

**JÄTTILÄISEN JALANJÄLJILLÄ – IMPROVISAATIOLINJAN MELODISET
LIIKKEET SOINTUJEN VAHDOSKOHDISSA**

Riku Heinonen

Pro gradu -tutkielma

Musiikkikasvatus

Kevät 2007

Jyväskylän yliopisto

Musiikin Laitos

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen	Laitos – Department Musiikin Laitos
Tekijä – Author Riku Petteri Heinonen	
Työn nimi – Title Jättiläisen jalanjäljillä – improvisaatiolinjan melodiset liikkeet sointujen vaihdoskohdissa	
Oppiaine – Subject Musiikkikasvatus	Työn laji – Level Pro gradu - tutkielma
Aika – Month and year Kevät 2007	Sivumäärä – Number of pages 56
Tiivistelmä – Abstract <p>Tutkimuksessa tarkasteltiin tilastollisesti John Coltranen improvisaatioita kappaleessa Giant Steps. Tarkasteltavina olivat melodiset liikkeet sointujen vaihdoskohdissa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka Coltrane siirtyy improvisaatiossaan soinnulta toiselle. Tutkimuksen aineistona oli 96 chorusta improvisaatiota yhdeksästä eri otosta. Tarkasteltavana olivat sävelkulut, joita melodialinjassa käytettiin soinnun vaihtuessa.</p> <p>Ennako-oletukset johdettiin jazzimprovisaation oppikirjoista ja aiemmista tutkimuksista. Oppikirjat painottavat voimakkaasti lokaalin harmonian ts. soinnullisen lähestymistavan käyttöä, eli sitä että jokainen sointu huomioidaan erikseen. Tutkimuksissa on löydetty myös laajempaan tonaaliseen kontekstiin nojaavia tapoja improvisoida.</p> <p>Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että Coltrane on käyttänyt improvisoidessaan sekä asteikkopohjaista että soinnullista lähestymistapaa. Asteikkopohjaisella tarkoitetaan tässä sitä, että improvisaatiolinjaa luodaan vallitsevan sävellajin pohjalta, soinnullisella taas sitä, että jokainen sointu on huomioitu erikseen. Tiettyjen sointujen kohdalta löytyy selkeitä ”suosikkimelodioita”, joita on käytetty erittäin usein. Nämä kohdat ovat ilmeisesti toimineet eräänlaisina kognitiivisina referenssipisteinä improvisaatiolle. Ennakkoon oletettiin, että astekulut olisivat pääasiallinen tapa siirtyä soinnulta toiselle. Hyppyjä käytettiin kuitenkin selvästi ennakoitua enemmän. Sävellajin vaihtuessa hyyt ovat joissakin kohdin jopa asteliikkeitä yleisempiä.</p>	
Asiasanat – Keywords Jazz, improvisaatio, John Coltrane, ankkuroituminen, maalisävelet	
Säilytyspaikka – Depository	
Muita tietoja – Additional information	

Sisällys

1 JOHDANTO.....	4
2 TEOREETTINEN JA EMPIIRINEN TAUSTA.....	5
2.1 Tonaaliset hierarkiat.....	5
2.2 Tutkimuksia rytmistä ja harmoniasta.....	7
2.2.1 Metrinen hierarkia.....	7
2.2.2 Harmonian merkitys melodian hahmottamisessa.....	8
2.2.3 Melodinen ankkuroituminen ja attraktio.....	9
2.3 Jazzharmonian ja improvisaation teoriaa.....	10
2.4 Tutkimusongelmat ja hypoteesit.....	15
3 MATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄ.....	17
3.1 Materiaali.....	17
3.1.1 Giant Steps sävellyksenä.....	17
3.1.2 Transkriptiot.....	19
3.2 Tutkimusmenetelmä.....	19
3.2.1 Menetelmän kritiikkiä.....	21
4 TULOKSET.....	23
4.1 Melodinen liike sointuprogression edetessä.....	23
4.1.1 Melodiset liikkeet Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla.....	23
4.1.2 Melodiset liikkeet V7–Imaj7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla.....	29
4.1.3 Melodiset liikkeet Imaj7– #IVm7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla.....	35
4.1.4 Melodiset liikkeet IIm7–V7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla.....	39
4.1.5 Melodiset liikkeet Fmaj7–Ebm7-sointuvaihdosten kohdalla.....	45
4.2 Tulosten koonti.....	47
5 YHTEENVETO JA POHDINTA.....	50
5.1 Yhteenveto.....	50
5.2 Pohdinta.....	53
6 LÄHTEET.....	55

1 JOHDANTO

Improvisaatio määritellään hetken mielijohteesta, joko täysin vapaasti tai annetun aiheen pohjalta syntyväksi valmistelemattomaksi sävellykseksi (Backlund, 1983) tai musiikin luomiseksi samalla kun sitä esitetään (Grove, 2003). Improvisaatio kuuluu jossain määrin kaikkiin musiikillisiin kulttuureihin, mutta ehkäpä pisimmälle se viedään jazzissa. Vaikka spontaaniudella onkin suuri merkitys improvisaatiossa, ei improvisaatio kuitenkaan ole jatkuvaa täysin uuden ja ennenkuulumattoman musiikin luomista. Suurimmaksi osaksi improvisoijat käyttävät omaa ”musiikillista sanavarastoaan”, eli suurta musiikillisten motiivien ja fraasien kokoelmaa, ja yhdistelevät näitä motiiveja ja fraaseja uudella tavalla luodakseen uusia kokonaisuuksia.

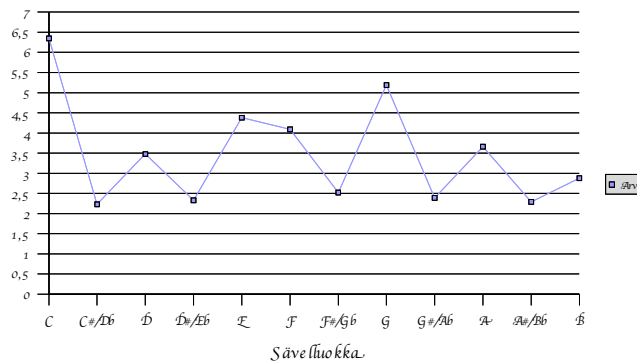
Musiikin kognition tutkimus painottuu voimakkaasti siihen, kuinka kuulija havainnoi musiikkia. Tämä onkin aivan luonnollinen lähtökohta, koska havainnoiminen kuuluu välttämättömänä osana kaikkiin musiikillisen aktiviteetin muotoihin. Improvisaatio on kognitiivisena prosessina varsin monimutkainen ja näennäisestä vapaudestaan huolimatta varsinkin ajallisesti erittäin rajoitettu – jälkeenpäin ei ole mahdollisuutta korjailta muuttamatta koko prosessin luonnetta. Tämä tutkimus pyrkii osaltaan selvittämään, kuinka improvisoijat hahmottavat ja jäsentävät musiikkia.

Jazzkirjallisuudessa painotetaan paljon sointusävelten metrisesti tärkeille paikoille sijoittamisen tärkeyttä. Sitä kuinka näille sävelille saavutaan oikeaan aikaan ei kuitenkaan juuri käsitellä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, kuinka improvisaatiolinjassa siirtyään soinnulta toiselle. Materiaalina tutkimuksessa käytetään John Coltranen improvisaatioita kappaleeseen Giant Steps, eli kyseessä on tapaustutkimus. Kyseessä on kuitenkin erittäin merkittävä muusikko ja kappale, jota pidetään yhä eräänlaisena improvisoijan ”miehuuskokeena”, jota eri soittajat ovat paljon kuunnelleet, harjoitelleet ja analysoineet. Niinpä tutkimuksen voisi ajatella tarjoavan myös jotain yleispäteviä käsityksiä jazzimprovisaatiosta.

2 TEOREETTINEN JA EMPIIRINEN TAUSTA

2.1 Tonaaliset hierarkiat

Musiikkia kuunnellessamme emme aisti yksittäisiä, erillisiä ja toisiinsa kytkeytymättömiä säveliä, vaan useamman sävelen muodostamia musiikillisia kokonaisuuksia. Sävelet kuullaan musiikillisessa kontekstissa, ja ne ymmärretään suhteessa tähän kontekstiin. Tonaalisessa musiikissa tietyt sävelet koetaan yleisesti muita stabiileimmiksi, tärkeämmiksi tai paremmiksi. Nämä stabiilit sävelet toimivat kognitiivisina referenssipisteinä, joiden avulla kuulijat hahmottavat ja muistavat musiikillisia tapahtumia. Kaikkein stabiileinta säveltä kutsutaan länsimaisessa tonaalisessa musiikissa toonikaksi. Toonika toimii referenssipisteenä, johon vertaamalla muut sävelet saavat funktionsa. (Krumhansl, 1990.)



Kuvio 1. Kromaattisen sävelten arvioitu stabiilitteetti suhteessa C-duuriin. Tulokset Krumhanslin ja Kesslerin kokeista vuodelta 1982. (Krumhansl 1990, 31.)

Tonaalisen kontekstin määrittämästä sävelten välisestä hierarkkisesta järjestyksestä on esitetty oletuksia aiemminkin (mm. Meyer, 1956, s. 214-215), mutta näyttöä siitä saatiin vasta Carol Krumhanslin ja Roger Shephardin vuonna 1979 sekä Krumhanslin ja Edward Kesslerin vuonna 1982 suorittamisista empiirisistä kokeista. Kokeillaan he määrittivät kullekin sävelelle suhteellisen stabiiliuden tietyssä tonaalisessa kontekstissa. Kokeissa osallistujille annettiin tonaalinen konteksti esimerkiksi kadenssin tai asteikon muodossa, minkä jälkeen soitettiin sävel, jonka stabiiliutta koehenkilöiden tuli arvioida. Kokeiden tuloksista (kuvio 1) havaitaan, että toonikakolmisoinnun sävelet koetaan stabiileimmiksi ja sävellajiin kuulumattomat

sävelet kaikkein epästabiileimmiksi. (Krumhansl, 1990.)

Tutkittaessa kromaattisten sävelten tilastollista distribuutiota soivassa musiikissa on löydetty huomattavia samankaltaisuuksia sävelten esiintymistiheyden ja havaittujen tonaalisten hierarkioiden välillä. Sävelten tilastollista distribuutiota on tutkittu ainakin tonaalisessa eurooppalaisessa taidemusiikissa (Knopoff ja Hutchinson 1983) ja jazzimprovisaatioissa (Järvinen 1995, 1997; Heinonen 2002).

Järvisen (1995, 1997) tutkimuksessa materiaalina oli 17 ns. Rhythm Changes -sointukulkuun soitettua improvisaatiota. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, millaisia kognitiivisia periaatteita jazzmuusikot käyttävät improvisaatioissaan. Improvisaatioita tutkittiin tilastollisesti käyttäen useaa metristä tasoa. Rhythm Changes perustuu AABA-rakenteeseen ja sen A-osa on yksinkertainen duurisointukulku. A-osasta saadut tulokset olivat koko A-osan tasolla huomattavan samankaltaisia empiirisistä kokeista saatujen tulosten kanssa. Yksittäisten sointujen tasolla havaittiin improvisaatioista tiettyjä kognitiivisia referenssipisteitä, jotka huomioitiin muita sointuja tarkemmin. Näiden sointujen kohdalla lokaalia harmoniaa oli painotettu enemmän. Metrinen rakenteen avulla painotettiin tonaliteetin tärkeitä säveliä sekä koko kappaleen että yksittäisten sointujen tasolla.

Rhythm Changes -sointukulun B-osa taas on kvinttikierro, jossa on ainoastaan dominanttisointuja. Näin ollen siinä ei ole yksittäistä tonaalista keskusta kuten A-osassa. Tonaliteetti perustui B-osassa voimakkaasti allaolevaan sointuun. Kuten A-osassakin, metristä rakennetta käytettiin painottamaan tonaliteetin kannalta tärkeitä säveliä. Ilmeisesti muusikot käyttivät myös tonaalista jännitettä ja sen purkamista hyväkseen – B-osan parittomissa tahdeissa käytetty melodinen materiaali oli huomattavan diatonista, kun taas parillisissa tahdeissa kromatiikan käyttö oli selkeästi yleisempää. Parillisten tahtien kromatiikalla on näin luotu jännitettä, joka puretaan parittomissa tahdeissa. (Järvinen 1997.)

Jännitettä ja sen purkamista käytettiin myös A-osassa, joskaan ei niin selkeästi kuin B-osassa. Ensimmäisen ja neljännen asteen soinnuilla lokaalia harmoniaa oli

painotettu enemmän kuin toisen ja viidennen asteen soinnuilla. Melodinen materiaali ei siis ollut toisen ja viidennen asteen kohdalla yhtä koherenttia alla olevan harmonian kanssa. Toisen ja viidennen asteen soinnuilla melodiikka syntyi lähinnä globaalin harmonian kautta luoden jännitettä, joka purkautui ensimmäisen ja neljännen asteen sointujen kohdalla. (Järvinen 1997.)

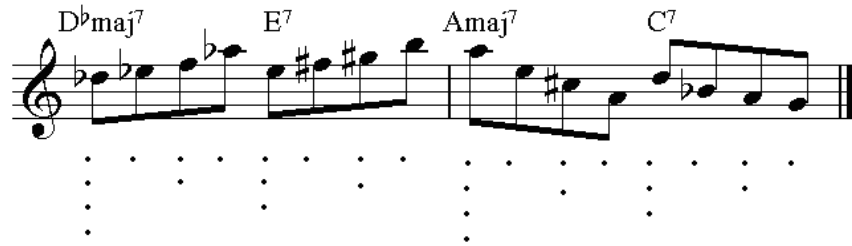
2.2 Tutkimuksia rytmistä ja harmoniasta

Mentaalisen representaation tekeminen melodiasta vaatii rytmisen ja harmonisen kontekstin, johon kuulija melodian yksittäiset sävelet sijoittaa. Säestyksetöntäkin melodiaa tulkitaan tietyn hierarkkisen rakenteen kautta, jonka kuulija kappaleesta havaitsee. Yksinäinenkin melodia antaa viitteitä soinnusta tai sointukulusta riippumatta siitä, onko melodialla sointusäestystä (Bharucha 1984, 492). Temporaalisista tapahtumista taas tehdään tulkinta metrisestä rakenteesta. Musiikin metrinen ja harmoninen hahmo luo referenssipisteiden rakenteen, jonka avulla melodista materiaalia tulkitaan. Melodian muistamiseksi rakennetaan siis mentaalinen malli melodian rakenteesta, johon kaikki pintatason elementit eivät välttämättä kuulu. (Povel & Jansen 2002; Sloboda 2005.)

2.2.1 Metrinen hierarkia

Musiikillisen metrin käsitteellä tarkoitetaan aksenttien rakennetta, jossa vahvat ja heikot aksentit vuorottelevat tasaisin periodein. Metrinen rakenne sisältää sisäisen hierarkian, jossa on läsnä ainakin kaksi pulssin hierarkista tasoa. Lerdahl ja Jackendoff (1983) havainnollistavat metrisen hierarkian tasoja pisteillä (kuvio 2). Mitä useampia pisteitä sävelen alla on, sitä suuremman metrisen merkityksen se saa.

Metrysten aksenttien lisäksi Lerdahl ja Jackendoff (1983) määrittelevät myös fenomenaalisen sekä strukturaalisen aksentin käsitteen. Fenomenaaliset aksentit nousevat musiikin pintatason ilmiöistä, kuten säveltasoista, aika-arvoista ja intensiteetistä. Strukturaaliset aksentit taas syntyvät kadensseista tai muista melodisesti ja/tai harmonisesti merkittävistä musiikillisista tapahtumista.



Kuvio 2. Lerdahlin ja Jackendoffin (1983) metrisen hierarkian presentaatiomalli sovellettuna John Coltranen improvisaatioon (Demsey 1996, 25).

Metrillä on selkeä yhteys musiikin havaitsemiseen. Metrissä rakennetta käytetään paitsi rytmin, myös laajempien musiikillisten kokonaisuuksien hahmottamisen apuna. Musiikillisesti merkittävien tapahtumien oletetaan esiintyvän metrisesti painollisissa kohdissa. Metrillä rakenteella onkin vaikutusta melodisiin odotuksiin, muistiin ja sävellykseen. Musiikin kuulijoille on kehittynyt käsitys metrisen rakenteen hierarkioista, joita käytetään apuna mentaalisen representaation tekemisessä. Melodian reproduktiokokeissa (Sloboda 2005) on havaittu metrisen rakenteen säilyvän musiikillisista ilmiöistä kaikkein parhaiten. Slobodan kokeissa testattavat henkilöt pyrkivät toistamaan laulaen kuulemansa melodian. Melodiaa ei koskaan toistettu täsmälleen oikein, mutta metrinen rakenne säilyi. (Palmer ja Krumhansl, 1990; Sloboda 2005.)

