



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Leevi Koskinen

Tauottamisella kohti parempaa harjoittelua

Risto Skrikbergin intervalliharjoituksen soveltaminen eri
instrumenteilla harjoitteluun.

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Muusikko (AMK)

Musiikin tutkinto

Opinnäytetyö

20.12.2021

Tekijä Otsikko	Leevi Koskinen Tauottamisella kohti parempaa harjoittelua
Sivumäärä Aika	29 + 2 liitettä 20.12.2021
Tutkinto	Muusikko (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Musiikin tutkinto
Suuntautumisvaihtoehto	Esittäminen, rummut
Ohjaaja Arviointi	Lehtori Jukka Väisänen Lehtori Tommi Rautiainen
<p>Opinnäytetyöni käsittelee rumpopedagogi Risto Skrikbergin esittelemään intervalliharjoitukseen pohjautuvan tauotusmenetelmän soveltamista eri instrumenttien harjoitteluun. Metodissa pidetään lyhyitä taukoja harjoittelun sisällä määrätyin intervalein. Tutkin aihetta kvalitatiivisesti viiden tutkimukseen osallistuneen kokemuksien pohjalta. Olen käyttänyt kyseistä harjoittelumetodia rudimenttiharjoittelussani viiden vuoden ajan, ja halusin tarkastella sen sovellettavuutta myös muilla instrumenteilla harjoitteluun.</p> <p>Tutkimuskysymykseni käsittelevät intervalliharjoituskokeiluun osallistuneiden kokemuksia metodin käytöstä. Kuinka tauotus vaikutti heidän keskittymiseensä sekä oppimiskokemukseen? Millaisia vaikutuksia metodin käytöllä oli harjoittelun tuloksiin ja motivaation ylläpitämiseen? Soveltuuko metodi sellaisenaan eri instrumenttien harjoitteluun ja millaisilla muutoksilla metodia voitaisiin kehittää soveltumaan paremmin?</p> <p>Tietoperustana opinnäytetyössäni olen käyttänyt motoriikkaa, oppimista ja taukojen merkitystä käsitteleviä tutkimuksia ja kirjallisuutta. Tärkeitä käsitteitä ovat motoriset taidot, motorinen kontrolli, implisiittinen ja eksplisiittinen oppiminen, sekä tauotukseen liittyvä 'spacing effect'.</p> <p>Tutkimuksessa viisi muusikkoa kokeili intervalliharjoitusta noin kuukauden ajan osana päivittäistä harjoittelua. Varsinaisena aineistona toimii ryhmähaastattelu, joka järjestettiin harjoituskokeilun päätyttyä. Tässä teemahaastattelussa kokeiluun osallistuneet keskustelivat ennalta suunnittelemini kysymysten pohjalta intervalliharjoituskokemuksistaan testijakson aikana.</p> <p>Tutkimus antoi viitteitä harjoitusmetodin käyttökelpoisuudesta monenlaiseen harjoitteluun. Osallistujat nostivat esille metodin positiiviset vaikutukset harjoittelun keskittyneisyyteen. Metodin selkeä struktuuri oli tukenut myös motivaatiota. Osa oli kokenut metodin soveltuvan harjoitteluunsa sellaisenaan nimenomaan sen järjestelmällisyyden takia, kun taas toiset olivat tulkinneet ohjeita vapaammin. Yksi metodin sisältämistä harjoittelutavoista, kiihdytys-hidastus-harjoitus, herätti kokemuksia sekä puolesta että vastaan.</p> <p>Tutkimukseni pieni otanta asettaa rajoituksia tulosten yleistämiselle. Osallistujien eri luonteiset instrumentit ja hyvät kokemukset erilaisissa harjoitusaiheissa antavat kuitenkin viitteitä, että metodi voisi olla hyödyllinen lisä monien harjoittelijoiden työkalupakkiin. Toivon, että tämä opinnäytetyö inspiroi lukijoita kiinnittämään enemmän huomiota tauottamiseen omassa harjoittelussaan.</p>	
Avainsanat	Intervalliharjoittelu, musiikki, oppiminen, tauko, harjoittelu

Author Title	Leevi Koskinen Pausing as a Tool for Improved Practicing
Number of Pages Date	29 pages + 2 appendices 20 Dec. 2021
Degree	Bachelor of Culture and Arts, Music
Degree Programme	Music
Specialisation Option	Music performance, Drums
Supervisor Examiner	Väisänen Jukka, MMus Rautiainen Tommi, MMus
<p>In this thesis, I have studied a pausing method based on Risto Skrikberg's interval exercise, and how to adapt it to different instruments. The method is based on placing short breaks, with predetermined intervals, within the practice session. I conducted a qualitative study into the experiences of five volunteers. I have used this method for practicing rudiments for five years, and I was interested to examine its applicability to other instruments.</p> <p>The research problems address the experiences of participants. How did taking breaks while practicing affect their practice experiences and the ability to concentrate? What kind of impact did the use of this method have on the motivation of these musicians and the results of practicing? Is this method, as presented to the participants, applicable to different instruments? How could it be modified to suit them better?</p> <p>The knowledge base of my thesis includes studies and literature about motor functions, learning and the effects of taking breaks. Essential concepts include motor skills, motor control, spacing effect and implicit, as well as explicit, learning.</p> <p>In the study, five musicians explored the use of interval practicing as part of their daily practice routines for a period of about a month. The main research data was gathered in a group interview with the participants after a test period of about a month. In this half-structured interview, the participants discussed their interval practice experiences, directed by questions I had prepared in advance.</p> <p>The study indicated that this method could be adapted to a variety of different kinds of practice. The participants reported that the method had positive effects on their concentration during practice sessions. The structured form of the method had also helped them to maintain motivation. Some had found the systematic approach, as it was initially presented, well applicable. Others interpreted the instructions more freely. The breakdown-exercise, also a part of Skrikberg's interval method, resulted in both positive and negative feedback.</p> <p>The small sample size of this study sets limitations to the generalization of the results. The variety of included instruments and practice subjects, however, indicate that this method could be applicable for many different settings. I hope this thesis inspires the reader to pay more attention to taking breaks during their practice.</p>	
Keywords	Interval training, music, learning, break, pause, practice

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimusasetelma	2
1.2	Tiedonkeruu	3
2	Omat kokemukseni intervalliharjoituksista	4
2.1	Kiihdytys-hidastus-harjoittelu	5
3	Intervalliharjoittelun taustoja	6
3.1	Risto Skrikbergin intervalliharjoituksen synty	7
4	Tauotuksen merkitys oppimisessa	9
4.1	Tiheä tauotus	9
5	Tauotus musiikin harjoittelussa	10
5.1	Teoksen harjoitteluprosessi	10
6	Motoriset taidot	11
6.1	Motoristen taitojen lajittelu	11
7	Motorinen kontrolli ja motoriikan säätely	12
7.1	Adamsin suljetun ketjun teoria	13
7.2	Schmidtin skeemateoria	13
8	Motoriikka instrumentin harjoittelussa	14
9	Implisiittinen ja eksplisiittinen oppiminen	15
9.1	Implisiittinen ja eksplisiittinen oppiminen musiikissa	16
10	Motivaatio	17
11	Haastattelu	18
11.1	Ennako-odotukset ja harjoittelun ajastaminen	19
11.2	Tauotuksen vaikutukset	19
11.3	Tavoitteiden toteutuminen ja tulokset	20
11.4	Metodin hyödyntäminen ja huomiot harjoittelun aikana	21
11.5	Intervalliharjoittelun vaikutus motivaatioon	22
11.6	Metodin jatkokäyttö ja -kehitys	22

12	Pohdinta	23
12.1	Tauotus ja implisiittinen oppiminen intervalliharjoittelussa	24
12.2	Motorinen oppiminen intervalliharjoittelussa	24
12.3	Metodin vastaanottama kritiikki	25
12.4	Kokeilun onnistuminen ja sen haasteet	26
12.5	Tulosten käyttökelpoisuus	26
12.6	Tutkimustuloksien hyödyntäminen ja jatkokehitys	27
	Lähteet	28

1 Johdanto

Tutustuin intervalliharjoituksen käyttöön rumpujen harjoittelumetodina ensimmäisen kerran vuonna 2016 ollessani Puolustusvoimien varusmiessoittokunnassa Tomi Kauppilan rumpuoppilaana. Olen käyttänyt kyseistä metodia omassa harjoittelussani siitä lähtien ja kertoessani muille tästä metodista, on se herättänyt mielenkiintoa. Keskustellessani eri instrumentteja soittavien muusikoiden kanssa olenkin pohtinut tämän harjoittelutavan soveltuvuutta eri soittimille ja erilaisiin harjoittelun osa-alueisiin.

Intervalliharjoittelu terminä on tullut tutuksi monelle urheilun yhteydessä. Urheilussa intervalliharjoittelu tarkoittaa harjoittelun jakottamista raskaampiin ja kevyempiin jaksoihin. Tällaisella harjoittelulla on todettu olevan etua aerobisen kunnon kehittämisessä jatkuvaan harjoitteluun nähden, ja sillä voidaan saada samankaltaisia tuloksia pienemmällä harjoittelumäärällä. (Zuhl & Kravitz n.d.)

Opinnäytetyössäni intervalliharjoituksella viitataan rumpopedagogi Risto Skrikbergin (1989, 2. uudistettu painos) esittelemään harjoitusmetodiin, jonka esittelen tarkemmin luvussa 3. Vaikka tässäkin intervalliharjoituksessa harjoittelua tauotetaan urheilussa käytetyn idean mukaisesti, ei siinä tarkoitus ole niinkään kehittää aerobista kuntoa, vaan opetella ja kehittää motorisia taitoja.

Käsitykseni mukaan systemaattinen intervalliharjoittelu ei ole laajamittaisesti käytössä instrumenttien harjoittelussa, vaikka tehokas tauottaminen kuuluu varmasti monen taitavan harjoittelijan työkalupakkiin. Usein harjoittelusessiot jaetaan kuitenkin vain pidempiin, useiden kymmenien minuuttien jaksoihin ja näiden jaksojen sisällä taukojen pitämisestä puhutaan kokemukseni mukaan vähemmän.

Haluan opinnäytetyössäni tutkia intervalliharjoittelun vaikutuksia oppimiseen ja harjoittelun mielekkyyteen. Tavoitteenani on tarkastella rudimenttien harjoittelussa käyttämäni harjoituksen soveltuvuutta myös muille soittimille ja erilaisten musiikillisten ilmiöiden harjoitteluun. Opinnäytetyöni alussa (luvut 2–3) avaan lyhyesti omia intervalliharjoituksen käyttökokemuksiani, sekä kerron intervalliharjoituksen taustoista. Luvuissa 4–10 käyn läpi työn tietopohjan, johon kuuluu teoriaa tauotuksesta, motorisista taidoista, oppimisesta ja motivaatiosta. Tutkimusosassa, luvussa 11, referoin tutkimukseen osallistuneiden intervalliharjoituskokemuksia. Lopuksi pohdin vielä tutkimuksen toteutusta sekä tuloksia ja niiden hyödyntämistä.

Pyrin omien ja tutkimukseen osallistuneiden muusikoiden kokemusten pohjalta vastamaan seuraaviin kysymyksiin.

Mikä vaikutus intervalliharjoittelulla on kokemukseen harjoittelusta ja oppimisesta?

Kuinka osallistujat kokevat tauottamisen vaikuttavan keskittymiseensä, palautumiseensa ja oppimiseensa?

Mikä oli tauotuksen merkitys instrumentin harjoittelun ja harjoittelusta palautumisen kannalta?

Kuinka hyvin intervalliharjoittelu soveltuu eri instrumenteilla harjoitteluun ja miksi?

Päädyin opinnäytetyössäni tutkimaan tauotuksen vaikutuksia harjoittelun tehokkuuteen ja mielekkyyteen. Olen tarkastellut oppimista enimmäkseen oppimisen tehostamisen ja motorisen oppimisen näkökulmasta, ja toivonkin sen sisältävän yleishyödyllistä tietoa, jota voi soveltaa harjoitteluun aiheesta riippumatta. Tavoitteenani on synnyttää lukijassa ajatuksia harjoittelunsa, tai oppimismetodiensa kehittämiseksi, sekä antaa näkökulmia tueksi oppimisen reflektointiin.

Tarkastelussa oli Risto Skrikbergin (1989 2. uud. p.) esittelemä intervalliharjoituksen tauotusmenetelmä ja sen vaikutukset oppimiseen. Lähteinäni ovat toimineet motorista oppimista ja tauotusta tutkineet teokset, joita käytän pohdintani tukena.

1.1 Tutkimusasetelma

Tutkimusmenetelmänä käytin ryhmähaastattelua, jossa neljä musiikin ammattiopintoja suorittavaa opiskelijaa sekä yksi musiikkipedagogiksi valmistunut henkilö kertoivat ja keskustelivat intervalliharjoittelukokemuksistaan. Ennen haastattelua osallistujat kokeilivat omatoimisesti intervalliharjoittelumetodia jakamani materiaalin (liite 1) ja lyhyen perehdytyskeskustelun pohjalta, aikavälillä 15.9.-20.10.2021.

