

# Uloga noktiju u proizvodnji tona na gitari

---

**Stojaković, Petra**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Academy of Music / Sveučilište u Zagrebu, Muzička akademija**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:116:762165>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-12**



*Repository / Repozitorij:*

[Academy of Music University of Zagreb Digital Repository - DRMA](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU MUZIČKA AKADEMIJA

VI. ODSJEK

PETRA STOJAKOVIĆ

ULOGA NOKTIJU U PROIZVODNJI TONA NA  
GITARI

DIPLOMSKI RAD



ZAGREB, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU MUZIČKA AKADEMIJA

VI. ODSJEK

# ULOGA NOKTIJU U PROIZVODNJI TONA NA GITARI

DIPLOMSKI RAD

Mentor: doc. art. Tomislav Vukšić

Student: Petra Stojaković

Ak.god. 2020./2021.

ZAGREB, 2021.

DIPLOMSKI RAD ODOBRILO MENTOR

doc. art. Tomislav Vukšić

\_\_\_\_\_

Potpis

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

Diplomski rad obranjen \_\_\_\_\_

POVJERENSTVO:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

OPASKA:

PAPIRNATA KOPIJA RADA DOSTAVLJENA JE ZA POHRANU KNJIŽNICI MUZIČKE AKADEMIJE

## **Sažetak**

Cilj ovoga rada je objasniti ulogu noktiju u proizvodnji tona na gitari. Predstavljena su postojeća znanja i vještine potrebne za njihovu uspješnu primjenu za trzanje žica. Sažeto je predstavljen povijesni kontekst sviranja noktima. Opisuje se način trzanja noktima, utjecaj noktiju na zvuk i njihovo oblikovanje. Kratko je objašnjena anatomija nokta te su dotaknuta pitanja zdravlja i njege noktiju. Predstavljene su načini korištenja umjetnih noktiju te metode zaštite prirodnih, kao i načini popravljivanja oštećenih noktiju.

Ključne riječi: *gitara, nokti, proizvodnja tona, trzanje.*

## **Abstract**

This thesis explains the role of fingernails in tone production on the guitar. It presents the existing knowledge of skills required for their successful use in string plucking and situates the utilization of fingernails in guitar playing within a historical framework. It offers a description of manners of utilizing fingernails, their effect on the sound, and fingernail shaping, and it briefly touches upon their anatomy, as well as issues related to nail health and care. Lastly, the thesis presents ways of utilizing artificial nail systems, as well as the protection methods for natural fingernails and reparation methods for damaged fingernails.

Key words: *guitar, fingernails, tone production, plucking.*

## SADRŽAJ

1. Uvod .....	1
2. Trzanje noktima.....	2
2.1. Povijest uporabe noktiju za sviranje gitare .....	2
2.2. Uloga noktiju u proizvodnji tona na gitari.....	4
2.3. Oblik i duljina noktiju .....	9
2.4. Oblikovanje i pribor za oblikovanje noktiju.....	15
2.5. Primjena noktiju za trzanje.....	18
3. Građa, zdravlje i njega noktiju.....	19
3.1. Građa nokta.....	19
3.2. Kvaliteta noktiju .....	21
3.3. Jačanje, njega i zaštita noktiju.....	23
3.3.1. Prehrana.....	23
3.3.2. Proizvodi za njegu noktiju .....	23
3.3.3. Zaštita noktiju od oštećenja .....	24
4. Umjetni nokti i metode za popravljanje oštećenih noktiju .....	26
4.1. Umjetni nokti.....	26
4.2. Metode za popravljanje oštećenih noktiju.....	29
5. Zaključak.....	30
6. Literatura.....	32

## 1. Uvod

Ton je osnovni element glazbe. Razvijanje i njegovanje kvalitetnog tona izazov je i obveza svakom glazbeniku. Među klasičnim gitaristima iskustvo potrage za željenim zvukom nedjeljivo je od problematike trzanja noktima. Ipak, literatura o toj važnoj temi je oskudna.

Rad čine tri veća poglavlja. Prvo poglavlje bavi se poviješću trzanja noktima te razlozima i načinom njihova korištenja. Preostala dva poglavlja bave se temama vezanim uz održavanje zadovoljavajuće kvalitete noktiju – prvo među njima znanjima vezanim uz zdravlje prirodnih noktiju, a drugo uporabom umjetnih i metodama za popravljjanje oštećenih noktiju.