Jazzin oletetaan yleisesti sisältävän runsaasti synkopointia ja polyrytmiikkaa. Yestonin (1976) mukaan jazz- ja popmusiikki sisältää paljon dissonoivia rytmejä, eivätkä metrisen rakenteen teorit näin ollen kuvaisi näitä musiikinlajeja onnistuneesti. Järvinen (1997) kuitenkin havaitsee, ettei polyrytmien ja synkopoinnin käyttö ainakaan bebop-tyylisessä jazzissa ole läheskään niin yleisiä kuin yleiset käsitykset (ja Yeston) antavat olettaa.

2.2.2 Harmonian merkitys melodian hahmottamisessa

Myös harmonisella rakenteella on merkitystä melodian hahmottamisessa. Povel ja Jansen (2001, 2002) tutkivat empiirisin kokein harmonisen rakenteen merkitystä sille, kuinka hyvin tonaaliset melodiat koettiin. Kokeissa havaittiin kuulijoiden suosivan melodioita, joissa harmonisen analyysin pystyi tekemään onnistuneesti. Tällaisilla

melodioilla tarkoitetaan näiden testien yhteydessä lähinnä sointuarpeggioista koostuvia melodioita. Tavanomaisiin harmonisiin rakenteisiin (Esim. I–V7–I) perustuvat melodiat arvioitiin paremmiksi kuin vähemmän tyypillisiin harmonisiin rakenteisiin perustuvat. Melodiat, jotka sisälsivät muutakin kuin sointusäveliä, arvioitiin paremmiksi, jos sävelet joko ankkuroituivat Bharuchan (1984) esittämällä tavalla tai olivat osana asteikkojuokсутusta. Jos sointuun kuulumattomat sävelet eivät ankkuroituneet, eikä niitä voinut tulkita osaksi juokсутusta, haittasivat ne harmonisen analyysin tekemistä johtaen siihen, että melodiaa ei tulkittu hyväksi.

Myös melodian reproduktiossa harmonisella rakenteella on havaittu olevan merkitystä. Aikaisemminkin mainituissa Slobodan (2005) melodian reproduktiokokeissa harmoninen rakenne usein säilyi, vaikka melodian yksityiskohdat eivät olleetkaan jääneet muistiin. Harmonisen rakenteen säilyminen ei kuitenkaan ollut aivan yhtä yleistä kuin metrisen rakenteen säilyminen. Muusikoilla harmonisen hahmon säilyminen oli selvästi yleisempää kuin musiikkia harrastamattomilla.

2.2.3 Melodinen ankkuroituminen ja attraktio

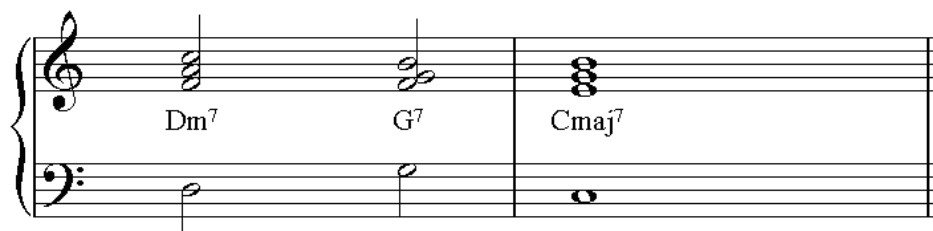
Melodisen ankkuroitumisen käsitteen esitteli Bharucha (1984, 1996). Ankkuroitumisella tarkoitetaan epästabiilin sävelen pyrkimystä kohti stabilimpaa naapuriaan. Ankkuroitumisen täytyy tapahtua ajassa eteenpäin liikuttaessa, eli stabiilimman sävelen täytyy seurata epästabiilimpaa. Sävelten täytyy olla vierekkäisiä säveliä diatonisessa tai kromaattisessa asteikossa. Mikä tahansa stabiilimpi sävel ei käy, eli esimerkiksi C-duurissa sävel Ab ei voi ankkuroitua säveleen E. Ankkuroituminen voi tapahtua joko suoraan, jolloin stabiili sävel seuraa välittömästi epästabiilia tai viivästetysti, jolloin ankkuroituminen tapahtuu toisen epästabiilin sävelen kautta (esimerkiksi C-duurissa säveleltä D# siirtyään sävelelle F, joka ankkuroituu C-duurin terssiin, E:hen). Bharucha (1984) testasi ankkuroitumista empiirisillä kokeilla, joiden tuloksia verrattiin ankkuroitumisen teoriaa käyttäen tehtyihin ennustuksiin. Kokeita oli kuusi, joista kolmessa testattiin suoraa ja kolmessa viivästynyttä ankkuroitumista. Tämän tutkimuksen kannalta oleellisimmassa arvioitiin sointusäestyksen sopivuutta soitettuun melodiaan. Sointu koettiin paremmin

musiikilliseen kontekstiin sopivaksi, kun dissonoivat sävelet ankkuroituivat.

Lerdahl (2001) käyttää epästabiilin sävelen pyrkimyksestä kohti stabiilimpaa säveltä termiä melodinen attraktio. Tietyn soinnun ja sävellajin aikana sävelluokille saadaan ankkuroitumisteho. Esimerkiksi C-duurikolmisoinnussa perussävel (C) saa ankkuroitumistehon neljä, muut sointusävelet (E ja G) tehon kolme, muut diatoniset sävelet tehon kaksi ja sävellajiin kuulumattomat sävelet tehon 1. Tehoja käyttämällä voidaan laskea kertoimia attraktion, jolla sävel pyrkii toiseen, voimakkuudesta. Laskukaavassa merkittäviä asioita ovat kummankin sävelen ankkuroitumisteho ja sävelten välimatka puolisävelaskelissa. Esimerkiksi C-duurissa johtosävel (B) pyrkii toonikaan (C) attraktioteholla 2, joka saadaan jakamalla C:n ankkuroitumisteho (4) B:n ankkuroitumisteholla (2) ja kertomalla tulos puolisävelaskelten määrän (1) neliön käänteisluvulla ($4/2 * 1/1^2 = 2 * 1 = 2$). Tässä mallissa sävelten välistä attraktiota ei ole rajoitettu tiettyjen sävelten väliseksi ilmiöksi kuten Bharuchan ankkuroitumisessa. Attraktio ilmenee myös laajempien intervallien kohdalla sekä vahvemmalta säveleltä heikommalle. Lerdahl laajentaa attraktion koskemaan myös sointuja.

2.3 Jazzharmonian ja improvisaation teoriaa

Jazzin harmonialla ja muotorakenteilla on voimakkaat sidokset länsimaiseen taidemusiikkiin. Tässä osiossa tarkastellaan jazzin harmonian ja improvisaation välisiä sidoksia lähinnä tämän tutkimuksen kannalta olennaisessa määrin.



Kuvio 3. IIm7–V7–Imaj7-kadenssi C-duurissa.

Tonaalinen jazz perustuu suurimmalta osin diatonisiin duuri-, molli- ja dominanttisointuihin. Nelisointua pidetään eräänlaisena perusrakenteena, jota väritetään usein lisäsävelillä. Yleisin sointukulku jazz-musiikissa on IIm7–V7, joka



Kuvio 6. C-duurin dominanttisointu G7 laajennuksineen. Asteikon neljännen asteen ylentäminen erottaa miksolyydisen asteikon overtone-asteikosta.

Lisäksi dominanttisoinnun noonia ja kvinttiä voidaan muunnella. Sekä nooni että kvintti voivat esiintyä ylennettynä tai alennettuna. Näissä ns. Alt-soinnuissa asteikkovaihtoehtoina toimivat usein alt-asteikko (R, b9, #9, 3, b5, #5, b7), kokosävelasteikko sekä dimiasteikko, joka alkaa puolisävelaskeleella.



Kuvio 7. Dominanttisoinnun kvinttiä ja noonia voidaan muunnella. Asteikkona esitetty altered-asteikko.

Asteikkojen ja sointujen yhdistäminen ns. chord-scale-teoriaksi sai alkunsa George Russellin kirjasta *The Lydian Chromatic Concept* (1959), ja siitä on tullut merkittävä osa jazzin oppikirjojen sisällöistä. Kyseinen teoria määrittää nimensä mukaisesti, millaista asteikkoa käytetään minkäkin soinnun päälle improvisoitaessa, eikä tarjoa sen tarkempaa osviittaa melodisesta sisällöstä.

Mehegan (1959) esittelee improvisaatioon ns. target-note-metodin, jossa joku sointu- tai lisäsävel valitaan maaliksi (target-note), jota lähestytään opitulla melodisella kuviolla. Berg (1990) syventyy target-note-metodiin tarkemmin. Hänen mukaansa melodisen linjan koossa pitävänä voimana toimivat voimakkaille iskuille sijoitettavat konsonoivat sävelet. Konsonoivien sävelten hierarkia olisi teorian mukaan:

1. Terssi ja septimi
2. Perussävel ja kvintti
3. Nooni ja seksti
4. Ylennetty kvartti
5. Kvartti molliseptimi- ja puolidimisoinnuissa.

Terssistä ja septimistä käytetään jazzkirjallisuudessa yleisesti nimitystä leading tones,

joiden katsotaan olevan sointurakenteen kannalta tärkeimpiä säveliä. Kaikkia kahtatoista säveltä voidaan käyttää improvisaatiossa, kunhan tärkeille iskuille sijoitetaan sointusäveliä. Kaikkein merkittävimpänä pidetään fraasin viimeistä säveltä, joka ollessaan konsonoiva ikään kuin oikeuttaa fraasin aiemmat sävelet.

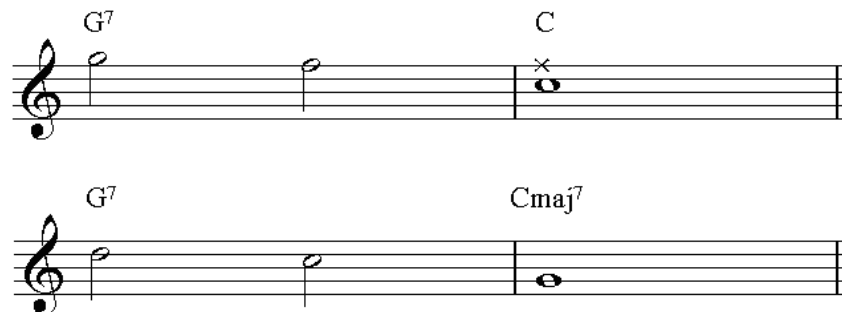
Vallitsevan soinnun terssin ja septimin esiintymisfrekvenssi ei kuitenkaan tilastollisesti tarkasteltuna ole niin voimakas kuin jazz-kirjallisuudessa oletetaan (Järvinen, 1997, Heinonen, 2002). Myös noonin, tredesimin, tritonuksen ja kromatiikan käyttö on selkeästi yleistä käsitystä vähäisempää. Järvinen (1997) selittää ilmiötä sillä, että ihmiset helposti yliarvioivat joidenkin ympäristöstä selvästi erottuvien elementtien esiintymistiheyden. Kyseiset musiikilliset ilmiöt erottuvat selkeästi musiikillisesta ympäristöstään ja jäävät näin muuta musiikkia selkeämmin mieleen. Tämä taas sotketaan helposti esiintymisfrekvenssiin.

Vallitsevan soinnun sävelten sijoittaminen tärkeille iskuille on yleinen ajatus jazzin oppikirjallisuudessa. Niin sanotut bebop-asteikot perustuvat tähän ajatukseen. Bebop-asteikot ovat kahdeksansävelisiä asteikoita, joissa joka toinen sävel on sointusävel soinnussa, jonka päälle asteikkoa on tarkoitus käyttää. Esimerkiksi C-duurissa dominanttisoinnun (G7) päälle soitettavassa bebop-asteikossa olisivat sävelet G, A, B, C, D, E, F ja F#. Soitettaessa tällainen asteikko kahdeksanosanuotteina aloittaen iskulta sijoittuisivat sointusävelet (G, B, D ja F) iskuille. Bebop-asteikoita on olemassa useammille sointutyypeille (ks. esim. Baker 1985; Levine 1995).

Improvisaation oppikirjat painottavat lokaalin tonaliteetin käyttöä, eli jokaiselle soinnulle annetaan oma asteikkonsa, jonka pohjalta improvisaatiolinjaa luodaan. Järvinen (1997) havaitsee kuitenkin laajempien hierarkkisten kokonaisuuksien olevan usein voimakkaampia ns. rhythm changes -sointukulkuun soitetuissa improvisaatioissa. Rhythm changes -sointukulun A-osassa on selkeä tonaalinen keskus, ja sen päälle voidaan improvisoida – ja improvisoidaankin – käyttämällä lähinnä duuriasteikkoa. Muusikoilla vaikuttaa Järvisen saamien tulosten perusteella olevan tiettyjä kognitiivisia referenssipisteinä toimivia sointuja, jotka huomioidaan muita selkeämmin. Giants Steps -kappaleeseen soitetuissa improvisaatioissa lokaaleja

hierarkioita löytyi selkeästi enemmän, mahdollisesti kappaleen monimutkaisemmasta luonteesta johtuen (Heinonen, 2002).

Melodista liikettä sointujen vaihdoskohdassa käsitellään yllättävän vähän jazz-kirjallisuudessa. Improvisaatio-oppikirjojen nuottiesimerkeissä voi nähdä tendenssin asteittaisesta liikkeestä seuraavan soinnun sointusävelelle, mutta asiaa käsitellään harvoin yksityiskohtaisemmin. Larsonin (2002) mukaan melodinen hyppy (suurta sekuntia suurempi intervalli) jättää muistiin jälkiä ja asteittainen melodinen liike taas häivyttää edellisen sävelen jättämän jäljen. Toisin sanoen asteittaisen kulun tapauksessa ainoastaan jälkimmäisen sävelen koetaan olevan melodisesti aktiivinen, kun taas hypyn tapauksessa molemmat sävelet ovat aktiivisia. Sointuvaihdoksen kohdalla tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että sävelen, jolta hypätään, on oltava konsonoiva sävel sointuvaihdoksen molemmissa soinnuissa. Crook (1990) antaa asiaa käsitellessään musiikillisen esimerkin, jossa G7-soinnun septimiltä (F) hypätään C-duurin perussäveleeseen, jolloin sävelen F jättämä jälki säilyy luoden kuulokuvan kvarttipidätyksestä ja vaatii purkausta (kuvio 5). Jännitteen purkamiseksi täytyisi tässä tapauksessa soittaa sävel E, jolloin melodia toteuttaa pidätyksen luoman jännitteen epäsuoran purkamisen. Larson (2002) selittää sävelen F pyrkimystä liikkua puolisävelaskelkululla alaspäin magnetismilla, jonka tässä tonaalisessa kontekstissa stabiilimpi sävel E luo epästabiilimpaan säveleen F. Tämä magnetismi voimistuu mitä lähemmäs ennakoitua ”maalia” musiikki tulee. Teorialla on läheiset yhteydet kognitiivisen psykologian hahmolakeihin.



Kuvio 8. Esimerkkejä melodisista hypyistä, joissa sävelet, joilta hypätään, jäävät melodisesti aktiivisiksi.

Kuviossa 5 esiintyvä toinen esimerkki jättää sävelen C melodisesti aktiiviseksi G7-soinnun päälle luoden purkautumattoman kvarttipidätyksen. Tässä esimerkissä hypyn

molemmat sävelet konsonoivat jälkimmäisen soinnun, eli Cmaj7:n kanssa, mutta sävel, jolta hypätään ei konsonoi ensimmäisen soinnun kanssa jättäen C-sävelen melodisesti aktiiviseksi.

Hyppy siis tekee kahdesta sävelestä samaan aikaan melodisesti aktiivisia. Usein kaksi säveltä riittää implikoimaan sointua. Tämän intervallin tai implikoidun soinnun tulisi siis olla konsonoiva harmoniapohjan kanssa.

2.4 Tutkimusongelmat ja hypoteesit

Tutkimuksessa tarkastellaan melodista liikettä sointujen vaihdoskohdissa. Jazzin teorioiden ja aikaisempien tutkimusten valossa asteittaisten liikkeiden oletetaan olevan pääasiallinen tapa, jolla melodialinjassa siirrytään soinnulta toiselle. Hyppyjen tapauksessa oletuksena on Crookin (1990) esittämän teorian mukaisesti, että sävel jolta hypätään on konsonoiva sävel vaihdoksen molemmissa soinnuissa ja jälkimmäinen sävel on konsonoiva sävel jälkimmäisessä soinnussa. Tällöin hypyn muistiin jättämä jälki ei dissonoi uuden soinnun kanssa.