Kaikki osallistujat ilmoittautuivat vapaaehtoisiksi Metropolian musiikinopiskelijoiden Facebook-ryhmässä julkaisemani päivityksen kautta. Osallistujat soittavat pääosin rytmimusiikkia, kaksi heistä pääsoittimenaan bassoa, kaksi rumpusettiä ja yksi kitaraa. Ainoastaan rumpaleilla oli hieman aiempaa kokemusta intervalliharjoittelusta.

Kokeiltu intervalliharjoitus pohjautuu Risto Skrikbergin *40 rudimenttia*-kirjassa (1989 2. uud. p.) esiteltyyn harjoitusmenetelmään, jossa harjoittelua tauotetaan ennalta suunnitellun aikataulun mukaisesti. Esittelen intervalliharjoituksen tarkemmin luvussa 3. Kokeilun tavoitteena oli testata nimenomaan harjoitusmetodin toimivuutta, eikä ohjeissa siksi määritelty, mitä materiaalia osallistujien olisi harjoitettava. Metodi tarjosi osallistujille selkeät ja rajatut ohjeet, joita käyttäen ja soveltaen he saivat itseohjautuvasti harjoitella itselleen ajankohtaista materiaalia.

Kokeiluun osallistujilla oli vapaus päättää itse mitä he halusivat tätä metodia käyttäen harjoitella ja siksi erilaisia harjoituksia päätyi kokeiluun hyvin monipuolisesti. Käytän osallistujista nimiä Rumpali 1, Rumpali 2, Basisti 1, Basisti 2 ja Kitaristi.

Rumpali 1 harjoitteli metodia käyttäen bassorummun tuplaiskujen tekniikkaa sekä etydiä pianolla. Rumpali 2 harjoitteli transkriptioita rumpusetillä sekä motorisesti haastavaa komppia kappaleesta *This is for Albert* (Art Blakey and the jazz messengers, 1963). Basisti 1 opetteli bassolla Hanon-harjoituksia sekä transkriptioita. Basisti 2 harjoitteli *Whippersnapper*-kappaleen (Wayne Krantz 1995) bassokuviota keskittyen erityisesti soiton tasalaatuisuuteen ja synkopoinnin tarkkuuteen. Kitaristi harjoitteli hänelle ennestään tuntematonta inside-picking-plektratekniikkaa.

Kaikki osallistujat jatkoivat metodin käyttöä koko jakson ajan, vaikkakin harjoittelumäärät saattoivat vaihdella jakson aikana. Noin kahden viikon harjoittelun jälkeen 1.10.2021, pidimme osallistujien kanssa tapaamisen, jossa käytiin läpi heidän kokemuksiaan metodin käytöstä siihen mennessä. Tarkoituksena oli vertaistuen ja reflektoinnin kautta tukea osallistujien harjoittelua loppujakson ajan, sekä antaa heille uusia ajatuksia oman intervalliharjoittelunsa kehittämiseksi.

1.2 Tiedonkeruu

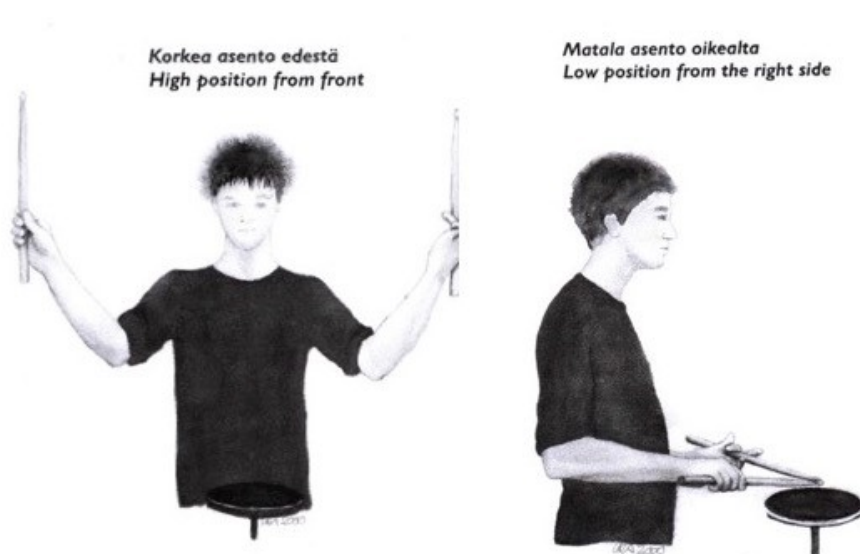
Pääasiallisena tiedonkeruutapana toimi ryhmähaastattelu, joka toteutettiin 21.10.2021 Helsingissä. Yhtä verkkoyhteyden välityksellä osallistunutta lukuun ottamatta osallistujat olivat läsnä haastatteluhuoneessa. Haastattelin osallistujia heidän intervalliharjoittelumetodin käyttökokemuksistaan etukäteen valmistelemieni kysymysten pohjalta (Liite 2). Tapaaminen taltioitiin ja tein siitä tarkan litteroinnin. Keskustelun virtaavasta luonteesta ja puhekielisyydestä johtuen kommentit sisälsivät paljon täytesanoja, joita olen poistanut lainauksista asiasisällön paremman ymmärrettävyyden saavuttamiseksi.

Pääteemoiksi haastattelussa muodostuivat metodin motivoivuus ja sovellettavuus eri instrumenteille sekä tauotuksen vaikutus keskittymiseen ja oppimistuloksiin. Keräsin myös palautetta infopakettien sisällöstä mahdollista jatkokehitystä varten.

Haastattelun lisäksi keräsin tietoa tutkimuksen kannalta olennaisista tekijöistä kahdella lomakkeella, ensimmäinen kysely ennen testijaksoa ja toinen sen jälkeen. Esitietolomakkeessa kysyin muun muassa osallistujien musiikkikoulutustaustasta, aiemmasta intervalliharjoittelukokemuksesta sekä heidän harjoitussuunnitelmastaan tämän kokeilun sisällä. Kokeilun päätyttyä keräsin tietoa harjoittelusessioiden kestosta sekä niiden säännöllisyydestä ja aiheista.

2 Omat kokemukseni intervalliharjoituksista

Olen käyttänyt intervalliharjoittelua osana harjoitteluani vuodesta 2016 ja olen kokenut sen hyödylliseksi tavaksi jäsentää harjoittelua. Olen hyödyntänyt intervalliharjoittelua eniten yksittäisten rudimenttien sekä virvelirumpukappaleiden harjoittelussa, mutta olen käyttänyt sitä myös rumpusetin ja pianon harjoitteluun. Omassa käytössäni on ollut intervalliharjoituksesta sekä alkuperäinen kiihdytys-hidastus-harjoitus että tasaisessa tempossa etenevä variaatio. Esittelen intervalliharjoituksen taustoja tarkemmin luvussa 3. Käytän tällä metodilla harjoitellessani pääosin Yhdysvaltain itäisen rannikon tekniikkaa ja neljän peruslyönnin systeemiä, jota käyttämällä rudimentit voidaan pilkkoa korkeasta ja matalasta asennosta lähteviin lyönteihin. (Kuvio 1.) Nämä peruslyönnit on esitelty Risto Skrikbergin kirjassa *Rudimentaalisen rummunsoiton neljä peruslyöntiä- the four basic strokes (2001)*. Hyödynnän harjoittelussa usein myös peiliä liikeratojen tarkkailuun.



Kuvio 1. Rudimentaalisen rummunsoiton korkea ja matala asento. (Skrikberg 2001.)

Mielestäni laajojen liikeratojen käyttäminen tekee hitaiden tempojen harjoittelusta mielekkäämpää, koska liikelaajuutta voidaan muuttaa tempon mukaan. Koen, että laajat liikeradat antavat mahdollisuuden hyödyntää kehon luonnollista motoriikkaa voimantuotoon. Kokonaisvaltainen kehon käyttäminen tukee kehonhallinnan kehittymistä, sekä hyvän ergonomian toteutumista soittotilanteessa.

Intervalliharjoittelu on auttanut minua jaksottamaan harjoitteluani aiempaa tehokkaammin. Olen huomannut, että jaksottamattomassa harjoittelussa päädyn helposti toistamaan harjoittelemani kuviota liian pitkään, jolloin väsymyksestä ja keskittymisen herpaantumisesta johtuen virheitä tulee enemmän. Virheet taas aiheuttavat turhautumista ja ”pään seinään hakkaamista”, eli yritän saada harjoituksen oikein, mutta kehitystä ei enää tapahdu.

Olen metodin käytön kautta ymmärtänyt syvemmin tauotuksen merkityksen oppimisen ja rasituksesta palautumisen kannalta. 90 sekuntia on riittävän lyhyt aika ylläpitää intensiivistä keskittymistä, jolloin virheet vähenevät. Vaikka silti tulisikin virheitä, auttaa jaksoitus suhtautumaan niihin rakentavammin. Jokainen 90 sekunnin jakso tuntuu omalta yksiköltään, jossa on mahdollisuus onnistua riippumatta siitä, miten edellinen suoritus meni.

2.1 Kiihdytys-hidastus-harjoittelu

Kiihdytys-hidastus-harjoittelu on ollut minulle erityisen tehokas tapa opetella rudimenteja sekä muita lyhyitä ja toistuvia rytmikuvioita, tai fraaseja. Kun kuvio aloitetaan hyvin hitaasti kukin nuotti yksittäisenä lyöntinä, on aikaa keskittyä tarkasti jokaiseen liikkeeseen. Harjoituksen aikana käydään läpi laaja alue tempoja, mukaan lukien ääripäät sekä hitaassa että nopeassa, mikä syventää harjoittelun kuvion hahmottamista. Suurin volyyymi harjoittelusta tapahtuu tempoissa, joissa suoritus pysyy puhtaana. Nopeissa tempoissa käydään, jolloin annetaan keholle impulssi, että nopeutta halutaan kasvattaa. Nopeus rakennetaan hyvän tekniikan ja puhtaiden toistojen päälle.

Kiihdytyksen aikana olen huomannut usein löytäväni itselleni hankalia välitempoja, joissa kuvion soittaminen tuntuu epämukavalta tai hankalalta. Nämä välitempot olen kokenut erityisen kehittäviksi, sillä niissä tekniikkani tai musikaalinen hahmotukseni yleensä

jollain tavalla muuttuu. Muutoskohdassa saatan joutua esimerkiksi muuttamaan ajattelemaani pulssia tai säätämään tekniikkaani siirtyessäni nopeampaan tempoon.

Huippunopeutta lähestyttäessä on keskityttävä todella intensiivisesti, jotta harjoitettava kuvio pysyy kasassa, etenkin jos samalla haastaa itseään menemällä epämukavuusalueelle. Huippunopeudessa käyminen antaa hermostolle ärsykkeen, että kuvio halutaan soittaa nopeammin.

10–15 sekunnin tauon aikana lasken tyypillisesti kapulat alas, rentoutan käteni ja valmistaudun seuraavaan toistoon. Palautumisen lisäksi tauko on auttanut minua jäsentämään harjoittelua ja ”nollaamaan” aivot toistojen välissä. Pystyn paremmin refleктоimaan, mitä voin seuraavassa toistossa tehdä paremmin, ja mihin olisi hyvä keskittyä.

3 Intervalliharjoittelun taustoja

Kokemukseni mukaan termi 'intervalliharjoittelu', assosioituu useimmiten urheiluun, jossa metodia käytetään erityisesti kehon kestävyyskunnan kehittämiseen. Urheilun yhteydessä intervalliharjoittelulla tarkoitetaan yhden harjoituksen sisällä tapahtuvaa vuorottelua kovatehoisien ja kevyiden jaksojen välillä. Kovatehoisien intervallien kesto voi vaihdella viidestä sekunnista kahdeksaan minuuttiin. Kevyiden jaksojen pituus määritetään tilanteen mukaan ja ne saattavat sisältää passiivista tai aktiivista palautumista. Passiivisessa palautumisessa liikettä on vähän tai ei ollenkaan, kun taas aktiivinen palautuminen voi olla esimerkiksi hölkkäämistä sprinttiharjoituksen jälkeen. (Zuhl & Kravitz n.d.)

Vaikka intervalliharjoittelu-termi ei yleisesti esiinny musiikillisten harjoitteiden yhteydessä, voidaan harjoittelussa kuitenkin hyödyntää samoja periaatteita. Harjoittelu voidaan pilkkoa osiin, joissa aivoja ja kehoa kuormittavat työskentelyjaksot tasapainotetaan sopivilla palautumisjaksoilla. Hypoteesini on, että monen muusikon kohdalla harjoittelun tehokkuutta voitaisiin parantaa suunnitelmallisesti tauottamalla.

Kestävyysharjoitteluun verrattuna instrumentin opettelu vaatii harjoittelijalta intensiivisempää keskittymistä ja tarkkaavaisuutta. Tässä työssä myöhemmin esiteltävään intervalliharjoittelukokeiluun (Luku 11) osallistuneet nostivatkin keskittymisen fokusoimisen esille yhdeksi tärkeimmistä intervalliharjoittelun hyödyistä.