Kvalitetni i dobro oblikovani nokti tek su jedan od preduvjeta za ostvarivanje kvalitetnog tona. Važno je razumjeti da, osim o noktima, zvuk ovisi i o mnogim drugim elementima tehnike desne i lijeve ruke, o kvaliteti žica i instrumenta te o osobnom afinitetu izvođača. Budući da svi ti čimbenici utječu jedan na drugi, teško ih je pojedinačno analizirati. U ovom radu nisu opisane sve vještine potrebne za razumijevanje proizvodnje tona na gitari i njegovu kontrolu. Glavni je cilj isticanje važne uloge noktiju u proizvodnji tona te predstavljanje postojećih znanja o načinu trzanja noktima.

## 2. Trzanje noktima

### 2.1. Povijest uporabe noktiju za sviranje gitare

Renesansne i barokne preteče gitare običavalo se svirati bez primjene noktiju. Ipak, ni to nije bilo bez iznimke jer postoje dokazi da su neki od ondašnjih glazbenika zagovarali uporabu noktiju za sviranje u ansamblima, kako bi postigli glasniji zvuk.<sup>1</sup>

U 19. stoljeću uporaba noktiju slična današnjoj sigurno je bila poznata, iako su mišljenja oko toga treba li ili ne treba svirati noktima bila podijeljena. Dionisio Aguado svirao je noktima. O tome piše i u svojoj *Školi za gitaru* objavljenoj 1825. godine. Smatra da sviranje noktima pozitivno utječe na glasnoću i kvalitetu tona, zbog čega preporuča pokušaj primjene te tehnike. Objašnjava da za uspješno korištenje noktiju postoje tri preduvjeta:

1. fleksibilni nokti koji nisu pretvrđi ni premeki;
2. dobra postava desne ruke i trzaj pri kojem žica može skliznuti s nokta prethodno dotičući jagodicu prsta;
3. odgovarajuća dužina noktiju (smatra da predugi nokti sprječavaju brzinu, a prekratki ne služe svojoj svrsi).<sup>2</sup>

Za razliku od svog suvremenika, Fernando Sor bio je pobornik sviranja jagodicama prstiju. Takav zvuk smatrao je izražajnijim. Ton dobiven sviranjem noktima usporedio je sa zvukom čembala, a onaj dobiven jagodicama prstiju s klavirom. Sorov izbor moguće je objasniti i time što su gitaristi koji su svirali španjolsku narodnu glazbu upotrebljavali nokte. U želji da izbjegne povezivanje s njima, birao je različit zvuk.<sup>3</sup> Jedini slučaj u kojem se nije suprotstavljao sviranju noktima bilo je korištenje nokta na palcu u svrhu postizanja posebnih efekata. To je, primjerice, trzanje noktom blizu konjića kako bi se imitirao zvuk oboe.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Roos, Gerrit Lukas. *The development of right hand guitar technique with reference to sound production* [diplomski rad]. University of Pretoria, Faculty of Humanities, 2009.

<sup>2</sup>Aguado, Dionisio. *Escuela de guitarra*. Madrid, Španjolska: Bartolomé Wirmbs, 1823.

<sup>3</sup>Glise, Anthony. *Classical Guitar Pedagogy*. Missouri, SAD: Mehl Bay Publications, 1956.

<sup>4</sup>Ibid.



O preferencijama Maura Giulianija manje je dokaza, iako se čini mogućim da je svirao noktima. Naime, korištenje noktiju bilo je uobičajeno prilikom sviranja u većim ansamblima. Budući da je Giuliani bio vrlo aktivan izvođač i koncertirao u raznim sastavima, izvori se slažu oko toga da je vjerojatno svirao noktima. Osim toga Giuliani, koji je živio u Beču, nije za razliku od Fernanda Sora, imao potrebu izbjegavati povezivanje sa sviračima španjolske narodne glazbe.<sup>5</sup>