Coltrane on luonnollisesti tuntenut äänityshetkellä sävellyksensä varsin perinpohjaisesti, joten voidaan olettaa, että hänellä on ollut selkeä käsitys kappaleen harmonisesta ja rytmisestä rakenteesta. Harmonisella rakenteella on havaittu olevan varsinkin muusikoiden keskuudessa huomattava merkitys melodian hahmottamisessa, joten sillä on varmasti merkitystä myös improvisaatiossa. Näin ollen voidaan ajatella, että soinnun vaihdoskohdassa viimeinen ennen soinnun vaihtumista soitettu sävel pyrkii purkautumaan uuden soinnun sointusäveleen. Sävel ei siis pyrikään ankkuroitumaan vallitsevan soinnun kohdalla stabiiliin säveleen, vaan pyrkii kohti säveltä, joka on stabiili seuraavassa soinnussa. Oletuksena siis on, että asteittaiset liikkeet tähtäävät uuden soinnun sointusäveleen, eli pyrkivät ankkuroitumaan säveleen, joka on stabiili seuraavassa soinnussa. Giant Stepsissä soinnut vaihtuvat painollisilla tahdinosilla, joten sointusävelet tulisivat tällöin samalla rytmisesti painollisiin kohtiin tuoden harmoniaa esiin melodialinjassa.

Nämä oletukset nojaavat voimakkaasti lokaalin harmonian käyttöön improvisaatioprosessissa. Aiemmissä tutkimuksissa on kuitenkin havaittu tendenssiä käyttää globaalimpaa melodista materiaalia improvisaatiossa. Tämän tutkimuksen puitteissa globaalilla harmonialla tarkoitetaan kulloinkin vallitsevaa sävellajia, eli kohdasta riippuen Db-, F-, tai A-duuria. Kaikkia sointuja ei siis välttämättä huomioida yhtä tarkasti improvisoitaessa, vaan melodista materiaalia saatetaan luoda pikemminkin vallitsevan sävellajin pohjalta. Tällöin iskullisille tahdinosille ei välttämättä tulisikaan vallitsevan soinnun sointusäveliä, vaan vallitsevan sävellajin kannalta tärkeitä säveliä. Jos improvisaatiota on luotu vallitsevan tonaalisen keskuksen pohjalta, pitäisi tämän ilmetä siten, että asteliikkeitten ja hyppyjen jälkimmäinen sävel olisi sointuvaihdoksen jälkimmäisen soinnun sävellajiin kuuluva sävel. Hypättäessä molempien sävelten oletetaan kuuluvan jälkimmäisen soinnun sävellajiin.

Improvisaation oppikirjoissa lokaalin tonaliteetin käyttöä painotetaan voimakkaasti. Aikaisemmat tutkimukset taas viittaavat siihen, että ainakin ajoittain lokaalin harmonian käyttö on vähäisempää. Lokaalin ja globaalien harmonian käytön välinen ero ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen. Kaikki sävellajin sävelet ovat esimerkiksi toisen asteen soinnulle sointu- tai lisäsäveliä. Kaikki sävellajin sävelet toonikaa lukuunottamatta käyvät myös dominanttisointuun. Kyse onkin lähinnä siitä, kuinka säveliä painotetaan määrällisesti.

tenorisaksofonille, joka on transponoiva soitin. Jotta tuloksia voitaisiin helpommin vertailla notaatioihin, käytetään tässä tutkimuksessa transponoituja nuottiesimerkkejä ja sävelnimiä. Kaikki sävelet ovat siis notaatioissa suurta noonia soivia säveliä ylempänä.

Kappale jakautuu kahteen sektioon, joista ensimmäinen käsittää tahdit 1–7 ja toinen tahdit 8–15. Viimeinen tahti poikkeaa melodisesti ja harmonisesti muusta kappaleesta ja toimii – varsinkin harmoniansa puolesta – pikemminkin uuteen chorukseen johtavana osana. Melodiasta erottuu kaksi erilaista motiivia. Ensimmäinen sektio perustuu ensimmäiseen motiiviin ja toinen sektio toiseen. Toinen motiivi tosin esiintyy jo ensimmäisessä sektiossa tahdeissa 4 ja 5.

1. motiivi



2. motiivi



Kuvio 9. Giant Stepsin teemassa esiintyvät motiivit.

Ensimmäinen motiivi on käytännössä alaspäin kulkeva maj7-arpeggio, joka päättyy hyppyyn perusäveleltä pieneen terssiin. Harmonisesti tällä motiivilla liikutaan V–I-kadensseilla suuria terssejä alaspäin: Db: Imaj7 -> A: V7–Imaj7 -> F: V7–Imaj7.

Toinen motiivi koostuu alaspäisestä suuresta sekunnista, jota seuraa kvarttihyppy ylöspäin. Tämän motiivin kohdalla harmonia liikkuu II–V–I-kadensseilla suuria terssejä ylöspäin. Tahtien 4 ja 5 aikana toisella motiivilla nousee takaisin A-duuriin, jota seuraa ensimmäinen motiivi suurta terssiä ensimmäistä esiintymää alemmalla. Harmonia liikkuu taas tersseissä alaspäin: A: Imaj7 -> F: V7–Imaj7 -> Db: V7–Imaj7.

Kappaleen jälkimmäisessä sektiossa nousee toisella motiivilla suuria terssejä ylöspäin: F: IIm7–V7–Imaj7 -> A: IIm7–V7–Imaj7 -> Db: IIm7–V7–Imaj7 -> F: IIm7–V7–Imaj7. Yleisin tonaalinen keskus on F-duuri, jossa ollaan yhden choruksen

aikana 26:n iskun ajan. Muissa tonaalisissa keskuksissa – A- ja Db-duurissa – hieman vähemmän aikaa: A:ssa 18:n iskun ajan ja Db:ssä 20:n.

3.1.2 Transkriptiot

Tutkimusaineistona toimivat John Coltranen Giant Stepsiin soittamien soolojen transkriptiot. Transkriptiot on tehnyt David Demsey, ja ne on julkaistu kirjassa John Coltrane plays Giant Steps (1996). Choruksia on yhteensä yhdeksänkymmentäkuusi yhdeksästä eri otosta. Ottojen pituudet vaihtelevat saksofonisoolojen osalta kahdesta (4. otto 26.3.1959) seitsemääntoista (6. otto 5.5.1959) chorukseen. Tietyissä ostoissa saksofoni on soittanut kaksi sooloa, joiden välissä pianisti on soittanut oman soolonsa.

Transkriptiot on kirjoitettu tenorisaksofonille, joka on Bb-vireinen soitin. Nuottikuva on siis suurta noonia korkeampi kuin soiva musiikki. Analyysia varten transkriptiot on saatettu miditiedostoiksi käyttämällä Sibelius-nuotinkirjoitusohjelmaa.

3.2 Tutkimusmenetelmä

Midi-muotoiset transkriptiot tutkittiin tilastollisesti käyttämällä Matlab-ohjelmassa toimivaa MIDI Toolboxia (Eerola, Toiviainen 2004). Varsinaisen analyysifunktion koodasi Petri Toiviainen. Pyrkimyksenä oli selvittää, minkälaisilla melodisilla liikkeillä Coltrane siirtyy improvisaatioissaan soinnulta toiselle. Choruksen jokainen sointuvaihdos tutkittiin erikseen. Jokaiselle sointuvaihdokselle saatiin siis 96 tapausta, joista kaikissa ei välttämättä ollut melodista aktiviteettia.

Algoritmi, jolla analyysi suoritettiin, etsi jokaisen tahdin ensimmäisen ja kolmannen iskun. Sointujen vaihdot tapahtuvat näissä kohdissa. Jos sointujen vaihdoskohdasta löytyi melodista aktiviteettia, taulukoitiin tämä ja sitä edeltävä nuotti sikäli kun edeltävä nuotti mahtuu tarkkailtavaan ajalliseen ikkunaan. Koska fraasien rajat luovat selkeitä poikkeuksia oletuksiin, on tutkimuksessa rajattu tutkittava alue siten, että vain kahdeksasosan verran ennen soinnunvaihdoskohtaa alkaneet melodiset tapahtumat

huomioitiin. Näin siksi, että etsittäessä uuden soinnun ensimmäinen sävel ja sitä edeltävä sävel, olisi näiden väli saattanut kasvaa teoriassa aivan minkä kokoiseksi tahansa. Vaikka edeltävä sävel soisikin sointujen vaihdoskohtaan asti, on se jätetty huomioimatta, jos sen kesto on kahdeksasosaa pitempi. Käytännössä tämä tarkoittaa Giant Stepsissä, jossa kahdeksasosa on yleisin aika-arvo, suurimmassa osassa tapauksia sitä, että huomioon otettiin viimeinen kahdeksasosanuotti ennen sointuvaihdosta. Jos vaihdoskohdassa on soitettu lyhyempiä säveliä, on tarkasteltavaksi valittu viimeinen nuotti ennen soinnun vaihtumista. Näin pieni tarkasteluväli toimii Giant Stepsissä, koska rytmisen aktiviteetti Coltranen improvisaatioissa on erittäin runsasta. Myös harmoniarytmien tiheys vaikutti tarkasteluvälin valintaan. Suurin osa soinnuista kestää vain kahden iskun ajan, joten pidentämällä tarkasteluväliä olisi edeltävän sointuvaihdoksen vaikutus kasvanut. Kuvio 10 havainnollistaa kuinka algoritmi valitsee tutkittavia säveliä.



Kuvio 10. Esimerkkitapauksia analyysiin käytetyn algoritmin toiminnasta. Nuolet osoittavat ne nuotit, jotka on huomioitu analyysissa. Katkoviivan kohdalla on tahdin puoliväli. Kohdissa b, c, ja d on tarkasteltavaa iskua edeltävä sävel liian kaukana. Kohdissa f, h ja i sointujen vaihdoskohdassa ei ole melodista aktiviteettia.

Ohjelma tulosti sointujen vaihdoskohdissa tapahtuneet melodiset liikkeet matriisiin, josta saatiin jokaisessa sointuvaihdoskohdassa tapahtuneet melodiset liikkeet tarkasteltavaksi. Jokaisessa tahdissa oli siis kaksi tarkasteltavaa kohtaa, joista parametrien toteutuessa talletettiin vaihdoskohtaa edeltävän soinnun kohdalla soitettu viimeinen sävel ja uuden soinnun kohdalla soitettu ensimmäinen sävel. Näin saatiin tarkasteltavaksi 26 taulukkoa, joista nähtiin sointujen vaihdoskohdassa tapahtuneet melodiset liikkeet. Kuudessa tahdissa sointu ei vaihdu tahdin puolivälissä, joten nämä kohdat jätettiin luonnollisesti huomioimatta. Oktaaviekvivalenssista johtuen

sekuntiliikkeet ja septimi- tai noonihyppy tulostuvat samoihin kohtiin matriisissa. Septimi- ja noonihyppyä on tutkimuksessa käsitelty erikoistapauksena, joka tutkittiin erikseen. Septimi- ja noonihyppyt ovat yhtä erikseen mainittua poikkeusta lukuun ottamatta yksittäistapauksia.

Ohjelman ajamisen tuloksena saatiin siis taulukoita, joista nähdään millaisia melodisia liikkeitä sointujen vaihdoskohdissa on tehty. Tarkasteltavia tapahtumia tietyssä kohtaa chorusta on maksimissaan sama määrä kuin choruksia eli 96. Joitakin sointuvaihdoksia esiintyy kuitenkin useampaan otteeseen yhdessä choruksessa, joten näistä vaihdoksista on saatavissa enemmän tietoa. Choruksen jokaista sointuvaihdoskohtaa on analysoitu kuitenkin myös erillään, jotta ympäröivän harmonian vaikutuksia on mahdollisuuksien mukaan voitu tulkita.

3.2.1 Menetelmän kritiikkiä

Tutkimuksen perustuessa transkriptioihin ei voida välttyä inhimillisten erehdysten ja subjektiivisten näkemysten mahdollisuuksista. Transkriptiot ovat parhaimmillaankin lopulta vain yhden henkilön tulkinta transkription kohteena olevista musiikillisista tapahtumista. Transkriptioiden tarkoitus on lähes poikkeuksetta tarjota soittajalle mahdollisuus toistaa musiikki instrumentillaan. Niinpä transkription tekijä joutuu ajoittain tekemään kompromisseja sen suhteen, kuinka tarkasti asiat esimerkiksi rytmisesti esitetään. Todella täsmälliset transkriptiot saattavat osoittautua mahdottomiksi nuotinlukua ajatellen, vaikka ne saattaisivat musiikintutkimusta palvellakin paremmin. Soittaja saattaa myös hyvinkin selvästi tuoda improvisaatioissaan merkittäviksi tarkoittamiaan säveliä dynamiikan avulla esiin. Perinteinen nuotinkirjoitus ei kuitenkaan tarkemmin määrittele sävelten suhteellisia voimakkuuksia. Nyanssimerkinnöillä saatetaan tosin antaa jonkinlaista vihjettä siitä mitä musiikissa dynaamisessa mielessä tapahtuu, mutta kovin tarkasti näitä asioita ei nuottin voi merkitä, eivätkä ne näin ollen tule myöskään huomioiduiksi transkriptioihin perustuvissa tutkimuksissa.

Tämänkaltaisen menetelmän suurin vahvuus on mahdollisuus käyttää lähes

äärettömän kokoista aineistoa, koska tietokoneen hoitaessa analyysin ei analysoitavan materiaalin koon kasvaminen lisää työmäärää itse analyysin suorittamisen puitteissa käytännössä ensinkään. Materiaalin saattaminen muotoon, jota tietokone ymmärtää, onkin luonnollisesti toinen asia. Tässä tutkimuksessa, joka on pohjimmiltaan tapaustutkimus, käytetty materiaali rajoittui yhden artistin yhteen kappaleeseen soittamien improvisaatioiden saatavuuden mukaan.

4 TULOKSET

4.1 Melodinen liike sointuprogression edetessä

Kappaleesta Giant Steps löytyy kahta perättäistä sointua tarkasteltaessa kolmetoista erilaista sointuvaihdosta. Transponoimalla nämä sointuparit ensimmäisen soinnun suhteen C-duuriin, jolloin mahdollisia aloitussointuja ovat Cmaj7, Dm7 ja G7, saadaan viisi funktionaalisesti erilaista sointuvaihdosta. Taulussa 1 esitetään sointuvaihdosvaihtoehdot.

Taulu 1. Sointuvaihdokset kappaleessa Giant Steps.

Sointuliike:	Esiintymät:	Funktionaalinen liike:	Transponoituna:
Dbmaj7 – E7	1	Imaj7 – bIII7	Cmaj7 – Eb7
E7 – Amaj7	3	V7 – Imaj7	G7 – Cmaj7
Amaj7 – C7	2	Imaj7 – bIII7	Cmaj7 – Eb7
C7 – Fmaj7	4	V7 – Imaj7	G7 – Cmaj7
Fmaj7 – Bm7	2	Imaj7 – #IVm7	Cmaj7 – F#m7
Bm7 – E7	2	IIm7 – V7	Dm7 – G7
Fmaj7 – Ab7	1	Imaj7 – bIII7	Cmaj7 – Eb7
Ab7 – Dbmaj7	3	V7 – Imaj7	G7 – Cmaj7
Dbmaj7 – Gm7	2	Imaj7 – #IVm7	Cmaj7 – F#m7
Gm7 – C7	2	IIm7 – V7	Dm7 – G7
Amaj7 – Ebm7	1	Imaj7 – #IVm7	Cmaj7 – F#m7
Ebm7 – Ab7	2	IIm7 – V7	Dm7 – G7
Fmaj7 – Ebm7	1	Imaj7 – bVIIIm7	Cmaj7 – Bbm7

Melodista liikettä tarkastellaan sekä ainoastaan samassa kohtaa chorusta tapahtuvien liikkeiden suhteen että funktioltaan samankaltaisten harmonisten liikkeiden suhteen. Näin mahdollisten poikkeavuuksien tulkintaa voidaan tarkentaa.

4.1.1 Melodiset liikkeet Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla

Ensimmäisenä tarkastellaan melodiaa Imaj7–bIII7-tyyppisen sointuliikkeen kohdalla. Tällainen harmoninen liike tapahtuu kaikissa Giant Stepsin kolmessa sävellajissa: A-

duurissa kahdesti ja Db- sekä F-duurissa kerran. Taulussa 2 esitetään kaikkien Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla tapahtuneet melodiset liikkeet transponoituna C-duuriin, jolloin Cmaj7-soinnulta siirrytään Eb7-soinnulle. Taulun ensimmäiseen sarakkeeseen on merkitty ensimmäisen tarkasteltavan sävelen suhde ensimmäiseen sointuun, siis tässä tapauksessa Cmaj7-sointuun, ja toiseen sarakkeeseen saman sävelen suhde jälkimmäiseen sointuun eli Eb7:ään. Taulukon ensimmäisellä rivillä taas on määritetty toisen tarkasteltavan sävelen suhde toiseen sointuun eli Eb7:ään. Taulukosta voidaan siis helposti nähdä melodisen liikkeen suhde harmoniaan.