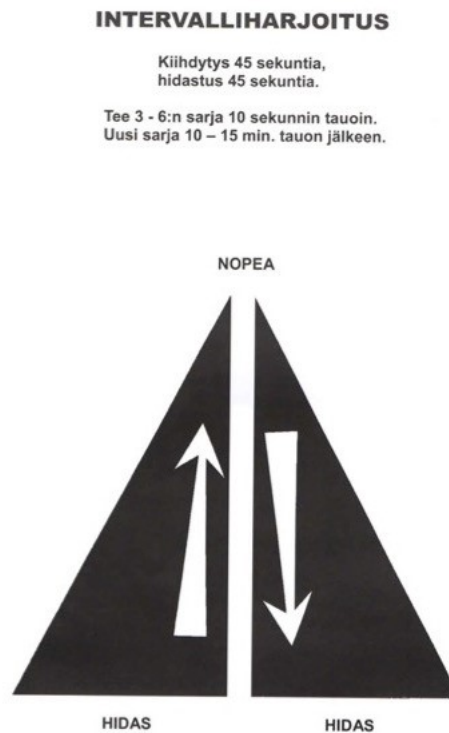
Eri instrumenttien soittosuoritukset eroavat suuresti toisistaan ja siksi palautumiseen tarvittava aika vaihtelee olennaisesti instrumentin ja kyseisen harjoittelusession

kuormittavuuden mukaan. Lisäksi kunkin ihmisen keskittymiskyky on yksilöllinen, ja se voi vaihdella päivästä toiseen esimerkiksi vireystilan tai elämäntilanteen mukaan. Tuskin siis voidaan löytää yhtä yleispätevää jaksotusta, jolla harjoittelu ja palautuminen olisi aina mahdollisimman tehokasta.

3.1 Risto Skrikbergin intervalliharjoituksen synty

Olen opinnäytetyössäni ottanut tarkasteluun Risto Skrikbergin *40 rudimenttia* -kirjassa (1989 2. uud. p.) esitellyn intervalliharjoituksen, jota olen käyttänyt omassa harjoittelusani useita vuosia. Haluan tutkia tämän nimenomaisen tauotuksen soveltuvuutta eri soitimien harjoitteluun.

16



Kuvio 2. Intervalliharjoitus esitettynä Risto Skrikbergin *40 rudimenttia*- kirjassa (1989, 2. uud. p.).

Tässä opinnäytetyössä intervalliharjoituksella viitataan yllä esitettyyn Risto Skrikbergin Suomessa tunnetuksi tekemään rudimenttien harjoittelumetodiin. Skrikbergin matka rudimentaalisuuteen alkoi alun perin 1980-luvulla hänen kuultuaan äänitteen, jossa rudimentalisti Frank Arsenault (1958) esittää kiihdyttäen ja hidastaen NARD:in 26 standardia rudimenttia. Skrikberg mainitsee saaneensa vuonna 1985 käsiinsä yhdysvaltalaisen

rudimentalistin Ken Mazurin rumpukirjan *The Basic Technique of Rudimental Drummer* (1976), josta Skrikberg kirjoittaa yksityisellä Facebook-sivullaan seuraavasti.

Hetki ensimmäisestä lyönnistä kirjan ohjeiden mukaan oli selvää, että nämä on välttämätöntä opetella ja harjoitella (Skrikberg 14.1.2018, verkkojulkaisu).

Mazurin kirja (1976) käy tarkasti läpi rummunsoiton asentoja, rudimentteja sekä harjoiteluohjeita ja on ollut pääasiallinen lähdemateriaali Skrikbergin *40 rudimenttia*-kirjalle, jonka hän julkaisi omakustanteena alun perin vuonna 1989. Skrikbergin työ rudimenttien ja rummunsoiton pedagogiikan parissa on vuosien aikana tuonut hänelle lukuisia kontakteja kansainvälisiin huippurudimentalisteihin. Skrikberg on ollut kirjeenvaihdossa ja henkilökohtaisessa yhteistyössä muun muassa Jay Tuomeyn, Dave Vosen, Robin Engelmanin sekä John S. Prattin kanssa. Suomalaisista yhteistyökumppaneista intervalliharjoituksen synnyn kannalta olennaisin on liikuntatieteen tohtori Rainer Stenius, jonka tapaamista Skrikberg kuvailee seuraavasti.

Alkuvuodesta 1997 luin lehdestä Rainer Steniuksen palanneen USA:sta Suomeen. Olin jo vuosia ajatellut, että pitäisi löytää henkilö, joka ymmärtäisi valmennuksesta siinä määrin, että voisi auttaa minua rumpaleiden valmennuksessa. Rainer liikuntatieteen tohtorina vaikutti lehtijutun mukaan juuri sellaiselta, joka voisi auttaa. (Skrikberg 11.2.2018, verkkojulkaisu)

Esitin Rainerille Rudimentaalisien rummunsoiton neljä peruslyöntiä ensin hidastettuina liikeratoina, ja sitten yksittäisinä lyönteinä. Rainer: "Liikkeet ovat motorikaltaan ja mekaniikaltaan optimaaliset." Seuraavaksi esitin Double Stroke Rollin kiihdyttäen 1,5 min. ja hidastaen 1,5 min. Rainer otti paperin ja kynän esiin, ja sanoi kolme minuuttia olevan liian pitkä aika kyseisen asian harjoitteluun. Hän murisi hetken, ja sanoi: "Siinä se on, 45 sekuntia kiihdytys ja 45 sekuntia hidastus. Teet siis vain huipun 6 kertaa 10 sekunnin tauoilla, ja hidas harjoittelu lämmittelynä." (Skrikberg 11.2.2018, verkkojulkaisu)

Skrikbergin esittämä kolmen minuutin double stroke roll oli Yhdysvalloissa rudimenttikilpailuissa käytetyn esitystavan (breakdown) mukainen. Tässä 1950- ja 1960-luvuilla käytetyssä esitystavassa rudimentti esitettiin aloittaen todella hitaasti, jokainen isku erillisenä lyöntinä, pikkuhiljaa kiihdyttäen huippunopeuteen. Huippunopeudesta palataan symmetrisesti takaisin aloitusnopeuteen. Rainer Steniuksen kommenttien pohjalta Skrikberg muokkasi tästä esitystavasta intervalliharjoitusohjeen, joka julkaistiin *40 rudimenttia*-kirjan toisessa, uudistetussa painoksessa. Kukin harjoite kestää 90 sekuntia, jota seuraa 10 sekunnin tauko. Näitä harjoitteita tehdään 3-6 kappaletta, minkä jälkeen pidetään pidempi 10-15 minuutin tauko.

4 Tauotuksen merkitys oppimisessa

On hyvin tiedossa, että uusien taitojen opettelu vaatii paljon toistoja, mutta tauotuksen merkitys oppimisen kannalta on kenties vähemmän tunnettua. Psykologian alalla tauotuksen vaikutuksia tutkittaessa on todettu, että sama harjoitusmäärä pidemmälle aikavälille jaettuna johtaa merkittävästi parempiin oppimistuloksiin. Tätä ilmiötä kutsutaan englanniksi nimellä ”spacing effect”, eli tietynlainen hajautetun harjoittelun efekti. Spacing effect-ilmiötä on tutkittu laajasti erilaisilla parametreilla (ikä, aihe, tauon pituus, eri aistit ym.) ja suuri määrä tutkimuksia osoittaa sen pätevän monenlaiseen oppimiseen, aina ulkoa opettelusta matematiikkaan sekä motorisiin taitoihin (Kornmeier & Susic-Vasic 2012).

Kornmeier ja Susic-Vasic (2012) nostavat kahdeksi tärkeäksi oppimiseen vaikuttavaksi tekijäksi oppimisjaksojen määrän sekä niiden välisen intervallin. Mikäli oppimisjaksojen määrä pidetään samana, on jaksojen välisen intervallin pidentämisellä todettu olevan positiivinen vaikutus oppimistuloksiin. Tietyn pisteen jälkeen intervallin pidentäminen kuitenkin heikentää oppimista, ja optimaalinen tauon pituus vaikuttaa riippuvan myös siitä, kuinka pitkän ajan päästä tuloksia mitataan. Pidempi intervalli harjoitusten välillä vaikuttaa tehostavan erityisesti tiedon pitkäaikaismuistiin tallentamista. (Kornmeier & Susic-Vasic 2012.)

4.1 Tiheä tauotus

Eräässä tutkimuksessa tutkittiin tiheän tauotuksen vaikutuksia uuden motorisen taidon varhaisen oppimisen vaiheessa. Tutkimuksessa osallistujat ilman aiempaa musiikkitaustaa harjoittelivat pianon koskettimistolla lyhyttä viiden äänen sekvenssiä 10 sekunnin jaksoissa, joiden väleissä pidettiin 10 sekunnin tauot. Testissä tarkasteltiin kokelaiden kykyä toistaa sekvenssiä mahdollisimman nopeasti ja puhtaasti, sekä heidän aivotoimintaansa suorituksen aikana. Hieman yllättäen, sekvenssin toistamiseen liittyvän kehityksen todettiin tapahtuneen lähes yksinomaan taukojen aikana. (Buch, Claudino, Quentin, Bönstrup & Cohen 2021.)

Aivotoimintaa tutkimalla tutkijat saivat näyttöä siitä, että taukojen aikana aivot jatkoivat sekvenssin läpikäymistä, mutta jopa 20 kertaisella nopeudella suorituksen aikaiseen aktiivisuuteen nähden. Tämä kenties selittää kehityksen painottumista tauon ajalle. Samanlaista sekvenssin kertaamista tapahtuu myös unen aikana, mutta toistonopeus on hitaampi. (Buch ym. 2021.)

5 Tauotus musiikin harjoittelussa

Tutkimustiedon pohjalta vaikuttaa, että taukojen merkitys oppimisen kannalta on suurempi kuin on ehkä osattu aiemmin ajatella. Kokemukseni mukaan instrumentinharjoittelusta keskustellessa usein neuvotaan pitämään taukoja esimerkiksi 45 minuutin välein. Monessa tapauksessa voisi kuitenkin olla hyödyllistä tauottaa harjoittelua myös tiheämmin, etenkin jos tavoitellaan lyhyen fraasin tai kappaleen osan tehokasta oppimista.

5.1 Teoksen harjoitteluprosessi

Teoksen harjoittelua lähestyessäni olen kokenut mielekkääksi purkaa sen pienempiin osiin. Kuvaan lyhyesti kappaleen opetteluprosessia käyttäen vertauskuvana auton rakentamista ja kasaamista.

Aloitetaan luomalla kokonaiskuva auton rakenteesta ja mietitään, mitä osia tarvitaan (musiikkiteoksen hahmotus ja mielikuvaharjoittelu). Tämän jälkeen ryhdytään hankkimaan tarvittavia osia (opetellaan rudimentit, lyhyet patternit ja fraasit). Seuraavaksi kasataan moottori ja muut suuremmat kokonaisuudet erillään toisistaan (yhdistetään fraasit osiksi). Vasta lopuksi nämä kokonaisuudet kiinnitetään runkoon (Harjoitellaan koko kappaletta).

Toki kappaleen opettelussa, tai auton kokoamisessa ei ole pakko edetä juuri tässä järjestyksessä. Eri osia on silloin tällöin hyvä mallata yhteen jo rakennusvaiheessa, jotta kokonaisuuden hahmottaminen ei pääse hämärtymään. Toisaalta, jotta kokonaisuus toimisi mahdollisimman hyvin, on yksittäiset osat saatava toimimaan ensin erikseen. Kokonaisuuden parantaminen ei tapahdu kasaamalla autoa yhä uudelleen ja uudelleen, vaan kehittämällä jokaista osaa erillään.

Olen kokenut, että olisi hyödyllistä osata tauottaa harjoittelua eri tavoilla sen mukaan, millaista asiaa ollaan opettelemassa. Kappaleeseen vasta tutustuttaessa, on usein tarpeellista työskennellä pidempiä yhtenäisiä jaksoja, jotta ehditään luoda riittävän kattava käsitys kokonaisuudesta. Tutustumisvaiheessa on mielestäni hyvä harjoitella teosta joko ilman soitinta mielikuvaharjoitteluna, tai soittimen kanssa niin hitaassa tempossa, etteivät soittamisen motoriset haasteet häiritse kokonaiskuvan luomista.

Kun siirrytään harjoittelemaan pienempiä osia kappaleesta, olen kokenut hyödylliseksi tauottaa harjoittelua tiheämmin. Olen käyttänyt Skrikbergin intervalliharjoittelun metodin

lisäksi myös Buchin ja muiden (2021) käyttämän koeasetelman kaltaista lyhyttä 10s–10s-intervallia. Koen että lyhyiden taukojen avulla keskittyminen ja tarkkaavaisuus pysyvät mukana harjoittelussa voimakkaampana ja pidempään kuin jatkuvalla harjoittelulla. Lisäksi tauot auttavat pysymään rentona ja välttämään liikaa puristamista.