Debate oko trzanja noktima nastavile su se i u prvoj polovici 20. stoljeća. Francisco Tárrega u mladosti je svirao noktima, a od 1902. godine bez njih. Mišljenja njegovih slavni učenika Miguela Llobeta i Emilia Pujola su se razilazila. Llobet je učio od Tárrege u vrijeme prije njegovog odustajanja od korištenja noktiju te ih je upotrebljavao i sam. Pujol je studirao kod Tárrege kasnije te se protivio sviranju noktima. Smatrao je da je ton dobiven trzajem jagodice ujednačeniji i općenito ugodniji. O toj temi napisao je raspravu *El dilema del sonido en la guitarra*.<sup>6</sup> Llobet i Pujol različito su razmišljali i o uzroku promjene tehnike njihovog učitelja. Pujol je smatrao da je promjena bila estetski motivirana, dok je Llobet objašnjavao da su uzroci bile praktične prirode – da je Tárregi uslijed zdravstvenih problema oslabjela kvaliteta noktiju, zbog čega je naposljetku odustao od njihove uporabe.<sup>7</sup>

Rijetkih gitarista koji odlučuju svirati bez noktiju ima i danas, ali usprkos tome može se tvrditi da je u drugoj polovici 20. stoljeća trzanje noktima postalo standardna tehnika sviranja klasične gitare. Velik korak u tom smjeru učinio je Andrés Segovia. Upamćen je po izražajnim izvedbama, raskošnoj paleti tonskih boja i dinamika, a uz to zaslužan i za doprinos afirmaciji gitare u svijetu klasične glazbe. Njegov utjecaj na budućnost klasične gitare bio je značajan. Za trzanje se koristio noktima, čemu je podučavao i svoje učenike. Kasnije generacije gitarista nastavile su izabirati sviranje noktima te je danas rašireno prihvaćanje takve tehnike kao superiorne.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Glise, op. cit. (bilj. 3).

<sup>6</sup> U prijevodu na hrvatski: *Dilema zvuka gitare*.

<sup>7</sup> Glise, op. cit. (bilj. 5).

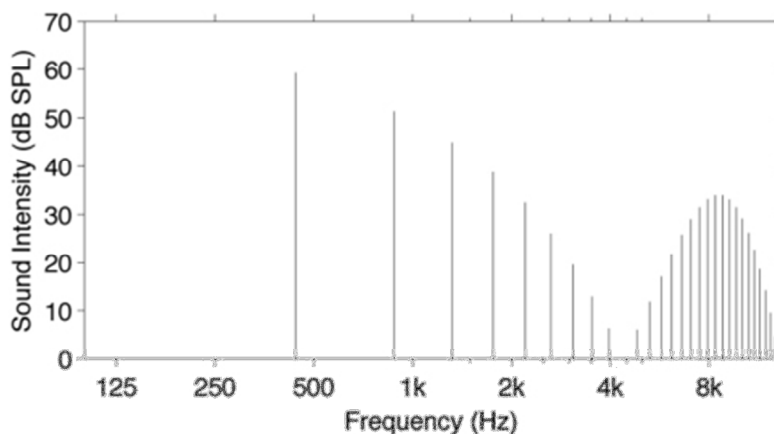
<sup>8</sup> Roos, op. cit. (bilj. 1).

## 2.2. Uloga noktiju u proizvodnji tona na gitari

Klasična gitara instrument je sa širokom paletom tonских boja i dinamika. Mnogi instrumenti mogu se pohvaliti većim dinamičkim opsegom, ali gitara ipak osobitošću tona i izražajnim mogućnostima privlači svirače i slušatelje. Baš u tim vrlinama gitare leži odgovor na pitanje o razlogu trzanja noktima: zato što se time postiže glasniji i jasniji ton s većom raznolikošću tonских boja.

U pokušaju da opišemo karakteristike tona riječima, često koristimo pridjeve izvanglazbenog značenja. Unatoč tome što je vizija lijepog tona subjektivna, lijep ton uglavnom će biti opisan kao *čist*, *pun* i *jasan*.