Modulaatio tekee tästä sointuvaihdoksesta erityisen mielenkiintoisen. Improvisaatiossa hyppyt ovat erittäin yleisiä tällä kohtaa chorusta. Asteittaisia liikkeitä on 52, kun hyppyjä on peräti 234. Melodisissa liikkeissä on erittäin selkeitä keskittymiä. Voimakkain keskittymä löytyy hypättäessä säveleltä G sävelelle Db: 62 tapausta. Tämä siirtymä vastaa ennakko-oletusta, koska sävel G on Cmaj7-soinnun kvintti ja Eb-soinnun terssi. Sävel johon päädytään on Eb7-soinnun septimi. Sekä sävel jolta hypätään että sävel jolle hypätään, ovat siis sointusäveliä Eb7-soinnussa. Sävel, jolta hypätään, on sointusävel myös Cmaj7-soinnussa. Melodinen liike tuo siis harmoniaa esille erittäin selkeästi. Toiseksi voimakkain keskittymä lähtee myös G:ltä ja päättyy sävelelle Eb, eli Eb7-soinnun perussävelelle, myötäillen sekin täysin ennakko-oletusta. Hyppy E:ltä Db:lle jättää sävelen E, tai oikeastaan sen enharmonisen vastineen Fb, vaikuttamaan edelleen Eb-soinnussa tehden soinnusta Eb7b9-soinnun. Sama pätee hypättäessä Db:ltä G:lle eli Eb7-soinnun terssille.

Ehkä mielenkiintoisin selkeistä keskittymistä on hyppy säveleltä C säveleen F. Tämä melodinen liike tapahtuu 28 kertaa. Tämäkin myötäilee ennakko-oletuksia, mutta värittää harmoniaa mielenkiintoisesti. Sävel C on Cmaj7-soinnun perussävel, mutta Eb7:lle se on seksti. Sävel, jolle hypätään, on puolestaan Eb7-soinnun nooni, joten harmonian kanssa tämä luo kuulokuvan Eb13-soinnusta. Tämä on ainoa runsaasti esiintymiä saanut melodinen liike, jossa sävel jolle hypätään ei ole sointusävel. Eb13-sointua tuo esiin myös yhdeksässä tapauksessa toteutuva hyppy G:ltä C:lle ja kuudessa tapauksessa toteutuva hyppy C:ltä Eb:lle sekä muutama yksittäinen

tapahtuma.

Taulu 2. Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuliikkeiden vaihdoskohdassa tapahtuneet melodiset liikkeet transponoituna C-duuriin. Hyppyt ovat harmaalla pohjalla. Ensimmäinen sävel on pystyakselilla ja toinen sävel vaaka-akselilla. Taulukossa on esitetty myös sävelten suhde sointuihin.

<i>Cmaj7</i>	<i>Eb7</i>	2.Sointu	<i>13</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>#9</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>b5</i>	<i>5</i>	<i>#5</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>Ab</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>R</i>	<i>13</i>	<i>C</i>		16	1	6	1	28		1		1	1	
<i>b9</i>	<i>b7</i>	<i>Db</i>												
<i>9</i>	<i>7</i>	<i>D</i>	1	4						4	1			
<i>#9</i>	<i>R</i>	<i>Eb</i>	1											1
<i>3</i>	<i>b9</i>	<i>E</i>	1	39		20				25			2	
<i>4</i>	<i>9</i>	<i>F</i>		2		2				3				
<i>#11</i>	<i>#9</i>	<i>Gb</i>		1		3								
<i>5</i>	<i>3</i>	<i>G</i>	9	62		38							1	
<i>#5</i>	<i>4</i>	<i>Ab</i>				1								
<i>13</i>	<i>b5</i>	<i>A</i>	3	4										1
<i>b7</i>	<i>5</i>	<i>Bb</i>												
<i>7</i>	<i>#5</i>	<i>B</i>	2			2				2			1	

Asteittaisista kuluista eniten esiintymiä keräävät kromaattiset siirtymät, joissa liikutaan ensimmäisen soinnun sointusäveleltä toisen soinnun sointusävelelle. Improvisaatiolinjat myötäilevät varsin hyvin ennakko-oletuksia. Lisäsäveliä on kuitenkin käytetty ennakoitua enemmän. Dominanttisoinnulta löytyy myös ns. altered-säveliä *b9*, *#9*, *b5* ja *#5*. Ainoat tapaukset, jotka todella sotivat oletuksia vastaan, ovat hyppyt säveleltä *D* sävelille *G* ja *G#*. Tällöin sävel *D* jää vaikuttamaan *Eb7*-sointuun, jolle sävel *D* on suuri septimi eikä näin ollen kuulu sointuun. Myös hyppy säveleltä *Ab* sävelelle *Eb* luo kvarttipidätyksen tunnun, joka vaatisi purkausta. Hyppy, jotka lähtevät säveliltä *Eb* ja *F*, ovat myös oletusten vastaisia, koska kyseiset sävelet eivät ole sointu- tai lisäsäveliä *Cmaj7*-soinnulle. Jälkimmäiseen sointuun – *Eb7*:ään – kyseiset sävelet kyllä sopivat.

Choruksen ensimmäisessä tahdissa siirrytään *Dbmaj7*-soinnulta *E7*-soinnulle. Melodisena liikkeenä tällä kohtaa selkeästi yleisin on hyppy säveleltä *Ab/G#*, joka on *Dbmaj7*-soinnun kvintti ja *E7*-soinnun terssi, sävelelle *E*, eli *E7*-soinnun perussävelelle. Tämä hyppy tapahtuu 37 kertaa käsiteltyjen 96 choruksen aikana. Kaiken kaikkiaan 62 choruksen tapauksessa tällä kohtaa on melodista liikettä. Yli

puolella kerroista, jolloin Coltrane liikkuu melodisesti tällä kohtaa chorusta, hän käyttää tuota nimenomaista hyppyä. Voidaan olettaa, että choruksen alku on toiminut eräänlaisena referenssipisteenä, jossa on usein turvauduttu tuttuun fraasiin. Kuten taulusta 3 voidaan nähdä, ei muita läheskään yhtä voimakkaita keskittymiä ole löydettävissä. Hyppyjä on tosin käytetty muutenkin erittäin runsaasti. Ainoastaan neljästä choruksesta löytyy tuolta kohtaa asteittainen liike. Nuo harvat asteittaiset liikkeet ovat kaikki kromaattisia siirtymiä Dbmaj7-soinnun sointusäveleltä E7-soinnun säveleen.

Taulu 3 Melodinen liike Dbmaj7–E7-sointuvaihdoksen kohdalla. Yksi esiintymä choruksen ensimmäisessä tahdissa. Hyppyt on merkitty harmaalle pohjalle.

Dbmaj7	E7	2.Sointu	#5	13	b7	7	R	b9	9	#9	3	4	b5	5
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	C	Db	D	Eb	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B
7	#5	C					2				2			
R	13	Db			2		4						1	
b9	b7	D												
9	7	Eb									1			
#9	R	E		1										
3	b9	F					2							
4	9	Gb												
#11	#9	G					3							
5	3	Ab		3	3		37							
#5	4	A					1							
13	b5	Bb												
b7	5	B												

On mielenkiintoista huomata, että hyppyä ensimmäisen soinnun kvintiltä toisen soinnun perussäveleen ei juurikaan tavata muiden Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla. Kaikista 38 tapauksesta yhtä lukuun ottamatta kaikki ovat Dbmaj7–E7-soinnun kohdalta. Kaikkein yleisintä Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla tapahtuvaa melodista liikettä, jossa hypätään ensimmäisen soinnun kvintiltä jälkimmäisen soinnun septimille, löytyy Dbmaj7–E7-sointuvaihdoksen kohdalta ainoastaan kolme.

Sointuvaihdos Amaj7–C7 löytyy choruksesta kahdesti. Ensimmäinen esiintymä on choruksen toisessa tahdissa ja toinen viidennessä tahdissa. Kuten taulusta 4 nähdään,

löytyy molemmista kohdista omat ”suosikkimelodiansa”, joita ei toisesta esiintymästä löydy. Tällaisia ovat ensimmäisen esiintymän 28 hyppyä A:lta D:lle, jotka luovat kuulokuvan C13-soinnusta, sekä toisesta esiintymästä löytyvät 25 hyppyä säveleltä C# sävelelle E, jotka tuovat esiin C7b9-soinnun väriä. Hypyn voidaan myös ajatella jatkavan Amaj7-soinnun vaikutusta C7-soinnun päälle. Kumpaakaan edellä mainituista hypyistä ei esiinny myöskään Dbmaj–E7- tai Fmaj–Ab7-sointuvaihdoksissa. Imaj7–bIII7-tyyppisten tapausten yleisintä liikettä, eli hyppyä ensimmäisen soinnun kvintiltä jälkimmäisen soinnun septimille, löytyy Amaj7–C7-sointuvaihdosten kohdalta runsaasti. Jälkimmäisen esiintymän kohdalla tämä hyppy tehdään 27 kertaa ja ensimmäisenkin kohdalla 12 kertaa.

Taulu 4 Melodiset liikkeet Amaj7–C7-sointuvaihdosten kohdalla. Ensimmäinen esiintymä vasemmalla, toinen oikealla.

<i>Amaj7</i>	<i>C7</i>	2.Sointu	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>#9</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>#11</i>	<i>5</i>	<i>#5</i>	<i>13</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>#9</i>	<i>R</i>	<i>C</i>									1/0			
<i>3</i>	<i>b9</i>	<i>C#</i>	14/4				0/25			0/2			6/13	
<i>11</i>	<i>9</i>	<i>D</i>	0/1				0/3						0/1	
<i>#11</i>	<i>#9</i>	<i>D#</i>											1/0	
<i>5</i>	<i>3</i>	<i>E</i>	0/1									1/0	12/27	
<i>#5</i>	<i>4</i>	<i>F</i>												
<i>13</i>	<i>#11</i>	<i>F#</i>									0/1			
<i>b7</i>	<i>5</i>	<i>G</i>												
<i>7</i>	<i>#5</i>	<i>G#</i>								0/1				
<i>R</i>	<i>13</i>	<i>A</i>	1/1		28/0		1/0			0/1				1/0
<i>b9</i>	<i>b7</i>	<i>Bb</i>												
<i>9</i>	<i>7</i>	<i>B</i>					0/3	0/1				1/0	1/3	

Ennako-oletuksia vastaan sotivat hypyt jälkimmäisen soinnun suurelta septimiltä löytyvät yhtä tapausta lukuun ottamatta jälkimmäisen Amaj7–C7-sointuvaihdoksen kohdalta. Yksittäinen hyppy suurelta septimiltä löytyy myös Dbmaj7–E7-vaihdoksen kohdalta. Niin sanottuja altered-säveliä ei alennettua noonia (b9) lukuun ottamatta esiinny kovin runsaasti. Alennettua noonia on kuitenkin käytetty runsaasti varsinkin jälkimmäisen vaihdoksen kohdalla. Tulokset viittaisivatkin siihen suuntaan, että Coltrane on improvisoidessaan mieltänyt ensimmäisen Amaj7–C7-vaihdoksen C7-

soinnun C13-soinnuksi ja jälkimmäisen C7b9-soinnuksi.

Imaj7–bIII7-sointuvaihdos esiintyy kerran myös Fmaj7-soinnulta lähtien choruksen kuudennessa tahdissa. Kuten muidenkin samantyyppisten sointuvaihdosten kohdalla, myös tässä Coltrane suosii hyppyjä asteittaisen liikkeen sijasta. Ab7-soinnun ensimmäisellä iskulla ollaan erittäin usein sävelellä Gb, joka on soinnun septimi. Tämän voidaankin ajatella toimineen eräänlaisena maalina, jolle Coltrane on improvisoidessaan usein tähdännyt.

Taulu 5. Melodinen liike Fmaj7–Ab7-sointuvaihdosten kohdalla.

<i>Fmaj7</i>	<i>Ab7</i>	2.Sointu	3	4	#11	5	#5	13	b7	7	R	b9	9	#9
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>Gb</i>	<i>G</i>	<i>Ab</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
5	3	<i>C</i>				1		5	20					
#5	4	<i>Db</i>												
13	#11	<i>D</i>						3	4					
b7	5	<i>Eb</i>												
7	#5	<i>E</i>						2						
R	13	<i>F</i>							14			1		
b9	b7	<i>Gb</i>												
9	7	<i>G</i>												
#9	R	<i>Ab</i>												
3	b9	<i>A</i>						1	20					
4	9	<i>Bb</i>							1		1			
#11	#9	<i>B</i>												

Sävelelle Gb tullaan useimmiten joko C:ltä, A:lta tai sekuntikululla F:ltä. Tritonushyppy C:ltä Gb:lle antaa hyvin selkeän kuulokuvan Ab7-soinnusta. Hyppy A:lta Gb:lle taas luo kuulokuvan Ab7b9-soinnusta. Asteittaisesta liikkeestä Fmaj7-soinnun perussäveleltä Ab7-soinnun septimille harmonia hahmottuu myös selkeästi. Myös Fmaj7–Ab7-sointuvaihdoksen kohdalla sävel F soi toistuvasti Ab7-soinnun ensimmäisellä iskulla luoden kuulokuvaa Ab13-soinnusta. Sävelen F runsasta esiintymistä voidaan selittää myös sen roolilla Dbmaj7-soinnussa. Coltrane on saattanut ajatella pikemminkin tonaalista keskusta kuin lokaalimpaa harmoniaa.

Kaikki Imaj7–bIII7-tyyppiset sointuvaihdokset eroavat melodioiltaan selkeästi.

Coltrane ei ole käyttänyt samoja melodisia kuvioita eri harmonisissa tapauksissa. Kaikkien tapausten kohdalla on ollut omat tilastolliset keskittymänsä, joita ei – ainakaan yhtä voimakkaasti – ole esiintynyt muissa kohdissa chorusta. Dominanttisoinnalla esiintyviä b9- ja 13-lisäsäveliä voi selittää myös edeltävän soinnun tehon pitkittämällä, koska molemmat sävelet ovat edeltävän maj7-soinnun sointusäveliä.

4.1.2 Melodiset liikkeet V7–Imaj7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla

Seuraavana sointuvaihdostyyppinä käsitellään V7–Imaj7-vaihdosta, joka on kaikkein yleisin sointuvaihdos Giant Steps -kappaleessa. Tätä sointuvaihdostyyppiä on choruksessa yhteensä kymmenen kappaletta. C7–Fmaj7-vaihdoksia on neljä kappaletta ja muissa kahdessa sävellajissa vaihdoksia on kolme. Taulusta 6 voi nähdä, että asteittaiset liikkeet ovat selkeästi yleisempiä kuin Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten tapauksessa. Kaikkein yleisimpiä ovat sekuntiliikkeet dominanttisoinnun septimiltä toonikasoinnun terssille sekä dominanttisoinnun noonilta toonikasoinnun kvintille. Myös sekuntikulku dominanttisoinnun kvintiltä toonikasoinnun perussävelelle on paljon käytetty.

Taulu 6. V7–Imaj7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla tapahtuneet melodiset liikkeet yhteenlaskettuna.

<i>G7</i>	<i>Cmaj7</i>	2.Sointu	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>#9</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>#11</i>	<i>5</i>	<i>#5</i>	<i>13</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>4</i>	<i>R</i>	<i>C</i>	1		3		2							10
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>Db</i>												
<i>5</i>	<i>9</i>	<i>D</i>	92		3	1	5			13				15
<i>#5</i>	<i>#9</i>	<i>Eb</i>					1			1				
<i>6</i>	<i>3</i>	<i>E</i>	14		11		3			2				2
<i>b7</i>	<i>4</i>	<i>F</i>	2				162							1
<i>7</i>	<i>#11</i>	<i>Gb</i>						1						
<i>R</i>	<i>5</i>	<i>G</i>	37	1	3	4	26	2		1			1	10
<i>b9</i>	<i>#5</i>	<i>Ab</i>					1	1	1	15		1		
<i>9</i>	<i>13</i>	<i>A</i>	22		1		10			131	2		1	3
<i>#9</i>	<i>b7</i>	<i>Bb</i>								1				
<i>3</i>	<i>7</i>	<i>B</i>	42		29		3	2		10		1		2

Kaiken kaikkiaan tarkasteltavia melodisia liikkeitä on 709 kappaletta, joista edellä mainittuja kolmea tapausta on yhteensä 385 eli yli puolet. Sävellajiin kuulumattomia säveliä ei sointujen vaihdoskohdassa juurikaan esiinny. Yleisin sävellajiin kuulumaton sävel on dominanttisoinnun pieni nooni, C-duurissa Ab, joka purkautuu yleensä toonikasoinnun kvintille.

