minkälaisista palasista rumpujen-soitonkoordinaatio oikein muodostuu. Harjoituksen rungon kehiteltyään, hän alkoi nähdä harjoitteen monet mahdollisuudet. (Nilsson 2015.)

Ympyräharjoituksessa on kyse pohjimmiltaan hyvin yksinkertaisesta ideasta. ”Perusajatus on kuin rytminen kaava tai resepti, joka osoittaa lähtökohdan harjoitukselle”. Tarkoituksena ei olekaan keksiä pyörää uudelleen, vaan harjoituksessa hyödynnetään jo olemassa olevia ja toimiviksi havaittuja rytmisiä ilmiöitä. (Nilsson 2013.) Se tapa jolla noita rytmisiä ilmiöitä lähtökohtaisesti hyödynnetään, tekee tästä harjoitteesta omaperäisen. Harjoituksen lähtökohdaksi otetaan aluksi neljä vastaan kolme polyrytmi, tai pisteellinen kahdeksasosarytmi (kuva 7). Kun kolmijakoinen pisteellinen kahdeksasosarytmi soitetään tasajakaisen 4/4 tahtilajin pohjasykettä vasten, syntyy tahtiviivojen yli ulottuva polymetrinen rytmifraasi (kuva 8).



Kuva 7. Neljä vastaan kolme polyrytmi kirjoitettuna 3/4 tahtilajiin (siba.fi 2015).

Polyrytmi on kattokäsitem rytmisille ilmiöille, joissa tahtilajin perustana olevan säännöllisen iskusarjan lisäksi ilmenee myös toinen säännöllinen tai hetken säännöllinen rytmihahmo, jolloin painotukset risteävät” (Säily 2009, 3).

Kun risteävien rytmihahmojen, polyrytmien (engl. polyrhythm = many rhythms) päällekkäisyys on säännöllistä, käytetään termiä crossrhythm (Peñalosa 2012, 24). Crossrhythm-termillä tarkoitetaan ilmiötä, jossa “tahti tai iskuala jakaantuu kahteen tai useampaan säännölliseen iskutiheyteen”. Kun säännöllinen rytmihahmo ulottuu yli tahtiviivojen vallitsevaan tahtilajiin nähden, on kyse polymeetriikasta. Toisin kuin crossrhythmeissä, “polymetreissä aksentit eivät kohtaa samalla tahdinosalla peräkkäisissä iskualoissa tai tahdeissa”. (Säily 2009, 4.)

Polymetreissä rytmikokonaisuus jäsentyy eri tahtilajeissa samanaikaisesti. Useimmiten polyrytmit toimivat hierarkiassa, sillä nuoteiksi kirjoitettuna musiikki esitetään yhdessä tahtilajissa, päämetrissä. Muut samanaikaiset tahtilajit ovat tällöin päämetrille alisteisia, mikä ilmenee muiden metrien taipumuksena ulottua tahtiviivojen yli. (Säily 2009, 4.)



Kuva 8. Kolmijakoinen pisteellinen kahdeksasosarytmi jatkuessaan yli tahtiviivojen tasajakoisessa päämetrissä.

Ympyräharjoituksessa aktivoidaan samanaikaisesti kaikki neljä raajaa niin, että oikea käsi soittaa komppisymbaalia, vasen käsi virvelirumpua, vasen jalka polkee hi-hat lautasia ja oikea jalka bassorumpua². Kädet voi myöhemmin orkest-

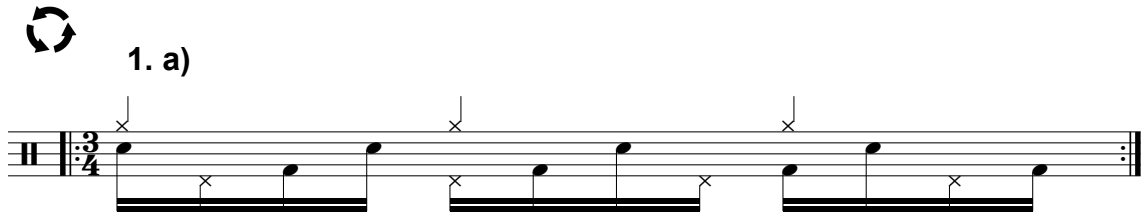
² Mikäli rumpali on oikeakätinen ja/tai hän soittaa rumpusetiä jossa hi-hat on vasemmalla puolen, ride oikealla jne.

roida toisinkin, mutta lyöntien tunnistamisen ja erottelun vuoksi on aluksi hyvä harjoitella äänenväreillä ja äänenkorkeuksilla, jotka eroavat mahdollisimman paljon toisistaan. Ympyräharjoitus sisältää neljä harjoitusta, joista jokainen jaetaan edelleen kahteen osaan, osiin A ja B. Kaikki harjoitukset on harjoitettava aluksi hyvin hitaasti ad. lib³ ilman erikseen määriteltyä tempoa. Hitaasti harjoiteltaessa on oppiminen huomattavasti syvempää, ja loppukädessä myös nopeampaa kuin suoritettaessa harjoitettava asia nopeasti.

Nilssonin mukaan ympyräharjoitusta harjoiteltaessa on olennaista olla samalla tietoinen siinä tapahtuvista asioista. Tällä hän tarkoittaa muun muassa tietoisuutta siitä, milloin mikäkin raaja aloittaa 3 x 1/16-osa rytmifraasin, mikä raaja soittaa samanaikaisesti johtavan neljäsosaa pitävän raajan kanssa, ja missä kohtaa rakennetta on milläkin hetkellä menossa. Jotta näiden asioiden tiedostaminen olisi harjoittelun alussa mahdollista, on harjoitettava erityisen hitaasti. Hitaasti harjoiteltaessa on enemmän aikaa ensin tiedostaa, jonka jälkeen valmistella ja toteuttaa alkavat liikkeet ja liikeradat. Kun uusi harjoitus menee sujuvasti ilman tempoa, voi sitä aloittaa soittamaan metronomin kanssa. Hyvä aloitustempo on 30 iskua minuutissa tai hitaampi. (Nilsson 2013.)

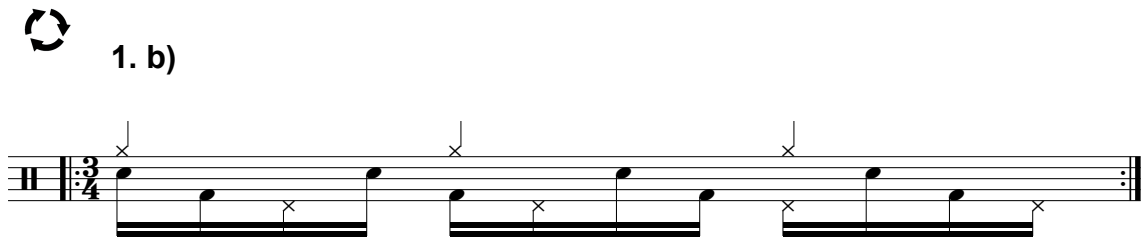
Harjoituksen ensimmäinen osa 1A (kuva 9), aloitetaan soittamalla neljäsosia oikealla kädellä komppisymbaaliin. Muut raajat soittavat pohjasykkeen päälle kuudestoistaosia lineaarisena 3 x 1/16-osa ketjuna, joka muodostaa virvelirummulle, hi-hatille ja bassorummulle soittaessa ikään kuin ympyrän muodon, mistä harjoituksen nimi juontaa juurensa. Kaikissa harjoituksissa A, ympyrän suunta on oikealta vasemmalle (vastapäivään), ja harjoituksissa B, vasemmalta oikealle (myötäpäivään). Harjoituksessa 1A, virvelirumpu aloittaa pisteellisen kahdeksasosa polyrytmien ja jalat täyttävät väliin jäävät kuudestoistaosat. (Nilsson 2013.)

³ Ad libitum (lat.), lyh. Ad lib., vapaasti, mielen mukaan. Tarkoittaa vapaasti valittavaa tempoa tai vapaita temponkäsittelyä. (Suuri musiikkitietosanakirja 1, 1989, 12.)



Kuva 9. Yhden tahdin mittainen sykli 3/4 tahtilajissa. Ympyrän suunta vastapäivään oikealta vasemmalle.

Jokaisen neljäsosaiskun kohdalle eri raajoille osuvia lähtöjä tulee harjoitella aluksi erikseen, jonka jälkeen ne on helpompi yhdistää yhdeksi jatkumoksi. Näiden 3 x 1/16-osa fraasin lähtöjen/eri asemien harjoittelu on erityisen tärkeää. Fraasit tulisi pystyä aloittamaan millä tahansa raajalla ja missä kohtaa tahtia hyvänsä. Harjoitus 1B (kuva 10) pysyy muuten samana, mutta ympyrän suunta vaihtuu nyt vasemmalta oikealle. Fraasi muodostuu järjestyksessä – virvelirumppu, bassorumpu ja hi-hat. (Nilsson 2013.)



Kuva 10. ”Ympyrän” suunta myötäpäivään vasemmalta oikealle.

Kun harjoitus soitetaan 4/4 tahtilajissa, pohjametriin nähden epäsymmetrinen 3x 1/16-osa rytmifraasi ulottuu tahtiviivojen yli ja muodostaa kolmen tahdin pituisen polymetrin. Polymetri ilmenee virvelirummun muodostamasta ”melodiasta”. Sykli alkaa alusta aina kolmen tahdin jälkeen 4/4 tahtilajissa (kuva 11).



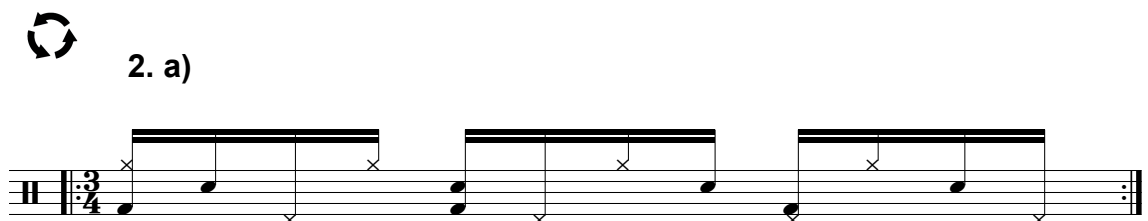
Kuva 11. Harjoitus 1A 4/4 tahtilajissa kolmen tahdin mittaisena syklinä. Virvelirumppu aloittaa 3 x 1/16-osa fraasin.

Kun harjoitukset 1A ja B alkavat sujua hitaassa tempossa ensin yhden 3/4 tahdin ja kolmen 4/4 tahdin sykleinä, niitä voi alkaa harjoittelemaan 12 tahdin sykleissä. Aloittavan raajan 3 x 1/16-osa rytmifraasi muodostaa tahtiviivojen yli ulottuvan pisteellisen kahdeksasosa polymetrin, joka alkaa alusta aina kolmen, kuuden, yhdeksän ja 12 tahdin jälkeen (kuva 12). (Nilsson 2013.) Tärkeää on tiedostaa aina kunkin tahdin ykkönen, sekä milloin on kulunut 4, 8 ja 12 tahtia. Kahdentoista tahdin sykliä voidaan ajatella blueskiertona (Säily 2009, 18).



Kuva 12. Pisteellinen kahdeksasosa polymetri 12 tahdin mitassa.