Ton na gitari, kao i ostali muzički tonovi, je složen zvuk. To znači da nastaje istovremenim zvučanjem osnovnog i niza parcijalnih tonova (aliquota, viših harmonika). Ljudsko uho taj niz frekvencija čuje kao jedan kompaktan ton. Visinu tog tona određuje osnovni ton, a njegovu boju viši harmonici i njihova relativna jačina. Skup svih frekvencija zastupljenih u nekom zvuku čini njegov frekvencijski spektar. Primjer frekvencijskog spektra tona prikazan je na Slici 1.<sup>9</sup>

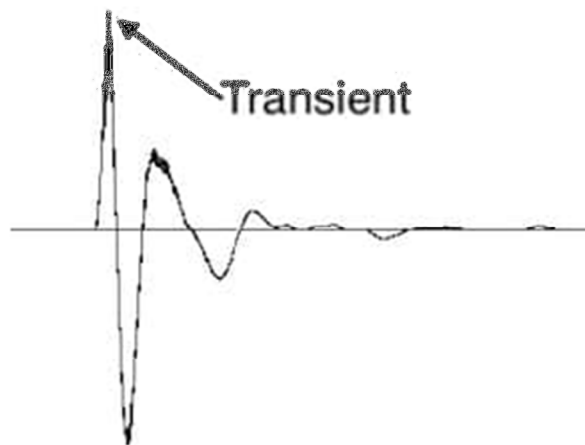


Slika 1: frekvencijski spektar tona a1 (440 Hz) na klaviru<sup>10</sup>

<sup>9</sup>Špehar, Vanessa. *Fizikalne osnove glazbenih tonova na primjeru gitare* [diplomski rad]. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2015.

<sup>10</sup> Locker, Bryan. The LEOPARD Project. *HomeToys*, <https://hometoys.com/leopard-project/> (pristup 1. rujna 2021.).

Evo primjera kako čujemo spektralne karakteristike tona: *pun* ton ima vrlo prisutan osnovni ton i niže parcijale. Ako su niski parcijali slabi, čujemo *tanak* ton. Visoki parcijali tonu daju *briljantnost* ili, ako su izraženiji, *svjetlinu*. Izostanak visokih parcijala čuje se kao *topao*, *taman* ili *mutan* zvuk, ovisno o stupnju.<sup>11</sup> Osim o sadržaju frekvencijskog spektra, boja tona ovisi i o prijelaznim pojavama koje se javljaju pri nastanku tona, a koje zovemo tranzijentima (engl. *onset transient*).<sup>12</sup> Radi se o brzim promjenama amplitude i frekvencije u inicijalnom dijelu nastupa tona kada energija tona naglo poraste do maksimuma, nakon čega padne (vidi Sliku 2). Ako se tonu na umjetan način odrežu početni tranzijenti, uho više ne može razlikovati izvor zvuka.<sup>13</sup>



Slika 2: početni tranzijenti tona<sup>14</sup>

Gitaristima je dobro poznato da na boju tona utječe mjesto na kojem se trza žicu. Do toga dolazi zato što se promjenom mjesta trzaja mijenja distribucija energije među različitim komponentama frekvencijskog spektra tona. Niže dijelove spektra na titranje će pobuditi trzaj oko sredine žice, a više dijelove trzaj bliži krajevima (kod konjića ili kod sedla).

