

Lisamaterjal kitarri häälestamisest

Kristo Kão

Koolikitarr.ee



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

Intro



Aeg-ajalt on kuulda naljalugusid, kuidas keegi on ostnud kitarrri ja tuleb mõne kuu pärast poodi tagasi ning kurdab, et pill on häälest ära:) Muidugi võivad müüjad panna pilli häälede, aga pärast on nalja kui palju. See on justkui uue auto poodi tagasi viimine, sest bensiin sai otsa või tuhatos täis.

Kitarr on selline pill, mida peab **väga tihti** häälestama. Enne mängimist kontrollitakse alati häälestust ja mõnikord on vaja ka keset lugu veidi häälestust täpsustada. Iga kitarrimängija peab oskama oma pilli häälede panna ja see on üks esimesi asju, mis tuleb ära õppida.

Korralikult häälestama õpid alles aja jooksul ja see tahab samamoodi harjutamist nagu pillimäng ise. Häälestamist ei tee raskeks mitte nuppude keeramine, vaid **kuulamine**. Kõrv ei oska esialgu vahet teha, kas heli on liiga kõrge või madal. Aga jutt, et „elevant astus kõrva peale“ on jama igaüks õpib kuulama, kellel vähegi kannatust on. Ja pillimängu õppides läheb kannatust tarvis..

Peale häälestamise on aeg-ajalt tarvis kitarril **keeli vahetada** ja vahel ka muid hooldustöid teha. Selleks, et kitarr terve ja heas korras püsiks (ning muidugi ka selleks, et su pilli **garantii** säiliks) ei ole palju vaja. Siiski on teatud asju, mida iga kitarrimanik peaks teadma. Mis asjad need sellised on?

Sirvi see väike raamat läbi, see ei võta palju aega. Siinne tekst koosneb erinevatel aegadel kirjutatud blogipostitustest ja õppematerjalidest, nii et ei pretendeeri terviklikule ülevaatele antud teemast. Pigem on siin kirjas minu kogemused ja mõtted seoses kitarridega. Teksti lugemata saad suure osa infot saad kätte ka videotest, mida on kaasasoleval plaadil rohkem kui 50 minuti jagu. Plaadilt leiad ka raamatu fotod suuremas formaadis ja värvilistena.

Esimestes peatükkides õpetan häälestamist ja teises pooles räägin pillihooldusest. Mõned tegevused tahavad ka natuke kogemust ja ei

pruugi sul esimese hooga õnnestuda. Ole kannatlik ja peagi õpid oma pilli tundma! Kui sul on põnevaid kogemusi pillidega või tekitab sinne tekst ideid, mida tahaksid jagada, siis Kitarrikooli blogi aadressil www.kitarr.eu ongi selleks mõeldud. Teeme koos järjest paremaid õppematerjale!

Kristo Käo
Kitarrikool.eu



Vaata ka videot nr. 1 Intro

1. Peatükk. Kõrvatreenn

Selles peatükis õpid kõige levinumat häälestusviisi häälestamist unisoonide järgi. Unisoon on see, kui korraga kõlavad kaks täpselt sama nooti. Kitarr ja muude keelpillide eripära ongi see, et üht nooti saab mängida mitmest erinevast kohast, kitarril puhul 1-6 erinevalt keelelt ja seda saab häälestamisel ära kasutada.

1. Natuke teooriat, mille võid ka vahele jätta

Kuuokeelse kitarril kõige levinum häälestus alates peenemast keelest on:

1. = e'
2. = b (klassikalises muusikas nimetatakse h)
3. = g
4. = d
5. = A
6. = E

Seega on kitarr **kvartihäälestusega pill**, mis tähendab, et kahe keele vahel olev intervall on kvart. See omakorda tähendab, et naaberkeelte helikõrguste vahe on neli sammu. Näiteks 6. keel on MI (E) ja kui loeme sealt neli sammu üles MI, FA, SOL, **LA** siis jõuamegi LA-ni, mis on 5. keele helikõrguseks. Sealt edasi neli sammu viib meid RE-ni, mis on 4. keele kõrgus ja sealt edasi neli sammu mööda heliredelit viib SOL-ini, mis on 3. keel. Nüüd tuleb erand: 3. ja 2. keele vahel on 3 sammu, seega 2. keel on SI. Nüüd on jälle 4 sammu ja jõuame 1. keeleni, mis, nagu 6. keelgi, on MI.

