

# Fleitos *vibrato* tendencijos: technikos ir interpretacijos

## Eglė Juciūtė-Mateliienė

Lietuvos muzikos ir teatro akademija

### ANOTACIJA

Įdomi interpretacija ir stilingas muzikos atlikimas visada buvo vieni pagrindinių atlikėjų tikslų. Įvairios interpretacijos ir jų nagrinėjimas suteikia žinių, išryškina naujas idėjas. Nuoseklių tyrimų dėka mums žinoma keletas istorinių grojimo technikų, naudojamų ir šiandien. Publikacijos **tikslas** – nurodant fleitinio *vibrato* galimybes, atkreipti dėmesį tiek į techninį, tiek į meninį atlikimo aspektą. Tikslui įvykdyti buvo iškelti šie **uždaviniai**:

- Apžvelgti įvairią literatūrą, susijusią su *vibrato* ir jo išgavimo būdų metodika, tyrinėjimais bei interpretacijomis.

- Remiantis tyrėjų darbais ir *vibrato* atlikimų apžvalga, pateikti optimaliausią *vibrato* naudojimo būdą skirtingose situacijose, apibrėžti sveiko, natūralaus *vibrato* sąvoką.

- Išskirti *vibrato* kaip itin svarbią muzikos išraiškos priemonę.

Straipsnio **objektu** pasirinkta *vibrato* istorija, įvairūs jo išgavimo būdai ir su tuo susijusios problemos. Tyrimo **metodais** – lyginamuoju ir aprašomuoju – siekiama pateikti kuo tikslesnį *vibrato* vaidmens muzikoje apibūdinimą, apžvelgti šios technikos naudojimo istoriją bei ypatumus ir įvardinti įvairias *vibrato* išgavimo priemones, padedančias tobulinti *vibrato* techniką. **Literatūra** šia tema yra ribota. Daugiausiai remtasi angliška literatūra, įvairių fleitos mokyklų atstovų vadovėliais ir straipsniais apie muzikos atlikimą.

Darbe siekiama aptarti *vibrato* naudojimo būdus ir reikšmę, svarbą įvairių laikotarpių muzikavimui bei fleitininkų interpretacijoms.

**REIKŠMINIAI ŽODŽIAI**: fleita, atlikimo technikos, interpretacija, *vibrato*.

*Vibrato* – tarsi sinonimas ekspresyvumui. Sunku būtų atlikti jausmingą, intensyvią muziką lygiu garsu. Tačiau garsų virpesys, lengvas „blizgesys“ dar neturėtų būti vadinamas *vibrato*, jis tiesiog toks švelnus, kad jo galime beveik nejausti. *Vibrato* – tai sąmoningai virpinamas oras, sukeliantis ekspresyvų garso bangavimą, savotiška atlikimo maniera, kai atlikėjas nežymiai keičia garso tembrą bei intensyvumą ir atlikimas tampa išraiškingesniu. Vibravimo dažnis ir intensyvumas priklauso nuo atliekamos muzikos nuotaikos; lyrinio ar eleginio pobūdžio temos gali skambėti ir be *vibrato*, lygiu, tarsi bespalviu garsu. Vibravimo greitis ir amplitudė plečia fleitininkų išraiškos galimybes, tačiau pasirodymo metu nuolatinis, vienodas *vibrato* tampa erzinančiu, įkyriu elementu. *Vibrato* pokyčiai daro įtaką frazuotei, kūrinio nuotakai, leidžia atlikėjui lengviau atspindėti skirtingus kompozitorių sumanymus. Vibravimo metu galimi keli garso kitimo variantai – greitindami oro tekėjimą, išgausime garsesnę bei intonaciškai aukštesnę garšą, jis turi daugiau obertonų (virštonių), taigi garso spalva tampa šviesesnė. Ir atvirkščiai, kai oro greitis mažta, intonaciškai garšas palaipsniui žemėja ir tampa vis tylesnis, tamsesnis.