---

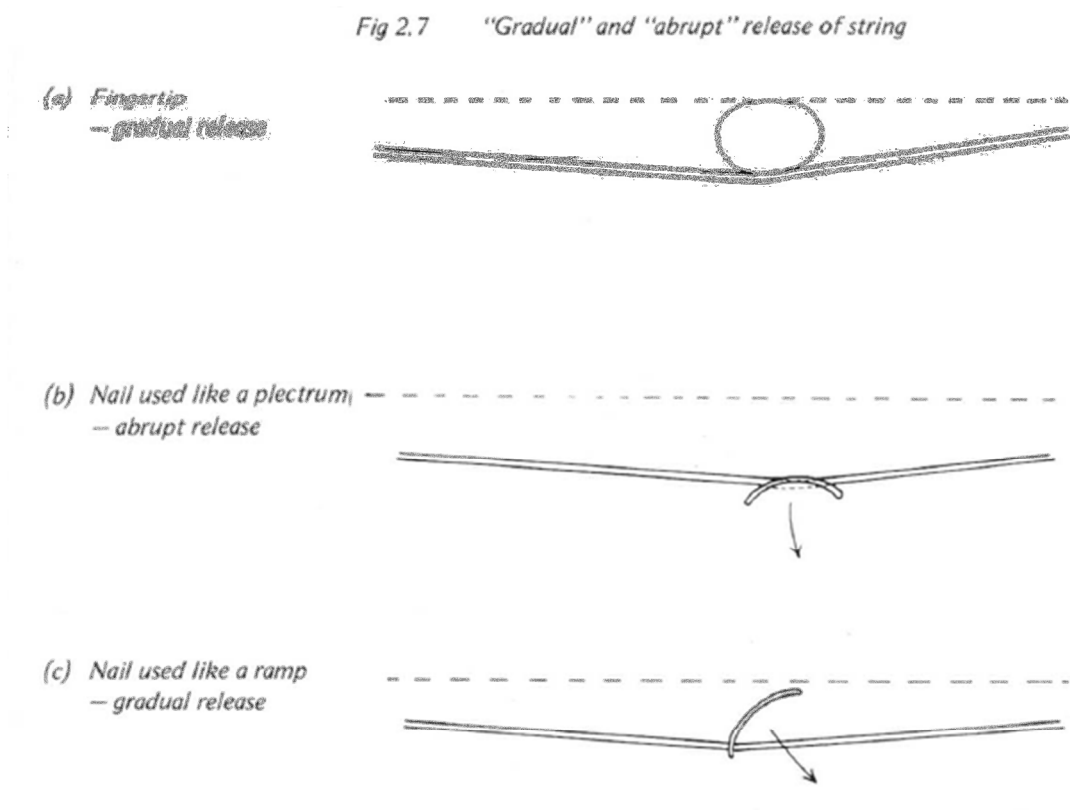
<sup>11</sup>Taylor, John. *Tone Production on the Classical Guitar*. London, Ujedinjeno Kraljevstvo: Musical News Services Ltd, 1978.

<sup>12</sup>Nistico, Daniel. *The Significant Role of the Fingernails in the Production of Tone on the Classical Guitar* [diplomski rad]. The University of Melbourne, Melbourne Conservatorium of Music, 2011.

<sup>13</sup>Malpera, Dino. *Detekcija tonova u snimci glazbenog djela*. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2011.

<sup>14</sup>Fox, Arthur. What Is Microphone Transient Response & Why Is It So Important. *My New Microphone*, <https://mynewmicrophone.com/what-is-microphone-transient-response-why-is-it-important/> (pristup 1. rujna 2021.).

Osim o mjestu trzaja, karakteristike tona uvelike ovise i o načinu na koji je žica trznuta. Prije otpuštanja, na mjestu trzaja žicu držimo otklonjenu od početnog položaja. Kada se sila kojom djelujemo na žicu naglo ukloni, pobude se visoki parcijali tona. Naglo otpuštanje žice također utječe na glasnoću početnog tranzijenta tona, koji je drastičniji kad je žica naglo otpuštena, a čuje se kao tih neglazbeni zvuk na samom početku zvučanja tona. Zatomi visoke parcijale i početni tranzijent moguće je ako žica klizi preko neke površine koja trenjem umanjuje djelovanje napetosti žice, zbog čega do ubrzanja žice dolazi postupno. Slika 3 prikazuje žicu koja je otklonjena iz početnog položaja na tri različita načina: jagodicom prsta, noktom postavljenim okomito na žicu i noktom postavljenim na žicu pod kutom. Kod trzaja jagodicom i noktom stavljenim koso na žicu (poput rampe), žica ubrzava postupno jer klizi duž površine nokta ili jagodice. Na taj način uspješno se pospješi pun, obao zvuk.<sup>15</sup>

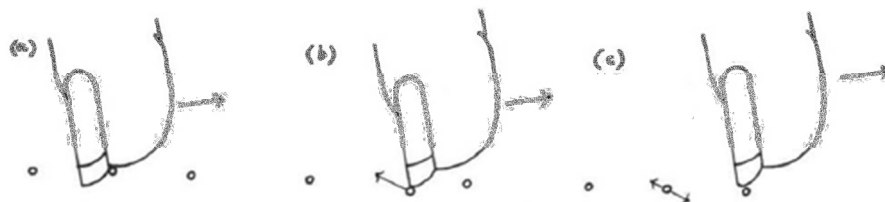


Slika 3: Postupno otpuštanje žice<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Taylor, op. cit. (bilj. 10).