2. Kõige lihtsam ja tavalisem häälestamine

Häälestamist võib alustada ükskõik millisest keelest, aga kõige lihtsamad häälestusviisid alustavad kas kuuendast ehk kõige jämedamast või esimesest ehk kõige peenemast keelest. Vaatamegi viimati mainitud võimalust.

Kõige peenem ehk 1. keel peab olema e' (ehk mi, võnkesagedus 330 Hz). On olemas spetsiaalsed viled ja helihargid, mis ongi täpselt sama helikõrgusega ja kui selline kätte juhtub, siis ei ole muud kui vaja keerata kitarril 1. keel just niipalju pingule, et ta annaks sama kõrge heli.

Aga levinum on LA-helihark (440 Hz). Selleks, et LA-helihargi järgi 1. keel häälede panna, on vaja kitarril 1. keel viiendal astmel alla vajutada. Sealt tekkiv noot peab olema just 440 hertsi (Hz).

Õige noodi võid saada ka mingilt teiselt pillilt, mis on hääles. Usaldada võib üldjuhul klaverit, akordionit ja loomulikult süntesaatorit ning arvutit. Kui tõstad hargilt lauatelefoni ja kuulad pikka tooni, siis see on ka umbkaudu LA. Või kui mobiil kutsus, siis seegi toon on LA läheduses.

Siin võid kokku puutuda esimeste raskustega vile või helihargi tekitatud heli võib sinu arvates olla kitarrikeele helist väga erinev ja sul ei õnnestu neid „samaks“ keerata. Helil on mitmeid omadusi ja antud juhul pead sa võrdlema vaid **helikõrgust** ehk võnkesagedust, mitte aga tämbreid.

Idee - oma hääle järgi saab 6. või 5. keele häälede! Tee kindlaks, kui madalat nooti suudad laulda ja kuna see üldiselt ei muutu, saad ka oma hääle järgi pilli häälede. Mina näiteks ei suuda tavaliselt lahtise 6. keele E-st madalamat heli tekitada ja saaksingi selle järgi jämeda keele häälede.

Kui kitarril esimene keel on hääles, siis ta kõlab nii:



Helinäide plaadilt - 1. keel (e' ehk mi)

Nüüd on sul loodetavasti 1. keel umbkaudu hääles ja edasi käib asi nii:

Vajuta **2. keel** V astmel alla. Ära vajuta liiga tugevasti ja pane sõrmeots täpselt astmetraadi ligidale. Nüüd tõmba 1. keelt ja seejärel 2. keelt (mis on V astmel alla vajutatud). Teine keel on hääles, kui teeb lahtise esimesega sama häält. Kui ei tee, proovi hoolega kuulata, kas 2. keel on kõrgem kui 1. või hoopis madalam. Kui sa ei suuda otsustada, siis keera 2. keele nuppu veerand pööret ükskõik kummale poole ja kuula, kas läks hullemaks või paremaks. Kui läks hullemaks, keerasid ilmselt valele poole.) Kui said enda arvates 2. keele hääle, võid kontrollida siit:



Helinäide plaadilt - 2. keel (b ehk h ehk si)

Vajuta **3. keel** alla IV astmel ja tõmba lahtist 2. keelt ning seejärel 3. keelt (mis on IV astmel alla vajutatud). Kui kitarr on hääles, peaksid need keeled tegema sama häält. Kui ei tee, on vaja 3. keele nuppu keerata. 2. ja 1. keele nuppu ära enam puudu kui juba otsustasid, et need on hääles.