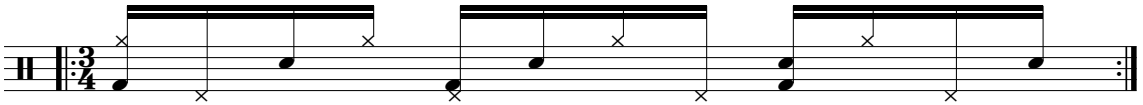
Kaikki edellä kuvatut vaiheet toistetaan myös harjoitusten 2 - 4 kanssa. Harjoituksissa 2A ja B (kuvat 13 ja 14) neljäsosapulssin pitäminen siirtyy oikean jalan soittamalle bassorummulle. Tässä esimerkissä olen kirjoittanut 3 x 1/16-osa fraasin alkavaksi oikealla kädellä ridesymbaaliin, mutta se voisi alkaa yhtä hyvin joko virvelirummulla tai hi-hatilla. (Nilsson 2013.)



Kuva 13. Neljäsosat bassorummulla. Ympyrän suunta vastapäivään oikealta vasemmalle.



2. b)

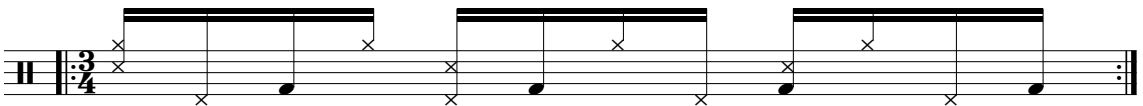


Kuva 14. Neljäsosat bassorummulla. Ympyrän suunta myötäpäivään vasemmalta oikealle.

Harjoituksissa 3A ja B (kuvat 15 ja 16), neljäsosapulssin pitäminen siirretään vasemmalle kädelle virvelirumpuun. Neljäsosan selkeyttämisen vuoksi se voidaan soittaa virvelirummulle kanttilyöntinä. (Nilsson 2013.)



3. a)



Kuva 15. Neljäsosat virvelirummulla kanttilyöntinä. Suunta vastapäivään oikealta vasemmalle.

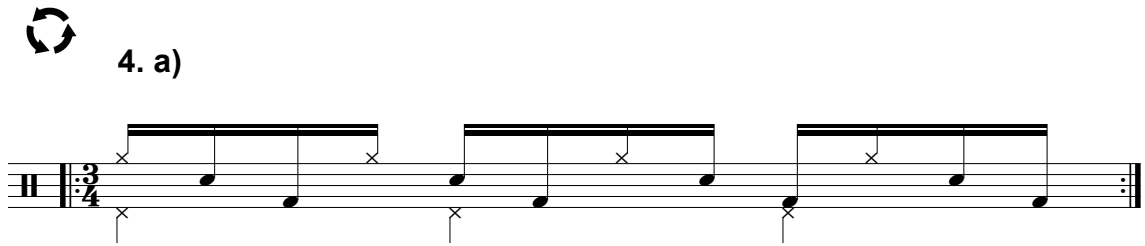


3. b)

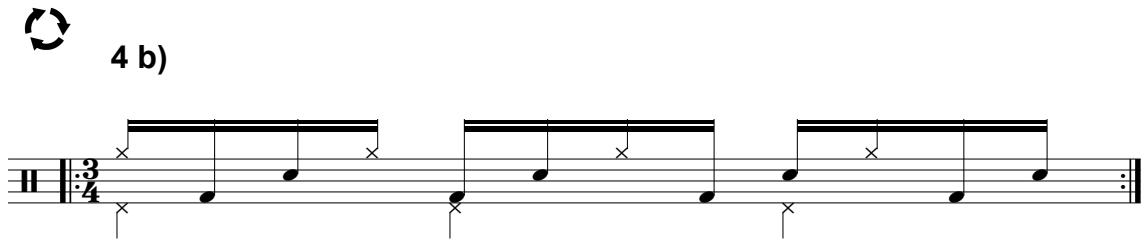


Kuva 16. Neljäsosat virvelirummulla kanttilyöntinä. Ympyrän suunta myötäpäivään vasemmalta oikealle.

Harjoituksissa 4A ja B (kuvat 17 ja 18), neljäsosapulssi siirretään lopuksi vasemmalle jalalle hi-hatille. Asetelma, jossa hi-hat-jalka pitää pulssia, on ehkäpä kaikista tutuin. (Nilsson 2013.)



Kuva 17. Neljäsosat hi-hatilla, ympyrän suunta vastapäivään oikealta vasemmalle.



Kuva 18. Neljäsosat hi-hatilla, ympyrän suunta myötäpäivään vasemmalta oikealle.

3 Tutkimusongelma

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää, mitkä ovat ne ympyräharjoituksen osatekijät jotka mahdollisesti parantavat neljän raajan välistä koordinaatiokykyä, ja jos niin miksi. Toiseksi, halusin tarkentaa itselleni, millaisista palasista rumpujensoiton koordinaatio ylipäätään koostuu. Kolmanneksi halusin tutkimuksessa mukana olleen tutkimushenkilön avulla löytää uusia ideoita ja näkökulmia ympyräharjoituksen jatko-opiskeluun, ja käytännön sovellusmahdollisuuksiin. Lisäksi, tahdoin myös jakaa tuon erinomaisen harjoitustyökalun mahdollisimman monen rumpalin kanssa. ”I think the Circle Exercise is something worth passing along” (Nilsson 2013).

Yksi rumpaleiden suurimmista kompastuskivistä on ettei heillä ole kokonaista ja tasapainoista hallintaa kaikista raajoistaan. Monet käyttävät harjoitellessaan pääasiassa käsiään eivätkä sisällytä jalkojaan mukaan tarpeeksi monipuolisesti, tai toisinpäin. (Chester 1985, 4.)

On hyvin tavallista, että rumpalit harjoittavat raajojaan epätasaisesti, mikä rajoittaa raajojen välistä koordinoitua. Tähän voivat vaikuttaa monet tekijät, kuten muun muassa luonnostaan vahvemman käden ja jalan suosiminen rytmifraasi- en aloittajana sekä johtavana raajana, tottumukset harjoittelumetodeissa tai soittava(t) musiikkityyli(t). Ympyräharjoituksen tarkoituksena on Nilssonin (2013) mukaan tasapainottaa juuri noita epätasaisuuksia. Tavoitteena on saada ajan kanssa tasapainoisempi raajojen ja instrumentin hallinta, jonka kautta myös vapaampi musiikillinen ilmaisu tulee mahdolliseksi (Nilsson 2013). Koska ympyräharjoituksessa aktivoidaan neljä raajaa samanaikaisesti liikkeeseen, lähtökoh- taisena olettamuksena on, että se kehittää liikkeiden hallintaa ja koordinaatiota kaikkien neljän raajan välillä. Näin ollen pyrin työni avulla vastaamaan seuraaviin kysymyksiin.

1. Mitkä tekijät ympyräharjoituksessa edesauttavat koordinaatiokyvyn kehittymistä neljän raajan välillä?
2. Mitkä ovat ympyräharjoituksen harjoittelun tuomat konkreettiset hyödyt rumpujensoitossa?
3. Minkälaisia harjoitussovelluksia harjoituksesta on johdettavissa?

4 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyöni tutkimusote on laadullinen, jolloin kyseessä on kvalitatiivinen tutkimus. Hirsjärvi & Huttunen (1995) mukaan kvalitatiivinen tutkimus pyrkii kokonaisvaltaisen käsityksen ja ymmärryksen saamiseen tutkittavasta ilmiöstä.

Käytännössä tämä tarkoittaa usein tilan antamista tutkittavien henkilöiden näkökulmille ja kokemuksille sekä perehtymistä tutkittavaan ilmiöön liittyviin ajatuksiin, tunteisiin ja vaikuttimiin (Hirsjärvi & Huttunen 1995, 174, 201).

Toisin kuin kvantitatiivinen tutkimus jossa oletetaan että tutkimuksen kohde on tutkijasta riippumaton, kvalitatiivisessa tutkimusstrategiassa tutkijan ja kohteen ajatellaan olevan vuorovaikutuksessa keskenään. Todellisuus ajatellaan objektiivisena ja yhteneväisenä kvantitatiivisessa tutkimuksessa, kun kvalitatiivisen tutkimuksen mukaan ”todellisuus on sosiaalisesti konstruoitu”. Näin ollen todellisuuksia olisi yhtä monta kuin henkilöitäkin. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 22 - 23.)

4.1 Tutkimusaineiston hankinta

Sen sijaan että olisin perustanut tutkimukseni pelkästään omiin havaintoihini ja kokemuksiini aiheesta, päätin ottaa tutkimukseen mukaan aluksi kaksi rumpujensoiton ammattiopiskelijaa kokeilemaan ympyräharjoituksen harjoittelun vaikutuksia heidän raajojen väliseen koordinaatioonsa. Avautumalla toisten ihmisten tuoreille kokemuksille ja uusille näkökulmille, minun oli mahdollista saada kokonaisvaltaisempi käsitys tutkimastani ilmiöstä. Tällä tavoin, onnistuin samalla havainnoimaan ja arvioimaan harjoitteen vaikutuksia koordinaatioon hieman eri näkökulmasta, ja pystyin lopuksi peilaamaan tuloksia omiin kokemuksiini aiheesta.

Koska ympyräharjoitus on vaikeustasoltaan melko vaativa, ja tarkoitettu rumpujensoitossa pidemmälle ehtineille soittajille, valitsin tutkimushenkilöt tämän mukaisesti. Otin tutkimukseen aluksi mukaan kaksi henkilöä sillä määrä oli mielestäni riittävä tämän tutkimuksen tarkoitukseen. Myös haastattelujen litteroinnin kannalta oli järkevää ettei koehenkilöitä ollut liian monta. Tutkimuksen puolivaiheilla tuli kuitenkin mutkia matkaan. Toinen tutkimushenkilöistä joutui jäämään pitkälle sairauslomalle kesken seurantajakson, ja aikataulun vuoksi ei enää ollut järkevää ottaa uutta henkilöä mukaan. Jäljelle jäänyt tutkimushenkilö oli ammattikorkeakoulutason rumpujensoiton opiskelija. Hän opiskeli tämän työn kirjoitushetkellä ammattikorkeakoulussa viimeistä vuottaan ja oli soittanut rumpuja 19 vuotta.

Kauranen (2011) kirjoittaa motorisen oppimisen kohdalla yleisimpinä arviointikeinoina käytettävän havainnointia, kyselyitä, haastatteluita ja erilaisia mittauksia. Haastattelin tutkimukseen jäljelle jäänyttä tutkimushenkilöä, ja havainnoin

hänen soittoaan harjoitusjakson alussa ja lopussa. Harjoitusjakson alun havainnoinnilla pyrin määrittelemään koehenkilön lähtötilanteen ympyräharjoituksen suhteen. Vertaamalla harjoitusjakson lopussa havainnoinnin avulla harjoittelusta saatuja tuloksia koehenkilön lähtötilanteeseen, toivoin löytäväni havaittavia muutoksia ympyräharjoituksessa tarvittavien liikkeiden kontrolloinnissa ja koordinaatiossa. Eräs odotettavissa oleva muutos oli, että liikkeiden koordinoinnin kehittymisen tuloksena ”liikkeistä tulee pehmeämpiä, sulavampia ja yhtenäisempiä” (Kauranen 2011, 396).