6 Motoriset taidot

Instrumentin harjoittelu ja etenkin tekniikka ovat suurelta osin motoristen taitojen harjoittelua, eli kehon liikkeen hallintaa. Tässä luvussa kerron motoristen taitojen luokittelusta ja pohdin, kuinka tietoa voidaan hyödyntää musiikillisessa kontekstissa.

6.1 Motoristen taitojen lajittelu

Motorisia taitoja voidaan kategorisoida monin tavoin ja mielestäni harjoittelussa voisi olla hyödyllistä pohtia millaista taitoa ollaan harjoittelemassa. Jako voidaan tehdä karkea- ja hienomotorisiin taitoihin sen mukaan mitkä lihasryhmät niissä aktivoituvat. Karkeamotorisissa liikkeissä käytetään suuria lihasryhmiä, kun taas hienomotoriset liikkeet hyödyntävät pieniä lihaksia. (Magill 2011, 10–11.) Instrumenttien soitossa hienomotoriset liikkeet ovat hyvin tärkeitä, sillä niitä tarvitaan riittävän herkän ilmaisun saavuttamiseksi. Ergonomian ja kestävyuden kannalta on kuitenkin tärkeää, että kuormitusta jaetaan mahdollisuuksien mukaan myös isoille lihasryhmille. Koko lihasketjun ja kehon tukilihasten hyödyntäminen soittotilanteessa ehkäisee vammoja ja ylläpitää verenkiertoa, auttaen hapen kuljettamisessa pienimpiinkin lihaksiin. Olen kokenut erityisesti kovia dynamiikkoja soittaessa tärkeäksi hyödyntää isoja lihaksia ja liikkeitä voiman tuottamiseen.

Toinen tapa jakaa motorisia taitoja on erillis-, sarja- ja jatkuviin taitoihin. Erillistaidot sisältävät selkeän alun ja lopun, kuten valokatkaisimen kääntäminen. Sarjataidot sisältävät kaksi tai useamman peräkkäisen liikkeen, esimerkiksi pituushypyssä juoksu ja hyppy. Jatkuviissa taidoissa samaa tekniikkaa toistetaan pitkän aikaa, kuten vaikka uinnissa. (Magill 2011, 11–12.) Musiikissa erillistaidoksi voisi lukea esimerkiksi yksittäisen lyönnin rumpukalvoon. Erilaisia liikkeitä sisältävä musiikillinen fraasi on esimerkki sarjataidoista, kun taas samaa liikettä toistava tremolo on jatkuva taito.

Kolmas tärkeä jaottelu on avoimet ja suljetut taidot, jotka liittyvät ympäristöön, jossa taitoa käytetään. Taito on suljettu silloin, kun suoritusympäristö on muuttumaton. Avoimista taidoista taas puhutaan tilanteissa, joissa henkilö reagoi taitoa käyttäessä ympäristön

muutoksiin, esimerkiksi ihmisvirrassa kävellessä. Ympäristö siis määrittää onko kyseessä suljettu vai avoin taito. (Magill 2011, 12–13.)

Tästä määrittelystä johtuen monet taidot luokitellaan harjoitellessa suljettuihin taitoihin, mutta todellisen käyttötilanteen muuttuvassa ympäristössä ne luokiteltaisiin avoimeksi taidoksi. Yksi instrumenttiharjoittelun suurista haasteista minulle onkin ollut taidon siirtäminen harjoituskopista esiintymistilanteeseen, jossa ympäristö on ennalta-arvaamaton. Harjoitellessa olisikin hyödyllistä pyrkiä luomaan käytännön käyttötilannetta vastaava harjoitusympäristö.

Intervalliharjoittelussa on mielestäni sellaisia ominaisuuksia, jotka tukevat taidon esiintymistilanteeseen siirtymistä. Esimerkiksi kappaleen tai fraasin aloittaminen on kokemukseni mukaan hyvin tärkeä ja haastava osa esitystilanteita. Tiheästi tauotetussa harjoittelussa fraasin aloittamista harjoitellaan toistuvasti ja keskittyneesti. Lisäksi kiihdytys-hidastus-harjoituksessa käydään läpi laajasti erilaisia tempoja, mikä luo muuttuvia elementtejä tekniikkaan ja musiikilliseen hahmottamiseen.

7 Motorinen kontrolli ja motoriikan säätely

Motoriikan kontrollointi tarkoittaa hermolihaskäytännön säätelyä ja ohjausta motoristen liikkeiden suorittamisen aikana. Nykyisen tiedon mukaan motorisen kontrollin järjestelmä on hierarkkisesti järjestäytynyt, missä ylemmät aivoalueet ja säätelykeskukset säätelevät alempien alueiden toimintaa. Tietoinen ajattelu, suunnittelu, motoriikka ja kontrolli tapahtuvat aivojen yläosissa, kun taas alimpana hierarkiassa on selkäydin, joka säätelee kaikista automatisoituneimpia toimintojamme. (Kauranen 2011, 13, 119.) Olen usein kuullut sanottavan, että jokin hyvin hallittu taito tulee toistaessa ”selkärangasta”, jolloin se on siirtynyt tietoiselta tekemisen tasolta automatisoituneeksi.

Yksinkertaistetusti hierarkkinen ketju toimii seuraavasti. Suorittaessamme tahdonalaisia liikkeitä, hierarkian huipulla aivojen yläosissa muodostuu suunnitelma, joka lähetetään alemmille aivoalueille. Ketjussa seuraavaksi liikkeelle valitaan sopiva liikeaiho¹ (ks. 7.2) ja aivojen motorinen alue muodostaa lopullisen liikekäskyn, joka lähetetään selkäytimen ja motorisen ääreishermon kautta lihakselle, joka toteuttaa liikkeen. Liikkeen suorittamisen aikana tahdonalaisten liikkeiden sekaan yhtyy erilaisia automaattisia heijastuksia,

¹ Liikeaihiot ovat ihmisen automaattisesti luomia karkeita liikemalleja tai -ohjelmia, joiden pohjalta rakennetaan erilaisiin tilanteisiin sopivia liikkeitä ja liikesarjoja. (Kauranen 2011, 139).

jotka vaikuttavat liikkeeseen tiedostamattamme. Tällaiset heijastukset ohjaavat liikkeitämme perustavalla tasolla ja voivat esimerkiksi estää liikekäskyn loppuun saattamisen kohdatessamme jonkin terävän esineen. (Kauranen 2011, 119.)

Motoriikan säätelystä on esitetty useita teorioita, joita Kauranen käy läpi kirjassaan *Motoriikan oppiminen ja motoriikan säätely* (2011, 28–39). Kauranen esittelee muun muassa Adamsin vuonna 1971 esittelemää suljetun ketjun teoriaa, ja siihen vahvasti pohjautuvaa Schmidtin skeemateoriaa vuodelta 1975.

7.1 Adamsin suljetun ketjun teoria

Adamsin suljetun ketjun teorian mukaan ihminen luo ennen liikkeen aloittamista päässänsä mallin (mallipolku liikkeestä), millainen optimaalinen liike olisi. Ihmisen suorittaessa liikettä, hän saa liikkeen onnistumisesta palautetta kehon aistinelimien kautta, sekä ulkoisista lähteistä. Tätä palautetta verrataan aiemmin suunniteltuun mallipolkuun, ja mikäli palaute ei ole halutun laista, liikettä korjataan. (Kauranen 2011, 36–37.)

Suljetun ketjun teoriaa on kritisoitu siitä, ettei se sovellu nopeiden liikkeiden analysoimiseen, koska aistinelinten palautetta ei ehditä näissä tilanteissa hyödyntää. Teoriaa voidaan kuitenkin soveltaa hitaiden ja harkittujen liikkeiden kohdalla, joissa liikettä voidaan aistipalautteen pohjalta. Esimerkkejä tällaisista tilanteista ovat muun muassa langan pujottaminen neulansilmään tai pitkän äänen soittaminen jousella. Näissä tapauksissa liikettä ohjataan aistien perusteella. Langan pujottamisen tapauksessa kättä ohjataan näköaistin avulla ja jousella pitkää ääntä soittaessa muutoksia voidaan tehdä auditiivisen palautteen pohjalta.

Adamsin teoriassa kritiikkiä oli herättänyt myös se, ettei ihmisen muistikapasiteetti ole riittävä säilömään tarkkaa mallipolkua jokaiselle liikkeelle. Adamsin teorian ja sen saaman kritiikin pohjalta Richard Schmidt kehitti vuonna 1975 skeemateorian, jonka mukaan tarkkojen mallipolkujen sijaan aivomme ovat muodostaneet epätarkkoja liikeaihioita, jotka sisältävät liikkeen suunnittelussa olennaiset pääpiirteet, mutteivat kaikkea tietoa.

7.2 Schmidtin skeemateoria

Skeema tarkoittaa kaavaa, kaaviota tai suunnitelmaa. Psykologiassa termiä käytetään kuvaamaan mielen sisäistä abstraktia mallia jostakin tosimaailman ilmiöstä. Näiden skeemojen ansiosta ihminen kykenee esimerkiksi tunnistamaan auton autoksi, vaikka se

olisi väriltään, kooltaan tai muodoltaan hyvin erilainen kuin hänen aiemmin näkemänsä autot. Toisaalta saatamme omata tietämättämme myös virheellisiä skeemoja, jotka saattavat tiedostamattamme muokata käsitystämme asioista. (Kauranen 2011, 37.)

Schmidtin teorian mukaan ihminen muodostaa myös motorisen oppimisen seurauksena skeemoja pitkäaikaismuistiin. Skeema tarkoittaa tässä yhteydessä sellaista liikeaihiota, joka sisältää liikkeen toteuttamiseen tarvittavat olennaiset tiedot, muttei kaikkia sen yksityiskohtia. Schmidtin mukaan skeemojen summittaisuudesta johtuen samaa motorista kaavaa voidaan hyödyntää useiden erilaisten liikkeiden toteuttamisessa, pieniä yksityiskohtia muuttamalla. (Kauranen 2011, 37–38.)

Skeemateorian mukaan liikkeen toteuttamiseksi tarvitaan muutamia esitietoja, kuten lähtöasento, liikenopeus ja tarvittava lihasvoima. Toistojen ja pienien variaatioiden myötä harjoiteltava liike ratautuu ja samalla siihen liittyvä skeemaa tarkentuu. Lisäksi keskushermosto oppii hahmottamaan yhteyksiä eri parametrien välillä ja liikkeen hallitseminen monipuolistuu. (Kauranen 2011, 310–311.)

Skeemateorian on ajateltu ratkaiseen suljetun ketjun teoriassa kritisoidun aivojen muistikapasiteettiongelman, sillä jokaiselle liikkeelle ei tarvitse luoda omaa suunnitelmaa, vaan samaa skeemaa voidaan käyttää eri tilanteissa pienin variaatioin. Schmidt antoi myös toiseen Adamsin teorian ongelmaan oman ratkaisunsa. Hänen esitti, että nopeissa, ns. avoimen ketjun liikkeissä, motorinen järjestelmä hyödyntää ennalta suunniteltuja ja ohjelmoituja motorisia kaavoja. Vaikkei liikkeen aikana kehon tuottamaa palautetta ehditäkään hyödyntää, kerää keskushermosto tietoa asennoista ja tuntemuksista välittömästi ennen ja jälkeen liikesuorituksen. (Kauranen 2011 36–38.)

8 Motoriikka instrumentin harjoittelussa

Instrumentin soittaminen on motorisesti hyvin haastavaa. Hyvä instrumentinhallinta vaatii kykyä toistaa liikkeitä johdonmukaisesti ja toisaalta varioida niitä tarvittaessa. Niin kuin minkä tahansa motorisen taidon sisäistäminen, myös instrumentin oppiminen vaatii valtaavan määrän toistoja ja laadukasta harjoittelua. Mielestäni motoriikasta esitetyt teoriat antavat hyviä näkökulmia harjoittelun kehittämiseen.

Erillis-, sarja- ja jatkuvat taidot saavat pohtimaan, millaista taitoa ollaan tarkalleen opettelemassa. Koen, että suuremman kokonaisuuden kehittämisessä on usein hyödyllistä kiinnittää huomiota pienempiin yksiköihin. Esimerkiksi rudimenttien tapauksessa

sarjataito (rudimentti) voidaan jakaa moneksi erillistaidoksi (yksittäinen lyönti), joita voidaan harjoitella yksinään. Tällaista erillistaitona harjoittelua toteutetaan monilla instrumenteilla, esimerkiksi kun soitetään yhtä nuottia keskittyen soundiin. Kiihdytys-hidas-tusharjoituksessa erillistaidosta sarjataitoon- ja takaisin siirtyminen tapahtuu luonnollisesti, mikäli harjoite aloitetaan ja päätetään riittävän hitaaseen tempoon.