Helinäide plaadilt - 3. keel (g ehk sol)

Vajuta **4. keel** alla V astmel. Nüüd peaks ta tegema sama häält, mis lahtine 3. keel. Võid kontrollida siit:



Helinäide plaadilt - 4. keel (d ehk re)

Vajuta **5. keel** alla V astmel. Nüüd peaks ta tegema sama häält, mis lahtine 4. keel. Võid kontrollida siit:



Helinäide plaadilt - 5. keel (A ehk LA)

Vajuta **6. keel** alla V astmel ja võrdle lahtise 5. keelega. Peaks kõlama võrdset. Võid kontrollida siit:



Helinäide plaadilt - 6. keel (E ehk MI)

Kuna nii 1. kui 6. keel on mõlemad e-d, peaks nende kõla vägagi sarnane olema. 6. keel on küll 2 oktaavi võrra esimesest keelest madalam, aga e on ikka e. Tõmba vaheldumisi või korraga esimest ja kuuendat keelt ning kuula. **Kui kõlab väga koledalt, siis olid häälestamisel liiga ebatäpne!**

3. Absoluutne ja suhteline häälestus

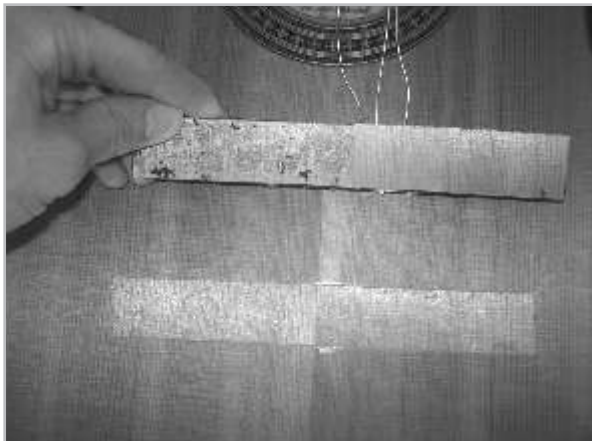
Praegu õppisid pilli häälestama absoluutsete helikõrguste järgi, et iga keel oleks just täpselt e, b, g jne. See on hädavajalik siis, kui mängid koos absoluutse häälestusega pillidega klaveri või akordioniga või muu pilliga, mille häälestust ei saa muuta. Kasvõi iiri vilega. Kui sa aga mängid üksi või koos teise kitarriga, siis ei juhtu suurt midagi, kui su kitarril esimene keel ei ole täpselt mi.

Peamine, et kitarrid ja keeled omavahel hääles oleksid. Seega võid endale lihtsalt öelda, et “esimene keel on hääles” ja häälestada ülejäänud keeled vastavalt just kirjeldatud süsteemile. Siis võid oma kitarril järgi häälede panna ka näiteks sõbra kitarril ja kui nüüd koos mängite, siis kõlab kõik ilusti.

Kui sul on väga hea kõrv, siis hakkab sind ehk häirima, kui pill ei ole absoluutselt õigete helikõrguste järgi hääle pandud. On inimesi, kes teavad nooti kuuldes, millega tegemist on. Seda kutsutakse absoluutseks kuulmiseks ja see on ka treenitav. Tegelikult ei tohikski siin kasutada sõna „absoluutne“, sest ka LA ei ole alati tingimata 440 Hz, kuid see on kõrgus, millega inimese kõrv üldjuhul harjunud on. Järgmistel peatükkides on sellest täpsemalt juttu.