Haastattelu ja havainnointimenetelmät täydentävät toisiaan tutkimusaineistonkeruumenetelminä ja sopivat hyvin tämän tutkimuksen ongelmanratkaisemiseen. Useiden menetelmien yhtäaikainen käyttö voi tuoda ”esiin laajempia näkökulmia” ja se voi myös ”lisätä tutkimuksen luotettavuutta” (Hirsjärvi & Hurme 2000, 38). Haastattelumenetelmistä päätin käyttää teemahaastattelua tutkimuksessani. Teemahaastattelun etuna on, että haastattelun teemoista voidaan keskustella spontaanisti, jolloin on mahdollista saada ”monipuolista tietoa tutkitavasta ilmiöstä”. Haastattelijan on kuitenkin huolehdittava, että keskustelu pysyy valituissa teemoissa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 61.) Teemahaastattelu sopi yhdeksi tutkimukseni tiedonhankintamenetelmistä myös sen joustavuutensa ansiosta. Hirsjärvi & Hurme (2000) mukaan teemahaastattelu on ns. puolistrukturoitu haastattelumuoto, jolle on ominaista, että ”jokin haastattelun näkökohta on lyöty lukkoon, mutta ei kaikkia”. Teemahaastattelussa edetään aihealueelle keskeisten teemojen tai aihepiirien varassa, sen sijaan että kysymykset olisivat yksityiskohtaisia. Teemojen kautta haastattelu antaa haastateltaville mahdollisuuden saada äänensä helpommin kuuluviin sillä ”vastauksia ei ole sidottu vastausvaihtoehtoihin”. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47 - 48.) Kanasen (2010) mukaan haastattelun teemat kannattaa laatia niin, että ne valaisevat tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monesta näkökulmasta (Kananen 2010, 60).

Teemahaastattelu ottaa huomioon sen, että ihmisten tulkinnat asioista ja heidän asioille antamansa merkitykset ovat keskeisiä, samoin kuin sen, että merkitykset syntyvät vuorovaikutuksessa (Hirsjärvi & Hurme 2000, 48).

Haastattelun tallentaminen on myös olennainen osa teemahaastattelua. Tällä pyritään häiriöttömään, ”luontevaan ja vapautuneeseen keskusteluun” ilman et-

tä haastattelija jatkuvasti kirjaa ylös kuulemaansa. Lisäksi äänittämällä haastattelutapahtuma, siitä saadaan ”säilytetyksi olennaisia seikkoja” joita haastattelija ei välttämättä huomaa haastattelun aikana. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 34, 47 - 48, 92.)

Havainnointi sopii tiedonkeruumenetelmäksi kun halutaan saada tietoa jostakin ilmiöstä sen luonnollisessa ympäristössä, mutta ilmiön on kuitenkin oltava ”havainnoitavissa”. Se sopii esimerkiksi tilanteisiin joissa tarkkaillaan ihmisen käyttäytymistä tai toimintaa, joka on silmillä havaittavissa. Havainnointi taas ei tule kysymykseen silloin, kun halutaan päästä perille ihmisen ajatuksista, ”koska ajatuksia ei voida lukea – – havainnoimalla tutkittavaa ulkoapäin”. (Kananen 2010, 49.) Havainnointimenetelmää voidaan käyttää motorisen oppimisen yhteydessä havainnoimalla harjoittelutilanteessa tutkittavan henkilön suorituksessa tapahtuvia muutoksia (Kauranen 2011, 392). Tuollaiseen tilanteeseen soveltuu suora havainnointimenetelmä, jossa tutkittavat henkilöt ovat tietoisia tutkijan läsnäolosta ja havainnoinnista. Kun tiedetään jo etukäteen mitä aiotaan havainnoida, voidaan käyttää strukturoitua havainnointia jolloin tutkija kirjaa ylös seurattavat tapahtumat.

Haastattelun ja havainnoinnin lisäksi pyysin tutkimushenkilöä pitämään päiväkirjaa harjoittelustaan, ja kirjaamaan ylös jokaiselta harjoittelukerralta mitä harjoituksista 1–4 on harjoitellut, harjoittelun keston, ja harjoittelusta esiin nousevat ajatukset ja havainnot. Pyysin myös kirjaamaan ylös kaikki mahdolliset harjoituksen sovellusideat. Tutkimushenkilön harjoittelu/seurantajaksole päätin antaa aikaa puolitoista kuukautta. Kokemukseni mukaan, aktiivisella harjoittelulla pysyy saamaan näkyviä muutoksia aikaan lyhyemmässäkin ajassa. Myös työni aikataulun vuoksi pidempi seurantajakso olisi ollut hankala toteuttaa. Lisäksi uuden motorisen taidon harjoittelusta tehdyt tutkimukset osoittavat että, harjoitteluvaiheen vähimmäiskestoksi riittää muutama kuukausi, riippuen harjoittelun tehtävän vaikeudesta (Kauranen 2011, 358).

Annoin aluksi tutkimushenkilöille yhteneväiset ohjeet ympyräharjoituksen harjoittelun suhteen pitämällä heille yhteisen rumputunnin. Tunnilla esittelin harjoituksen samaan tapaan kuten se opetettiin minulle, ja kuten se on esitelty myös luvussa 2.3. Tunnin tarkoituksena oli saattaa harjoittelu alulle, ja selvittää tutkimushenkilöiden lähtötaso havainnoimalla heidän ensimmäistä harjoitteluker-

taansa. Pohtiessani puolentoista kuukauden harjoittelujaksoa, harjoituksen vaativuutta ja kuinka pitkälle tutkimushenkilöillä oli suhteellisen ahkeralla harjoittelulla tuossa ajassa mahdollista edetä, realistiseksi tavoitteeksi voitiin ottaa ympyräharjoituksen kaikkien osien 1–4 soittaminen tempossa $1/4 = 60$ iskua minuutissa. Harjoitukset 1–4 tuli soittaa sujuvasti erikseen, keskeytyttä ja perusmuodoissaan 12 tahdin mittaisina. Mikäli tämä onnistuisi helposti, sai harjoituksiin lisätä tempoa ja alkaa harjoittelemaan niitä, niin että ne vaihtuvat ”lennosta” ilman pysähtymistä. Taas, suorituksen nopeudella ei ollut niinkään merkitystä. Painotuksena oli muistaa pysyä tietoisena raajojen sijoittelusta suhteessa toisiinsa.

Kaurasen (2011) mukaan motorisen oppimisen arviointi tulisi kohdistua koehenkilöiden ”motorisiin ominaisuuksiin ja oppimistuloksiin”. ”Arvioinnin kohteeksi voidaan ottaa itse harjoiteltava suoritus, ja siinä oppimisprosessin aikana tapahtuneet muutokset”. Motorisen oppimisen voimakkuutta on myös mahdollista arvioida siirtämällä uusi opittu taito toiseen vastaavanlaiseen suoritukseen, joka sisältää samoja elementtejä kuin alkuperäinen suoritus. ”Mitä paremmin uusi taito pystytään siirtämään ja hyödyntämään toisessa tehtävässä, sitä voimakkaampaa motorisen oppimisen oletetaan olevan”. (Kauranen 2011, 293, 392.)

Olen oman harjoitteluni kautta huomannut, että ympyräharjoitus on hyvin helposti siirrettävissä jazzkontekstiin. Yksi hyvin johdonmukainen tapa on soveltaa ympyräharjoituksen harjoitusta 1 A ja B perinteisen oikealla kädellä kompisympaaliin soitettavan jazzrytmikuvion kanssa jazzkomppauksen tapaan. Tuolloin kuitenkin harjoitusten soveltaminen ja koordinaation kehittymisen arviointi rajoittuisi ainoastaan harjoituksen 1 varaan, oikean käden ollessa pulssin pitäjänä ja muiden ”raajojen improvisoidessa”. Jotta raajojen välistä koordinaatiota, ja harjoitusten 1–4 hyödyntämistä toisessa ympäristössä pystyi jollain tapaa arvioimaan, tutkimushenkilölle oli annettava vapaus kaikkien raajojen vapaalle käytölle. Yksi hyvä tapa arvioida tutkimushenkilön motorista oppimista sekä ympyräharjoituksen soveltuvuutta vastaavanlaisessa suorituksessa, oli pyytää Teppoa soittamaan vapaa ja improvisoitu rumpusoolo, joka sisältäisi joidakin ympyräharjoituksen elementtejä.

4.2 Tutkimusaineiston analysointi

Kokoamalla ja tiivistämällä tutkimusaineiston yhteen, toivoin löytäväni aineistosta rakenteita ja yhdenmukaisuuksia, jotka kertoisivat ympyräharjoituksen hyödyistä, ja syistä koordinaatiokyvyn kehittymiseen neljän raajan välillä. Tarkastelin lopuksi tuloksia peilaamalla niitä omiin kokemuksiini ja havaintoihini aiheesta. Kaurasen (2011) mukaan motorisen oppimisen todentaminen on vaikeaa sen tilannesidonnaisuuden takia, mutta harjoittelun seurauksena syntyneitä ”tuotteita” voidaan havaita tai osoittaa (Kauranen 2011, 292, 396). Ympyräharjoituksen harjoittelun kautta odotettavissa olevia ”tuotteita” olivat harjoituksen sujuvampi esittäminen verrattaessa lähtötilanteeseen, kyky soveltaa harjoituksen elementtejä eri konteksteissa kuten soolonsoitossa, sekä erilaiset ideat harjoituksen soveltamisesta harjoitustyökaluna, ja käytännön musiikillisessa tilanteessa.

Yksi motorisen oppimisen seurauksena havaittava muutos ihmisen motorisessa suorituskäytössä on lisääntynyt tietämys ja ymmärrys onnistuneeseen toimintaan vaadittavista säännöistä, strategioista, ominaisuuksista ja yksityiskohdista (Kauranen 2011, 396).

4.3 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimukseni kohteena oli ympyräharjoitus ja sen vaikutukset tutkimushenkilön raajojen väliseen koordinaatioon. Valitsemani menetelmät vastasivat työlle asetettuja tavoitteita. Pyysin luvan ympyräharjoituksen käyttämiseen opinnäytetyössäni sen kehittäjältä Peter Nilssonilta heti työn alkumetreillä, ja selvensin hänelle mikä oli työni tarkoitus ja tehtävä, sekä kuinka se tultiin julkaisemaan. Tutkimushenkilön henkilöllisyyden salaamiseksi, viittasin häneen tekstissä peitenimellä Teppo.

Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi useamman aineistonkeruumenetelmän (havainnointi, teemahaastattelu, päiväkirjat, harjoittelun tuotokset) yhdistäminen, ja harjoitusjakson päätteeksi toteutettavan teemahaastattelun äänittäminen. Paransin haastattelun laatua ja luotettavuutta tekemällä etukäteen hyvän haastattelurungon, ja pohtimalla haastattelun teemoja useasta näkökulmasta tutkimaa-

ni ilmiöön nähden. Mietin myös mahdollisia lisäkysymyksiä ja kuinka haastattelun teemoja on mahdollista syventää. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 184 - 185.) Haastattelun perään pidetyllä soittotuokiolla tarkistin, missä määrin harjoitusjaksolle asetettuihin tavoitteisiin oli päästy. Samalla selvitin harjoittelusta syntyneet sovellusideat ja kokeiltiin harjoituksen siirtämistä rumpusoolosoittoon.

Tämän työn puitteissa ei harjoitteen pidempiaikaisempia vaikutuksia pysty kuitenkaan tutkimaan lyhyen seurantajakson vuoksi. Tutkimuksen luotettavuutta heikensi lisäksi se, että koordinaation kehittymisen ja motorisen oppimisen tarkka mittaaminen on vaikeaa sen ”voimakkaan tilannesidonnaisuuden” takia, eikä sitä välttämättä voida osoittaa suoraan harjoittelussa tapahtuneista muutoksista. Kuitenkin harjoittelun tuloksena syntyneet ”tuotteet” on mahdollista havaita ja osoittaa. (Kauranen 2011, 292 - 293.)