Jaottelu suljettuihin ja avoimiin taitoihin, sekä sen pohtiminen, kuinka siirtyä näiden välillä, kannustaa harjoittelun reflektointiin. Esitystilanteen simuloiminen ja sen muuttuvaan ympäristöön valmistautuminen myös harjoitellessa, on edellytys joustavalle muusikkoudelle. Etenkin improvisoidussa musiikissa omia taitoja on pystyttävä mukauttamaan tilanteeseen, joten myös harjoittelussa olisi hyvä luoda ja kehittää avoimia taitoja.

Adamsin mallipolkuajatuksen ja Schmidtin liikeaihio-teorian pohtiminen on kirkastanut ajatustani oikeiden liikeratojen ja liikkeiden harjoittelun tärkeydestä. Tarkkaavainen harjoittelu vahvistaa soittamisen liikeaihioita sekä kehittää hermostoa, mikä johtaa perustekniikan paranemiseen. Haluttujen liikkeiden toistaminen vahvistaa niihin liittyviä liikeaihioita, minkä johdosta todennäköisyys liikkeen onnistuneeseen toistamiseen kasvaa. (Kauranen 2011, 308.)

Motorisen oppimisen tulokset ovat yleensä huomattavasti pysyvämpiä kuin harjoittelun vaikutukset ihmisen muihin fyysisiin ominaisuuksiin. Tämä korostaa työ- ja liikesuoritusten ehdotonta oikein opettamista ja oppimista ensimmäisten harjoituskertojen aikana. Jos toiminnassa vaadittavat motoriset liikkeet ratautuvat, ja ne opitaan väärin, on näiden liikemallien poisoppiminen jälkeensä erittäin vaikeata ja työlästä, vaatien paljon enemmän harjoittelua kuin puhtaasti uuden liikemallin oppiminen ja sisäistäminen. (Kauranen 2011, 291)

Intervalliharjoittelussa harjoittelua tauotetaan tiheästi, mistä johtuen keskittymisen ylläpitäminen on helpompaa kuin jatkuvassa harjoittelussa. Keskittyneen harjoittelun aikana virheitä tulee vähemmän ja tauot auttavat ylläpitämään rentoutta, mikä on olennaista oikeiden liikkeiden kannalta.

9 Implisiittinen ja eksplisiittinen oppiminen

Motorinen oppiminen voidaan jakaa eksplisiittiseen ja implisiittiseen oppimiseen. Eksplisiittinen oppiminen tarkoittaa tiedostettua oppimista, joka tuottaa sanallista tietoa liikkeen toteuttamisesta, kuten sääntöjä tai ohjeita. Se sisältää kognitiivisia oppimisvaiheita ja vaatii työmuistin käyttöä. (Kleynen, Braun, Bleijlevens, Lexis, Rasquin, Halfens, Wilson, Beurskens & Masters 2014.) Eksplisiittisessä oppimisessa keskiössä ovat valmentajan

suullisesti antamat ohjeet tai sanallisesti opetellut liikkeen eri vaiheet. (Motor Learning, Back to the Basics n.d.)

Implisiittinen oppiminen on tiedostamatonta oppimista, jonka aikana oppijalle kertyy vain vähän, tai ei ollenkaan sanallista tietoa liikkeen teknisestä toteuttamisesta. Implisiittisesti opittujen taitojen toistaminen ei vaadi tietoista työskentelyä, vaan ne palautuvat implisiittisestä muistista. (Kleynen ym. 2014.) Implisiittinen oppiminen tapahtuu ilman sanallistettavia ohjeita esimerkiksi mielikuvien kautta tai mallin mukaan matkimalla. (Motor Learning, Back to the Basics n.d.)

Suurin osa motorisesta oppimisestamme on implisiittistä oppimista, joka hyödyntää aivojemme alempia ja tehokkaampia osia oppimiseen. Implisiittinen oppiminen tapahtuu aivoissamme tyvitumakkeissa², jotka huolehtivat ihmisen motoriikassa myös liikkeiden suunnittelusta, ajoituksesta ja tarkkuudesta. Eksplisiittisessä oppimisessä liikkeen hallinta taas on siirtynyt aivojen tiedostetuille alueille, mikä usein hidastaa oppimista ja tekee liikkeistä kömpelöitä ja jäykkiä. Implisiittinen oppiminen on pääsääntöisesti eksplisiittistä tehokkaampaa ja implisiittisesti opitut taidot kestävät paremmin paineenalaisissa tilanteissa. (Kauranen 2011, 293.)

9.1 Implisiittinen ja eksplisiittinen oppiminen musiikissa

Urheilussa motorisen suorituksen tavoitteet ovat usein selkeämpiä ja helpommin mitattavissa kuin musiikissa. Pituushypyssä tavoitellaan mahdollisimman pitkää hyppyä ja golfissa pallo halutaan lyödä reikään, kun taas musiikissa motorisella liikkeellä tavoitellaan ensisijaisesti jonkin äänen tuottamista. Koska musiikissa fyysisellä liikkeellä tavoitellaan auditiivista lopputulosta, on motoristen taitojen oppiminen mielikuvien kautta hyvin luonnollista, ja instrumentti- ja etenkin lauluopetuksessa hyvin yleistä.

Monet huippumuusikot ovat haastatteluissa sanoneet, etteivät ole koskaan elämässään harjoitelleet. On mahdollista, että tämä viittaa heidän kehityksensä pohjautuvan implisiittiseen oppimiseen, jonka aikana he eivät ajattele harjoittelevansa, vaan seuraavat jotain päässään kuulemaansa mielikuvaa.

² Tyvitumakkeet ovat aivojen sisäosissa sijaitsevia rakenteita, joiden toiminnan uskotaan liittyvän tahdonalaisten liikkeiden ja liikesarjojen sekä lihasjänteveyden säätelyyn. (Kauranen 2011, 81–82.)

Uskon, että implisiittisen oppimisen hyödyntämiseksi olisi tärkeää saada luotua mielikuvia esimerkiksi liikeradoista tai tavoiteltavasta soundista. Mielikuvan luomiseksi voidaan katsoa ja kuunnella tarkkaavaisesti muiden muusikkojen esityksiä ja videoita. Lisäksi voi olla silmiä avaavaa kuvitella itsensä jonkin ihailemansa muusikon mielen sisälle harjoittelussa, sekä opetella kopioimaan heidän liikkeitään ja soundiaan.

Implisiittisen oppimisen hyödyntämiseksi olisi myös tärkeää, että opettajalla olisi riittävät taidot instrumentin hallinnassa, sekä kyvyt luoda oppilaalle oikeanlaisia mielikuvia ja ohjata hänen tarkkaavaisuutensa oikeisiin asioihin. Voi kuitenkin olla eduksi ymmärtää opettava aihe myös eksplisiittisesti, jotta taidon oppimista voidaan jäsentää järkevästi.

Lyhyiden harjoittelu- ja taukointervallien käyttö on osoittautunut omassa harjoittelussani tehokkaaksi tavaksi siirtää mielikuvia mielen sisältä toiminnaksi. Taukojen aikana olen tyypillisesti laulanut tai kuvitellut päässäni mielikuvaa, jota sitten yritän matkia harjoittelussa ensimmäisestä nuotista lähtien.

10 Motivaatio

Kun ajatellaan harjoitusmetodin toimivuutta, on mielestäni tärkeää tarkastella tehokkuuden lisäksi myös metodin vaikutuksia harjoittelijan motivaatioon. Kaksi perustavaa tapaa motivoitua tekemisestä ovat sisäisen ja ulkoisen motivaation kautta.

Ulkoinen motivaatio syntyy ulkoisesta paineesta, rangaistuksen pelosta tai palkinnon toivossa, kun taas sisäinen syntyy yksilön omista tavoitteista ja haluista. Sisäinen innostuneisuus saa yksilön tekemään häntä kiinnostavia asioita ilman ulkoista painetta tai palkkiota. (Martela & Jarenko 2014, 14.)

Sisäinen motivaatio voidaan jakaa vielä sisäsyntyiseen ja sisäistettyyn motivaatioon. Sisäsyntyinen motivaatio tarkoittaa, että toiminta itsessään tuottaa yksilölle nautintoa. Sisäistetyssä motivaatiossa taas tietty tekeminen tuntuu arvokkaalta, koska se kytkeytyy yksilölle tärkeisiin arvoihin tai päämääriin. Vaikka sisäsyntyinen motivaatio on vahvin motivaation muoto, on se myös häilyvää. Siksi pitkäjänteisen tekemisen kannalta olisi usein tärkeämpää omata vahva sisäistetty motivaatio. (Martela & Jarenko 2014, 14.)

Kokemukseni mukaan instrumentin harjoittelu ja etenkin ammattimuusikkona toimiminen vaativat sekä sisäsyntyistä että sisäistettyä motivaatiota. Musiikista saatava nautinto ja ilo ovat varmasti olleet monelle alkuperäinen syy muusikoksi ryhtymiseen. Uusista

asioista innostuminen ruokkii sisäsyntyistä motivaatiota ja on tärkeää ns. kipinän säilyttämiseksi.

Kuitenkin tosiasiaassa iso osa muusikon arjesta on pitkäjänteistä työntekoa ja harjoittelua omien päämäärien saavuttamiseksi. Etenkin opiskeluvaiheessa joudutaan tekemään paljon itsenäistä harjoittelua riittävien perustaitojen ja instrumentin hallinnan kehittämiseksi. Pitkäaikaisten tavoitteiden saavuttamiseksi olisi tärkeää osata rakentaa motivaatio sisäistetyn motivaation varaan, esimerkiksi omia tavoitteita ja arvoja reflektoimalla. Tällaisia tavoitteita voisivat olla oman musiikin konsertti, tai unelma esiintyä Ruisrockin päälavalla. Sisäistettyä motivaatiota tukevia arvoja taas voivat olla esimerkiksi halu kehittyä sekä ilmaista itseään.

11 Haastattelu

Tässä luvussa puran tarkemmin intervalliharjoituskokeiluun osallistuneiden kokemuksia metodin käytöstä. Tutkimusasetelma ja tiedonkeruuhun liittyvät tiedot on esitelty tarkemmin luvuissa 1.1 ja 1.2.

Taulukko 1. Osallistujien intervallikokeilun harjoitusaiheet

Osallistuja	Intervalliharjoittelun aihe tai aiheet
Rumpali 1	Tuplalyönnit bassorummulla. Piano-etydi.
Rumpali 2	Komppi kappaleesta <i>This is for Albert</i> . Neljän tahdin rumpu-soolofraasien transkriptiot.
Basisti 1	Hanon-harjoitukset ja soolotranskriptiot bassolle.
Basisti 2	Bassolinja kappaleesta <i>Whippersnapper</i> .
Kitaristi	Inside picking -plektratekniikka kitaralle.

Haastattelussa keskustelimme ennalta suunnittelemini kysymysten pohjalta tutkimukseen osallistuneiden intervalliharjoituskokemuksista. Teemoina haastattelussa oli harjoittelun tulokset, motivaatio sekä tauotuksen vaikutukset. Lisäksi käsittelimme

mahdollisia ennakkokäsityksiä ja niiden toteutumista, sekä harjoittelujakson aikana syntyneitä jatkokehitysideoita metodille. Haastattelu kesti noin 75 minuuttia.

11.1 Ennako-odotukset ja harjoittelun ajastaminen

Ensimmäisenä kysyin haastateltavilta heidän mahdollisista ennakoajatuksistaan tai -odotuksistaan metodiin liittyen kokeilun alussa. Rumpali 1 epäili oman keskittymisensä riittävyttä kymmenen minuutin fraasiharjoittelussa, mutta lopulta koki selkeiden ohjeiden helpottaneen tätä. Basisti 2 ja basisti 1 kokivat systemaattisen harjoittelutavan tuoneen odotetusti ryhtiä ja kurinalaisuutta harjoitteluunsa. Jatkoisin kysymällä käsityksen muuttumisesta kokeilun aikana. Basisti 2 toi esille huomanneensa heti ensimmäisellä harjoituskerralla kuinka paljon keskittymistä tämä harjoittelutapa vaatii.

Varsinkin alussa tauottaminen tuntui vaikealta- tauot tuntuivat tosi pitkiltä, mutta aina muutaman sarjan jälkeen rupesi huomaamaan, että saa kristallin kirkkaasti keskittyä. (Basisti 2, haastattelu.)

Ajastetun harjoittelun konsepti tuntui osalle osallistujista vieraalta ja ajastimen käytön mielekkyys harjoittelussa herätti keskustelua. Kaksi osallistujista (Rumpali 1, Basisti 2) seurasivat annettuja harjoitteluohjeita tarkasti ajastimen kanssa, kun taas kaksi (Kitaristi, Basisti 1) eivät pääosin käyttäneet ajastinta, vaan määrittivät harjoitusajan ja taukojen keston arviolta. Rumpali 2 taas käytti ajastinta harjoitellessa, mutta ei ajastanut lyhyitä taukoja. Osa haastatelluista koki, että ajastimen käyttö vei huomiota harjoittelulta eivätkä siksi kokeneet sen käyttöä mielekkääksi, mutta toisille ajastimen käyttö taas loi harjoitteluun toivottua rakennetta ja ennalta asetettu ohjelma helpotti harjoittelumotivaation ylläpitämistä.