On mitmeid põhjusi, miks kitarr võiks täpselt hääles olla. Kitarr on ehitatud selliselt, et ta talub teatud pinget, mida keeled pingul olles tekitavad ja see ulatub kümnetesse kilodesse. Kui keeled liiga pingule

keerata, saab kitarr ülemäärase koormuse ja kuigi enamasti on keel see, mis esimesena järgi annab, lendab pikapeale ka kitarrilt roop maha. Vaata näiteks seda pilti:



See on ka põhjus, miks **nailonkeeltega kitarrile ei tohi tavalisi metallkeeli peale panna!** Kui keeled on aga vastupidi - liiga lõdvad, ei tee nad eriti häält.

Kui ürgvanades kitarr-, lauto-, vihuela-, vms õpikutes kirjutatakse, et „võta üks hea peenike keel, millest saab esimene keel, ja keera see nii pingule kui vähegi kannatab ja siis teised keeled selle järgi“, siis tänapäeva keeled on mõeldud konkreetsete helikõrguste ja pingete jaoks ja ei ole enam ammu looma soontest tehtud nagu vanasti :)

Idee: on muusikastiile, mis eeldavadki madalamat häälestust ja sel juhul ongi eesmärk, et kitarr kõlaks “kuidagi teisiti”. Proovi ja katseta ise ja ära usu kõike, mida raamatud kirjutavad :)

4. Kokkuvõtteks

Kedagi ei häiri, kui su kitarrikeelte helikõrgused ei ole täpselt need, mis raamatus kirjas seni kuni sa mängid üksi. Aga keelte omavahelised suhted peavad küll täpisealt paigas olema, sest muidu ei tule mängust midagi välja. Ära mängi häälest ära pilliga! Näe häälestamisega veidi vaeva, sest eesmärgiks on sul loodetavasti ikka muusikat teha.



Vt. ka videot nr 2. Tavaline häälestamine

2. Peatükk. Peenhäälestus

Kuni mängid peamiselt esimeses positsioonis, võibki pilli häälestada esimeses peatükis kirjeldatud unisoonide meetodil. See aga ei ole kõige täpsem häälestusviis, sest iga keele häälestus on sõltuma pandud ainult tema kõrval olevast keelest ja nii võib häälestusviga päris suureks kujuneda. Nüüd vaatame ka muid võimalusi häälestamiseks.

1. Häälestuse kontrollimine oktaavidega

Oletame, et oled pilli unisoonidega juba enam-vähem häälede pannud. Nüüd on mitmeid võimalusi kuidas kontrollida, kas kitarr tõepoolest hääles on. Üks võimalus on selline:

- Vajuta 1. keel III astmel alla (g) ja tõmba nüüd 1. keelega vaheldumisi lahtist 3. keelt. Need on mõlemad g-d, aga oktaavise vahega. Proovi kuulata, kas 3. keel on ikka täpselt häälede saanud, tavaliselt kipub ta liiga kõrge olema.
- Vajuta 2. keel III astmel alla (d) ja võrdle lahtise 4. keelega. Siit tuleb sageli välja, et 2. keel on liiga kõrge. Ka võib olla, et 4. keel on pisut madal.
- Vajuta 3. keel II astmel alla (a) ja võrdle lahtise 5. keelega.
- Vajuta 4. keel II astmel alla (e) ja võrdle nii lahtise 1. kui ka lahtise 6. keelega

2. Häälestuse kontrollimine akordidega

Kui sa tõmbad kitarril mõnd lihtsat akordi G, D, E või C, siis proovi aeglaselt üle keelte tõmmates kuulata, kas kõik kõlab „ilusti“. Need on väga lihtsa ehitusega akordid ja peaksid kõlama väga lihtsalt ja hästi. Kui tuvastad mingi jama, siis proovi uuesti unisoone ja oktaave, et välja selgitada, milline keel on valesti hääles.