Kyky soveltaa alkuperäistä harjoitusmuotoa eri tavoin eri ympäristöissä on yksi koordinaatiokyvyn kehittymisen mittari, ja se soveltui mielestäni hyvin tähän tutkimukseen. Minun piti kuitenkin pitää mielessä, että improvisoidun rumpusoolonsoiton kohdalla rumpalit usein suosivat tiedostamattaan niitä yhdistelmiä, jotka tulevat heille luonnostaan ajattelematta, vanhasta tottumuksesta tai/ja joita he ovat harjoitelleet eniten. Lisäksi tutkimuksesta esiin nousseet harjoitussovellukset voitiin lukea myös harjoittelun ”tuotteiksi”. Tutkimuksen luotettavuutta heikensi myös se, että toinen tutkimushenkilöistä joutui jäämään pitkälle sairaalomalta kesken tutkimuksen, ja tutkimukseen jäi jäljelle vain yksi henkilö.

5 Tulokset

Tutkimuksen kautta, monia mielenkiintoisia asioita pääsi päivänvaloon. Tutkimushenkilö Teppo koki, että harjoitukset paransivat hänen raajojen välistä koordinaatiota huomattavasti. Tepolla oli ennestään kokemusta polyrytmeistä ja polymeetriikasta ja niiden soveltamisesta rumpusetille, ja tästä syystä hänen oli helpompi lähestyä harjoituksia. Siitä huolimatta harjoitukset syvensivät ja lisäsi-

vät hänen ymmärrystään niiden suhteen entisestään. Ilman perustietoja noista asioista, harjoittelu olisi ollut kuitenkin hyvin hankalaa. Haastattelun avulla selvisi myös, että harjoituksen varsinainen pätkinä ei ollut pelkästään sen polymeeriset haasteet. Teppo koki että hänen kohdallaan harjoitus kehitti kaikista eniten hänen raajojen välistä settibalanssia⁴, joka on rumpaleiden yleisimpiä ongelmakohtia.

Nää ei pelkästään niiku ollu motoriikkatreenejä vaan äärimmäisen hyviä balanssitreenejä. Kun sulla on joku polyrytmisen homma, niin se monesti just kosahtaa siinä balanssiasiasissa – kun sä joudut oikeesti pakottamaan jonkun vähän oudon raajan soittaa hiljaa tai kovempaa kuin muut, niin mä huomasin et okei, tällä mä oon tottunu aina räimimään tosi kovaa ja tää on ollu aina liidiraaja, mut kun se on yhtäkkiä joku täysin muu niin sä joudut muuttamaan sen balanssin ihan täysin erilaiseks kun mihin sä oot tottunut. Sen takia se niinku kehitti ehkä kaikista eniten koordinaatioo. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Ympyräharjoituksesta ei tee haasteellista ainoastaan sen motorinen haastavuus tai polyrytmisten tasojen kuuleminen ja ymmärtäminen. Jotta harjoitukset 1–4 saa myös svengaamaan, soljumaan vaivattomasti eteenpäin ja kuulostamaan musikaaliselta (mihin olisi aina hyvä pyrkiä), ne on soitettava hyvällä settibalanssilla. Pelkkä motorinen oikein suoritus ei vielä riitä. Jos esimerkiksi bassorummun ja virvelirummun haluaa saada soitettua hyvässä balanssissa suhteessa symbaaleihin, dynamiikkaan on kiinnitettävä erityistä huomiota, ja tämä tuo harjoitukseen lisähaastetta. Ympyräharjoitus on ennen muuta erinomainen harjoite settibalanssin harjoittamiseen.

Jos esimerkiksi joku bassari oli yhtään liian kovaa, esimerkiksi 3A harjoituksessa haitsu, bassari, ride, niin jos sen kolmiomuodostelman joku raaja oli liian kovaa, niin huomasin heti et se alko liikaa hallitsemaan sitä kuulokuvaa. – Mä huomasin myös et kun välillä muutti bassaritekniikkaa kantapäätä alas ja kantapäätä ylös, nii huomasi et nää paransi settitekniikkaa ja balanssii tosi paljon koska, sun on pakko sen balanssin kannalta välillä alkaa soittaa jotain raajaa tosi hiljaa, ja normaalia hiljempaa mitä sä oot tottunu sen soittamaan et sä saat sen niiku groovaa hyvin. – Et balanssitreeneinä nää oli ihan loistavia ja parantamaan tekniikkaa ja semmosta settihallintaa. (Teppo Tutkimushenkilö.)

⁴ Settibalanssilla tarkoitetaan raajojen volyymibalanssia – kaikki rummuston osat kuuluvat äänenvoimakkuudeltaan sopivassa suhteessa toisiinsa.

Tepon mielestä harjoituksista ylivoimaisesti vaikeimpia olivat harjoitukset 3A ja 3B, joissa vasen käsi soittaa virvelirumpua johtavana raajana. Teppo koki, että koska virvelikädellä harvoin säestetään tai pidetään tempoa samaan tapaan kuin oikealla kädellä ridesymbaaliin tai hi-hatiin, vasemmalla kädellä johtaminen tuntui tästä syystä oudolta ja luonnottomalta. Samaan tapaan toiseksi vaikein oli harjoitus 2A ja B, jossa bassorumpu johtaa/säestää. Tässä ehkä piilee yksi syy siihen, miksi ympyräharjoitus kehittää koordinaatiota ja erityisesti raajojen riippumattomuutta tehokkaasti. Koska jokainen raaja on vuorollaan johtavassa/säestävässä roolissa harjoituksissa 1–4, myös ne eivät niin tavanomaiset komppiraajat saavat time- ja balanssiharjoitusta. Tämän huomaa erityisen hyvin silloin, kun siirtyy perusmuodoista sovelluksiin ja alkaa soittamaan johtavilla raajoilla jotakin rytmiostinatoa, esimerkiksi Syncopation-teoksesta yhden tahdin melodianpätkiä.

Helpoimpia olivat Tepon mielestä harjoitukset 1A - B ja 4A - B, joissa oikea käsi ja vasen jalka soittavat johtavassa/komppaavassa roolissa. Tämä johtui asetelman tuttuudesta. Erityisesti oikea käsi johtavana raajana ja ridesymbaali äänilähteenä tekee 1A - B harjoituksista suoraan käyttökelpoisen niiden ”jazzmaisuuuden” ansiosta. Jazzkomppauksessa usein juuri virvelirumpu, bassorumpu ja hi-hat ”sohlaavat” eli soittavat enemmän melodista rytmiaainesta kuin oikea käsi, kuten myös näissä kyseisissä harjoituksissa. Se että Tepon oikea käsi on hänen vahva kätensä, saattoi vaikuttaa osaltaan harjoitusten 1A - B näennäiseen helppouteen.

Huomasin että ainakin alkuvaiheessa on miltei pakko pystyä soittamaan kovempaa liidaavaa raajaa, että sen mieltää liidaavaksi. Tämän jälkeen liidaaminen onnistuu sit helpommin aksentoimattakin. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Harjoittelun alkuvaiheessa on tärkeää painottaa vallitsevaa tahtilajia ilmentävää johtavaa raajaa enemmän kuin 3 x 1/16-osa fraasia soittavia raajoja. Tämä auttaa pitämään vallitsevan tahtilajin pohjasykkeen paikallaan soittajan mielessä ja auttaa helpommin hahmottamaan harjoituksen kokonaiskuulokuvaa. Apuna voi käyttää metronomia tai taustanauhoja, joiden kanssa harjoittelu on enemmän kuin suotavaa. On kuitenkin tärkeää aloittaa harjoittelu ilman tempoa ad.lib, koska alkuvaiheessa metronomi voi osoittautua vain häiritseväksi tekijäksi.

Käytin myös klikkiä, mut huomasin et alkuvaiheessa tempossa soittaminen oli ylitsepääsemättömän vaikeeta. Et se vaati aluks sen et sie menit niinku isku kerrallaan ja pääsit jyvälle siitä et mistä täs on kyse, sen jälkeen tuntu et se klikki helpotti tosi paljon koska sit siihen pysty nojautumaan. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Alussa kun ei tahtonut kuulla sitä polyrytmiä, niin oli hirmu tärkeetä että pysty soittaa sen liidiraajan lujempaa, koska jos se alko se basari tulla lujempaa kun se liidiraaja, niin sen alko helposti kuulla sen 1/16-osa basarin liidaavaks, siinä alkuvaiheessa. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Ympyräharjoitus sisältää perusmuodossaan kaksi päällekkäistä metriä tai poljentoa. Tavoiteltavaa on että pystyisi kuulemaan ja tuntemaan molemmat metrit erikseen. Ei kannata kallistua kummankaan puoleen liikaa painottamalla jotain raajaa yli toisten (ellei se ole tarkoituksenmukaista), jolloin jokin raaja alkaa hallitsemaan sisäistä kuulokuvaa. Tästäkin voi tehdä erillisen harjoitteen, missä pyrkii mielessään vaihtamaan vallitsevan poljennon/metrin paikkaa johtavan raajan soittaman neljäsosan, ja muiden raajojen soittaman kolmijakoisen 3 x 1/16-osa fraasin välillä.

Tepon mukaan yksi apukeino ylitse muiden ympyräharjoituksen harjoittelussa oli blueslaulu. Blueskierron perussointuasteiden I - IV - I - I - IV - IV - I - I - V - IV - I - V laulaminen samanaikaisesti harjoituksen 12 tahdin rakenteen kanssa auttoi Teppoa huomattavasti harjoituksen hahmottamisessa. Laulaminen, tai suulla jollain tapaa rytmin tuottaminen voidaan ajatella rumpalin kehon viidentenä raajana.

Kun rupes laulaa sitä bluesia siellä alla, niin se helpotti heti sen neljäsosan paikan, tahdin ja tahtiviivojen hahmottamista. Sillon tavallaan niiku tietää millon on menny kaks tahtii, millon on menny neljä tahtii. – Se oli erinomainen apu tähän ja mä sanosin et kannattaa opetella laulamaan bluesia samalla tän kans. (Teppo Tutkimushenkilö)

Jotta blueslaulu ylipäättään onnistuisi, ja ettei se sekoittaisi ympyräharjoitusta soittaessa, on aluksi otettava bluesin perussointuasteiden laulaminen hyvin halltuun. Harjoituksen ideaa voi lähestyä poistumalla ensin rumpusetin luota, ja laulamalla blueskierron sointuasteita ilman soittamista. Kun tämä on hyvin hallussa, voi alkaa taputtamaan käsillä pisteellistä 1/8-osaa, ensin 3, 6, ja 9:n tahdin, ja lopuksi 12 tahdin blueskierron päälle. Kun taputtaminen onnistuu, voi alkaa

soittamaan rumpusetillä 3 x 1/16-osa ympyräfraasia (esimerkiksi harjoitusta 1A) ilman neljäsosaa soittavaa raajaa, lisäten sen mukaan vasta myöhemmin. Harjoituksen pilkkominen osiin ja harjoittelu keskittyen aluksi vain sen yksittäisiin palasiin sekä lisäten nuo palaset mukaan yksi kerrallaan helpottaa niiden yhdistämistä ja kokonaisuuden hahmottamista.