Hypyistä yleisin on hyppy perussäveleltä perussävelelle 37 esiintymällä. Enemmän esiintymiä saaneet hypyt ovat useimmiten hyppyjä sointusäveleltä toiselle. Hyppy ensimmäisen soinnun terssiltä toisen soinnun noonille on melko yleinen luoden kuulokuvan Imaj9-soinnusta. Ensimmäisen soinnun kvintiltä hypätään myös melko usein, jolloin sävel jää kuulokuvana soimaan luoden myöskin havainnon Maj9-soinnusta. Ennako-oletusten vastaisia hyppyjä on muutamia, yleisimpänä hyppy dominanttisoinnun perussäveleltä toisen soinnun pienelle terssille neljällä esiintymällä. Myös pienelle noonille hypätään kerran. Tällaiset jännitteet vaativat purkautumista sekuntiliikkeellä sointusäveleen. Näiden purkausten toteutuminen tai toteutumatta jääminen ei kuitenkaan kuulu tämän tutkimuksen piiriin. Ensimmäisen soinnun septimiltä hypätään myös kolmesti, kerran toisen soinnun septimille ja kahdesti perussävelelle. Nämä hypyt luovat kuulokuvan kvarttipidätyksestä toonikasoinnulle.

Seuraavaksi tutkitaan V7–Imaj7-tyyppisiä sointuvaihdoksia kaikissa kolmessa sävellajissa erikseen. V7–Imaj7-tyyppinen sointuvaihdos esiintyy F-duurissa neljä kertaa – kahdesti osana Gm7–C7–Fmaj7-kadenssia ja kahdesti osana Amaj7–C7–Fmaj7-vaihdosta. Nämä esiintymät sisältävät jossakin määrin erilaista melodiikkaa, joten ne on esitetty omissa taulukoissaan. Taulusta 7 nähdään melodiset liikkeet C7–Fmaj7-vaihdoksen kohdalla, kun se esiintyy osana Amaj7–C7–Fmaj7 -sointukulkua. Taulussa 8 on esitetty melodiset liikkeet, kun sointuvaihdos esiintyy osana Gm7–C7–Fmaj7-sointukulkua.

Huomattavin ero Amaj7–C7–Fmaj7-sointukulun kahden esiintymän välillä on hypyn D:ltä F:lle kohdalla. Viidennen ja kuudennen tahdin taitteessa tuo melodinen liike tehdään kaksikymmentä (20) kertaa, kun taas toisen ja kolmannen tahdin taitteessa

sitä ei tehdä kertaakaan. Kaikissa V7–Imaj7-sointuvaihdoissa yleisin melodinen liike – tässä sävellajissa kromaattinen liike Bb:ltä A:lle – esiintyy jälkimmäisessä eli viidennen ja kuudennen tahdin taitteessa sijaitsevassa tapauksessa selkeästi useammin. Kaikkein yleisin liike tämän sointuvaihdon kohdalla on asteliike D:ltä C:lle, jota esiintyy runsaasti molemmissa tapauksissa. Hyppyä G:ltä C:lle käytetään vain toisen ja kolmannen tahdin taitteessa. Hyppyjä esiintyy kaiken kaikkiaan hieman useammin jälkimmäisessä tapauksessa.

Taulu 7. C7–Fmaj7-sointuvaihdos osana Amaj7–C7–Fmaj7-sointukulkua. Vasemmalla melodiset kulut choruksen toisen ja kolmannen tahdin taitteessa ja oikealla viidennen ja kuudennen tahdin taitteessa.

<i>C7</i>	<i>Fmaj7</i>	2.Sointu	<i>5</i>	<i>#5</i>	<i>13</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>#9</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>#11</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>R</i>	<i>5</i>	<i>C</i>				1/0		0/1	0/1	1/0		3/2		
<i>b9</i>	<i>#5</i>	<i>Db</i>	1/0											
<i>9</i>	<i>13</i>	<i>D</i>	30/18					0/20		1/0				
<i>#9</i>	<i>b7</i>	<i>Eb</i>												
<i>3</i>	<i>7</i>	<i>E</i>	1/0					9/2						
<i>4</i>	<i>R</i>	<i>F</i>								1/0				
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>Gb</i>												
<i>5</i>	<i>9</i>	<i>G</i>	9/0					9/0				2/0		
<i>#5</i>	<i>#9</i>	<i>Ab</i>												
<i>13</i>	<i>3</i>	<i>A</i>						0/1						
<i>b7</i>	<i>4</i>	<i>Bb</i>										9/36		
<i>7</i>	<i>#11</i>	<i>B</i>											1/0	

Kun C7–Fmaj7-sointuvaihdos esiintyy osana Gm7–C7–Fmaj7-sointukulkua, jakautuvat melodiset kulut tasaisemmin kahden esiintymän välille. Hyppyt ovat selkeästi harvinaisempia näissä kohdissa kuin Amaj7–C7–Fmaj7-sointukulun yhteydessä. Ilmeisesti Coltrane on suosinut enemmän asteittaisia kulkuja silloin, kun tonaliteetti on pysynyt pidempään samana. Eroa ei tosin ole kuin kahden iskun verran, joka näissä tempoissa liikuttaessa ei kovin kauaa vie, mutta Iim7–V7–I-kadenssit ovat siinä määrin perustavanlaatuisia rakennuspalikoita jazzissa, että ne ovat varmasti olleet tutumpaa maaperää improvisaatiolle. Coltrane pysyy vallitsevan tonaliteetin sisällä. Sävellajiin kuulumattomia säveliä ei ainakaan sointuvaihdoskohdassa

juurikaan käytetä. Yleisin sävellajin ulkopuolinen sävel on Db, joka tuo dominanttisointuun C7b9-väriä. Tämä purkautuu kromaattisesti C:lle, eli Fmaj7-soinnun kvintille. Hypyistä yleisin on kvintti/kvarttihyppy dominanttisoinnun noonilta toonikasoinnun terssille. Tämä tuo toonikasointuun 13-soinnun väriä. Asteittaisista liikkeistä eniten esiintymiä saa liike dominanttisoinnun noonilta toonikasoinnun kvintille. Muut runsaammin esiintymiä keränneet melodiset liikkeet ovat liikkeitä sointusäveleltä sointusävelelle ja tuovat näin harmoniaa esiin. Hypyt, jotka sotisivat ennakko-oletuksia vastaan, ovat tässä kohtaa chorusta yksittäistapauksia, eikä niihin näin ollen kiinnitetä sen enempää huomiota.

Taulu 8. C7–Fmaj7-sointuvaihdos osana Gm7–C7–Fmaj7-sointukulkua. Vasemmalla melodiset kulut tahtien kahdeksan ja yhdeksän taitteessa, oikealla tahtien neljätöistä ja viisitoista taitteessa. Tähdellä (*) merkitty on noonihyppy.

<i>C7</i>	<i>Fmaj7</i>	2.Sointu	<i>5</i>	<i>#5</i>	<i>13</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>#9</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>#11</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>R</i>	<i>5</i>	<i>C</i>					0/1	0/1				2/5		
<i>b9</i>	<i>#5</i>	<i>Db</i>	7/1											
<i>9</i>	<i>13</i>	<i>D</i>	24/20			1/0						4/5		
<i>#9</i>	<i>b7</i>	<i>Eb</i>												
<i>3</i>	<i>7</i>	<i>E</i>						1/1		2/0		1/0		
<i>4</i>	<i>R</i>	<i>F</i>					3/2			0/1		0/1		
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>Gb</i>												
<i>5</i>	<i>9</i>	<i>G</i>					1/0	9/23						
<i>#5</i>	<i>#9</i>	<i>G#</i>	0/1									1*/0		
<i>13</i>	<i>3</i>	<i>A</i>					0/1	1/1		5/1		1/0		
<i>b7</i>	<i>4</i>	<i>Bb</i>						0/1				17/14		
<i>7</i>	<i>#11</i>	<i>B</i>												

A-duurissa V7–Imaj7-sointuvaihdos tapahtuu kolmesti. Kahdesti sointuvaihdos on osa Iim7–V7–Imaj7-sointukulkua ja kerran E7-soinnulle tullaan Dbmaj7-soinnulta. Taulusta 9 nähdään melodiset liikkeet E7–Amaj7-sointuvaihdoksen kohdalla molemmissa tapauksissa.

Voimakkaimmat keskittymät ovat asteittaisten liikkeiden kohdalla sekä Dbmaj7–E7–Amaj7-sointukulun, että Bm7–E7–Amaj7-sointukulun tapauksessa. Selkeimmät erot tapausten välillä löytyvät siirryttäessä B:ltä A:lle ja F#:ltä E:lle. Liike B:ltä A:lle on

erittäin yleinen silloin, kun E7-soinnulle on tultu Dbmaj7:lta, mutta esiintyy vain kahdesti Bm7–E7–Amaj7-sointukulun yhteydessä. Liike säveleltä F# säveleen E taas on yleinen melodinen liike kun E7:lle tullaan Bm7:lta, muttei esiinny kertaakaan Dbmaj7–E7–Amaj7-sointukulun yhteydessä. Kaikissa V7–Imaj7 -sointuvaihdoksissa eniten esiintymiä saanutta melodista liikettä – tässä sävellajissa D:ltä C#:lle – esiintyy selkeästi enemmän Bm7–E7–Amaj7-sointukulun yhteydessä. Hyppyjä esiintyy saman verran molemmissa tapauksissa, mutta ne ovat Bm7–E7–Amaj7-sointukulun tapauksessa keskittyneet voimakkaammin muutamaaan melodiseen tapahtumaan. Hyppy perussävelestä perussäveleen on hypyistä kaikkein yleisin, ja sitä löytyy molempien sointukulkujen yhteydestä. Myös hyppyä C#:ltä A:lle Coltrane on käyttänyt useasti Bm7–E7–Amaj7-sointukulun tapauksessa. Hyppy C#:ltä tuo dominanttisointuun E13-soinnun tuntua. Voidaan myös tulkita, että Coltrane on tätä melodista liikettä käyttäessään ajatellut globaalimman harmonian kautta, eli improvisaatio nojautuu A-duuriin. Sävellajista ei tässäkään tapauksessa juuri poistuta. Sävellajin ulkopuolisista sävelistä ainoastaan F esiintyy useampaan otteeseen E7:n viimeisellä kahdeksasosalla ja purkautuu aina E:lle.

Taulu 9. Melodiset liikkeet E7-soinnun muuttuessa Amaj7-soinnuksi. Vasemmalla esitetty melodiset liikkeet, kun E7-soinnulle on tultu Dbmaj7-soinnulta ja oikealla melodiset liikkeet, kun E7:lle tultu Bm7-soinnulta.

<i>E7</i>	<i>Amaj7</i>	2.Sointu	#9	3	4	#11	5	#5	13	b7	7	R	b9	9
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B
#5	#9	C												
13	3	C#		1/0			0/1					0/10		0/1
b7	4	D		9/49							0/1			
7	#11	D#												
R	5	E		5/1							1/0	5/15		0/2
b9	#5	F					0/5							
9	13	F#					0/25	0/1			0/1	0/1		
#9	b7	G												
3	7	G#					2/3					1/3		2/4
4	R	A		0/1							1/0			
b5	b9	Bb												
5	9	B					4/0				1/1	44/2		0/1

Myös kolmannessa tonaalisessa keskuksessa, Db-duurissa, V7–Imaj7-sointuvaihdos esiintyy kolmasti. Kuten A-duurissa, myös Db-duurissa vaihdos esiintyy kahdesti osana IIm7–V7–Imaj7-sointukulkua ja kerran dominanttisoinnulle tullaan terssisuhteisen sävellajin toonikasoinnulta eli Fmaj7:lta.

Tässäkin sävellajissa löytyy melodiikkaa, jota esiintyy Ebm7–Ab7–Dbmaj7-sointukulkujen kohdalla, muttei Fmaj7–Ab7–Dbmaj7-sointukulun kohdalla ja päinvastoin. Hyppyä säveleltä F sävelelle C esiintyy vain kun Ab7:lle on tultu Fmaj7:lta. Hyppyä Ab:lta Db:lle, Ab:lta C:lle ja asteittaista liikettä Db:ltä C:lle taas esiintyy vain Ebm7–Ab7–Dbmaj7-sointukulun yhteydessä. Nämä ovat selkeimmät erot sointukulkujen välillä.

Taulu 10. Melodiset liikkeet Ab7–Dbmaj7-sointuvaihdoksen kohdalla. Vasemmalla melodiset liikkeet yksittäisen Fmaj7–Ab7–Dbmaj7-sointukulun kohdalla ja oikealla yhteenlaskettuna melodiat kahden Ebm7–Ab7–Dbmaj7-sointukulun kohdalla. Yksi sekuntiliikkeistä Eb:ltä Db:lle (merkitty tähdellä *) on todellisuudessa noonihyppy.

<i>Ab7</i>	<i>Dbmaj7</i>	2.Sointu	7	<i>R</i>	<i>b9</i>	9	#9	3	4	#11	5	#5	13	7
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>Gb</i>	<i>G</i>	<i>Ab</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
3	7	<i>C</i>	0/2	0/25		17/4		1/1			2/2		0/1	
4	<i>R</i>	<i>Db</i>	1/3	0/1		1/0								
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>D</i>												
5	9	<i>Eb</i>	10/0	1/4*		0/2	0/1	2/1						
#5	#9	<i>E</i>												
13	3	<i>F</i>	0/1	0/1		4/0		0/1			1/0			
<i>b7</i>	4	<i>Gb</i>		0/1				21/7						
7	#11	<i>G</i>												
<i>R</i>	5	<i>Ab</i>	0/8	0/15			0/4	5/1	2/0		0/1		0/1	
<i>b9</i>	#5	<i>A</i>						0/1	1/0	1/0	0/1			
9	13	<i>Bb</i>	0/2	0/1				0/1			2/12	0/1		
#9	<i>b7</i>	<i>B</i>									0/1			

Asteittaisia kulkua on tässäkin sävellajissa enemmän kuin hyppyjä, joskaan ero ei ole niin selkeä kuin toisissa sävellajeissa. Kaikissa V7-Imaj7 -sointuvaihdoksissa yleisintä melodiikkaa – tässä sävellajissa asteittaista liikettä Gb:ltä F:lle – löytyy myös Db-duurissa eniten. Tämä melodinen kulku on selkeästi yleisempi silloin, kun Ab7:lle on tultu Fmaj7:lta. Muita yleisiä melodisia liikkeitä ovat hypyt C:lä Eb:lle, jolloin toonikasointu saa Dbmaj9 -soinnun väriä, ja asteittainen kulku Bb:ltä Ab:lle.

Sävellajin ulkopuolisia säveliä ei taaskaan käytetä kovin runsaasti. Ehkä yllättävin kulku on neljä kertaa toistunut hyppy Ab:lta E:lle. E on Dbmaj7 -soinnulle voimakkaasti dissonoiva ylennetty nooni, joka kaipaa purkausta terssiin.

4.1.3 Melodiset liikkeet Imaj7– #IVm7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla

Sointuvaihdos, jossa maj7-sointua seuraa m7-sointu, jonka perussävel on tritonuksen päässä maj7-soinnusta, on Giants Steps -kappaleen yleisin sointuvaihdos, jolla sävellaji vaihtuu. Sointuvaihdos esiintyy kaikissa kolmessa sävellajissa – Fmaj7–Bm7-vaihdoksia sekä Dbmaj7–Gm7-vaihdoksia on choruksessa kaksi, Amaj7–Eb7-vaihdoksia taas yksi. Taulussa 11 esitetään kaikki tämäntyyppisten sointuvaihdosten kohdalla tapahtuneet melodiset liikkeet transponoituna Cmaj7–F#m7-sointuvaihdokseen.

Taulu 11. Imaj7–#IVm7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla tapahtuneet melodiset liikkeet transponoituna Cmaj7–F#m7-sointukulkuun.

<i>Cmaj7</i>	<i>F#m7</i>	2.Sointu	#4	5	#5	6	<i>b7</i>	7	<i>R</i>	<i>b9</i>	9	3	#3	4
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>C#</i>	<i>D</i>	<i>D#</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>R</i>	#4	<i>C</i>		7			3		1		19	1		7
<i>b9</i>	5	<i>C#</i>					1							1
9	#5	<i>D</i>	1	18			6				2			
#9	6	<i>D#</i>					1							
3	<i>b7</i>	<i>E</i>		4		4					7	1		2
4	7	<i>F</i>		1										
#11	<i>R</i>	<i>F#</i>		1							1			1
5	<i>b9</i>	<i>G</i>	2	16		1	3		1		50			19
#5	9	<i>G#</i>		1					16				1	
6	3	<i>A</i>		22			1			1	3			2
<i>b7</i>	#3	<i>Bb</i>										1		
7	4	<i>B</i>		5			1			1				

Melodinen aktiivisuus on tämäntyyppisten sointuvaihdosten kohdalla hieman vähäisempää kuin Imaj7–bIII7-tyyppisten vaihdosten kohdalla. Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla, joita yhdessä choruksessa on neljä kappaletta, liikutaan koko aineiston aikana 291 kertaa, kun taas Imaj7–#IVm7-tyyppisten sointuvaihdosten, joita yhdessä choruksessa on viisi kappaletta, liikutaan 237 kertaa.