Vibravimo techniką fleitininkai dažnai sieja su vokalo ar styginių instrumentų vibravimo technikomis. Puiki vizualizacija – smuiko kairės rankos *vibrato* atlikimas, dešiniąją vedant garšą stryku. Smuiko *vibrato* turi menkas sąsajas su intonacija, vibruojant nata išlieka toje pačioje spalvoje, nesvarbu, kokia būtų dinamika. O fleitininkams sudėtingiau išlaikyti lygų *vibrato* skirtingose dinamikose ir registruose.

Tačiau turint omenyje, kad smuiko *vibrato* gali būti beveik begalinis, o fleitos – ne, būtų paprasčiau fleitininkus palyginti su vokalistais.

Labai svarbus yra *vibrato* greitis. Jei vibruojama per greitai, greičiausiai naudojamas gerklės *vibrato*, kuris byloja apie įsiveržimą. Per lėtas *vibrato* taip pat nerekomenduojamas, tuomet gerklė irgi šiek tiek dalyvauja šiame procese. Gerklės *vibrato* nėra pageidaujamas, nes, įveržus ją, grojimo metu nuolat girdimas gerklų, balso stygų sukeliamas garsas. *Vibrato* taip pat gali būti išgaunamas lūpomis ar net skruostais, tačiau šie metodai nėra pageidaujami, nes virstų garso kokybės, sklاندus oro srauto trikdžiais. Kvėpavimas ir oro srovės greitis, plotis bei kryptis itin svarbu *vibrato* išgauti, tai yra bazinė, pamatinė medžiaga, orą reikia išvirpinti, siekiant platesnių muzikos raiškos galimybių, turtingesnių garso spalvų.

Kaip ir kiti ornamentai, *vibrato* naudojamas emocijai išreikšti, tam tikrai nuotakai sustiprinti. Vis dėlto natose ir muzikiniuose pavyzdžiuose jis taipogi nurodomas ir greituose, džiugaus charakterio kūrinuose. *Vibrato* buvo priskirtas prie pagrindinių pagražinimų, tad ir buvo dažniau naudojamas jų klestėjimo laikotarpiu, pavydžiui, XVIII a. pradžioje Prancūzijoje arba XVIII a. viduryje galantiškame stiliuje.

Svarbus momentas yra instrumento suderinimas. Michelis Debostas knygoje *The Simple Flute: From A to Z (Paprastoji fleita: nuo A iki Z)* siūlo derinantis vibruoti taip, kaip atlikėjas vibruoja grodamas. Jei grodamas intensyviai vibruoja, o derindamasis gros lygiu garsu, pradėjus kūrinį, intonaciškai garsas bus per aukštas. Ir atvirkščiai, jei kūrinyje ketina groti lygiu garsu, o derinsis vibruodamas, atlikimas bus intonaciškai per žemas (Debost 2002: 261).

Oxfordo internetiniame žodyne randame tokį *vibrato* apibrėžimą: „*Vibrato* – tai greitas, lengvas garso svyravimas, su kuriuo dainuojant ar grojant koku nors instrumentu galima išgauti stipresnį, turtingesnį garsą“ (žr. <<http://www.oxford-dictionaries.com/definition/english/vibrato?q=vibrato>>). Sąvoka „fleitos *vibrato*“ naudojama tam reiškiniui, kurį fleitininkas pats pavadintų *vibrato*, o ne visiems garso svyravimams, nors kartais, analizuojant įrašus, tai tampa problemiška. *Vibrato* sukeliamas, darant poveikį garso tembrui, intensyvumui.

Naudojant *vibrato*, siekiama suteikti garsui „šilumos“. Styginių instrumentų atveju, garsas gali skambėti labai lygiai, ypač aukštuose dažniuose, tad nedidelis garso aukščio svyravimas, kuo ir pasižymi *vibrato*, gali sukelti didelius garso sklidimo pokyčius. Tai suteikia garsui tviskėjimo, išryškina instrumento skambesį net ir didelio orkestro fone. Šis garso sklidimo efektas sąveikauja su patalpos akustika, praturtindamas instrumento tembrą.