Aluksi tein sitä että kun mulla tuli jossain kohdassa ongelma, että okei vaikka harjoituksessa 3A en mieltänyt vasenta kättä liidaavaks raajaks – niin tää toimi mulle joka kerta kuin häkä – mä rupesin laulaa sitä bluesia, ja mä soitin ainoastaan sen circle muodostelman. Eli mä jätin sen liidiraajan pois. Sit kun mä aloin kuulla sen harjoituksen, niin sit tuntu että sen liidaavan raajan sai viimesenä aika helposti sinne mukaan. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Tepon mukaan yksi vaikeimpia asioita ympyräharjoituksessa oli aiemmin mainittujen lisäksi mieltää 3 x 1/16-osa fraaseja soittaessa raajan vaihtuminen jokaisella neljäsosaiskulla. Yleensä polymeetrikan ideaa sovelletaan rumpusetille yksinkertaisimmassa muodossaan esimerkiksi niin, että yksi raaja soittaa kahden tai kolmen raajan soittaman ostinatokuvion päälle jotakin tahtilajiin nähden epäsymmetristä alijakoa yhteen rummuston osaan. Riippuen soitettavasta rytmistä tämä luo joko yhden tahdin mittaisen ostinorytmin kanssa risteävän polyrytmin tai tahtiviivojen yli ulottuvan selkeästi erottuvan polymeetrisen rytmifraasin. Yhdellä raajalla samaan paikkaan soitettuna rytmifraasin (esimerkiksi pisteellinen kahdeksasosa) pystyy kuulemaan ja toteuttamaan suhteellisen helposti tasajakoisissa tahtilajissa (tavallisesti 4/4), oli sitten kyseessä mikä tahansa raaja. Ympyräharjoitus sen sijaan hyödyntää rumpalin kaikkia raajoja harjoituksessa samanaikaisesti, minkä takia polymeetrisen rytmifraasin kuuleminen ja toteuttaminen on aluksi hankalampaa.

Jotenkin, riippumatta siitä miten päin se rytmi aina oli, ja jos siellä kolmiomuodostelmassa oli ride, niin mä kuulin aina sen riden 3 vastaan 4 polyrytminä suhteessa liidaavaan raajaan. Mä kuulin sen oikeestaan aina niin et okei, nyt mulla on täällä ridessä se pisteellinen kahdeksasosa, ja sitten mä en oikeestaan välttämättä joka kerta tiedostanu näitä muita kolmioraajoja, vaan mä sihtasin ne pisteelliset kasiosat aina siihen yhteen kolmioraajaan (ride), joka oli mulle tavallaan tuttu. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Yksi keskeisin koordinaatioon ja motoriseen suorituskyykyyn vaikuttava tekijä on ihmisen huomiokyky (Kauranen 2011, 397). Koska ihmisen huomiokyky on rajallinen, sen kohdistaminen useampaan kuin yhteen asiaan kerrallaan ei ole käytännössä mahdollista. Ahosen (2004) mukaan tarkkaavaisuus voi olla tietoisista (aktiivista) tai tiedostamatonta (passiivista). Tietoisesta ja aktiivisesta tarkkaavaisuudesta on lisäksi eroteltavissa kaksi erilaista muotoa – valikoiva ja jaettu tarkkaavaisuus (Jones & Yee 1993, Ahonen 2004, 110, 111). Kun kuuntelija/soittaja käsittelee useista lähteistä samanaikaisesti saapuvaa audiitiivista informaatiota ja valitsee aktiivisesti tarkkailun kohteensa, on kyseessä valikoiva tarkkaavaisuus. Harjaantunut kuuntelija/soittaja pystyy näin melko helposti sivuuttamaan tilanteen kannalta epäolennaiset äänet ja suuntaamaan tarkkaavaisuutensa sillä hetkellä tärkeimpään kohteeseen muiden kohteiden kustannuksella. Jaetussa tarkkaavaisuudessa kuuntelija/soittaja vaihtelee nopeasti huomionsa kohdetta eri äänilähteiden välillä mikä johtaa puutteelliseen informaation keräämiseen. (Ahonen 2004, 111.) Opetellessa uusia motorisesti vaikeita asioita puutteellinen informaatio ei ole toivottavaa harjoittelun alkuvaiheessa. Harjoittelussa tarvittavaa tarkkaavaisuutta tulisikin näin ollen hyödyntää luonnollisessa järjestyksessä – valikoiva tarkkaavaisuus, jaettu tarkkaavaisuus.

Tietoiset havainnot syntyvät aktiivisen tarkkaavaisuuden seurauksena, mikä edellyttää huomion tahdonalaista suuntaamista kohteeseen (Ahonen 2004, 110).

Jotta polymetrin hahmottaminen suhteessa vallitsevaan pohjametriin olisi ympyräharjoituksen alkuvaiheessa ylipäättään mahdollista, soittajan on kiinnitettävä huomionsa johonkin kolmesta pisteellistä kahdeksasosaa soittavasta raajasta. Tepon kohdalla se oli tuttu ride symbaali, omalla kohdallani huomasin sen olevan virvelirumpu. Olennaista tämän asian kohdalla on tempo. Kuten kirjoitin jo aikaisemmin luvussa 2.3 ympyräharjoitus, hitaasti harjoitellessa on mahdollista ehtiä tiedostaa ja valmistella jokaisen raajan liikkeitä ja liikeradat erikseen. Tempon nopeutuminen pakottaa ottamaan jonkin kiintopisteen ja kiinnittämään huomion johonkin yksittäiseen raajaan. Kiintopiste auttaa muiden 3 x 1/16-osa fraasia soittavien raajojen hahmottamisessa ja sijoittamisessa. Näin huomio kiinnittyy yleensä siihen tutuimpaan ja turvallisimpaan pisteellistä kahdeksas-

osaa soittavaan raajaan. Nopeammin soitettaessa harjoitus saattaa aluksi tuntua helpommalta, koska lyöntien paikkoja ei ehdi enää miettiä. Silloin iso osa oleellisesta informaatiosta valuu hukkaan ja siinä ikään kuin työnnetään päätä pensaaseen. Hitaasti harjoittelu pakottaa miettimään lyöntien paikkoja, jolloin on myös mahdollista havaita, että jokainen 3 x 1/16-osa fraasia soittavista raajoista ilmentää kolmijakoista pisteellistä kahdeksasosaa, mutta vain eri kohdasta sen kolmea 1/16 variaatiomahdollisuutta yhden neljäsosaiskun aikana ja jokaisen neljäsosan alussa.

Motorista suorituskkyä nostaa kyky kohdistaa ja keskittää rajallinen huomiokky tilanteen kannalta oleellisiin asioihin ja kohteisiin ympäristössä. Optimaalisen suorituskvyn edellytys on, että kaikki huomiokky pystytään kohdentamaan yhteen toimintaan. (Kauranen 2011, 364.)

Hitaasti treenaaminen on vaan niin paljon tehokkaampaa, sillä ehtii ajatella. Ikään kuin mikroskoopilla tutkisi (Teppo Tutkimushenkilö).

Ympyräharjoituksen harjoittelussa on tavoiteltavaa, että pystyisi nopeassakin tempossa halutessaan vaihtamaan huomion kohdetta mille tahansa raajalle (myös niille oudolta tuntuville) ilman, että se vaikuttaisi muiden raajojen suoritukseen ja harjoituksen luonteenomaiseen virtaavuuteen. Huomion siirtämisen harjoittelun ja liikkeiden automatisoitumisen kautta on mahdollista saavuttaa eräänlainen nollatila, jossa huomiota ei enää tarvitse fokusoida mihinkään tiettyyn raajaan tai asiaan, vaan rattaat pyörivät ikään kuin itsestään, ja sen osat luovat yhtenäisen kokonaisuuden. Kyseessä ei kuitenkaan ole mikään lukittu tila. Tuollainen huomiokvyn vapaus on mahdollista saavuttaa ainoastaan pitkän harjoittelun ja kokemuksen kautta, ja harjoituksessa vaadittavien liikkeiden on oltava harjoittelun kautta automatisoituneita (Kauranen 2011, 358).

Huomiokvyn vapautuminen harjoittelun kautta johtaa siihen, että rumpali pystyy esiintymis ja improvisointitilanteessa olemaan helpommin hetkessä läsnä sekä ennakoimaan ja reagoimaan toisten soittajien antamiin impulsseihin ilman liiallista ja usein täysin turhaa tietoista ajattelua. Ilmiötä voisi osittain verrata John Rileyn raajojen keskinäinen riippuvuus (interdependence) käsitteeseen, josta kirjoitin lyhyesti luvussa 2.1.2. Kauranen (2011) kirjoittaa samasta asiasta erinomaisen tyhjentävästi:

Liikkeiden automatisoituminen vapauttaa huomio- ja suorituskkyä muihin toimintoihin. Kun harjoittelijan ei tarvitse kiinnittää huomiota omaan tekemiseen ja motoriseen suorittamiseen, voi hän suunnata huomiokkyään ympäristön suoritukselle asettamiin vaatimuksiin ja reagoida näihin vaatimuksiin. Tämä parantaa suorituskkyä entisestään esimerkiksi monissa joukkuelajeissa, joissa tilanteen ja muiden pelaajien havainnoinnilla on suuri merkitys. (Kauranen 2011, 358.)

Bändisoitossa on nimenomaan kyse joukkuepelistä, jolloin ei voi enää keskittyä vain omaan tekemiseensä. Yksi motorisen oppimisen mittari on, että kun suoriutus alkaa olla niin sanotusti ”selkärangassa”, omaan soittoon ei enää tarvitse kiinnittää juurikaan huomiota. Ympyräharjoitus tarjoaa mielestäni otollisen työkalun myös huomion suuntaamisen harjoittelulle, johtuen sen syklisyydestä ja monitasaisuudesta.

Huomasin et sen motoriikan kannalta, se liidaava raaja pitäis pystyy jättämään myöskin pois. Vasta sit kun sä pystyt soittamaan sen kolmio-muodostelman niin että sä et enää tarvii sitä liidirajaa, niin sit sä tavallaan alat vasta osata sen asian niiku jollain tasolla. Kun sulla on aina se liidirajaa, niin sä helposti nojautut aina siihen, mut jos sä jätät sen liidirajaan pois, niin sun on pakko tavallaan pitää pulssia sillä sun kolmio-muodostelmalla. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Ajan kanssa johtavan raajan soittaman neljäosan, ts. vallitsevan tahtilajin merkkäminen jollakin tapaa muuttuu koko ajan vähemmän merkittäväksi. Tämä johtuu siitä että liikkeiden automatisoitumisen lisäksi, iskut, rakenteen ja tah-tiivivat alkaa vähitellen kuulemaan tai tuntemaan sisäisesti. Tämä mahdollistaa sen, että johtavasta raajasta voi luopua tai lisätä sen takaisin halutessaan, vaikka muut raajat soittaisivat siihen nähden monimutkaista ja epäsymmetristä ryt-mifraasia. Jos haluaa haastaa itseään äärimmäisyyksiin, erinomainen harjoitus-sovellus on vaihtaa johtavaa raajaa ”lennosta”, pysähtymättä.

On kyllä sekottavaa kun tässä koko ajan vaihetaan paletti. Ehkä se homman tehokkuus piileekin juuri siinä. Ultimaattinen reeni olis varmasti vaihtaa lennosta näitä paletteja. Tässä vaiheessa ajateltuna se tuntuu miltei mahdottomalta tehtävältä. Ainakin jos yrittäs vaihtaa liidirajaa lennosta. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Mä miellän sen motoriikka-asian niin että se on sulla päässä. Mä en niinkään koe et se vaikeus ois siinä et sä osaat soittaa kolmella tai neljällä raajalla näin ja näin, vaan että sun aivot mieltää että nyt tämä ky-seinen raaja on tuossa ja tuossa ja millon missäkin. Se vaikeus on ehkä siinä että aivot ymmärtäis, tai oppii olemaan ymmärtämättä. Ettei ne aina haluis kääntää niitä asioita niin kuin ne on tottunu tekee. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Uusien koordinaation kannalta haastavien motoristen taitojen harjoittelussa on aina väistämättä kyse ihmisestä kokonaisuutena. Motorinen oppiminen on Kaurasen (2011) mukaan joukko ”harjoittelun ja kokemuksen aikaansaamia sisäisiä prosesseja, jotka johtavat suhteellisen pysyviin muutoksiin motorisessa kyvykkyudessa ja taitoa vaativissa suorituksissa”. Näitä prosesseja tarvitaan jonkin uuden taidon oppimisen lisäksi myös vanhan taidon päivittämisessä tai uudelleenoppimisessa. Myös ympyräharjoituksessa on kyse eräänlaisesta vanhan päivityksestä ja poisoppimisesta. ”Poisoppiminen on myös motorista oppimista”. (Kauranen 2011, 291.)