G-duuris on kolm g-nooti: 1., 3., ja 6. keelel. Tõmba neid eraldi ja koos ning kuula, kas kõlavad hästi kokku. C-duuris tasub tõmmata korraga 2. ja 5. keelt, need on mõlemad DO-d ja peaksid ka sarnast häält tegema. C-duuri puhul on oluline kuulata ka seda, kuidas kõlavad kokku 5. ja 1. keel (vahel selgub, et 5. keel on veidi madal) ja 5. ja 3. keel. Intervallid on vastavalt deetsim ja kvint, millest sa ei pruugi midagi teada, aga **kuula, et kõlaks hästi.**

Kui kitarr C-duuri järgi perfektselt häälda panna, siis kõlab E-duur pisut halvasti ja vastupidi ka. **Kitarri häälestamine on kompromiss** erinevate helistike vahel ja sellest tuleb juttu järgmises peatükis. Kõige mõttekam on proovida just neid akorde, mida kavatsed mängima hakata. Ja ikka kolmkõlasid, lihtsaid akorde.

3. Häälestuse kontroll kõrgemate unisoonidega

Selle raamatukese sissejuhatuses ütlesin, et kitarril saab üht nooti mängida kuni 6 erinevalt keelelt ja unisoonidega häälestades kontrollisime kõrvuti asetsevaid keeli. Aga vahel on tarvis kontrollida ka kaugemate keelte unisoone. Eriti siis, kui kavatsed mängida kõrgemates positsioonides, sest mida kõrgemale kitarril kaelal liigud, seda rohkem häälestusprobleeme tekib.

Nagu juba tead, on esimene keel e'. Sama noot peab kõlama ka siis, kui vajutad alla 3. keele IX astmel. **Proovi hästi täpselt sõrmeotsaga vajutada ja mitte liiga kõvasti pigistada**, sest (eriti klassikalise kitarril) kolmas keel on paks ja pehme ja muudab heli väga kergesti. Võrdle 1. ja 3. keele heli omavahel. Tihti selgub, et 3. keel on liiga kõrge. Järgmine e' tekib siis, kui vajutad alla 4. keele XIV astmelt. Seegi noot peab olema sama, mis lahtine 1. keel.

Kui sul õnnestub pill selliselt häälda saada, et need kõrgemate positsioonide unisoonid on paigas ja I positsiooni akordid kõlavad ka ilusti, on sul tõenäoliselt korralikult häälestuv kitarr. Kui aga juhtub nii, et akordid on küll hääles, kuid kõrgemad unisoonid ei ole, **siis on viga pillis või keeltes ja tihti mõlemas**. Enamasti saab ka siis midagi ette võtta ja sellest tuleb pillihoolduse osas juttu. Ja muidugi võib alati viga olla ka mängijas :)

Nipp: Kui hakkad mängima G- või C- duuris, siis pane kõik keeled häälede 3. keele järgi:

XII astme flažolett=1. keel III aste=2. keel VIII aste

Lahtine 3. keel=4. keel V aste=5. keel X aste

6. keele XV astme kunstflažolett=lahtine 3. keel

D duuris mängides tee sama 4. keele järgi jne.

4. Aparaadiga häälestamine

Inimese kõrva võib mingil määral asendada aparaadiga. Aparaat muidugi vajalikke kompromisse teha ei oska, aga abi temast siiski on. **Häälestusaparate on erinevaid.** Kõige lihtsamad on mõeldud ainult kitarrile ja oskavad häälestada kõige levinuma häälestuse järgi, millest siin kogu aeg räägime.



Aparaadil on sisseehitatud mikrofon ja tavaline aparaat tuleb asetada pilli lähedusse - põlve või laua peale ja tõmmata järjest keeli ning vaadata, kas aparaat kiidab su pilli häälestuse heaks või soovib midagi keerata. Eks iga aparaadiga käib kaasas oma kasutusjuhend, aga üldiselt on neil masinatele kas seier või märgutuled, mis näitavad, kas äsjatõmmatud keel kõlab **liiga madalalt, kõrgelt või ongi juba hääles.**

Veidi uhkemad aparaadid on kromaatilised, st. et tunnevad ära mitte ainult lahtiste kitarrikeelete noodid, vaid kõik noodid üldse ja nendega võib häälestada ka muid instrumente või mõõta helisagedust, kus vaja.