Kun tarkastellaan Imaj7-#IVm7-tyyppisiä sointuvaihdoksia kaikissa kolmessa sävellajissa erikseen havaitaan niissä selkeitä eroja. Tämäntyyppisessä sointuvaihdoksessa yleisin melodinen kulku keräsi yhteensä 50 esiintymää. Näistä 43 löytyy Fmaj7-Bm7-sointuvaihdoksen kohdalla. Myös toisessa tapauksessa – kulussa ensimmäisen soinnun noonilta jälkimmäisen soinnun kvintille – suurin osa tapauksista löytyy F-duurista. Tällainen kulku löytyy Dbmaj7-Gm7-vaihdoksesta kerran, mutta muut löytyvät Fmaj7-Bm7-sointuvaihdoksen kohdalla. Melodiset kulut Fmaj7-Bm7-vaihdoksen kohdalla on esitetty taulussa 12. Tässä vaihdoksessa hypyistä yleisin on kolmellatoista esiintymällä hyppy ensimmäisen soinnun sekstiltä, eli D:ltä, toisen soinnun kvintille – F#:lle. Alennettua noonia ja alennettua kvinttiä löytyy soinnun vaihdoskohdasta yllättävän paljon. Säveleltä C hypätään yhteensä kuusitoista kertaa. Hyppy C:ltä Bm7-soinnulle tullessa jättää alennetun noonin kaipaamaan purkausta. Keskenään Fmaj7-Bm7-vaihdosten kohdalla tapahtuvat melodiakulut eivät ole kovinkaan erilaiset.

Amaj7-soinnulta siirytään Ebm7:lle kerran. Tämän sointuvaihdoksen kohdalla melodinen aktiviteetti on melko vähäistä. Tässä kohtaa chorusta liikutaan melodisesti vain 37:ssä tapauksessa 96:sta. Yleisin tässä kohtaa chorusta tapahtuva melodiakulku on hyppy A:lta, eli ensimmäisen soinnun perussäveleltä F:lle – jälkimmäisen soinnun noonille. Tämä jättää sävelen A, joka on Ebm7-soinnulle alennettu kvintti, vaikuttamaan. Tämänkaltainen hyppy ei ole tutkimuksen ennakko-oletusten mukainen ja jää kaipaamaan purkausta. Ebm7-soinnussa Coltrane on suosinut noonia voimakkaasti. Sävel F on melodiassa kaksikymmentäyksi kertaa Ebm7-soinnun ensimmäisellä iskulla. Soinnun terssi taas esiintyy vain kerran.

Astekuluista yleisimpiä ovat tällä kohtaa chorusta liike ensimmäisen soinnun kvintiltä – E:ltä – jälkimmäisen soinnun noonille eli F:lle sekä liike Amaj7-soinnun terssiltä Ebm7-soinnun sekstille. Myös tässä sävellajissa löytyy hyppyjä, jotka jättävät alennetun noonin vaikutuksen voimaan Ebm7-soinnun päälle. Hyppy E:ltä Bb:lle tehtiin kolmesti. Ebm7-soinnun noonille hypätään kertaalleen myös B:ltä, jolloin Ebm7:n päälle jää vaikuttamaan ylennetty kvintti.

Taulu 13 Melodiset liikkeet Giant Stepsin yhden- ja kahdenentoista tahdin taitteessa olevan Amaj7–Ebm7-sointuvaihdoksen kohdalla

<i>Amaj7</i>	<i>Ebm7</i>	2.Sointu	<i>6</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>#3</i>	<i>#4</i>	<i>b5</i>	<i>5</i>	<i>#5</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>Gb</i>	<i>G</i>	<i>Ab</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>#9</i>	<i>6</i>	<i>C</i>		1										
<i>3</i>	<i>b7</i>	<i>Db</i>	4					3	1				2	
<i>11</i>	<i>7</i>	<i>D</i>											1	
<i>#11</i>	<i>R</i>	<i>Eb</i>												
<i>5</i>	<i>b9</i>	<i>E</i>				1		5					3	
<i>#5</i>	<i>9</i>	<i>F</i>												
<i>13</i>	<i>3</i>	<i>Gb</i>						2			1			
<i>b7</i>	<i>#3</i>	<i>G</i>												
<i>7</i>	<i>4</i>	<i>Ab</i>		1										
<i>R</i>	<i>b5</i>	<i>A</i>						10						
<i>b9</i>	<i>5</i>	<i>Bb</i>		1										
<i>9</i>	<i>#5</i>	<i>B</i>						1						

Kolmannessa sävellajissa Imaj7–#IVm7-vaihdos tapahtuu kahdesti. Melodiset liikkeet näissä kohdissa on esitetty taulussa 14. Yleisin liike on astekulku A:lta G:lle. Tämä on yllättävää, koska sävel A ei kuulu Db-duuriin, vaan on Db:lle ylennetty kvintti. Lomasäveleksikään se ei oikein sovellu, koska Dbmaj7:n kvintti Ab löytyy A:n ja G:n välistä. Gm7-soinnun perussävelenä sävel G soinnun ensimmäisellä iskulla tuo harmoniaa kuitenkin esiin varsin hyvin. Tapa jolla siihen tullaan on kuitenkin erikoinen. Melko yleisiltä vaikuttavat asteliikkeet, joissa Db:ltä liikutaan joko C:lle tai D:lle. Kuusi liikkeistä Db:ltä C:lle on kuitenkin todellisuudessa septimihyppyjä. Asteliikkeinä siirtymä Db:ltä C:lle tehdään vain kaksi kertaa – kerran molemmissa Dbmaj7–Gm7-sointuvaihdoksen esiintymissä. C on Gm7-soinnulle lisäsävel ja luo melodiasävelenä kuulokuvan Gm11-soinnusta. Liike D:lle on asteliike, joka tuo harmonian hyvin esiin, koska siinä siirrytään sointusäveleltä toiselle. Yksittäinen liike Bb:ltä C:lle on myös todellisuudessa noonihyppy.

Taulu 14. Melodiset liikkeet Dbmaj7–Gm7-sointuvaihdosten kohdalla. Vasemmalla tahtien seitsemän ja kahdeksan taitteen melodiat ja oikealla tahtien kolme- ja neljätöistä.

<i>Dbmaj7</i>	<i>Gm7</i>	2.Sointu	4	<i>b5</i>	5	#5	6	<i>b7</i>	7	<i>R</i>	<i>b9</i>	9	3	#3
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
7	4	<i>C</i>									1/0			
<i>R</i>	<i>b5</i>	<i>Db</i>	3/5*		0/5					0/1		3/6	0/1	
<i>b9</i>	5	<i>D</i>	0/1											
9	#5	<i>Eb</i>			1/0							0/1		
#9	6	<i>E</i>												
3	<i>b7</i>	<i>F</i>	2/0											
4	7	<i>Gb</i>												
#11	<i>R</i>	<i>G</i>	1/0		1/0									
5	<i>b9</i>	<i>Ab</i>	6/7		5/1		1/0	2/0				2/0		
#5	9	<i>A</i>			0/1					3/12				
6	3	<i>Bb</i>	0/1*		5/4									
<i>b7</i>	#3	<i>B</i>											0/1	

Myös tässä sävellajissa hypyistä löytyy erikoisia melodiakulkuja. Ensimmäisen soinnun kvintiltä Ab:lta hypätään yhteensä kaksikymmentäkaksi kertaa. Gm7-soinnun päällä Ab on alennettu nooni eikä siis kuulu sointuun. Yleisimmin Ab:lta hypätään C:lle, joka taas on Gm7-soinnun kvartti. Tällainen intervallikulku luo voimakkaasti fryygistä sävyä. Melko paljon esiintymiä ovat keränneet myös hypyt Bb:ltä D:lle ja Db:ltä A:lle. Hyppy Bb:ltä D:lle tuo Gm7-soinnun erittäin selvästi esiin, koska siinä esiintyy sekä soinnun terssi että kvintti. Bb kuuluu myös Db-duuriasteikkoon, joten se käy myös Dbmaj7-sointuun vaikkei sointusävel olekaan. Hyppy Db:ltä taas jättää Gm7-soinnun päälle kuulokuvan alennetusta kvintistä, joka ei kuulu sointuun ja vaatii purkausta soinnun kvinttiin D:hen.

4.1.4 Melodiset liikkeet IIm7–V7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla

Giant Stepsissä toisen asteen molliseptimisoinnulta siirytään aina saman sävellajin dominanttiseptimisoinnulle. Tällainen IIm7–V7-sointuvaihdos löytyy kahdesti kaikista Giant Stepsin kolmesta sävellajista. Taulussa 15 esitetään kaikkien II–V-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla tapahtuvat melodiset kulut transponoituna C-duuriin, jolloin sointuvaihdoksessa siirytään Dm7:lta G7:lle.

Taulu 15. Iim7–V7-tyyppisten sointuvaihdoksien kohdalla tapahtuvat melodiset liikkeet transponoituina C-duuriin.

<i>Dm7</i>	<i>G7</i>	2.Sointu	<i>4</i>	<i>b5</i>	<i>5</i>	<i>#5</i>	<i>6</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>#9</i>	<i>3</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>b7</i>	<i>4</i>	<i>C</i>				2	27			4		3		80
<i>7</i>	<i>b5</i>	<i>Db</i>					1							1
<i>R</i>	<i>5</i>	<i>D</i>	1				11			11				8
<i>b9</i>	<i>#5</i>	<i>Eb</i>			2		2			3				1
<i>9</i>	<i>6</i>	<i>E</i>	1		30		1	1		3				3
<i>3</i>	<i>b7</i>	<i>F</i>			4		3			2				31
<i>#3</i>	<i>7</i>	<i>Gb</i>												
<i>4</i>	<i>R</i>	<i>G</i>	1		1		2	1	1	1		3		1
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>Ab</i>	1			1				11				
<i>5</i>	<i>9</i>	<i>A</i>	7			11	18	2		14				23
<i>#5</i>	<i>#9</i>	<i>Bb</i>												
<i>6</i>	<i>3</i>	<i>B</i>	1		1	3	1			1		2		3

Selkeästi eniten esiintymiä on kerännyt melodinen liike, jossa toisen asteen soinnun septimiltä liikutaan dominanttisoinnun terssille, eli tässä sävellajissa C:ltä B:lle. Tällainen melodinen liike sointujen vaihdoskohdassa tuo harmonian erittäin selkeästi esiin ja sitä voikin sanoa oikeaksi oppikirjaesimerkiksi. Astekuluista myös liikkeet E:ltä D:lle, eli ensimmäisen soinnun noonilta toisen soinnun kvintille, sekä liike ensimmäisen soinnun kvintiltä toisen soinnun terssille – A:lta B:lle – ovat saaneet runsaasti esiintymiä. Asteliikkeistä suurin osa tähtää dominanttisoinnun sointusävelelle. Ainoana enemmän esiintymiä saaneena poikkeuksena on dominanttisoinnun seksti, jolle myös on siirrytty melko usein. Dominanttisoinnun septimi sen sijaan ei ole saanut kovinkaan montaa esiintymää soinnun vaihtuessa. Dominanttisoinnun septimi esiintyy kuitenkin jo toisen asteen soinnussa terssinä, joten sen esiintyminen melodialinjassa ei enää tässä vaiheessa toisi harmoniaa astekulussa esiintyessään juurikaan esille. Toisaalta dominanttisoinnun seksti on myös toonikasoinnun terssi, eli sävelen runsasta esiintymistä voidaan myös selittää sillä, että improvisaatiolinjaa on luotu vallitsevan sävellajin pohjalta, eikä lokaalia harmoniaa ole painotettu niin voimakkaasti.

Hypyistä yleisin Iim7–V7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla on hyppy toisen asteen soinnun terssiltä, joka on samalla dominanttisoinnun septimi,

dominanttisoinnun terssille. Tällainen tuo harmoniaa harmonian selkeästi esiin ja vastaa tutkimuksen ennakko-oletuksia erinomaisesti. Toiseksi eniten esiintymiä sen sijaan kerää hyppy C:ltä E:lle, joka ei lokaaliin harmoniaan istu lainkaan, koska se jättää sävelen C vaikuttamaan G7-soinnun päälle luoden kuulokuvan kvarttipidätyksestä. Tällainen hyppy sen sijaan tuo vallitsevan sävellajin – tässä tapauksessa C-duurin – selvästi esiin. Säveleltä C hypätään muillekin sävelille – G:lle viidesti, A:lle kolmasti ja Eb:llekin kahteen otteeseen. C-sävelelle myös hypätään yhteensä kymmenen kertaa. Yleisin sävel, jolta C:lle hypätään, on ensimmäisen soinnun kvintti eli A. Hyppy A:lta Eb:lle, joka tuo dominanttisointuun 9#5-sävyä, on myös saanut yksitoista esiintymää.

Dominanttiseptimisoinnun ensimmäisellä iskulla eniten esiintymiä ovat keränneet Em7-soinnun sävelet. Tämä viittaisi siihen, että Coltrane on improvisoidessaan ajatellut pikemminkin tonaalista keskusta – tässä tapauksessa C-duuria – kuin sointuvaihdoksia.

Myös IIm7–V7-tyyppisiä sointuvaihdoksia tarkastellaan kaikissa kolmessa sävellajissa erikseen, jotta mahdolliset sävellajien väliset erot saadaan selville. Ensimmäisenä tarkastellaan IIm7–V7-vaihdosta F-duurissa. Taulussa 16 esitetään Gm7–C7-sointuvaihdoksen kohdalla esiintyvät melodiset liikkeet. Tällainen sointuvaihdos esiintyy F-duurissa, kuten muissakin sävellajeissa, kahdesti. Kahden esiintymän kohdalla tapahtuvissa melodisissa liikkeissä ei ole huomattavia eroja. Yleisin melodinen liike Gm7–C7-vaihdoksen kohdalla on astekulku A:lta G:lle eli toisen asteen soinnun noonilta dominanttisoinnun kvintille. Tätä melodista liikettä esiintyy kaikissa IIm7–V7-sointuvaihdoksissa kolmekymmentä kappaletta, joista kaksikymmentäkuusi on F-duurissa. IIm7–V7-tyyppisten vaihdosten yleisintä melodista liikettä ensimmäisen soinnun septimiltä toisen soinnun terssille esiintyy F-duurissa suhteellisen vähän – kaksitoista kappaletta. Melko yleisiä liikkeitä ovat astekulut D:ltä tai Db:ltä C:lle. D:ltä tultaessa kyseessä on liike sointusäveleltä toiselle. Db taas luultavasti toimii lomasävelenä. Myös liike G:ltä A:lle on saanut kohtalaisesti esiintymiä. Sävel A tuo dominanttisointuun kuulokuvaa C13-soinnusta.

Taulu 16. Melodiset liikkeet Gm7–C7-sointuvaihdoksen kohdalla. Vasemmalla tahdissa kahdeksan ja oikealla tahdissa 14 tapahtuvat melodiset liikkeet

Gm7	C7	2.Sointu	R	b9	9	#9	3	4	b5	5	#5	13	b7	7
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	C	Db	D	Eb	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B
4	R	C						0/1				0/2		
b5	b9	Db	3/8								1/0			
5	9	D	4/9				1/2	1/1			7/4	7/9		
#5	#9	Eb												
6	3	E					1/0	0/1			1/2			
b7	4	F	1/0				6/6				1/0			
7	#11	Gb										1/0		
R	5	G	4/3					1/0				6/2		
b9	#5	Ab	0/3							0/2				
9	13	A								13/13		1/0	1/0	
3	b7	Bb					0/3			0/1		1/0		
#3	7	B												

Hypyistä yleisimpiä ovat liikkeet D:ltä G#:lle ja A:lle. D:ltä hypättäessä se jää vaikuttamaan harmoniakuvaan, joten G#:lle hypättäessä melodia luo kuulokuva C9#5-soinnusta ja A:lle hypättäessä C13-soinnusta. Sävellajin ulkopuolisia säveliä ei ylennetyn kvintin lisäksi dominanttisoinnun ensimmäisellä iskulla esiinny. Kohtalaisesti esiintymiä on saanut myös liike G:ltä C:lle eli perussäveleltä perussävelelle. IIm7–V7-tyyppisissä vaihdoksissa yleisesti esiintynyttä hyppyä ensimmäisen soinnun septimiltä eli toisen soinnun kvartilta toisen soinnun sekstille – tässä sävellajissa F:ltä A:lle – ei tässä sävellajissa esiinny lainkaan. F:ltä hypätään kerran C:lle ja kerran kerran G#:lle. Molemmassa tapauksissa kvartti jää kaipaamaan purkausta. Dominanttisoinnun ensimmäisellä iskulla kvartti, F, esiintyy yhteensä viidesti ja jää kaipaamaan purkausta terssiin. Dominanttisoinnun septimi esiintyy ensimmäisellä iskulla vain kerran. Sen sijaan Coltrane on suosinut sekstiä ja ylennettyä kvinttiä.