5.1 Tavoitteiden toteutuminen

Tutkimushenkilölle asetetut harjoittelutavoitteet toteutuivat suurimmalta osin odotusteni mukaisesti. Kun esittelin harjoituksen ensi kertaa, Teppo hädin tuskin pystyi soittamaan puoltakaan tahtia harjoitusta 1A, kamppailu raajojen koordinoinnin kanssa oli silmin nähtävää. Puolentoista kuukauden harjoitusjakson päätteeksi haastattelun yhteydessä pitämälläni soittotuokiolla, Tepon ympyräharjoituksen soitossa tarvittavat liikkeet olivat sulavia ja yhtenäisiä. Harjoitusten soittaminen onnistui Tepolta helposti katkeamatta tempossa $1/4 = 60$ iskua minuutissa. Kuitenkin harjoitusten 1–4 käynnistäminen vaati vieläkin muutamia epäonnistuneita yrityksiä, ennen niiden liikkeelle saamista ja lopullista onnistumista. Lisäksi harjoitusten 1–4 yhteen putkeen soittaminen tuntui Teposta seurantajakson lopussa vielä hyvin kaukaiselta ajatukselta.

Kaikissa näissä, se et pääsee siihen moodiin et mieltää mikä raaja nyt liidaa, siinä kestää mulla vieläkin tosi kauan. Sit kun sitä käy vähän aikaa niin pystyy alkaa tekemään muitaki juttuja halutessaan. (Teppo Tutkimushenkilö.)

Tutkimushenkilön kokeillessa harjoituksen elementtejä rumpusoolonsoittoon kävi ilmi, että ympyräharjoituksen peruspalikoillakin on jo mahdollista kehittää hyvin musikaalisia, lennokkaita ja eteenpäin meneviä rytmifraaseja. Kun fraaseihin lisää vielä dynamiikkaa, niin ne sopivat erityisen hyvin soolonsoittoon. Kuten jo ennen rumpusoolokokeilua arvelinkin, jälkeensä selvisi, että harjoi-

tusten sooloon soveltaminen painottui Tepon kohdalla niiden fraasien varaan jotka tuntuivat hänestä luontevimmilta. Jotta myös ne epämukavat ja ei niin tutut yhdistelmät tulisivat osaksi Tepon rytmistä sanavarastoa, on niitä harjoiteltava huomattavasti kauemmin. Puolentoista kuukauden seuranta-aika on hyvin lyhyt otettaessa huomioon ympyräharjoituksen haasteellisuus.

5.2 Sovelluksista

Tämän opinnäytetyön liitteenä on nuotintamani ympyräharjoituksen runko tai perusmuoto, josta sen harjoittelu täytyy aloittaa. Lisäksi, olen nuotintanut ja koonnut yhteen keskeisimmän sisällön tutkimuksen kautta syntyneistä ympyräharjoituksen harjoitussovelluksista. Noin reilu puolet harjoitussovelluksista ovat omia harjoittelun kautta syntyneitä ideoitani, ja loput tutkimushenkilön keksimiä sovellusideoita, lukuun ottamatta käyttämäni polymetriikan harjoitteluun tarkoitettua blueslaulu harjoitusmetodia jonka minulle on opettanut rumpu/perkussiotaitelija ja pedagogi Pekka Saarikorpi vuonna 2012. Sovellukset ovat suuntaa antavia ja tarkoitettu harjoituksen soveltamisen lähtökohdaksi ja inspiraation lähteeksi. Suosittelen harjoituksiin tutustuvaa kehittämään niitä eteenpäin, käyttämään mielikuvitusta ja keksimään itse omia vastaavanlaisia sovelluksia.

Ympyräharjoituksessa on erityisen hienoa sen loputtomalta tuntuvat sovellusmahdollisuudet. Harjoituksen rytmistä reseptiä voi soveltaa teoriassa minkä tahansa parittoman alijaon sisältävän fraasin kanssa tasajakoisessa poljennossa, tai minkä tahansa parillisen alijaon sisältävän fraasin kanssa kolmijakoisessa poljennossa. Esimerkiksi 2/4, 4/4, 6/4, 8/4 tahtilajeissa käyvät 3, 5, 7, tai 9:n iskun mittaiset fraasit, ja 3/4, 5/4, 7/4, 9/4 tahtilajeissa puolestaan parilliset 2, 4, 6, 8:n iskun mittaiset fraasit ja niin edelleen. Harjoituksia 1-4 voi myös lähestyä monesta eri harjoitusnäkökulmasta. Niissä voi keskittyä esimerkiksi polymetristen ominaisuuksien ja polyrytmisten fraasien harjoitteluun, settibalanssin ja dynamiikan harjoitteluun, taimin ja svengin harjoitteluun, raajojen independencen harjoitteluun, fokuksen ja huomionkeskittämisen harjoitteluun ja niin edelleen.

6 Lopuksi

Olen tutkinut opinnäytetyössäni ympyräharjoituksen harjoittelun vaikutuksia rumpalin raajojen väliseen koordinaatioon, harjoituksen hyödynnettävyyttä harjoitustyökaluna ja käytännön soittotilanteita ajatellen. Tämän tutkimuksen ja lähdeaineistoon perehtymisen kautta näyttää siltä, että ympyräharjoitus tarjoaa hyvin perustavanlaatuisen työkalun monien tärkeiden edistyneemmässä rumpujensoitossa tarvittavien ominaisuuksien harjoittamiseen. Ympyräharjoituksen harjoitteet 1–4 ovat motorisesti ja koordinaation kannalta erittäin haastavia. Jotta niiden harjoittelusta saisi mahdollisimman paljon irti, on suositeltavaa, että harjoittelijalla olisi jo ennestään sujuva tekniikka- ja koordinaatiotaso sekä perustuntemusta polyrytmeistä ja polymetriikasta. Ympyräharjoitus vie noiden rytmisten ilmiöiden opiskelun rumpusetillä seuraavalle tasolle harjoittaen kaikkia raajoja tasapuolisesti ja antaen samalla osviittaa niiden rajattomista soveltamismahdollisuuksista neljälle raajalle.

Ympyräharjoituksen avulla rumpalin on mahdollista parantaa muun muassa raajojen välistä settibalanssiaan, sillä harjoitus pakottaa kiinnittämään erityistä huomiota raajojen väliseen dynamiikkaan. Hitaasti harjoiteltuna, ympyräharjoitus pakottaa harjoittelijan olemaan tietoinen 3 x 1/16-osa fraasia soittavien raajojen jatkuvasti eri neljäsosaiskuilla vaihtuvista raajojen epätavallisista yhdistelmistä ja 3 x 1/16 fraasin variaatioista, suhteessa samanaikaisesti vallitsevaan tahtilajiin ja poljentoon, jota johtava raaja ilmentää. Näin ympyräharjoituksen harjoittelu paljastaa harjoittelijalle konkreettisesti, mitä raajojen yhdistelmiä ja niiden dynaamisia tasoja hän suosii soitossaan ja missä hänellä on mahdollisia puutteita. Näkisin että juuri näiden asioiden painosanoilla tietoinen ja hidas harjoittelu on yksi ympyräharjoituksen pähkinöistä, joiden perinpohjainen pureskelu synnyttää esiin arvokkaita ja käyttökelpoisia harjoittelun hedelmiä.

Tutkimuksen yllättävä havainto oli, että harjoitus edistää itse kykyä kohdistaa ja keskittää huomiokykyä eri raajoille tai harjoituksen osiin sen moniulotteisuuden takia, mikä pidemmällä aikavälillä harjoiteltuna vapauttaa huomiota soittotilanteiden kannalta oleellisiin asioihin tai kohteisiin ympäristössä. Harjoituksen tuo-

maa tunnetta voisi verrata jonglööriin, joka pitää käsillään samanaikaisesti lukuisia palloja liikkeessä, keskustellen samalla vierustoverin kanssa seistessään yhdellä jalalla, ja pomotellessaan palloa toisella. Huomion ja tarkkaavaisuuden keskittäminen on tietenkin vain yksi monista mahdollisista harjoituskohteista ja lähestymistavoista ympyräharjoituksen suhteen. Väittäisin sen kuitenkin olevan välttämätön avain, joka mahdollistaa muiden rytmisten ilmiöiden laadukkaan harjoittamisen ja joka on myös samanaikaisesti tulosta niiden harjoittelusta.



Harjoitukset 1–4 kehittävät tehokkaasti rumpujen soitossa tarvittavaa raajojen riippumattomuutta (engl. independence, luku 2.2.1). Johtavan, ts. säestävän raajan järjestelmällisen vaihtamisen ansiosta myös heikommat ja soittajalle ei niin tutut komppiraajat saavat harjoitusta, minkä tuloksena raajojen koordinaatio tasapainottuu. Settibalanssin ja raajojen riippumattomuuden kehittymisen, sekä huomiokyvyn vapautumisen ansiosta, vapaampi reaktiokyky, improvisaatio ja taiteellinen ilmaisu tulevat soittotilanteessa näin mahdolliseksi.

Luvussa 2.2.2 esitellyistä rumpujensoiton peruskoordinaation mahdollisuuksista ympyräharjoitus hyödyntää kuvien 1 (yksi raaja kerrallaan), 2 ja 3 (saman puolen raajat yhtä aikaa, ristikkäiset raajat yhtä aikaa) koordinaatiomahdollisuuksia. Toisin sanoen, harjoitusten lineaaristen 3 x 1/16-osa fraasien ja johtavan raajan soittaman neljäsosapulssin ansiosta, harjoitus sisältää sekä lineaarista ja melodista että raajojen päällekkäistä koordinaatiota, kuitenkin niin että enimmillään kaksi raajaa soittaa yhtäaikaisesti. Ympyräharjoitus ei siis suinkaan sisällä täydellistä tai koko vastausta koordinaationkyvyn kehittämisessä rumpusetillä, mutta sen avulla on mahdollista päästä hyvin pitkälle.

Opinnäytetyötäni pystyvät hyödyntämään kaikki rumpalit, ketkä ovat kiinnostuneita kehittämään ja tasapainottamaan raajojensa välisen koordinaation hallintaa. Suomessa vielä toistaiseksi tuntemattoman harjoitteen jakaminen ja laajempaan tietoisuuteen saattaminen tuo uuden ja käyttökelpoisen, muun muassa raajojen hallintaa edistävän harjoitustyökalun rumpaleiden ulottuville. Tutkimuksen kautta syntyneet harjoitussovellukset toimivat esimerkkinä harjoitteen runsaista jatkokehitysmahdollisuuksista, ja ne syventävät harjoittelijan ymmärrystä raajojen välisten liikkeiden koordinaation mahdollisuuksista. Tämän opinnäytetyön kautta saamastani ymmärryksestä rumpujensoiton koordinaatioon liittyvistä ilmiöistä, on varmasti apua myös omissa opetus- ja soittotehtävissäni.