XVII–XIX a. kūrinuose fleitai *vibrato* retai tenurodomas, nebent kūrinuose mokiniams. Jei *vibrato* buvo nurodomas, jį dažniausiai žymėdavo vingiuota linija. Bent jau XVIII a. ir pirmoje XIX a. pusėje *vibrato* dažnai būdavo naudojamas *crescendo* ar *diminuendo* natose arba abiem atvejais, taip pat fermatose (nurodytose kompozitoriaus arba pridėtose atlikėjo). Baroko epochoje tęsiamos natos dažniausiai būdavo atliekamos garsinant arba tylinant.

*Vibrato* ir *tremolo* terminai kartais vartojami kaip tapatūs, nors jie taip pat gali būti apibrėžti kaip skirtingi efektai. *Vibrato* yra nuolatinis garso aukščio (dažnio), o

*tremolo* – pastovus garso apimties (amplitudės) svyravimas. Praktiškai dainininkui ar instrumentalistui yra sunku išgauti gryną *vibrato* ar *tremolo*, kai kinta tik garso aukštis ar tik apimtis, dažnai tuo pat metu svyruoja tiek garso aukštis, tiek jo apimtis. Gryną *vibrato* ar *tremolo* yra lengviau išgauti ir pademonstruoti elektronikos prietaisais.

Toliau straipsnyje pateikiama keletas nuomonių, atspindinčių *vibrato* sampratą įvairiais laikotarpiais. Diskutuodamas apie *vibrato*, Emilis Prillis (1867–1940) karštai priešinosi jo naudojimui, nors paties Prillio įrašai išduoda, jog jis vibruoja. Taip pat Prillis rekomendavo fleitas, pagamintas iš metalo, naudoti tik mokiniams ar mėgėjams atlikėjams: esą švarus, skvarbus jo atspalvis sukuria kontrastą švelniems medinių pučiamųjų grupės instrumentams (Powell 2002: 195). Dinaminiai pokyčiai buvo susiję su *vibrato* nuo XIX a. pradžios. *Flattement* (*vibrato*, išgaunamo pirštais) technikos susiejimas su *crescendo* buvo plačiai naudojama. Mediniams pučiamiesiems atliekant *crescendo*, garso intonacija dažnai aukštėja, taigi *flattement* technika puikiai kompensuoja šį netikslumą.

Trevoro Dudley'aus Kingsley'aus Wye'aus knygoje *Practise Book for the Flute. Intonation and Vibrato (Pratimų knyga fleitai. Intonacija ir vibrato)* rašoma:

Vibruojant natą, ji nuolat vienodai aukštėja ir žemėja intonaciškai. Kyla ir krenta. Jei vibruojant nata tik kiltų, intonaciškai ji taptų per aukšta. Nepamirškime, jog kažkada fleita grojant nebūdavo vibruojama. Tiesaus, švaraus garso išgavimas būtinas prieš pridant bet kokius svyravimus (Wye 1983: 133).

Nancy Toff *Knygoje apie fleitą (The Flute Book – A Complete Guide for Students and Performers)* ne tik laikosi nuomonės, kad *vibrato* efektyviai išgauti galima tik diafragma arba gerkle, ji taipogi teigia, jog „yra trys pagrindiniai *vibrato* tipai: garso aukščio, jo intensyvumo (dinaminis) ir tembrinis *vibrato*“ (Toff 1996:106).

Johnas Wionas savo tinklalapyje apie fleitos *vibrato* (žr. <<http://www.john-wion.com/vibrato.html>>) tiria keletą žymių fleitininkų *vibrato* įprastu greičiu ir 300% lėčiau, garso aukščio nekeičiant. Žvelgdamas į *vibrato* greitį ir garso aukščio kitimo laipsnį, jis nurodo, jog kai kurie *vibrato* „svyruoja nuo beveik nepastebimo garso aukščio pokyčio (daugiausia kinta garso intensyvumas) iki viso pustonio“. Panašu, kad plačiausi *vibrato*, kai svyruoja garso aukštis, yra „diafragmos tipo“ (Aurèle's Nicolet ir Ransomo Wilsono), tačiau kitų *vibrato*, artimesnių „gerklės tipui“ (tokiais autorius priskiria Jeanne Baxtresser ir Carol Wincenc), garso aukštis taip pat smarkiai kinta. Tai veikia yra garso intensyvumo, o ne aukščio svyravimas.