Keelt tõmmates näitab see aparaat enamasti noodi nime, mis parajasti kõlab ja näitab ka, kas see noot on liiga madal või kõrge. **Siin on kerge eksida**, sest näiteks kui 1. keel on liiga madal, võib aparaat näidata, et tegemist on kõrge d#-ga, mitte madala e-ga ja seda mitte märgates häälestadki 1. keele d-ks.

Häälestusaparaadi edukaks kasutamiseks peab pill olema umbkaudu hääles ja pead ka teadma, milline on kitarril häälestus, et aparaadi

pakutavatest nootidest aru saada ja mitte pilli valeks häälestada. Nii et igal juhul tasub ka aparaadiga häälestades kõrvad lahti hoida ja pärast akordidega üle kontrollida. Kui su pill ei ole kõige paremini häälestuv, ei pruugi aparaadist suurt abi olla ja pead vastavalt akordidele ikka üle häälestama. Mõned aparaadid on **kontaktmikrofoniga** ja käivad klambriga pilli külge. Nende eeliseks on, et nad ei võta sisse muud müra ja selliseid aparaate on hea kasutada ka siis, kui ümberringi on lärm.



Ka tavalisele aparaadile saab juurde osta juhtmega kontaktmikrofoni.

Kromaatiliste aparaatide varustuses on tihti ka nupp või menüükirje, mille nimi on *calibration*. See tähendab, et saab muuta LA kõrgust. Kõige levinum on, et LA kõrgus on **440 Hz** ja ilma erilise põhjusega ei ole seda mõtet muuta. Aga kui tundub, et aparaat justkui ei häälesta õigesti, võib kontrollida, kas see 440 on ikka paigas. Mõnel aparaadil on ka spetsiaalsed puhkpilli häälestamise režiimid. Siis ilmub displayle märge Eb või Bb või F ja siis muidugi pole lootustki kitarril hääle saada. Peab olema C.

Aparaadiga häälestada võib, aga kõrva järgi häälestamist on igal juhul tarvis osata! Kasvõi juba kõrva treenimise mõttes. Pigem on aparaati tarvis, kui oled lärmakas kohas. Aparaadiga võib ka üle

kontrollida, kas oskate kõrva järgi hääle panna või mitte, aga kordan veel, et kui pill korralikult kõrva järgi hääle panna, siis ei ole aparadi järgi kõik keeled täpselt nullis ja sellest, miks see nii on, räägingi järgmises peatükis.



*Vaata ka videoid nr. 3. Häälestuse kontrollimine ja
nr. 4. Aparadiga häälestamine*

3. Peatükk. Kõrgem pilotaaz

Kui oskad kahel eelmistes peatükkides õpetatud moel kitarril häälestada ja häälestust kontrollida, siis sellest piisab täiesti. Kui sind aga huvitab, miks mõned asjad just nii on, nagu nad on, siis võid edasi lugeda ja leida muuhulgas ka uusi praktilisi nippe häälestamiseks.

1. Erinevad häälestusviisid

Lääne muusika helisüsteem on jaotatud **pooltoonideks**. Klaverid ja elektroonilised instrumendid on häälestatud sellisel, et kõik pooltoonid kogu diapasooni ulatuses on võrdsed. Samuti kõik muud intervallid. Selle häälestusviisi nimi on **võrdne temperering** ja peale oktaavide ei kõla sellises süsteemis miski õigesti.

Ajalooliselt on kasutusel olnud **erinevaid häälestusviise**:

- Pythagorase häälestus, mille tuletamiseks kasutatakse ainult puhtaid kvinte ja oktaave (ehk harmoonilise spektri kolme alumist osaheli). Miinuseks on siin see, et kõik tertsid on mustad.
- Puhas häälestus, mille tuletamisel kasutatakse ka paari järgmist osaheli. Siin on osad tertsid puhtad ja osad mustad, samuti tekib siin kaks erinevat suurt sekundit. Klahvillide puhul on selle probleemi lahendamiseks kasutatud klaviatuuri, kus oktaavis on rohkem kui 12 klahvi.