Lähteet

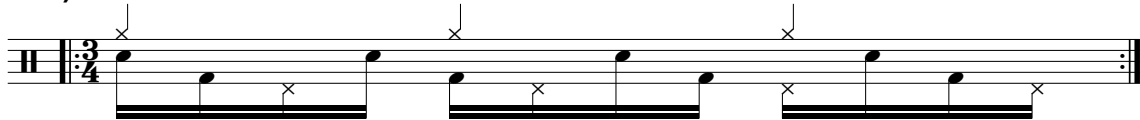
- Ahonen, K. 2004. Johdatus musiikin oppimiseen. Helsinki: Finn Lectura.
- Chester, G. 1985. The New Breed. New Jersey: Modern Drummer publications.
- Hirsjärvi, S. & Huttunen, J. 1995. Johdatus kasvatustieteeseen. Helsinki: WSOY.
- Hämäläinen, I. Kaurinkoski, T. & Virtamo, K. 1989. Suuri musiikkitietosanakirja 1. Helsinki: Otava.
- Järvinen, S. 2015. Koordinaatioharjoituksia. <http://www.rockway.fi/rummut/koordinaatioharjoituksia/independence-1/>. 27.10.2015.
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 167.
- Kivelä-Taskinen, E. & Setälä, H. 2006. Rytmikylpy. Helsinki: Kultanuotti.
- Modern Drummer. 2014. <http://www.moderndrummer.com/site/2014/04/modern-drummer-education-team-weighs-developing-independence/>. 20.10.15.
- Nilsson, P. 2013. Soittotunnilla äänitetty audiotallenne. 14.10.2013.
- Nilsson, P. 2015. Sähköpostikeskustelut aiheesta. 13.12.2015.
- Payne, J. 1994. Complete funk drumming. Mel Bay.
- Peñalosa, D. 2012. The Clave Matrix. Afro-Cuban Rhythm: Its Principles and African Origins. Bembe inc.
- Riley, J. 1994. The art of bop drumming. Manhattan music publications.
- Seppänen, L., Aalto, R. & Tapio, H. 2010. Nuoren urheilijan fyysinen harjoittelu. Jyväskylä: Docendo.
- Sibelius-Akatemia. 2015. Polyrytmit. Sibelius-Akatemia koulutuskeskus. http://www2.siba.fi/historia/1900/germaaniartikkelit/polyrytmit_germ.html. 20.10.2015.
- Säily, M. 2009. Rytmikkaa rumpusetille. Tuusula. Säily.
- Wikipedia. 10/2015. Raajojen riippumattomuus. https://en.wikipedia.org/wiki/Limb_independence. 14.10.2015.

Ympyräharjoitus - The Circle Exercisea) =  b) = 

1. a) Ridesymbaali = ♩



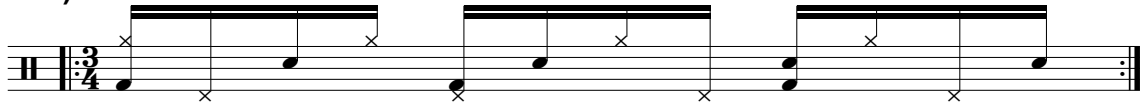
b)



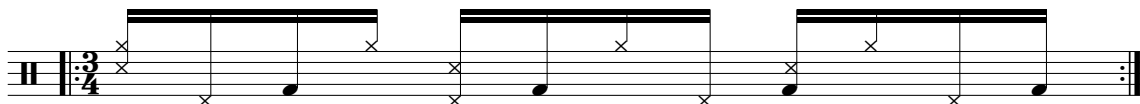
2. a) Bassorumpu = ♩



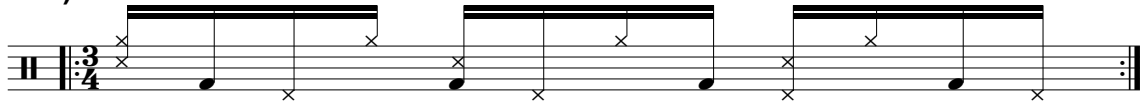
b)



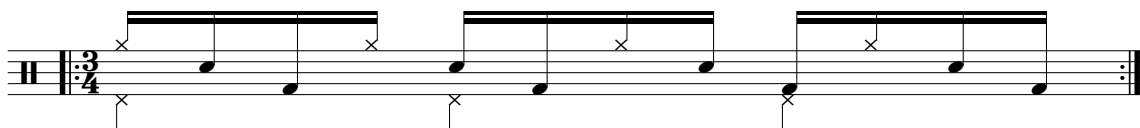
3. a) Virvelirumpu = ♩, esim. kanttilyöntinä.



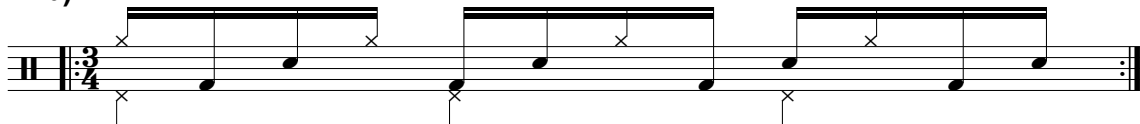
b)



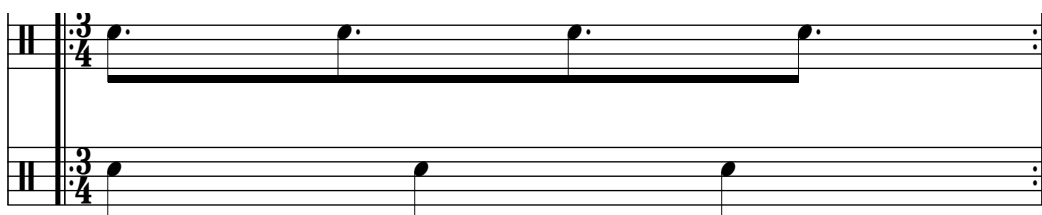
4. a) Hi-hat = ♩



b)



Neljä vastaan kolme polyrytmi.



Soita kaikki harjoitukset 4/4 tahtilajissa, ensin 3, 6, 9, ja lopuksi 12 tahdin (esim. blueskierto) sykleissä. Peruspulssia ja tahtilajia ilmentävä raaja soittaa edelleen neljäsosia. Kolmijakoisen 1/16-osa fraasin aloittava raaja muodostaa tahtiviivojen yli ulottuvan pisteellisen 1/8-osa fraasin.



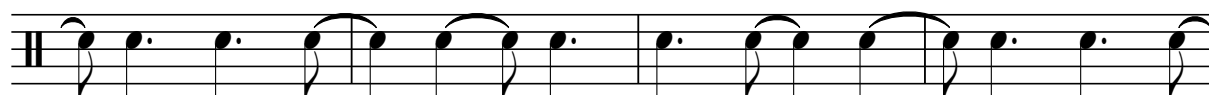
5



9







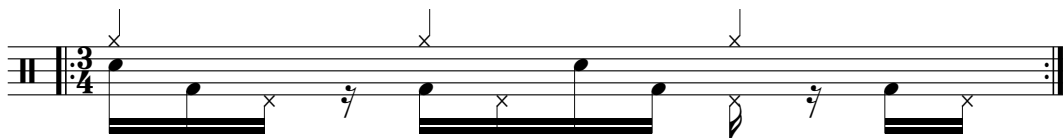
Polymetrifraasin voi ajatella myös pisteellisinä neljäsosina. Silloin tahtilajin peruspulssia ilmentävä raaja soittaa puolinuotteja. Huomaa että peräkkäisillä tahdeilla 3x1/16-osa fraasin aloittavat raajat vaihtuvat nyt eri tavoin.





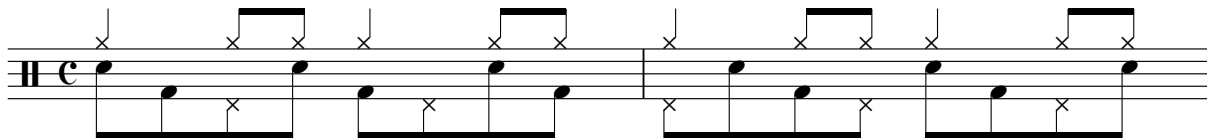
Sovellukset

Ympyräharjoituksen ideaa voi soveltaa teoriassa minkä tahansa parittoman alijaon sisältävän fraasin kanssa tasajakoisessa poljennossa, tai minkä tahansa parillisen alijaon sisältävän fraasin kanssa kolmijakoisessa poljennossa. Esimerkiksi 2/4, 4/4, 6/4, 8/4 tahtilajeissa käyvät 3, 5, 7, tai 9:n iskun mittaiset fraasit, ja 3/4, 5/4, 7/4, 9/4 tahtilajeissa puolestaan parilliset 2, 4, 6, 8:n iskun mittaiset fraasit jne. Alla olevat sovellukset ovat vain suuntaa antavia. Tutki, kokeile ja keksi itse lisää.

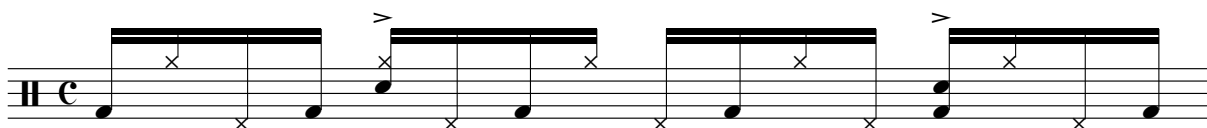
1. Soittaessa harjoituksia 12 tahdin rakenteessa, laula samalla blueskierron perussointuasteita (I - IV - I - I - IV - IV - I - I - V - IV - I - V). Helpottaa 4/4 tahtilajin ylläpitämistä ja tahtiviivojen hahmottamista. Aluksi johtavan raajan voi jättää soittamatta. Harjoitukset 1 – 4.
2. Soita kaikki harjoitukset ja sovellukset tasaisina, sekä kolmimuunteisina 1/8 ja 1/16 osina.
3. Harjoittele 1/16 fraasin eri asemia. Toisin sanoen, vaihtele 1/16 fraasin aloittavaa raajaa. Harjoittele esimerkiksi lyhyissä yhden 3/4 tahdin pätkissä. Harjoitukset 1 – 4.
4. Aksentoi jokainen tahdin ensimmäiselle neljäsosalle osuva 1/16 fraasin lyönti. Jos osuu hi-hatille, soita footsplash eli avoin hi-hat jalalla. Harjoitukset 1 – 4.
5. Orkestroi kädet eri tavoin, esimerkiksi 1/16 fraaseissa toimeille tms. Harjoituksissa 1 ja 3, soita johtavalla kädellä (tahtilajia ilmentävä raaja) lattiatomiin, etutomiin, lehmänkelloon, symbaalin kupuun, kanttilyöntinä tms.
6. Soita johtavalla raajalla neljäsosien sijasta 1/8- osia , 1/8 synkooppeja , tai 1/16-osia , tai 1/16 synkooppeja . Harjoitukset 1 – 4.
7. Lisää taukoja. Poista yksi tai useampi 1/16 fraasin lyönneistä jokaisella toistolla, tai harvemmin. Kokeile pitää taukoja myös johtavalla raajalla. Harjoitukset 1 – 4.



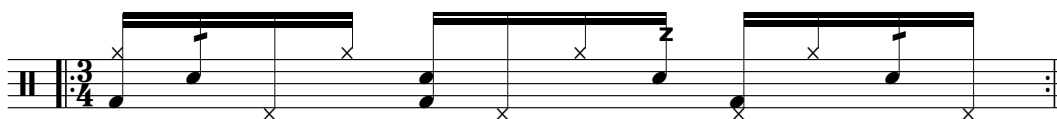
8. Soita oikealla kädellä swingkuviota ridesymbaaliin. Harjoittele myös variaatioilla  sekä . Harjoitus 1 a – b. Samaa voi kokeilla vasemman käden kanssa harjoituksessa 3 a – b.