Db-duurissa selkeästi yleisin melodinen liike on astekulku toisen asteen soinnun septimiltä, Db:ltä, dominanttisoinnun terssille, C:lle. Tätä liikettä on yhteensä kolmekymmentäviisi kappaletta. Ebm7–Ab7-sointuvaihdos esiintyy choruksessa kahdesti: kahdennessatoista sekä kuudennessatoista eli viimeisessä tahdissa. Liike Db:ltä C:lle on selvästi yleisempi kahdennessatoista tahdin esiintymässä. Melodinen

aktiviteetti on kuitenkin kaiken kaikkiaan vähäisempää choruksen lopussa, joten mitään korvaavaa keskittymää jälkimmäisestä esiintymästä ei löydy.

Taulu 17. Melodiset liikkee Ebm7–Ab7-sointuvaihdoksen kohdalla. Vasemmalla tahdin 12 ja oikealla tahdin 16 melodiat.

<i>Ebm7</i>	<i>Ab7</i>	2.Sointu	3	4	#11	5	#5	6	<i>b7</i>	7	<i>R</i>	<i>b9</i>	9	#9
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>Gb</i>	<i>G</i>	<i>Ab</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
6	3	<i>C</i>	1/0			1/0		0/1					0/1	
<i>b7</i>	4	<i>Db</i>	29/6					3/0			2/1			
7	#11	<i>D</i>	1/0											
<i>R</i>	5	<i>Eb</i>	0/3					1/0			0/4			
<i>b9</i>	#5	<i>E</i>												
9	6	<i>F</i>	2/0								0/2			
3	<i>b7</i>	<i>Gb</i>	10/8			2/0		1/0			2/0			
#3	7	<i>G</i>												
4	<i>R</i>	<i>Ab</i>	0/1			0/1			0/1		0/1		3/0	
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>A</i>												
5	9	<i>Bb</i>	4/2	1/0					2/0		0/1			
#5	#9	<i>B</i>												

Harmoniselta ympäristöltään Ebm7–Ab7-vaihdos eroaa muista IIm7–V7 -tyyppisistä vaihdoksista siinä, että esiintymiä edeltävät eri soinnut. Kahdennentoista tahdin esiintymään tullaan Amaj7-soinnulta ja kuudennentoista tahdin esiintymään Fmaj7-soinnulta. Kuudennentoista tahdin tapaus on poikkeus koko choruksessa, koska kaikille muille m7-soinnuille tullaan aina tritonuksen päässä olevalta Maj7-soinnulta. Tämä harmonisen ympäristön erilaisuus saattaa osaltaan vaikuttaa melodisen kulun esiintymien eroon. Sävel Db ei kuulu F-duuriin ensinkään, mutta A-duurissa se – tai oikeammin sen enharmoninen vastine C# – esiintyy terssinä. Astekuluista toiseksi yleisin on liike Bb:ltä C:lle. Tässä liikutaan sointusäveleltä toiselle – kvintiltä terssille. Kolmanneksi yleisin asteliike näissä kohdissa chorusta on saanut vain kolme esiintymää. Se on liike Ab:lta Bb:lle, eli edeltävän soinnun kvartilta jälkimmäisen soinnun noonille. Sävellajiin kuulumattomia säveliä ei esiinny käytännöllisesti katsoen lainkaan. Ainoa esiintymä on yksittäinen sävel D, jolta liikutaan C:lle.

Hypyistä yleisin on hyppy Gb:ltä C:lle. Tämä tuo dominanttisoinnun tunnun hyvin selvästi esiin, koska siinä esiintyvät sekä septimi että terssi. Dominanttisoinnun

kvartilta hypätään yhteensä kuudesti. Tällainen melodinen liike jättää taas tunteen kvarttipidätyksestä ja jää näin ollen kaipaamaan purkausta. Dominanttisoinnun seksti on tässäkin tapauksessa septimiä yleisempi sävel soinnun ensimmäisellä iskulla. Septimiä on kuitenkin painotettu enemmän edellisen tahdin viimeisenä sävelenä.

Taulusta 18 nähdään melodiset liikkeet kolmannessa sävellajissa, eli Bm7–E7-sointuvaihdoksen kohdalla. Yleisin melodinen liike on tässäkin sävellajissa sekuntikulku toisen asteen soinnun septimiltä dominanttisoinnun terssille eli A:lta G#:lle. Runsaahkosti esiintymiä on saanut myös liike F#:ltä G#:lle, eli ensimmäisen soinnun kvintiltä jälkimmäisen soinnun terssille. Molemmat liikkeet tuovat liikkeenä sointusäveleltä toiselle harmoniaa hyvin esiin. Muut astekulut ovat saaneet selkeästi vähemmän esiintymiä. Kolmatta sijaa esiintymissä pitää neljällä esiintymällä liike C#:ltä B:lle, eli ensimmäisen soinnun noonilta dominanttisoinnun kvintille.

Hyppystä yleisin on liike A:lta C#:lle. Tällainen liike ei tuo lokaalia harmoniaa juurikaan esiin, mutta tonaalinen keskus siitä kyllä hahmottuu. Hyppy säveleltä A tultaessa E7-soinnulle jättää kvarttipidätyksen tunnun melodialinjaan, eikä se näin ollen vastaa ennakko-oletuksia. A:lta hypätään myös F#:lle kolmasti ja C:lle kerran. Hyvin oletuksia sen sijaan vastaa hyppy D:ltä G#:lle, eli toisen asteen soinnun terssiltä dominanttisoinnun terssille. Sävel D on dominanttisoinnulle septimi, eli tuo hyppy soinnun vaihdoskohdassa tuo dominanttitehon tärkeät sävelet esiin. Hyppy B:ltä G#:lle tehdään yhteensä viidesti. Myös tämä liike tuo harmoniaa selvästi esiin, koska molemmat sävelet ovat sointusäveliä dominanttisoinnussa. Sävel, jolta hypätään, kuuluu myös Bm7-sointuun. Neljä esiintymää kerännyt hyppy F#:ltä A:lle sen sijaan ei vastaa oletuksia. Hyppy A:lle tuo kvarttipidätyksen tunnun melodiaan ja vaatii näin ollen purkausta G#:lle. Tuon purkauksen mahdollinen tapahtuminen ei kuitenkaan kuulu tämän tutkimuksen piiriin. Sävellajiin kuulumattomat sävelet eivät tässäkään sävellajissa ole saaneet kuin yksittäisiä esiintymiä.

Taulu 18. Melodiset liikkeet Bm7–E7-sointuvaihdosten kohdalla. Vasemmalla näkyvät tahdin neljä esiintymät ja oikealla tahdin kymmenen. Yksi liikkeistä F#:ltä G#:lle (merkitty tähdellä*) on noonihyppy.

<i>Bm7</i>	<i>E7</i>	2.Sointu	#5	6	<i>b7</i>	7	<i>R</i>	<i>b9</i>	9	#9	3	4	<i>b5</i>	5
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>C#</i>	<i>D</i>	<i>D#</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>A#</i>	<i>B</i>
<i>b9</i>	#5	<i>C</i>		1/1							0/1			
9	6	<i>C#</i>					0/1				0/1	1/0		2/2
3	<i>b7</i>	<i>D</i>		0/1							2/8			0/1
#3	7	<i>D#</i>												
4	<i>R</i>	<i>E</i>				1/0								
<i>b5</i>	<i>b9</i>	<i>F</i>										1/0		
5	9	<i>F#</i>		1/1							9/5*	0/4		
#5	#9	<i>G</i>												
6	3	<i>G#</i>					0/1		0/1		1/0			
<i>b7</i>	4	<i>A</i>	1/0	13/11					1/2		16/17			
7	<i>b5</i>	<i>Bb</i>												
<i>R</i>	5	<i>B</i>		1/1							2/3			

4.1.5 Melodiset liikkeet Fmaj7–Ebm7-sointuvaihdosten kohdalla

Viimeisenä sointuvaihdoksena käsitellään choruksen kahden viimeisen tahdin vaihteessa oleva Fmaj7–Ebm7-vaihdos. Tämä on Giant Stepsin ainoa sointuvaihdos, joka esiintyy vain yhdessä sävellajissa. Kaikki muut vaihdokset esiintyvät kaikissa kolmessa sävellajissa. Fmaj7-sointua seuraa IIm7–V7-kadenssi, jolla siirytään uuden choruksen alkuun. Yleisin melodinen liike tässä kohtaa chorusta on asteliike Fmaj7-soinnun noonilta, G:ltä, Ebm7-soinnun noonille eli F:lle. Lähes yhtä paljon esiintymiä on saanut hyppy C:ltä, joka on Fmaj7-soinnun kvintti, F:lle. F onkin selkeästi yleisin sävel Ebm7-soinnun ensimmäisellä iskulla. 69:stä tapauksesta, joilla ensimmäiselle iskulle soitetaan jotakin, 54 kertaa on säveltä F. Soinnun terssi Gb ei sen sijaan esiinny ensimmäisellä iskulla kertaakaan. Neljä esiintymää on saanut kaksi eri melodista kulkua – hypyt A:lta F:lle ja E:ltä Ab:lle. Kumpikaan näistä melodioista ei vastaa tutkimuksen ennako-oletuksia. Hypättäessä säveleltä E jää se vaikuttamaan Ebm7-soinnun päälle, johon se ei kuulu sointu- eikä lisäsävelenä. A:lta hypättäessä taas vaikuttamaan jää alennettu kvintti. Molemmat ovat kuitenkin Fmaj7-soinnun säveliä. Sävelen F runsas esiintyminen tahdin ensimmäisellä iskulla saattaa viitata siihen, että Coltrane on pyrkinyt pikemminkin vakiinnuttamaan sävellajitunnun kuin

tuomaan lokaalia harmoniaa esiin. Sävelellä on merkittävä rooli sekä F- että Db-duurissa.

Taulu 19. Melodiset liikkeet Fmaj7–Ebm7-sointuvaihdoksen kohdalla. Tämän tyyppisiä sointuvaihtoksia on ainoastaan yksi tahtien 15 ja 16 taitteessa.

<i>Fmaj7</i>	<i>Ebm7</i>	2.Sointu	<i>6</i>	<i>b7</i>	<i>7</i>	<i>R</i>	<i>b9</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>#3</i>	<i>4</i>	<i>b5</i>	<i>5</i>	<i>#5</i>
1.Sointu	2.Sointu	Sävel	<i>C</i>	<i>Db</i>	<i>D</i>	<i>Eb</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>Gb</i>	<i>G</i>	<i>Ab</i>	<i>A</i>	<i>Bb</i>	<i>B</i>
<i>5</i>	<i>6</i>	<i>C</i>		1			2	20						
<i>#5</i>	<i>b7</i>	<i>Db</i>												
<i>6</i>	<i>7</i>	<i>D</i>	1					2					1	
<i>b7</i>	<i>R</i>	<i>Eb</i>												
<i>7</i>	<i>b9</i>	<i>E</i>						3			4			
<i>R</i>	<i>9</i>	<i>F</i>									1		3	
<i>b9</i>	<i>3</i>	<i>Gb</i>												
<i>9</i>	<i>#3</i>	<i>G</i>						24						
<i>#9</i>	<i>4</i>	<i>Ab</i>												
<i>3</i>	<i>b5</i>	<i>A</i>						4						
<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Bb</i>											2	
<i>#11</i>	<i>#5</i>	<i>B</i>						1						

4.2 Tulosten koonti

Joidenkin sointuvaihdosten kohdalla melodialinja mukailee ja jopa alleviivaa lokaalia harmoniaa. Toisissa vaihdoksissa taas vaikuttaa siltä, että melodialinjaa on luotu käyttäen lähtökohtana pikemminkin tonaalista keskusta kuin lokaalia harmoniaa. Joistakin kohdista chorusta, kuten esimerkiksi ensimmäisen tahdin Dbmaj7–E7- ja kahden viimeisen tahdin Fmaj7–Ebm7-sointuvaihdoksen kohdalta, löytyy hyvin selkeitä keskittymiä yhteen tai kahteen melodiseen liikkeeseen. Nämä keskittymät ovatkin luultavasti toimineet eräänlaisina kiintopisteinä, joiden avulla Coltrane on pitänyt kappaleen rakennetta koossa. Hieman yllättäen sointuvaihdosten kohdalla improvisaatiolinjassa on suosittu sekuntiliikeitä silloin, kun harmonia on pysynyt saman tonaalisen keskuksen alueella. Hypyt taas ovat yleisempiä sävellajin vaihtuessa. Kaikkien sointuvaihdosten kohdalta toki löytyy sekä hyppyjä että astekulkuja, mutta painotus tuntuu kuitenkin olevan tämänsuuntainen. Erityisen selkeästi tämä tulee esiin Imaj7–bIII7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla soitetusta improvisaatiolinjasta. Näissä kohdissa chorusta hypyt ovat selkeästi asteliikkeitä yleisempiä. Imaj7–#IVm7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla hyppyjä ja astekulkuja on kutakuinkin saman verran. Myös IIm7–V7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla asteliikkeitä ja hyppyjä on jotakuinkin saman verran. V7–Imaj7-tyyppisten sointuvaihdosten kohdalla sen sijaan asteliikkeet ovat huomattavasti hyppyjä yleisempiä.

Kuviossa 11 esitetään notaatiomuodossa yleisimmät melodiset liikkeet kussakin sointuvaihdoskohdassa. Joissakin kohdissa chorusta on ollut kaksi suurin piirtein yhtä paljon esiintymiä kerännyttä melodista liikettä, jolloin molemmat on merkitty nuottiin. Melodisista liikkeistä voidaan havaita samankaltaista jännitteen ja purkauksen tendenssiä, jonka Järvinen (1997) havaitsi tutkiessaan bebop-sooloja. Ensimmäisen asteen soinnuilla kaikissa kolmessa sävellajissa sekä yleisimmät sävelet, joilla soinnuille tullaan että joilla niistä poistutaan, ovat kahta poikkeusta (tahdin 13 A ja tahdin 15 G) lukuunottamatta sointusäveliä, kun taas toisen ja viidennen asteen soinnuilla lokaalia harmoniaa ei ole huomioitu melodialinjassa yhtä tarkasti. Dominanttisoinnuilla yleisimmät tapaukset ovat useimmiten sointusäveliä, joskin

myös nooni on usein vaihdoskohdan yleisin sävel. Toisen asteen soinnulla taas

Kuvio 11. Yleisimmät melodiset liikkeet kunkin sointuvaihdoksen kohdalla. Tahdissa 5 on ristiinmeno, eli säveletä E hypätään Bb:lle ja C:ltä E:lle.

Figure 11 shows eight measures of music, each with a chord change. The chords are: 1. D^bmaj⁷, 2. E⁷, 3. Fmaj⁷, 4. Bm⁷, 5. Amaj⁷, 6. C⁷, 7. Fmaj⁷, 8. A^b7, 9. D^bmaj⁷, 10. Gm⁷, 11. C⁷, 12. Fmaj⁷, 13. Bm⁷, 14. E⁷, 15. Amaj⁷, 16. E^bm⁷, 17. A^b7, 18. D^bmaj⁷.

lokaalia harmoniaa ei ole huomioitu tai ainakaan sitä ei samalla tavalla alleviivata kuin toonikalla oltaessa. Voidaan siis ajatella, että toisen ja viidennen asteen

soinnuilla jännitettä on pyritty lisäämään käyttämällä säveliä, jotka eivät istu niin hyvin lokaaliin harmoniaan. Toonikan kohdalla jännitettä on purettu käyttämällä sointusäveliä.

Toisen asteen sointujen kohdalla tapahtuvia yleisimpiä melodisia liikkeitä tarkasteltaessa voi kuitenkin huomata myös sen, että sävelet sointujen vaihdoskohdissa ovat suurimmaksi osaksi kyseisen sävellajin toonikan sointusäveliä. Tämä voidaan tulkita myös siten, että Coltrane on pyrkinyt uuteen sävellajiin tultaessa vakiinnuttamaan sävellajitunnun soittamalla kyseiselle sävellajille tärkeitä säveliä, muttei ole kiinnittänyt lokaaliin harmoniaan juurikaan huomiota. Dominantisointu on tuotu melodialinjassa toisen asteen sointua selvemmin esiin, eli dominanttisointujen kohdalla lokaalia harmoniaa on painotettu enemmän.