Puhast häälestust rakendatakse edukalt keelpilli- ja koorimuusikas. Kitarriga on natuke raskem. Ei ole juhus, et kitarrimuusika kasutab vaid piiratud helistikeringi.

2. Häälestuse täpsustamine

Kitarr häälestatakse vastavalt helistikule. Kui kavatsed mängida C-duuris, siis tuleb C-duuri kvindid puhtaks häälestada. Vahel on vaja 3. keelt veidi „valeks“ keerata. Teiseks on oluline, et mažoori esimene terts oleks puhas. C-duuri puhul tähendab see, et 5. keelt võib olla vaja veidi kõrgemaks keerata, et 5. keele III astme C lahtise 1. keele e-ga sobiks. A-duuri puhul on tertsiks c# ja tähendab, et 2. keelt on vaja madalamaks saada. E-duuri puhul on 3. keelt vaja väga palju madalamaks keerata.

Lautomängijad on nende probleemide lahendamiseks kasutanud **topeltastmetraate**, eriti just 3. keele jaoks. Kolmas keel on enamasti väga paks, nii et sellest tekivad lisaprobleemid. Neid probleeme püütakse lahendada roobikompensatsiooniga, aga perfektset süsteemi ei ole leiutatud. Elektrikitarridega on lugu väheke parem, sest keeled on peenemad ja madalamal ning oktaavid enamasti mehaaniliselt reguleeritavad.

Häälestuse täpsustamiseks kasutatakse ka **spetsiaalseid mänguvõtteid**. Kõrgemates positsioonides on tihti tarvis heli madalamaks venitada, mida tehakse **sõrme surumisega astmetraadi poole**. Kitarrist David Russell on kirjeldanud ka häälestuse täpsustamist **vibraato abil**. Nimelt on võimalik vibreerida nii, et vahelduvad põhiheli ja kõrgem heli, mis on vajalik siis, kui tegemist on juhteliga ja võib vibreerida ka nii, et vahelduvad põhiheli ja madalam heli. Viimast on tarvis siis, kui tegemist on näiteks mažoorse tertsiiga või lahendust vajava kvardiga. Nii et suunatakse heli sinna, kuhu ta järgmiseks suundub.

See kõik käib poogenpillimängija igapäevase elu juurde, aga ka kitarril on harjutades võimalik midagi sellist saavutada. Elektrikitarril kasutatavad venitused ehk *bend'* id võimaldavad loomulikult mängida kõiki intervale ja bluesis on see väga tavaline. **See, et näiliselt on kitarril helikõrgused astmetraatidega kindlalt paika pandud, ei ole õige**. Sellest, kuhu sa oma sõrme täpselt asetad (astmetraadi ette, kaugemale, otse, poolviltu) ja kui kõvasti keelele surud, oleneb ka vastava noodi võnkesagedus.

3. Häälestamine flažolettidega

Flažoletid ehk ülemheliid kuuluvad iga heli koostisse. Aga tulevad eriti selgelt esile siis, kui keelt mängides astmetraadi vastu mitte vajutada, vaid astmetraadi kohal lihtsalt puudutada. **Eriti selgelt kõlavad flažoletid XII astmelt ja VII ning XIX astmelt.**

Flažolettidega kontrollitakse häälestust näiteks nii:

- 5. keele VII astme flažolett võrdub lahtise esimese keelega
- 6. keele VII astme flažolett lahtise 2. keelega
- 4. keele VII astme flažolett võrdub a-ga, mis tuleb
 - 1. keele V astmelt
- 6. keele V astme flažolett võrdub samuti lahtise 1. keelega.