Vienas iš paskutiniųjų garsaus fleitininko Georgo Barrere'o (1876–1944) studentų Bernardas Goldbergas (g. 1923) cituoja savo mokytoją: „Tris šimtmečius fleitininkai stengėsi gerai intonuoti. Tada jie pasidavė ir išrado *vibrato*“ (Ahmad 1980: 111). Tai leidžia suprasti, jog muzikinis skonis, laikui bėgant, keitėsi, *vibrato* atlikimais bei jo samprata – taip pat.

Rašydami styginiams instrumentams, Yehudi Menuhinas (1916–1999) ir Williamas Primrose'as (1904–1982) pateikė analogiją, visiškai tinkančią fleitininkams:

*Vibrato* turi būti toks permainingas, kaip Anglijos oras, bet visada gražus ir mielas. Jis gali būti labai dažnas ir greitas, sukuriantis blizgų, skvarbų garsą, taip pat nuostabų tiek *pianissimo*, tiek *fortissimo*; skaidrus, su tiek mažai *vibrato*, kad tai būtų beveik berniukų choro garsas, arba su tiek daug, kad švytėtų – toks reikšmingas jo skvarbumo efektas. *Vibrato* gali būti lėtas ir platus, gali būti greitas ir platus, gali būti aksominis, gali būti degantis aistra (Menuhin 1976: 75).

Fleitininkas, *vibrato* išgauti, naudodamasis garso dinamikos, intensyvumo parametrais, išvengia aukščio skirtumų ir intonacijos netikslumų. Ši *vibrato* rūšis yra palankesnė muzikinei išraiškai išgauti, nes leidžia gerai valdyti *vibrato* greičio ir dažnio plotį bei amplitudę. Joe Armstrongo straipsnyje „Carl Petkoff and his technique for creating a subtle and expressive flute *vibrato*“ (Armstrong 2005, ankstesnė straipsnio versija buvo spausdinta žurnale *The Flutist Quarterly*, Spring 2002), aptariama Carlo Petkoffo (1925–1985) grojimo fleita mokykla. Armstrongas rašo:

Siekdamas perprasti Carlo Petkoffo *vibrato* paslaptis, aš stengiausi pažvelgti į *vibrato* plačiau: kaip jis išgaunamas ir naudojamas klasikinės muzikos pasaulyje ne tik kitų pučiamųjų instrumentų, bet ir dainininkų bei styginių instrumentų. Aš taip pat šiek tiek gilinausi į populiariosios muzikos, džiazo ir liaudies muzikantų *vibrato*. Apžvelgęs šį platų spektrą, aš, be abejonės, geriau suvokiau, kaip mes, fleitininkai, išgauname ir naudojame savo *vibrato*. Aš taip pat atvirai kalbėjausi su daugeliu muzikantų, grojančių styginiais bei pučiamaisiais instrumentais (ne fleita), apie daugelio mūsų dienų fleitininkų *vibrato*, kuris jiems, negrojantiems fleita, dažnai atrodo toks perdėtas, jog dėmesys nukrypsta nuo pačios kūrinio prasmės, kad ir kokį kūrinį fleitininkas begrotų. Manychiau, dažniausiai toks *vibrato* praranda savo įvairovę – jis būna arba šonkaulių, pilvo („diafragmos“), arba gerklų („gerklės“) tipo. Daugelis nuolatinio *vibrato* rūšių skambėjimas panašus į tai, ką dainininkai ir vokalo pedagogai vadina balso „drebjimu“ – tai nuolatinis *vibrato*, kuris dažniausiai būna labai platus. Kartais galime matyti visą dainininko žandikaulį ir burną atsiveriant ir užsiveriant, o kartais netgi galvą linkčiojant aukštyn ir žemyn su kiekviena *vibrato* pulsacija (Armstrong 2005).