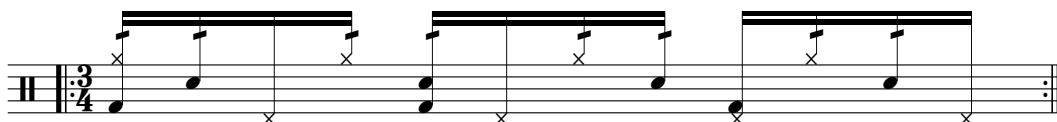
9. Soita johtavalla raajalla virvelirumpuun backbeatia 2:lle ja 4:lle. Harjoitus 3 a – b. Jne.



10. Korvaa jokin 1/16 fraasin lyönneistä buzz-rollilla tai 1/32 tuplalyönneillä. Harjoitukset 1 – 4.



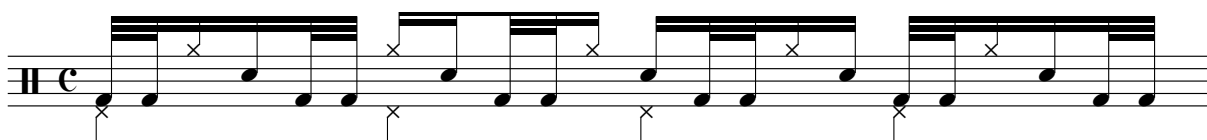
11. Korvaa kaikki käsillä soitettavat 1/16 lyönnit 1/32 tuplalyönneillä harjoituksissa 2 ja 4.



12. Tuplaa osa käsille tulevista 1/16 fraasin lyönneistä ruffeina tai 1/32 tuplalyönneinä. Orkestroi esimerkiksi tomeille. Harjoitukset 2 ja 4.



13. Tuplaa bassorummulle tulevat lyönnit 1/32 nuotteina harjoituksissa 1, 3 ja 4.

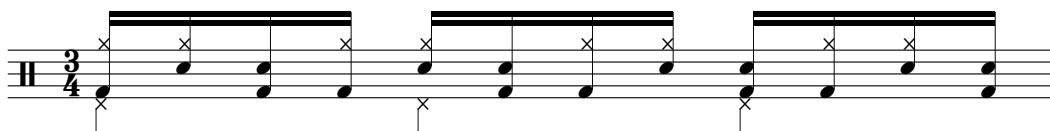


14. Tuplaa yksi tai useampi 1/16 fraasin lyönti samalla aika-arvolla.

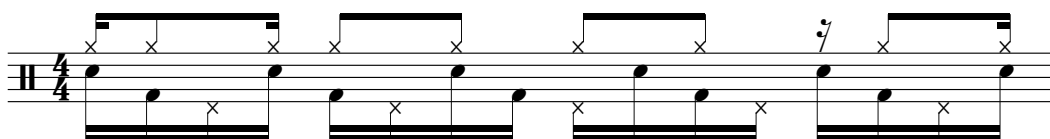
Päällekkäiskoordinaatioharjoite. Harjoitukset 1 – 4.



15. Tuplaa kaikki 1/16 fraasin lyönnit. Päällekkäiskoordinaatioharjoite. Harjoitukset 1 – 4.



16. Soita johtavalla raajalla "melodioita" esim. Syncopation (Ted Reed) tai New Breed (Chester) kirjoista. Sekä 1/8-, että 1/16-osina. Harjoitukset 1 – 4.



17. Soita johtavalla raajalla Syncopation, New Breed tms. kirjoista yksittäisiä tahteja ostinotoina, toisten raajojen jatkaessa 1/16 fraasin soittamista. Harjoitukset 1 – 4.

18. Soita johtavalla kädellä 3-2, tai 2-3 Cascara- kuviota esimerkiksi lattiatomin reunaan, lehmänkelloon tai ridesymbaalinkupuun, virvelinkanttiin tms. Harjoitukset 1 ja 3.

3-2 Cascara



2-3 Cascara



19. Johtava raaja soittaa 3-2, tai 2-3 Son clave- kuviota esimerkiksi lattiatomin reunaan, lehmänkelloon, symbaalinkupuun, virveliin kanttilyöntinä tms. Harjoitukset 1 – 4.

3-2 Son clave



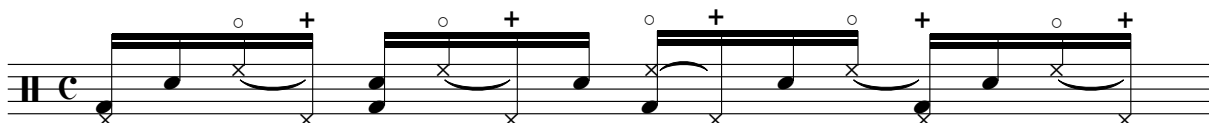
2-3 Son clave



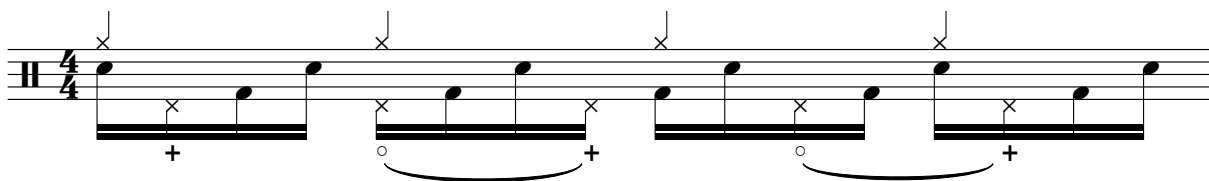
20. Harjoituksissa 2 ja 3, soita oikealla kädellä hi-hatia. Tällöin poljettu ja kapulalla soitettu hi-hat osuvat peräkkäisille 1/16 osille.



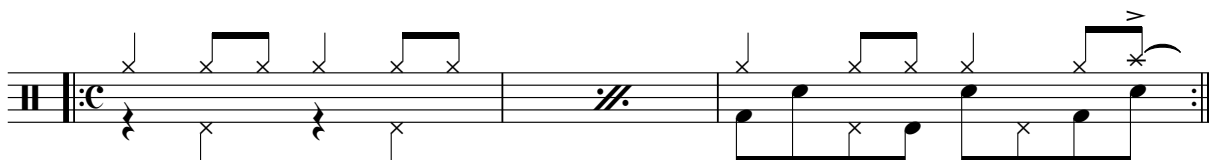
21. Soita oikealla kädellä riden sijasta avonainen hi-hat, jonka jälkeen polje hi-hat kiinni seuraavalla 1/16-osalla. Harjoitukset 2 b) ja 3 a).



22. Soita jalalla avonainen hi-hat (footsplash) joka toiselle, tai joka kolmannelle hi-hatilla tulevalle 1/16 lyönnille. Muodostaa kolmannen polyrytmisen kerroksen.



23. Soita harjoituksia yhden tai kahden tahdin mittaisina filleinä joissa tähtää jollekin tietylle tahdin osalle. Esimerkiksi harjoituksissa 1 a – b, soita ensin kolme tahtia jazzkomppausta, aloita fraasi neljännen tahdin ensimmäisellä neljäsosalla ja tähtää lopetus tahdin viimeiselle kahdeksasosalle. Harjoittele fillifraasien aloittamista ja lopettamista eri raajoilla.



24. Korvaa vasemman jalan soittama hi-hat toisella bassorummulla tai tuplapedaalilla. Harjoitukset 1 – 4.

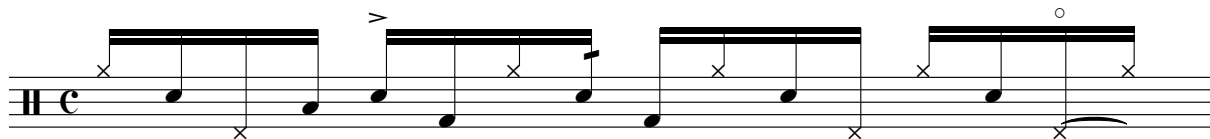
- 25.** Harjoituksessa 1, soita oikealla kädellä 3/4 jazzridekuviota 4/4 tahtilajissa ridesymbaaliin. Esimerkiksi näin:

Tai näin:

- 26.** Johtava raaja tekee metrisen modulaation johon muut raajat mukautuvat. Kuudestoistaosista muuttuvat näin trioleiksi. Harjoittele myös palaamista alkuperäiseen metriin. Harjoituksen voi ajatella myös ilman metristä modulaatiota, jolloin johtava raaja soittaa pelkästään pisteellisiä 1/8-osia. Näin painotus on edelleen alkuperäisellä metrillä. Harjoitukset 1-4.

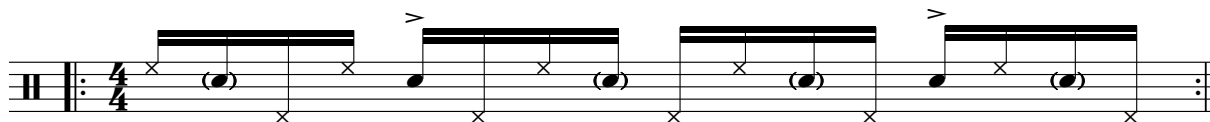
- 27.** Soita harjoitus 1 kuten edellinen metrisen modulaatio sovellus, mutta soita ridesymbaaliin 3/4 jazzkuviota. Esimerkiksi näin.

28. Jätä johtava pulssiraaja kokonaan pois. Vaihtelee käsien kanssa 1/16 fraasia soittavaa jalkaa kahden lyönnin välein, tai oman mielen mukaan. Lisää käsille aksentteja, tuplalyöntejä, ruffeja, orkestroi eri tavoin jne. Tässä sovelluksessa päämetri on oltava jo hyvin sisäistetty.

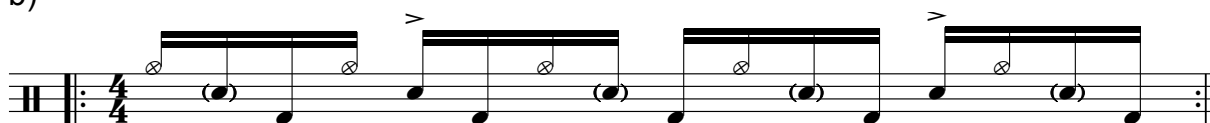


29. Soita backbeat virveliin 2:lle ja 4:lle, vaikka sillä kohtaa ei olisi 1/16 fraasissa virvellillä lyöntiä, tai kääntelee fraaseja niin että saat backbeatin soitettua. Rakentele yhden tahdin mittaisia tai pidempiä fraaseja. Harjoituksiin a) ja b) voi lisätä bassorummun tai hi-hatin soittamaan esimerkiksi Syncopation melodioita tms. Kokeile aloittaa myös eri kohdista fraaseja. Harjoitukset 1, 2 ja 4.

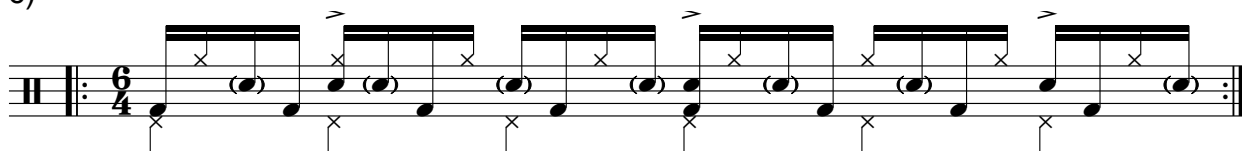
a)



b)



c)



30. Pyramidi-sovellus. Vaihda 3x1/16-osa fraasin aika-arvoa haluamasi tahtimäärän välein kuudestoistaosista sekstoleihin, edelleen 1/32 osiin ja takaisin. Aloita hitaalla tempolla. Harjoitukset 1–4.