Ensimmäisen asteen sointujen tarkempi huomioiminen improvisaatiossa saattaa osittain johtua myös kappaleen harmonisesta rakenteesta. Ensimmäisen asteen soinnut ovat Giant Stepsissä sijoittuneet kappaleen rakenteen kannalta tärkeisiin kohtiin – parittomien tahtien alkuihin. Varsinkin näin nopeassa kappaleessa metrinenkin rakenne sisältää useampia tahteja. Niinpä voidaan olettaa että kahden ja/tai neljän tahdin mittaiset osat ovat tärkeitä paitsi rakenteellisella, myös metrisellä tasolla. Näin ollen Giant Stepsissä ensimmäisen asteen sointujen tärkeys korostuu mussakin kuin harmonisessa ja melodisessa mielessä referenssipisteinä improvisoijalle.

Yleisimmistäkin melodisista liikkeistä löytyy hyppyjä, joissa sävel jolta hypätään on voimakkaasti dissonoiva siinä soinnussa, johon ollaan siirtymässä. Tällaiset melodiakulut löytyvät Imaj7-#IIm7-tyyppisten sointukulkujen kohdalta. Ab tahdissa seitsemän dissonoi voimakkaasti Gm7-soinnussa, tahdissa 11 sävel A jää aktiiviseksi Ebm7-soinnun päälle ja tahdissa 15 hypätään G:ltä tultaessa Ebm7:lle, jolloin aktiiviseksi jää suuri terssi mollisoinnun päälle. Tällaiset liikkeet eivät käy yhteen ennako-oletusten kanssa. Coltranea tällaiset melodisesti aktiivisiksi jäävät dissonoivat sävelet eivät ilmeisestikään ole häirinneet.

5 YHTEENVETO JA POHDINTA

5.1 Yhteenveto

Tutkimuksessa tarkasteltiin tilastollisesti John Coltranen improvisaatioita kappaleessa Giant Steps. Tarkasteltavina olivat melodiset liikkeet sointujen vaihdoskohdissa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka Coltrane siirtyy improvisaatioissaan soinnulta toiselle. Kappaleena Giant Steps tarjoaa improvisoijalle haasteita nopean temponsa ja usein moduloivan harmoniansa vuoksi. Niinpä se tarjoaa myös mielenkiintoisen tapauksen improvisaation tutkimukselle.

Tutkimuksen aineistona oli 96 chorusta improvisaatiota yhdeksästä eri otosta. Tarkasteltavana olivat sävelkulut, joita melodialinjassa käytettiin soinnun vaihtuessa. Ennakko-oletukset, joihin oli päädytty aikaisempien tutkimusten ja improvisaation oppikirjojen perusteella, olivat seuraavat:

- Pääasiallinen melodinen liike sointujen vaihdoskohdissa on astekulku uuden soinnun sointusävelelle. Asteliikkeet muille sävelille ovat harvinaisempia.
- Hypättäessä sekä sävel, jolta hypätään että sävel, jolle hypätään, ovat sointu- tai lisäsäveliä jälkimmäisessä soinnussa. Sävel jolta hypätään on sointu- tai lisäsävel myös vaihdosta edeltävässä soinnussa.

Nämä oletukset edellyttävät voimakasta lokaalin tonaliteetin käyttöä. Improvisaatio nojaisi siis hyvin voimakkaasti kulloinkin vallitsevaan sointuun. Aikaisemmissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että improvisaatiota luodaan ajoittain globaalimman harmonian kautta, joten ennako-oletuksiin on syytä lisätä seuraava:

- Kaikkia sointuja ei välttämättä huomioida yhtä tarkasti melodialinjassa. Improvisaatio saattaa myös ilmentää vallitsevaa tonaaliteettia, jolloin vallitsevan sävellajin kannalta tärkeät sävelet ovat yleisiä sointujen vaihdoskohdissa.

Gloaalimman harmonian käyttö ilmeni käytännössä siten, että melodiset liikkeet tähtäisivätkin sointuvaihdon jälkimmäisen soinnun sävellajin kannalta tärkeille –

eli lähinnä toonikasoinnun – sävelille. Hypättäessä globaalin harmonian käytön oletetaan näkyvän siten, että hypyn molemmat sävelet kuuluvat jälkimmäisen soinnun sävellajiin. Kaikissa tilanteissa eron tekeminen sen suhteen, pohjautuuko improvisaatio lokaalimpaan vai globaalimpaan harmoniaan, ei kuitenkaan ole aivan yksinkertaista.

Monien sointuvaihdosten kohdalta löytyi selkeitä ”suosikkimelodioita”, joita käytettiin usein. Nämä melodiat ovat ominaisia vain tietyille sävellajille, eikä niitä esiinny muissa sävellajeissa – ainakaan yhtä runsaasti. Selkein esimerkki löytyy Giant Stepsin ensimmäisestä tahdistä Dbmaj7-soinnun muuttuessa E7:ksi. Tällä kohtaa liikuttiin G#:ltä E:lle 37 kertaa, kun toiseksi eniten esiintymiä saanut melodinen liike esiintyi neljästi. Vastaava hyppy tehtiin kaikissa sävellajeissa yhteensä 38 kertaa, eli vain yksi esiintymistä löytyy toisesta sävellajista. Hypyt olivat oletettua yleisempiä improvisaatioissa. Hyppyjä käytettiin melko runsaasti varsinkin sävellajin vaihdoskohdissa. Astekulut olivat selkeästi hyppyjä yleisempiä vain V7–I-kadenssien kohdalla.

Toonika- ja dominanttisoinnut on yleisesti huomioitu improvisaatioissa toisen asteen sointua paremmin. Toisen asteen soinnulla melodiikka tuo usein esiin pikemminkin vallitsevaa sävellajia kuin vallitsevaa sointua. Lokaaliakin harmoniaa kuitenkin painotetaan ajoittain myös toisella asteella oltaessa. Improvisaation painotus siis vaihtelee lokaalin ja globaalin harmonian välillä. Tietyt melodiset kuviot tuovat lokaalia harmoniaa selkeästi esiin, toiset taas korostavat globaalimpaa harmoniaa. Toisen asteen soinnuilla kaikkein yleisimmin esiintyvissä melodioissa tendenssi on kuitenkin selvästi globaalin harmonian käyttö.

Toonikasoinnuilla improvisaatio tuo harmoniaa varsin hyvin esiin. Toonikasointujen tapauksessa globaalin ja lokaalin harmonian välille on mahdotonta tehdä eroa, koska toonikasoinnun sävelet ovat myös tonaliteetin kannalta tärkeimpiä säveliä. Ensimmäisen asteen soinnulle tullaan yleensä asteliikkeellä, joka tähtää sointusäveleen.

Dominanttisoinnuille tullaan joko saman sävellajin toisen asteen soinnulta tai maj7-soinnulta, jonka perussävel on pientä terssiä dominanttisointua alempana. Yleisimmät näissä kohdissa esiintyvät melodiset liikkeet tuovat suurimmaksi osaksi sointua hyvin esiin. Poikkeuksiakin kuitenkin on, eli vaikuttaa siltä, että Coltrane on ajoittain dominanttisoinnunkin kohdalla luonut improvisaatiota pikemminkin sävellajin kuin vallitsevan soinnun pohjalta. Dominanttisointu antaa kuitenkin paljon mahdollisuuksia tulkinnalle johtuen soinnun suuresta muunneltavuudesta. Monet sävelet voidaan haluttaessa tulkita joko lisäsäveliksi tai edeltävien sointujen vaikutukseksi.

Edeltävän harmonian vaikutuksista voi nähdä improvisaatioissa joitakin merkkejä. Yksi hyvä esimerkkitapaus on E7-soinnun muuttuessa Amaj7:ksi. Kun E7:lle on tultu Dbmaj7-soinnulta ei liikettä F#:ltä E:lle käytetä E7-Amaj7 -sointuvaihdoksen kohdalla lainkaan. Kun E7:lle on tultu Bm7 -soinnulta esiintyy tuo melodinen liike 25 kertaa ollen toiseksi yleisin melodinen liike kyseisen sointuvaihdoksen yhteydessä. Sekä F# että E sopivat huonosti Dbmaj7 sointuun, mutta käyvät hyvin II-V-I kadenssiin A-duurissa. Toisena esimerkkinä mainittakoon sävelen C#/Db runsaus Ebm7-Ab7 -sointuvaihdoksen yhteydessä kun Ebm7:lle on tultu Amaj7 -soinnulta jolle sävel C# on terssi. Säveltä esiintyy huomattavasti vähemmän kun sointuun on tultu F-maj7 -soinnulta johon C#/Db sopii heikommin. Laajemmalla tonaalisella kontekstilla saattaa siis olla huomattavaakin merkitystä improvisaatioon. Voimakkaasti dissonoivia säveliä saatetaan kokea huonoiksi vielä soinnun varsinaisen vaikutuksen lakattuakin. Näiden vaikutusten tarkempi tutkiminen ei kuitenkaan kuulu tämän tutkimuksen aihepiiriin.

Hyppyjen osilta tulokset eivät täysin täsmää ennakko-oletusten kanssa. Monet sointujen vaihdoskohdassa tehtävät hyppyt eivät varsinkaan ensimmäisen sävelensä puolesta aina sovi jälkimmäiseen sointuun. Selkeästi tärkeämpi Coltranelle on ollut sävel, jolle hypätään. Selkeimmin tämän huomaa kohdissa, joissa harmonia liikkuu maj7-soinnulta m7-sointuun, jonka perussävel on tritonuksen päässä maj7-soinnusta (Giant Stepsissä Dbmaj7-Gm7, Amaj7-Ebm7 tai Fmaj7-Bm7).

Astekulut tähtäävät sointujen vaihdoskohdissa pääosin uuden soinnun sointusävelelle. Poikkeuksen tekee toisen asteen sointu, jolle tullessa asteliikkeet tähtäävät usein myös soinnun noonille, joka on sävellajin terssi. Tällainen melodinen liike on yleinen varsinkin kun Fmaj7-soinnulta siirytään Bm7:lle. Muissa sävellajeissa liike ei ole kovin yleinen. Astekulkujen suhteen ennako-oletukset siis täyttyvät varsin hyvin.

5.2 Pohdinta

Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että Coltrane on käyttänyt improvisoidessaan sekä asteikkopohjaista että soinnullista lähestymistapaa. Asteikkopohjaisella tarkoitetaan tässä sitä, että improvisaatiolinjaa luodaan vallitsevan sävellajin pohjalta, soinnullisella taas sitä, että jokainen sointu on huomioitu erikseen. Lähestymistapaa vaihtamalla saakin varmasti vaikutettua soivaan lopputulokseen. Tällainen ajatusprosessin muuttaminen onkin varmasti hyvä tapa improvisaation ilmeen muuttamiseksi. Oma vaikutuksensa improvisaatioon on myös soittimella ja sen luomilla motorisilla ja teknisillä rajoituksilla. Saksofonilla sävelajit vaikuttavat melodisten kuvioiden soittamisen vaikeuteen, joten myös tekniset rajoitukset ovat saattaneet vaikuttaa siihen millaista melodiikkaa suositaan missäkin sävellajissa.

Choruksista löytyy kohtia, joissa on suurimmassa osassa tapauksista käytetty vain muutamaa melodista liikettä. Nämä ovat luultavasti toimineet eräänlaisina kognitiivisina referenssipisteinä, joiden avulla improvisaatio on pysynyt rakenteellisesti Coltranen hallussa. Mitään yksittäistä tapaa, jolla soinnulta toiselle siirtyminen tapahtuu, ei voi tulosten perusteella sanoa. Näyttäisi kuitenkin siltä, että samassa sävellajissa pysyttäessä ovat asteliikkeet olleet pääasiallinen tapa siirtyä soinnulta toiselle. Varsinkin dominanttisoinnun purkautuessa toonikasointuun on asteittaisia liikkeitä selkeästi enemmän. Muuntyyppisten sointuliikkeiden kohdalla hyppyjä on käytetty suurin piirtein saman verran kuin asteliikkeitä. Sävellajin vaihdoskohdissa on hyppyjä käytetty ajoittain jopa selkeästi asteliikkeitä enemmän. Hyppyjä käytettäessä ei aina ole kannettu kovin suurta huolta siitä, miltä säveleltä hyppy lähtee. Useissa tapauksissa vaikuttaakin siltä, että soinnulta seuraavalle siirryttäessä on kiinnitetty huomiota vain siihen, että uuden soinnun alkaessa

melodiaan saadaan metrisesti tärkeään kohtaan sopiva sävel. Coltranen jopa varsin usein käyttämät melodiset kuviot saattavat jättää sointuun huonosti sopivia säveliä melodisesti aktiivisiksi. Ilmeisesti tietyn soinnun päälle on haluttu soittaa tietty melodinen kuvio. Sillä kuinka tuon melodisen kulun alkuun päästään ei ilmeisesti ole joka tilanteessa ollut niin suurta merkitystä kuin ennakkoon kuviteltiin.

Koska tutkimuksessa käytetty materiaali koostuu useasta otosta, joista suurin osa on jätetty julkaisematta, täytyy ottaa huomioon myös se vaihtoehto, ettei Coltrane itsekään ole ollut jokaiseen improvisaatioonsa tyytyväinen. Jotkut otot on saatettu hylätä huonon saksofonisoolon vuoksi. Niinpä varsinkaan vähän esiintymiä saaneista melodioista on turhaa tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Toisaalta taas melodiat, jotka toistuvat erittäin usein, voi nähdä eräänlaiseksi varman päälle soittamiseksi – opituksi kuvioksi, joka varmasti kuulostaa hyvältä. Tällainen on improvisaation luonne. Varmuutta siitä, kuinka Coltrane halusi siirtyä harmonian virrassa, ei valitettavasti koskaan saada tietää.

6 LÄHTEET

- Backlund, K. (1983). *Improvisointi pop/jazzmusiikissa*. Helsinki: Musiikki Fazer.
- Baker, D. (1985). *How to Play Bebop 1*. Alfred Publishing, Inc.
- Bharucha, J.J. (1984). Anchoring Effects in Music: The resolution of dissonance. *Cognitive Psychology*, vol. 16, 485–518.
- Bharucha, J.J. (1996). Melodic Anchoring. *Music Perception*, vol. 13, 383–400.
- Berg, S. (1990). *Jazz Improvisation: The Goal Note Method*. Evergreen: Lou Fischer Music Publishing.
- Crook, H. (1990). *How to Improvise – an Approach to Practicing Improvisation*. Rottenburg, N: Advance Music.
- Demsey, D. (1996). *John Coltrane plays Giant Steps*. Milwaukee, WI: Hal Leonard Co.
- Eerola, T. & Toivainen, P. (2004). *MIDI Toolbox: MATLAB Tools for Music Research*. University of Jyväskylä: Kopijyvä, Jyväskylä, Finland. Available at <http://www.jyu.fi/musica/miditoolbox/>.
- Grove: The New Grove Dictionary of Jazz. 2nd Edition. Vol 2. (2002) *Improvisation*. Kernfeld, B. (toim.). Taunton: Quebecor World.
- Heinonen, R. (2002). *Jättiläisen jalanjäljillä – Harmoniataustan hahmottuminen improvisaatiolinjasta John Coltranen kappaleessa Giant Steps*. Jyväskylän Yliopisto, musiikin Laitos, proseminaari.
- Järvinen, T. (1995). Tonal hierarchies in jazz improvisation. *Music Perception* 12 (4), 415–437.
- Järvinen, T. (1997). *Tonal dynamics and metrical structures in Jazz Improvisation*. University of Jyväskylä, Jyväskylä Studies in the Arts 58.
- Knopoff, L. & Hutchinson, W. (1983). Entropy as a Measure of Style: The Influence of Sample Length. *Journal of Music Theory*, 27, 75–97.
- Krumhansl, C. (1990). *Cognitive foundations of musical pitch*. New York: Oxford University Press.
- Larson, S. (2002). Musical forces, melodic expectations and jazz melody. *Music Perception* 19 (3), 351–385.

- Lerdahl, F. & Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, M.A.: MIT Press
- Lerdahl, F. (2001). *Tonal Pitch Space*. New York: Oxford University Press.
- Levine, M. (1995). *The Jazz Theory Book*. Pelaluma, LA: Sher Music.
- Mehegan, J. (1959). *Jazz Improvisation I: Tonal and Rhythmic Principles*. New York: Watson-Guptill.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Palmer, C. & Krumhansl, C. L. (1990). Mental Presentation for Musical Meter. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 16 (4), 728–741.
- Povel, D. J. & Jansen, E. (2001). Perceptual mechanisms in music processing. *Music Perception* 19 (2) 169–198.
- Povel, D. J. & Jansen, E. (2002). Harmonic factors in the perception of tonal melodies. *Music Perception* 20 (1), 51–85.
- Russell, G. (1959). *The Lydian Chromatic Concept of Tonal Organisation for Improvisation*. Cambridge, MA: Concept Publishing Company.
- Sloboda, J. (2005). *Exploring the musical mind: cognition, emotion, ability, function*. Oxford: Oxford University Press.
- Yeston, M. (1976). *The Stratification of Musical Rhythm*. New Haven, CT: Yale University Press.