11.2 Tauotuksen vaikutukset

Seuraavaksi keskustelimme tauotuksen vaikutuksista. Yhtäjaksoiseen harjoitteluun verrattuna intervalliharjoituksessa joudutaan useammin aloittamaan alusta ja palauttamaan harjoiteltava asia mieleen. Haastatellut olivat kokeneet tämän intervalliharjoituksen eduksi.

Jos treenaan jotain teknistä kuvioo, niin jos mä yhtäkkiä löydänkin että 'näinhän se menee', niin mä soitan sitä tunnin ja ajattelen, 'mahtavaa, täähän on mulla tässä', mutta seuraavana päivänä se on taas ihan [hukassa]--- Se tauotus on just hyvä tavallaan siinä, että se pakottaa katkaisemaan sen flown ja etsimään sen uudelleen. (Kitaristi, haastattelu.)

Kyllähän se hyvässä ja tarkassa soitossa nimenomaan ideaali ois se, että jo ekalla toistolla ois hyvä ja tarkka. Tuo pakotti keskittymään jo siihen ensimmäiseen toistoon, kun niin monta kertaa aloitettiin. (Basisti 2, haastattelu.)

Lisäksi tauotuksen koettiin auttavan pitämään yllä keskittymistä ja jäsentämään harjoittelua. Haastatellut kertoivat, että yhtäjaksoisessa harjoittelussa he päätyvät usein soittamaan ”autopilotilla”, jolloin ajatus karkaa soittotilanteesta muualle kehon jatkaessa soittamista. Tiivis tauotus auttoi heitä vähentämään autopilottiharjoittelua ja taukojen aikana tehty irrotus soittimesta auttoi taas aloittamaan uudestaan keskittyneesti. Osa haastatelluista kuitenkin koki, että lyhyiden taukojen ajastamisen sijaan parempi tapa heille olisi pidentää taukoja tarvittaessa, jotta he olisivat uuteen toistoon lähdeittäessä täysin foku-soituneita.

Osa koki, että kymmenen minuutin tauot sarjojen välillä tuntuivat liian pitkiltä ja heistä tuntui paremmalta lyhentää tauotusta. Basisti 2 esimerkiksi päätyi pitämään noin viiden minuutin tauot sarjojen välillä. Kaksi osallistujaa kertoi pitäneensä tämän metodin myötä enemmän taukoja myös muussa harjoittelussa.

11.3 Tavoitteiden toteutuminen ja tulokset

Kysyin seuraavaksi haastateltavilta, kokivatko he harjoittelulla olleen selkeitä tuloksia tai kenties sellaisia tuloksia, joita he eivät osanneet odottaa. Basisti 1 oli kokenut metodin auttaneen painamaan harjoiteltavia asioita nopeammin tai paremmin lihasmuistiin. Hän kertoi valinneensa riittävän hitaan harjoittelutempon, jotta pystyi soittamaan harjoituksia virheettömästi ja keskittymään pieniin yksityiskohtiin sekä hienomotoriikkaan.

Kitaristi kertoi metodin edistäneen sitä tekniikkaa, jota hän oli lähtenyt harjoittelemaan. Hän harjoitteli ennalta tuntematonta soittotekniikkaa, eikä siksi osannut ottaa kantaa olisiko kehitys ollut nopeampaa tai hitaampaa jollain muulla metodilla. Hän kertoi kuitenkin kaiken soittamisen tuntuneen haastattelun lähiaikoina tosi hyvältä. Kitaristi oli harjoitellut tekniikkaa kiihdytys-hidastus-menetelmällä ja kertoi liukuvasti tempojen läpikäymisen edesauttaneen kehittymistä. [Muuttuva ympäristö ks. avoin taito 6.1]

Sellanen lähtökohtainen time ja rentous on mennyt askeleen eteenpäin sen myötä, että on ehkä avannut aivoissaan sellasen oven, jota ei aikaisemmin ole tullut avattua. (Kitaristi, haastattelu.)

Basisti 2 kertoi kokeilujakson aikana äänittäneensä ja keskittyneensä soittoonsa enemmän kuin yleensä, ja oli siksi löytänyt soitostaan sellaisia mokia tai epäkonsistensseja,

joita ei olisi muuten ehkä löytänyt. Se taas oli nostanut tavoitekattoa ja sitä kautta parantanut tuloksia selkeästi.

Rumpali 1 oli kartoittanut lähtötasonsa eli henkilökohtaisen huippunopeutensa harjoittelumalleen rumpukompille ennen harjoitusperiodia. Hän vertasi kehitystään tähän lähtötasoon ja kirjasi myös päiväkirjaan harjoittelun etenemistä tempolukuina. Nopeutta hän oli saanut kasvatettua tavoittelemaansa levytempoon. Rumpali 2 oli kokenut kokeilun periodimaisen neljän viikon harjoittelujakson yllättävän toimivaksi itselleen, ja sanoi ottavansa vastaavan haasteen itselleen myös tulevaisuudessa.

11.4 Metodien hyödyntäminen ja huomiot harjoittelun aikana

Seuraavaksi kysyin osallistujilta ehdotuksia aiheista tai asioista, joiden harjoitteluun kehitetty metodi voisi toimia parhaiten. Monet olivat kokeneet hyödylliseksi ylipäättään harjoitella jotakin selkeää metodia käyttäen, osa sanojensa mukaan ensimmäistä kertaa. Osallistujat olivat valinneet harjoiteltavaksi verrattain konkreettista materiaalia, kuten transkriptioita, teknisesti haastavia kuvioita sekä etydejä. Kokeilujakson perusteella vaikuttaisi, että ainakin tällaisen materiaalin harjoittelussa intervalliharjoitusta voidaan hyödyntää. Olisi kuitenkin kiinnostavaa tutkia syvemmin tällaisen tauotuksen vaikutuksia myös improvisoinnin ja muiden abstraktimpien asioiden harjoitteluun.

Kiihdytys-hidastus-harjoittelu jakoi mielipiteitä – toiset olivat kokeneet sen hyödylliseksi, kun taas basistit 1 ja 2 eivät olleet löytäneet sille käyttöä valitsemansa materiaalin harjoittelussa. Basisti 1 ei uskonut käyttävänsä kiihdytys-hidastus-harjoitusta jatkossakaan. Osallistujat ovat pääosin tekemisissä rytmimusiikin kanssa ja muutamat heistä olivat kokeneet tempon liukuvasti muuttamisen vieraaksi.

Seuraavaksi tiedustelin osallistujilta, kiinnittivätkö he huomiota erilaisiin asioihin kuin normaalisti harjoitellessa. Rumpali 1 kertoi keskittyneensä rentouteen ja soundiin eri tavalla kuin aikaisemmin. Rumpali 1 kertoi myös saavuttaneensa fyysisen rentouden lisäksi myös mielen rentoutta, joka tuli hänelle uutena asiana.

Rumpali 2 oli komppia harjoitellessaan aukaissut koordinaatioon liittyviä ”lukkojaan” harjoittelemalla raajoja erillään toisistaan, ja sitten yhdistäen ne kokonaiseksi kompiksi.

Basisti 2 mainitsi kiinnittäneensä huomiota siihen, millä tavalla työasento ja ergonomia vaikuttavat harjoittelun lopputulokseen. Hän joutui refleктоimaan ergonomiaansa ja

totesi, että pystyy soittamaan kuviota nopeammin epäergonomisesti. Harjoittellessa hän kuitenkin keskittyi tekemään ergonomian kannalta parempia toistoja.

Kysyin osallistujilta myös tuntemuksia, mitä taukojen aikana tapahtui. Basisti 2 kertoi pidempien taukojen aikana päästäneensä ajatuksensa liikkumaan vapaasti. Hän kertoi usein ajatuksen karanneen aivan muualle, minkä koki positiivisena, sillä tauon päätyttyä hän palautui nopeasti fokusoituneeksi aiheeseen. Rumpali 2 oli kokenut taukojen aikana levollisuutta ja pannut merkille jännittävänsä leukaansa harjoittelun aikana. Rumpali 1 taas kertoi harjoituksen jättäneen melkein aina tyytyväisen olon, koska metodi pakotti keskittymään intensiivisesti ja antoi tunteen harjoittelun hyödyllisyydestä.

11.5 Intervalliharjoittelun vaikutus motivaatioon

Kerroin luvussa 10 erilaisista motivaation muodoista. Instrumentin harjoittelu on suurelta osin itsenäistä työskentelyä, joten hyvät harjoittelutottumukset ovat olennainen osa motivaation ylläpitoa. Kysyin kokeiluun osallistujilta heidän kokemuksiaan metodin käytön vaikutuksista motivaatioon, verrattuna aikaisempiin treenitapoihin.

Basisti 1:n mukaan metodi oli lisännyt motivaatiota harjoitella kurinalaisesti, koska se tarjosi selkeän kaavan, jota noudattaa. Rumpali 1 kertoi metodin jaksottaneen harjoittelua, ja aina kymmenen minuutin tauon päätyttyä hän oli ollut hyvin motivoitunut palaamaan harjoittelemaan. Myös Basisti 2:lla oli samansuuntaisia ajatuksia.

Mulla se lisäsi motivaatiota tosi paljon, että toi treeni avasi itelle niin selkeän suunnan mihin mennä... Huomasin selkeesti puutteita, ja parannettavia paikkoja. Sitten sai niihin aika nopeesti sellasta hidasta, mutta selkeää kehitystä... tuntui tosi mielekkäältä se treenaaminen. (Basisti 2, haastattelu)

11.6 Metodin jatkokäyttö ja -kehitys

Tiedustelin haastattelun päätteeksi, kokevatko haastateltavat, että voisivat käyttää metodia jatkossa. Huomionarvoista oli, että kaikki osallistujat aikoivat paitsi käyttää tätä metodia, myös soveltaa tai kehittää sitä, jotta se toimisi paremmin heidän harjoittelussaan. Basisti 2 kertoi jatkavansa seuraavan bassoriffin kanssa mukautetuin, 3–5 minuutin tauoin. Rumpali 1 aikoi kokeilla metodin käytön laajentamista erilaisiin aiheisiin, soveltaen samaa tauotuksen ja harjoittelun suhdetta. Rumpali 2 taas halusi lähteä kehittämään 3–4 viikon periodimaista intervalliharjoittelua muun harjoittelun rinnalle.

Kysymysmuotoisen haastattelun jälkeen virinnessä keskustelussa kävi ilmi, ettei osallistujien kokemassa rytmimusiikkiopetuksessa ole juurikaan puhuttu harjoittelumetoista tai tauottamisesta. Esiin nostettiin harjoitussessioiden keston ja sisällön korostuneisuus sen sijaan, että puhuttaisiin siitä, miten harjoittelua kannattaa toteuttaa.

Meilläkin jos puhuttiin konsalla [Pop & Jazz Konservatorio] treenaamisesta opettajan kanssa, niin puhuttiin aina vaan määristä tai sisällöistä (Basisti 2, haastattelu).

Usein puhutaan esimerkiksi 15 minuutin tauon pitämisestä aina 45 minuutin harjoittelun välein, mutta mielestäni myös tällaisten pidempien jaksojen sisällä olisi tärkeää osata pitää taukoja tarvittaessa. Jos lyhyempien taukojen pitämisestä ei puhuta opettajan kanssa, voi opiskelijalle tulla virheellinen käsitys, että harjoittelussa olisi pystyttävä keskittymään 45 minuuttia yhtäjaksoisesti. Omien kokemuksieni mukaan huonosti keskittyneessä harjoittelussa tarkkaavaisuus herpaantuu, virheet lisääntyvät ja käsitys oppimisesta hämärtyy. Epäselvät oppimistulokset ja virheet harjoittelussa taas vaikuttavat negatiivisesti esimerkiksi harjoittelumotivaatioon.

12 Pohdinta

Opinnäytetyöni tavoite oli esitellä intervalliharjoitus, sekä tutkia sen soveltuvuutta eri instrumenteille. Lisäksi halusin kerätä tietoa ja lähteitä omaa harjoitteluaan kehittäville muusikoille. Omien ja lyömäsoitinkollegoideni intervalliharjoituskokemuksien kautta minulle oli vuosien mittaan muodostunut jonkinlainen käsitys siitä, millaisiin harjoituksiin metodi voisi soveltua. Kaipasin kuitenkin laajempaa näkökulmaa ja eri instrumenttia soittavien muusikoiden kokemuksia tietämykseni syventämiseksi.

Ennen intervalliharjoituskokeilun aloittamista jännitin, kuinka eri instrumentteja soittavat muusikot kokevat tällaisen harjoittelun. Epäilin, että moni saattaisi pitää tällaista harjoittelutapaa liian rajoittavana ja mekaanisena. Kokeilun jälkeisessä haastattelussa osallistujat kertoivat kuitenkin saaneensa positiivisia kokemuksia metodin käytöstä, ja kaikki aikoivat käyttää sitä jossain muodossa myös jatkossa. Metodin koettiin auttavan etenkin keskittymisen ja tarkkaavaisuuden ylläpitämiseen, sekä harjoittelun jaksottamiseen ja motivaatioon. Kritiikkiä metodi sai osakseen ajastimen käytön sekä kiihdytys-hidastus-harjoituksen osalta.