Žymios fleitininkės Carinos Levine nuomonė:

Šiuolaikinėje muzikoje *vibrato* tapo tarsi atskira muzikinės kalbos priemone, dėl ko grojimas be *vibrato* tapo norma ir dauguma kompozitorių tai laiko įprastu garso išgavimo būdu, dažniausiai dar sustiprinamu *senza vibrato* arba *non vibrato*. Kai autoriai nori girdėti vibruojantį garsą, jį žymėdami dažnai nurodo jo amplitudę ir greitį (Levine, Mitropoulos-Bott 2002: 30).

Kaip teigia Edwinas Putnikas veikale *The Art of Flute Playing (Grojimo fleita menas)*, fleitos tembras nepasižymi dideliais virštoniais, taigi *vibrato* yra itin reikalingas tam, kad garsas būtų įdomesnis ir išraiškingesnis. Yra keletas būdų išgauti *vibrato* grojant fleita, tačiau ne visi jie yra vienodai pageidautini. Reikiama garso pulsacija gali būti išgauta smakro ar lūpų judesiu, gerklės susitraukimais arba besikeičiančiu oro srovės intensyvumu (Putnik 1970).

Žymus smuiko pedagogas Solas Babitzas (1911–1982) buvo natūralaus vibravimo šalininkas, neskatinantis to mokyti ir mokyti:

Prieš iškeliant į padanges *vibrato* mokymą, būtina atsiminti vieną svarbų dalyką – tai yra palyginti nauja mokymo sritis. Patys sėkmingiausi atlikėjai, grojantys pačiu gražiausiu garsu, nebuvo mokomi vibruoti. Jie paprasčiausiai natūraliai jo išmoko senuoju geruoju būdu. Iki šiol dar nėra įrodyta, kad mokymas gali padėti įgyti tokį pat ar dar gražesnį garsą. Išmoktam *vibrato* trūksta to, ką turi savaime įgytas – tai daug tikresnis atlikėjo individualybės atspindys garse. Tai yra jo paties balsas, kai tuo tarpu išmoktam *vibrato* stinga asmeniškumo, jis tėra taisyklingas (Babitz 1959: 27).

Tuo tarpu Maximilianas Schwedleris, ilgametis Leipcigo *Gewandhaus* orkestro fleitų koncertmeisteris labai palaikė *vibrato* naudojimą, prieštaraudamas Emilio Prillio Berlyno mokyklai. Jis primygtinai rekomendavo laikyti krūtinę plačiai, pripildytą, „lyg kareivio“ ir groti su įvairiais emociniais efektais, tokiais kaip melancholija, žaismingumas ar ramybė (Powell 2002: 198).

*Vibrato* tema daug rašoma ir diskutuojama užsienio fleitininkų. Pateikiamos atlikėjų citatos aptaria įvairių raumenų veiklos įtaką garsui išgauti, kvėpuoti ir jų neatsiejamumą nuo vibravimo technikų:

- Johnas Krellas: „*Vibrato* veikiausiai sukuriamas, derinant subtilų gerklės virpini-  
mą ir diafragmos įtempimą tuo pačiu metu“ (Krell 1973: 15).
- Trevoras Wye’us: „*Vibrato* turėtų būti išgaunamas gerklomis, diafragma regu-  
liuojant oro greitį, taip pat ir spaudimą“ (Wye 1980: 133).
- Jochenas Gärtneris: „*Vibrato* ištakos nėra diafragmoje. Būtinai įtampos lygio  
kaitaliojimas ir oro srovės išlaisvinimas yra sukliamas, periodiškai įtempiant ir atpa-  
laiduojant torakalinį (krūtininį) ir pilvo raumenis. Išgaunant tokį „pilvo-krūtinės“  
*vibrato*, gerklos aktyviai dirba drauge su raumenimis – gerklų dalyvavimo aktyvu-  
mas gali kisti. *Vibrato* gali būti sukeltas vien tik gerklų, nedirbant pilvo raumenims,  
torakaliniam raumeniui ar diafragmai“ (Gärtner 1981: 126).
- Christine Potter: „Patyrę fleitistai *vibrato* išgauti renkasi gerklę, tačiau prade-  
dantiesiems šis būdas trukdo išlaikyti ją pravirą. Vis dėlto pulsai iš diafragmos ne-  
sukurs pakankamai greito *vibrato*, ir, atėjus tam tikram laikui, studentai natūraliai,  
šiam garsui sukurti, naudosis gerkle“ (Potter 2010: 20).
- E. Thomas Rainey’us: „*Vibrato* yra sukliamas gerklės sutraukiamųjų raumenų  
ir diafragmos raumenų. Jie gali būti naudojami kartu arba atskirai. Diafragmos *vi-  
brato* yra išgaunamas, didinant arba mažinant spaudimą į pučiamąjį instrumentą,  
kontroliuojant diafragmos ir ją supančių raumenų judesius. Siekiant gerklinio *vi-  
brato*, aktyvūs yra gerklės sutraukiamieji raumenys, reguliuojantis, kiek oro suplūsta  
į instrumentą. Šie raumenys susitraukia ir išsiplečia, leisdami patekti ir išeiti kaip  
tik tokiam oro kiekiui, kuris reikalingas *vibrato* ciklui išbaigti“ (Rainey 1985: 117).
- Michelis Debostas: „Kruopščiai įvertinus, nutarta, kad diafragma nevidina jo-  
kio vaidmens, išgaunant *vibrato*. Kadangi *vibrato* negali būti išgaunamas nei lūpo-  
mis, nei smakru, jo mechanizmas turėtų veikti kažkur gerklėje“ (Debost 2002: 260).
- Thomas Nyfengeris: „Pilvo raumenys negali judėti pakankamai greitai, norint  
išgauti tinkamą dainingą *vibrato*. Savo užduotis atliekančių krūtinės raumenų, diaf-  
ragmos ir pilvo raumenų visuma turėtų būti suvokiama tiesiog kaip reakcija į gerklės  
veiklą ir apkrovą“ (Nyfenger 1986: 79).

- Jimas Walkeris: „*Vibrato* sukuriamas, derinant gerklės darbą ir pilvo raumenų kuriamą spaudimą. Kuris yra pirmas, priklauso nuo registro. Aukštame registre orą reikia labiau sujudinti, ir jis turi fiziškai pulsuoti iš pilvo raumenų“ (Walker 1995: 15).

Ši nuomonių įvairovė darsyk patvirtina, jog norint sukurti *vibrato*, reikia pasitelkti visus kvėpavimo ir garso išgavimo raumenis, o tinkamai juos derinant ir pritaikant muzikos intensyvumui bei reikalingam diapazonui, galime pasiekti fiziologinių ir muzikinių procesų vienvę.

Apibendrinant *vibrato* mokymo technikas ir nuomones šiuo aspektu, galime teigti, jog kiekvienas fleitininkas turi savitas nuostatas ir muzikinį skonį, taigi ir *vibrato* atlikimo sampratą. Tačiau vis daugiau muzikų, ypač grojantys ansamblyje ar orkestre, vertina tikrą, aiškų, apibrėžtą fleitininko garsą, kuris veikia bendrą instrumento skambesį, geriau įsikomponuoja į akordus, padeda išvengti intonacinių ar tembrinių nesklandumų. Manoma, jog fleitininkai yra pagrindiniai *vibrato* šalininkai atlikėjų pučiamaisiais instrumentais gretose, bet šia technika gana dažnai naudojasi ir grojantys liežuvėliniais instrumentais – net klarinetas, kuriuo tradiciškai grojama ganėtinai „tiesiu“ garsu, taip pat pasidavė šiai įtakai.