Võib kontrollida ka kõrvutiasetsevaid keeli:

- 6. keele V astme flažolett on võrdne
 - 5. keele VII astme flažoletiga
- 5. keele V astme flažolett võrdub
 - 4. keele VII astme flažoletiga

Sama kehtib ka 4. ja 3. keele vahel.

Siin on siiski oluline märkida, et puhta häälestuse korral ei tohi kirjeldatud flažoletid päris võrdsed olla, vaid need intervallid on vastavalt helistikule kas veidi suured või väikesed. Levinud helistikes mängides enamasti väikesed. Nii et mitte puhtad unisonid, vaid veidi kokkusurutud. See tuleb jälle sellest, et ülemhelirida ei lange peale oktaavide astmetraatide paigutusega kokku. **Mida kõrgem heli ülemhelide reas, seda suurem ebatäpsus.** Kvint on veel enam-vähem puhas, aga suured tertsid juba väga mustad.

Seda on lihtne kontrollida:

Pane pill aparaadi järgi häälede ja mängi 6. keele IV astme flažoletti (suur terts põhihelist, ehk sol#). Nüüd vajuta alla 3. keel I astmelt (samuti sol#) ja võrdle neid helisid. Isegi harjumatu kõrv kuuleb siin suurt ebakõla.

Kui aga kitarr on õigesti ehitatud ja keeled ei valeta, siis peab XII astme flažolett võrduma XII astmel alla vajutatud keele võnkesagedusega. Tihti on allavajutatud keel kõrgema sagedusega ja mõnikord on asi praak- või lihtsalt kehvades keeltes, aga enamasti pilli ehituses. Sageli on probleem ka liiga kõrgetes keeltes või puudulikus (odavate pillide puhul olematus) roobikompensatsioonis.

4. Ümberhäälestamine

Olen seni rääkinud kõige levinumast häälestusest, nn hispaania häälestusest. Kitarri puhul kasutatakse aga ka mitmeid **ümberhäälestusi**:

- 3. keel FA#. Seda kasutatakse lauto- ja vihuelamuusika mängimisel, sest nende pillide häälestus oligi selline.
- 6. keel RE. Sellist ümberhäälestust kasutatakse Re-mažooris mängides, sest muidu puudub madal toonika bass.
- 5. keel SOL ja 6. keel RE. Mõned klassikalise repertuaari lood on kirjutatud just selliste lahtiste bassidega mängimiseks. DADGAD ja teised lahtised häälestused
- Kõikide keelte häälestamine madalamaks pool kuni kaks ja pool tooni.

Ümberhäälestamisel on alati mõte sees. See peab tegema asju lihtsamaks, mitte raskemaks. Noodid asuvad siis ju teises kohas, nii et nende leidmise vaev peab end kuidagi ära tasuma. Bluuvis ja kantris kasutatakse mitmeid ümberhäälestusi ka kõla pärast. Nimelt tahetakse seal kuulda võimalikult palju lahtiste keelte kõla. Slaidimängu jaoks on aga tarvis, et **lahtised keeled annaksid mingi lihtsa akordi**, enamasti kolmkõla. Slaid (metall- või klaastoru) on ju sirge. Vene 7-keelse kitarri häälestus on samuti lahtine.

Teatud mõttes võib ümberhäälestamiseks pidada ka capo kasutamist. See abivahend transponeerib kõik keeled poole tooni kuni puhta kvindi võrra kõrgemaks. Üle VII astme kapot eriti ei panda. Capot läheb vaja siis, kui on vaja mängida lahtistel keeltel, aga sellises helistikus, kus lahtisi keeli ei ole. Lahtised akordid on ju hoopis teise kõlaga kui *barreé*-akordid. Mõne stiili puhul on see vägagi oluline. **Capot kasutatakse samal põhjusel palju ka flamenkos.**



Vt. ka videot nr. 5. Häälestamine flažolettidega