12.1 Tauotus ja implisiittinen oppiminen intervalliharjoittelussa

Kokemukseni mukaan monet ihmiset intuitiivisesti ymmärtävät tauottamisen vaikutukset oppimiseen sen kautta, että esimerkiksi tauon tai yöunien jälkeen uusi taito tuntuu jo sujuvan paljon paremmin kuin aiemmin. Uskon, että spacing effect-ilmiön (ks. Luku 4) vaikutus keskittymiseen ja tarkkaavaisuuteen on ollut osallisena myös tutkimukseen osallistuneiden positiivisiin intervalliharjoittelukokemuksiin. Luvussa 4 esitellyt tutkimukset antavat osviittaa taukojen merkityksestä uuden opettelussa. Intervalliharjoitusmetodin käyttö mielestäni tukee häiriöttömien taukojen pitämistä harjoittelussa, mikä ilman metodin käyttöä saattaisi jäädä vähemmälle tai kokonaan toteutumatta.

Totesin luvussa yhdeksän implisiittisen oppimisen olevan tehokkaampaa ja sen tulokset kestävämpiä kuin eksplisiittisessä oppimisessa. Tarkkaavaisuutta pidetään tärkeänä osana implisiittistä oppimista ja siksi onkin olennaista ylläpitää hyvää keskittymistä harjoittelun aikana. Implisiittisen oppimisen edistämiseksi olisi hyvä luoda ympäristö, jossa toistoja voidaan tehdä mahdollisimman virheettömästi, sillä virheet suorituksen aikana tyypillisesti lisäävät oppimisen eksplisiittisyyttä. Mielestäni kokeeseen osallistuneiden kokemuksista on tulkittavissa, että intervalliharjoittelu tukee oikein käytettynä näitä tavoitteita. Osallistujat olivat tarkkaavaisesti seuranneet harjoitteluaan ja kyenneet tekemään harjoitteita tavallista vähemmällä virheillä.

On kuitenkin mainittava, että oman kokemukseni mukaan intervalliharjoittelu ja etenkin kiihdytys-hidastusharjoitus tuottavat myös eksplisiittistä oppimista. Olen vasta opinnäytetyötä tehdessäni tutustunut implisiittisen oppimisen hyötyihin ja en ole siksi osannut tavoitella sen kaltaista oppimista aikaisemmin. Implisiittisen oppimisen tehostamiseksi, voisi intervalliharjoittelussa kannustaa enemmän mielikuvien hyödyntämiseen. Mielikuvia vahvistavan harjoitteluosan lisääminen intervalliharjoituksen ohjeistukseen voisi kenties tehostaa implisiittistä oppimista entisestään.

12.2 Motorinen oppiminen intervalliharjoittelussa

Luvussa 8 pohdin erilaisten motoriikkaan liittyvien jaottelujen ja teorioiden yhteyttä musiikin harjoitteluun. Tällaisten teorioiden sisäistäminen ei ole harjoittelun kannalta välttämätöntä, mutta saattaa lisätä ymmärrystä siitä, millainen harjoittelutapa toimii parhaiten missäkin harjoittelussa. Teoriat eivät suoraan tulleet haastattelussa esille, mutta jotain yhteneväisyyksiä on mielestäni löydettävissä.

Luvussa 6.1 esiteltyä motoristen taitojen jaottelua soveltaen instrumentit voidaan jakaa karkea- ja hienomotorisiin sen mukaan, millaisia lihasryhmiä ja kuinka laajoja liikeratoja soittamisessa käytetään. Tällainen jaottelu voi auttaa valottamaan, millaisia harjoittelutapoja kullekin soittimelle kannattaa soveltaa. Rummut ovat suhteellisen karkeamotorinen soitin ja siksi rumpujen harjoitteluun soveltuva kiihdytys-hidastusharjoittelu ei välttämättä toimikaan yhtä hyvin hienomotoriikkaa hyödyntäville soittimille kuten basso tai kitara. Toisaalta saattaa olla, että hienomotorisilla soittimilla harjoittellessa jokin toinen osa-alue kuten mielikuvaharjoittelu toimii paremmin.

Näkemykseni mukaan hyvä instrumentinhallinta ja tekniikka perustuvat johdonmukaisiin liikeratoihin, sekä kykyyn soveltaa näitä monipuolisesti. Schmidtin skeemateoriassa (ks. 7.2) motoristen liikkeiden on esitetty rakentuvan motorisen oppimisen kautta syntyneiden liikeaihioiden ja skeemojen päälle. Kokeeseen osallistuneet kertoivat kiinnittäneensä intervalliharjoittelua toteuttaessaan tavallista enemmän huomiota rentouteen sekä kaikista pienimpiin yksityiskohtiin. Ajattelen, että tällainen tarkkaavainen ja jaksotettu harjoittelu voisi tukea entistä tarkempien motoristen skeemojen muodostumista ja ratautumista.

12.3 Metodin vastaanottama kritiikki

Ajastimen käyttö on rutiini, jonka osa osallistujista oli kokenut vieraaksi. He kokivat ajastimen vievän keskittymistä pois harjoittelusta, ja siksi nähneet toimivammaksi tauottaa harjoittelua arviolta. On mahdollista, että ajastimen käyttö saattaa etenkin aluksi lisätä tietoisuutta harjoittelussa ja siten häiritä implisiittistä oppimista (ks. 9.1). Toisaalta se voi myös tukea harjoittelun tauottamista, mikä puolestaan parantaa tarkkaavaisuutta ja tehostaa oppimista. Kännykän käyttö ajastimena tuottaa enemmän häiriötekijöitä kuin erillinen ajastin, ja mielestäni olisikin perusteltua käyttää ajastimena laitetta, jota ei käytä esimerkiksi viestintään.

Kiihdytys-hidastusharjoitukselle osa osallistujista ei löytänyt käyttöä omassa harjoittelussaan, mihin saattoi vaikuttaa esimerkiksi harjoittelun aihe tai instrumenttikohtaiset erot. Lyömäsoittimissa liikeradan suuruus usein muuttuu tempon mukaan, mikä mielestäni tekee kiihdytys-hidastusharjoittelusta hedelmällistä. Hitaisissa tempoissa liikkeet ovat suuria, mutta iskujen tihentyessä liikeradat pienenevät. Sähköbasson tai -kitaran soitossa liikeradat ovat pääosin pieniä temposta riippumatta.

Etenkin rytmimusiikissa komppisoittimien pääasiallinen rooli on tempon ylläpitäminen ja ehkä siksikin tempon muuttaminen harjoittelun aikana voi tuntua vieraalta. Koen

kuitenkin, että tempon muuttamisen harjoittelusta voi saada hyötyä esimerkiksi rubato-soittoon. Parhaiten kiihdytys-hidastusharjoitus toimii mielestäni lyhyiden ja toistuvien kuvioiden harjoitteluun sekä niiden nopeuden kehittämiseen.

Ihmisten välillä on yksilöllisiä eroja siinä, kuinka he oppivat parhaiten. Lisäksi jokaisella on omat vakiintuneet tapansa opetella uutta ja erilaisen opiskelutavan omaksuminen vaatii harjoittelua ja mukautumista. Intervalliharjoittelu on monille muusikoille totutusta poikkeava metodi ja siksi sen omaksuminen voi viedä aikaa.

12.4 Kokeilun onnistuminen ja sen haasteet

Mielestäni kokeilu oli onnistunut, sillä se tarkensi, miltä osin intervalliharjoitusta voidaan soveltaa eri instrumenteille. Ilman valvontaa suoritettu itsenäinen harjoittelu mahdollisti sen, että osallistujilla oli mahdollisuus tarkastella metodin toimivuutta eri kannoilta, sekä suhtautua kriittisesti annettuihin ohjeisiin. Osallistujille annetut vapaudet yhtäältä heikensivät tutkimuksen rajausta, mutta toisaalta antoivat tilaa erilaisille tulkinnoille ja sovelluksille. Yksi tutkimuksen aiheista oli harjoitteluun liittyvä motivaatio ja mielestäni itsenäinen työskentely antoi motivaation tarkasteluun paremmat edellytykset.

Musiikin harjoittelussa yhdistyy monia eri osa-alueita motoriikasta kognitiiviseen oppimiseen. Selkeämpien tutkimustuloksien saamiseksi olisin voinut asetella tutkimuskysymykset vielä tarkemmin ennen harjoituskokeilun aloittamista. Aiheen ennalta rajaamista vaikeutti kuitenkin se, etten osannut ennakoita, millaisia huomioita osallistujat tulevat harjoittelusta tekemään.

Opinnäytetyöni aiheeseen liittyvän termistön esiintyminen eri yhteyksissä hankaloitti lähdemateriaalin etsimistä. Intervalli tarkoittaa musiikissa kahden sävelen välistä korkeuseroa, ja intervalliharjoitus-termillä hakeminen antoi tuloksia lähinnä urheilutieteen alalta. Lisäksi tauottamisen käsitteistöön perehtyessäni haasteita aiheutti se, että termistöissä samalla sanalla usein kuvataan ajanjaksoja sekunneista viikkoihin.

12.5 Tulosten käyttökelpoisuus

Rajoitetun otannan ja tutkimuksen kvalitatiivisen luonteen vuoksi tuloksia on vaikeaa yleistää. Osallistujien huomiot harjoittelusta olivat kuitenkin linjassa keskenään, mikä antaa viitteitä metodin soveltuvuudesta monenlaiseen harjoitteluun. Lisäksi huomasin

paljon yhtäläisyyksiä tutkimukseen osallistuneiden huomioiden ja omien pitkäaikaisempien intervalliharjoituskokemuksieni välillä.

Osallistujilta kerättiin kokemuspohjaista tietoa heidän intervalliharjoittelun kokemuksistaan, eikä kvantitatiivisia mittareita käytetty harjoittelun seuraamisessa. Yleistettävämpien tuloksien tuottamiseksi olisi luotava kontrolloidumpi harjoitteluympäristö, ja tutkittava laajempaa otantaa kvantitatiivisesti verrokkiryhmän kanssa.

Tutkittaessa metodin vaikutuksia motivaatioon, on huomioitava, että tutkimusjaksoon osallistuminen itsessään saattoi nostaa tai laskea osallistujien motivaatioita harjoitella. Osallistujat olivat ilmoittautuneet vapaaehtoisesti mukaan kokeiluun, mikä kertoo heidän harjoittelumotivaationsa olleen valmiiksi jo suhteellisen korkea. Vaikka tässä oppinäytetyössä ei julkaista henkilötietoja, ei haastattelutilanne ollut anonymi, mikä saattoi vaikuttaa osallistujien vastauksiin jollain tavalla. Tunsin osallistujat henkilökohtaisesti, mikä saattoi myöskin osaltaan vaikuttaa heidän antamaansa palautteeseen.

12.6 Tutkimustuloksien hyödyntäminen ja jatkokehitys

Oppinäytetyöni tulokset mielestäni rohkaisevat kiinnittämään huomiota tauotuksen merkitykseen oppimisprosessissa. Muusikot joutuvat usein jopa päivittäin omaksumaan uutta materiaalia ja taitoja, joten hyvät harjoittelutottumukset ovat tärkeä työelämätaito. Uskon myös, että kenelle tahansa oppijalle olisi hyödyllistä hallita erilaisia harjoittelutapoja, joista hän pystyy tilanteen mukaan valita sopivimman. Skrikbergin (1989) esittelemä intervalliharjoitus on selkeä ja helposti omaksuttava tauotusmetodi, joka on hyödyllinen lisä harjoittelijan työkalupakkiin.

Intervalliharjoituksen soveltamisesta musiikkiin ei ole tehty juurikaan tutkimusta, joten instrumenttikohtaisen optimitauotuksen määrittäminen vaatisi jatkokehitystä. Mahdollisissa jatkotutkimuksissa olisi kiinnostavaa nähdä valvotussa ympäristössä laajemmasta otannasta kerättyä tietoa.

Lähteet

Kirjalliset lähteet

Kauranen K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellinen seura.

Magill R. & Andersson D. 2011. Motor learning and control: Concepts and applications. McGraw Hill. 12. uud. p.

Skrikberg R. 1989. 40 rudimenttia. Risto Skrikberg. 2. uud. painos

Skrikberg R. 2001. Rudimentaalisien rumpunsoiton neljä peruslyöntiä, The four basic strokes. Risto Skrikberg, 2. painos.