Dauguma profesionalių fleitinkų, patys gebėdami išgauti puikų, dainingą *vibrato*, niekaip negalėtų paaiškinti jo technikos. Jų atveju tai įvyksta natūraliai, jiems instinktyviai pavyksta surasti teisingą *vibrato* – patiems ieškant ir praktikuojantis. Svarbu perprasti iki šiol naudotas grojimo fleita vibravimo technikas, jų reikšmę muzikoje ir atrasti jų sąsajas su šiuolaikinės muzikos ypatumais bei nūdienos atlikėjų interpretacijomis.

Atlikėjų tikslas – muzikinį kūrinį atlikti kiek įmanoma kokybiškiau ir įtaigiau, klausytojams net nenutuokiant apie kūrinio grožį kuriančius techninius aspektus. Kai atlikėjas tobulėdamas pasiekia tokią pakopą, jis žengia didelį žingsnį meniškai prasmingo atlikimo link.

*Įteikta 2014 09 04*

## Literatūra

Ahmad, Patricia Joan (1980). *The Flute Professors of the Paris Conservatoire from Devienne to Taffanel, 1795–1908*. Magistro darbas Šiaurės Teksaso universitete. Internetinė prieiga: <[http://www.researchgate.net/publication/36346743\\_The\\_flute\\_professors\\_of\\_the\\_Paris\\_Conservatoire\\_from\\_Devienne\\_to\\_Taffanel\\_1795-1908\\_microform\\_](http://www.researchgate.net/publication/36346743_The_flute_professors_of_the_Paris_Conservatoire_from_Devienne_to_Taffanel_1795-1908_microform_)> [žiūrėta 2014 11 04].

Armstrong, Joe (2005). Carl Petkoff and his technique for creating a subtle and expressive flute vibrato (an alternative to “throat” and “diaphragm” vibratos). Internetinė prieiga: <[http://www.joearmstrong.info/petkoff\\_vibrato\[3\].htm](http://www.joearmstrong.info/petkoff_vibrato[3].htm)> [žiūrėta 2014 09 03].

- Babitz, Sol (1959/1955). *The Violin: Views and Reviews*. 2nd ed. Urbana, IL: American String Teachers Association.
- Debost, Michel (2002). *The Simple Flute: from A to Z*. New York: Oxford University Press.
- Gärtner, Jochen (1981). *The Vibrato, with Particular Consideration Given to the Situation of the Flutist: Historical Development, New Physiological Discoveries, and Presentation of an Integrated Method of Instruction*. Regensburg: Gustav Bosse Verlag.
- Krell, John (1973). *Kincaidiana, A Flute Player's Notebook*. Malibu, Calif: Trio Associates.
- Levine, Carin and Christina Mitropoulos-Bott (2002). *The Techniques of Flute Playing*. Kassel: Bärenreiter.
- Menuhin, Yehudi and William Primrose (1976). *Violin and Viola*. New York: Schirmer Books.
- Nyfenger, Thomas (1986). *Music and the Flute*. Guilford, Connecticut: Thomas Nyfenger.
- Potter, Christine (2010). *Vibrato Workbook for Flute Players of All Ages*. Nashua NH: Falls House Press.
- Powell, Ardal (2002). *The Flute*. New Haven and London: Yale University Press.
- Putnik, Edwin (1970). *The Art of Flute Playing*. Florida, Miami: Alfred Publishing.
- Rainey, E., Thomas (1985). *The Flute Manual: A Comprehensive Text and Resource Book for Both the Teacher and the Student*. Lanham: University Press of America.
- Toff, Nancy (1996). *The Flute Book – A Complete Guide for Students and Performers*. New York: Oxford University Press.
- Walker, Jim (1995). *Young Artist, Vol. 1: For Flute and Piano (Intermediate)*. Miami, Florida: Warner Bross publications.
- Wye, Trevor (1983). *Practise Book for the Flute. Vol. 4. Intonation and Vibrato*. London: Novello & Company Limited.