Verkkolähteet

Antonen S. & Hellgren R. 2017. Implisiittisen motorisen oppimisen vaikutus taidon kehittymiseen ja säilymiseen paineenalaisessa tilanteessa kokeneilla oppijoilla. Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu-tutkielma. Viitattu 10.12.2021. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-201706142870>

Buch E., Claudino L., Quentin R., Bönstrup M. & Cohen L. 2021. Consolidation of human skill linked to waking hippocampo-neocortical replay. Cell Reports 35, 10. Viitattu 6.12.2021. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2021.109193>

Joukamo-Ampuja E., Heiskanen J., Peltomaa M., Porander K. & Arjas P. 2007. Tiedätkö soiton harjoittelusta riittävästi? Sibeliuksen akatemian verkkomateriaalit. Viitattu 6.12.2021 <https://sites.uniarts.fi/fi/web/harjoittelu/etusivu>

Kleynen M., Braun, S., Bleijlevens M., Lexis M., Rasquin S., Halfens J., Wilson M., Beurskens A. & Masters R. 2014 Using a Delphi Technique to Seek Consensus Regarding Definitions, Descriptions and Classification of Terms Related to Implicit and Explicit Forms of Motor Learning Viitattu 23.11.2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100227>

Kornmeier J. & Susic-Vasic Z. 2012. Parallels between spacing effects during behavioral and cellular learning. Verkkoartikkeli. Frontiers in Human Neuroscience. Viitattu 6.12.2021. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00203>

Martela F. & Jarenko K. 2014. Sisäinen motivaatio- Tulevaisuuden työssä tuottavuus ja innostus kohtaavat. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu. Viitattu 6.12.2021. https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_3+2014.pdf

Motor Learning – Back to the Basics. N.d. Verkkoartikkeli Physiopedia-sivustolla. Viitattu 6.12.2021. https://www.physio-pedia.com/Motor_Learning_-_Back_to_the_Basics

Zuhl, M. & Kravitz, L. N.d. HIIT vs. Continuous Endurance Training: Battle of the Aerobic Titans, Artikkele University of New Mexico-sivustolla. Viitattu 21.11.2021.
<https://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/HIITvsCardio.html>

Tutkimushaastattelu

Ryhmähaastattelu 21.10.2021 Helsingissä.

Infopaketti harjoitteluaiheisen opinnäytetyön koeryhmään osallistuville.

Heti alkuun kiitos tutkimukseen osallistumisesta!

Idea opinnäytetyöhöni syntyi aikanaan jamipajassa keskustellessani muiden muusikoiden, etenkin ei-rumpaleiden kanssa harjoittelusta. Olen rumpalina käyttänyt yhtenä osana harjoitteluani niin sanottua intervalliharjoitusta ja sen sovelluksia, mutta en ole kohdannut muiden instrumenttien kohdalla vastaavanlaista metodia.

Työni aiheena olisikin siis tutkia intervalliharjoituksen soveltuvuutta rumpusetillä ja muilla instrumenteilla harjoitteluun. En siis esitä yhtä valmista kaavaa harjoitteluun vaan enemmänkin konseptin, josta toivon löytyvän hyötyjä myös muille muusikoille.

Tutkimukseen osallistuvilta toivon tutkivaa otetta ja ennakkoluulotonta tutustumista metodiin! Uuden harjoittelutavan omaksuminen kestää hetken, mutta uskon että tällaisellekin harjoittelulle on paikkansa.

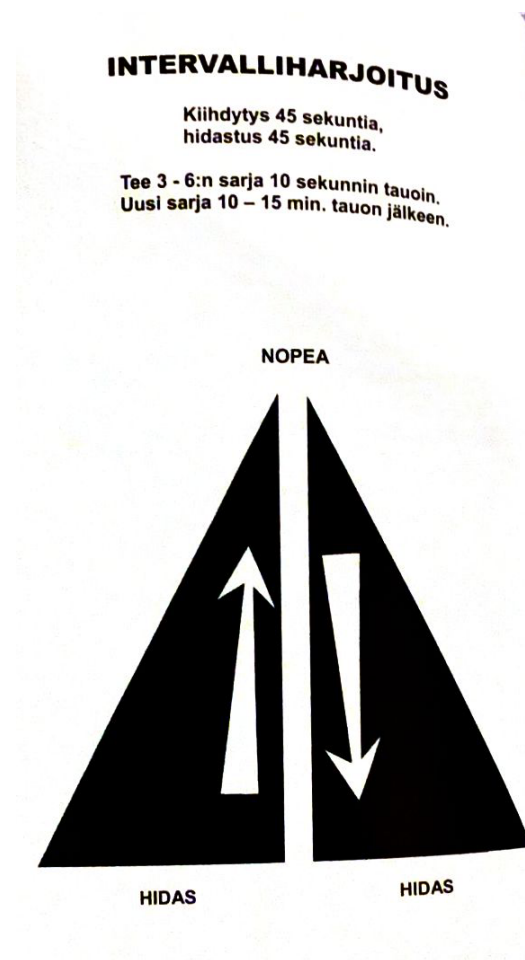
Säännöllisyys metodin käytössä antaa parhaan käsityksen sen soveltuvuudesta henkilökohtaiseen harjoitteluusi sekä luo kattavaa aineistoa kirjoitustyötäni varten.

Alle olen koostanut esittelytekstin intervalliharjoituksen taustoista, käyttämistäni sovelluksista sekä ideoita soveltamiseen muille instrumenteille. Lisäksi olen tehnyt tiivistetyn harjoitteluohjeen sekä päiväkirjan, jonka tarkoituksena on seurata harjoittelun etenemistä.

Intervalliharjoitus rudimenttien harjoittelussa

Idea perustuu Yhdysvalloista tuotuun rudimenttien esittämistapaan, josta on Suomessa kehitetty harjoittelumetodi. Metodissa on tarkoituksena kehittää tehokkaasti kehon motoriikkaa ja hermostoa intervalliharjoittelulla. Intervalliharjoitus tässä yhteydessä tarkoittaa rudimentin soittamista aloittaen äärimmäisen hitaasti, kiihdyttäen puhtaaseen huippunopeuteen ja palaten takaisin aloitusnopeuteen.

Alla on Risto Skrikbergin ”40-rudimenttia” -kirjassa esitetty kuvio, joka havainnollistaa intervalliharjoituksen jaksotusta rudimentin harjoittelussa.



Kiihdytys lähtönopeudesta puhtaaseen huippunopeuteen 45 sekuntia

Hidastus takaisin lähtönopeuteen 45 sekuntia

Tauko 10–15 sekuntia, jolloin ei kosketa instrumenttiin.

Näitä harjoituksia tehdään 3–6 kappaletta, jonka jälkeen pidetään pidempi tauko (noin 10min). Pidemmän tauon aikana lihasten annetaan levätä ja aivojen prosessoida oppimaansa. Tauon jälkeen joko toistetaan sama harjoitus tai siirrytään seuraavaan harjoitukseen.

Soveltaminen muuhun harjoitteluun

Olen käyttänyt intervalliharjoitusta osana omaa harjoitteluani vuodesta 2016. Rudimenttien lisäksi olen soveltanut samankaltaista harjoittelun jaksottamista erilaisten etydien, transkriptioiden ja fraasien opetteluun. Näiden harjoittelussa olen jakanut kappaleet ensin pienempiin osiin, joita ehtii kerrata 90sekunnin aikana useamman kerran.

Kiihdytys 45s- Hidastus 45s -harjoittelun lisäksi olen harjoitellut myös metronomin kanssa noudattaen samaa suhdetta, ~90 sekunnin harjoitus- 15 sekunnin tauko.

Nopeutta harjoitellessa suurimmat harjoittelumäärät fraaseilla pitäisi tehdä -15% puhtaasta maksinopeudesta

Ideoita soveltamisesta muille instrumenteille

- Asteikot
 - kiihdytys-hidastus- ja metronomiharjoittelu
- Etydi tai muu harjoitus
 - Jaa kappale jaksoihin (fraasi esim. 2-4 tahtia, repriisi)
 - Treenaa kutakin jaksoa erillään. Pidä kiinni ~90treeni-15tauo suhteesta.
 - Pidä pidempi 3-10 min tauko ennen siirtymistä seuraavaan harjoitukseen
 - Harjoittele rubatona tai metronomin kanssa
- Improvisaatio
 - Jazz-standardit (x-määrä choruksia (~90sek), joiden välillä tauot)

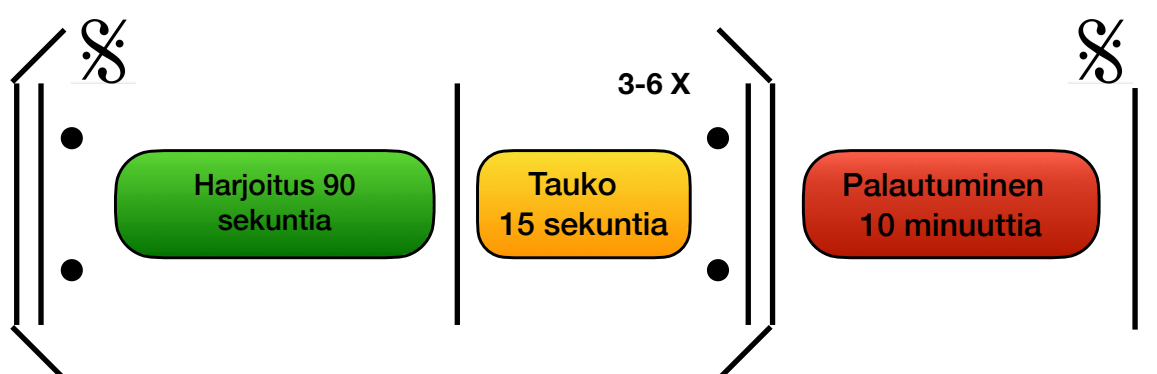
Omat kokemukseni tämän tyyppisestä harjoittelusta liittyvät pääosin rumpujensoittoon ja olisinkin kiinnostunut, millaiset sovellukset koet mielekkääksi omalle instrumentillesi.

Ajattelisin että tällainen harjoittelu on hyödyllistä erityisesti silloin, kun opetellaan nuotinnettuja kappaleita tai muita selkeitä harjoitteita. Olisi kuitenkin mielenkiintoista kuulla kokemuksia tämän tyyppisen tauotuksen soveltuvuudesta myös improvisaation tai "flow:n" harjoitteluun.

Ohje intervalliharjoitteluun

Tee lyhyt lämmittely ennen intervalliharjoitusta, päätä mitä aiot harjoitella ja millä tavalla. Laita puhelin lentokonetilaan jos käytät puhelimen ajastinta.

Jos harjoittelet kappaletta/ transkriptiota, ota käsittelyyn riittävän lyhyt fraasi. Siirry seuraavaan fraasiin vasta palautumistauon jälkeen.



Harjoittelu

- Keskity yhteen kehityskohtaan koko treenisarjan ajan
- Käytä mahdollisuuksien mukaan peiliä tai videointia apuna harjoittelussa

Tauko (rentoutus)

- Päästä irti soittimesta, rentouta kädet
- Korjaa soittoasento
- Mentaalinen valmistautuminen seuraavaan kertaukseen

Tauko (palautuminen)

- Laske soitin
- Rento asento ja anna ajatusten virrata
- Ei ulkoisia virikkeitä, aivot käsittelevät opittua

Kiihdytys-hidastus harjoitus:

- Valitse skaala tai lyhyt toistuva sekvenssi
- Kiihdytys 45s - hidastus 45s
- Aloita hitaasti ja palaa samaan tempoon
- Muuta tempoa tasaisesti ilman hyppyjä
- Nopeutta voi harjoitella pysymällä huippunopeudessa 10s

Tempossa harjoittelu

- Valitse lyhyt fraasi, jonka ehdit toistaa useita kertoja 90sek aikana
- Ensimmäinen 90 sek rauhallisessa tempossa.
- Nosta tempoa vain taukojen aikana
- Suurin osa toistoista korkeintaan 85% puhtaasta maksiminopeudesta

KYSYMYSLISTA

Mitä olet harjoitellut intervalliharjoituksella?

Mitä ajatuksia/odotuksia sinulla oli harjoitustapaan liittyen ennen koejaksoa tai sen alussa?

Muuttuiko käsityksesi harjoittelutavasta testijakson aikana? Millä tavalla?

Onko tauottaminen vaikuttanut jollain tavalla harjoitteluusi?

Oliko tauotusohjeita vaikeaa seurata?

Saitko intervalliharjoittelulla tuloksia? Entä saitko harjoittelun kautta jotain odottamattomia tuloksia?

Millaisten asioiden harjoitteluun metodi kokemukseesi pohjaten soveltuisi parhaiten? Mekaanisiin treeneihin vai löytyykö myös musikaalisempia sovelluksia?

Kiinnititkö huomiota erilaisiin asioihin kuin tavallisessa harjoittelussasi?

Syntyikö kuva siitä mitä taukojen aikana tapahtui? Sekä lyhyempien, että pidempien taukojen aikana.

Vaikuttiko metodin käyttö motivaation määrään verrattuna aikaisempiin harjoittelutapoihin?

Tuliko infopaketista jotain huomioita tai kehitettävää? Oliko materiaali riittävän selkeää?

Koetko että voisit käyttää tätä metodia jatkossa?