<sup>16</sup> Ibid.

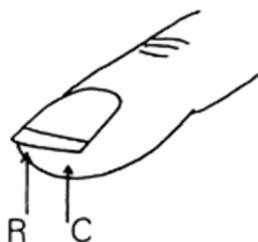
Drugi zahtjev za ispravno trzanje je utiskivanje žice prema glasnjači. Žica mora biti otpuštena s točke bliže glasnjači od položaja u kojem stoji prije trzaja. (Vidi položaje žice na Slici 4). Time se pospješuje okomita komponenta titranja žice što čujemo kao puniji zvuk.<sup>17</sup>



Slika 4: Utiskivanje žice prema glasnjači<sup>18</sup>

Ovdje dolazimo do uloge nokta u proizvodnji tona: on služi kao rampa za postupno otpuštanje žice. Dobro oblikovan nokat ovako obavlja tu zadaću: prst dolazi u kontakt sa žicom dotičući ju jagodicom prsta i noktom, najčešće lijevom stranom prsta. Zajedno sa žicom se odmiče od početnog položaja. U određenoj točki te putanje, žica počinje kliziti duž ruba nokta. Ako je nokat dobro oblikovan, žica postupno ubrzava sve dok glatko ne sklizne s njega i ton zazvuči. Ukoliko nema zapinjanja prilikom kretanja žice duž nokta, radnja se odvija vrlo brzo.<sup>19</sup>

Pogledajmo Sliku 5: žica dotiče nokat u točki kontakta, C (engl. *contact point*), te klizi duž ruba nokta sve do točke otpuštanja, R (engl. *release point*).



Slika 5: točke kontakta sa žicom i otpuštanja žice<sup>20</sup>

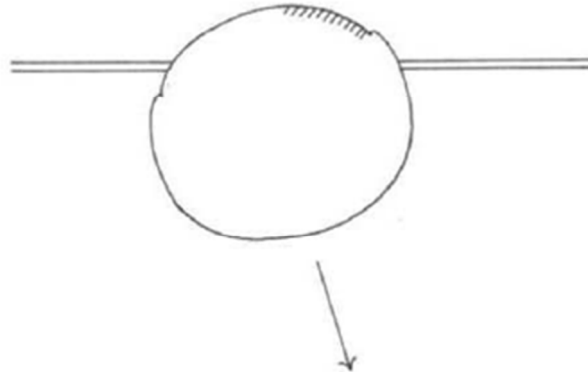
<sup>17</sup> Taylor (bilj. 11).

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Duncan, Charles: *The Art of Classical Guitar Playing*. Chicago, SAD: Summy-Bichard Company, 1980.

Žica ne dolazi u kontakt s preostalim dijelom nokta, daljim od točke otpuštanja (vidi Sliku 6).



**Slika 6:** Osjenčani dio nokta ne dotiče žicu<sup>21</sup>

Vrlo je važno da ne bude smetnji kretanju žice duž nokta. Rub nokta koji nije gladak uzrokovat će grub i svijetao zvuk.

Potrebno je napomenuti da detalji funkcioniranja nokta kao rampe ovise o obliku, duljini i teksturi nokta, ali i o postavi ruke i pokretu prsta. Ova činjenica otvara mogućnost da se isti nokat koristi na različite načine i proizvodi tonove različite boje. Vrijedi i obrnut slučaj – svirači s razlikama u postavi ruke i oblikovanju noktiju mogu zvučati tonski razmjerno slično.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Taylor, op. cit. (bilj. 11).

<sup>22</sup> Nistico, op. cit. (bilj. 12).

## 2.3. Oblik i duljina noktiju

### *Oblik*

Optimalan oblik i duljina noktiju svakako ovise o tehnici desne ruke. Jednom kada je usvojena osnovna pozicija desne ruke, svaki nokat potrebno je oblikovati zasebno kako bi dobro zvučao. Pri oblikovanju noktiju dobra je strategija tražiti ujednačen zvuk među prstima. Iako se tijekom sviranja svakim noktom mora moći dobiti ton raznolike boje, bitno je da sva tri prsta (kažiprst, srednjak i prstenjak) mogu zvučati ujednačeno kada sviraju u istoj poziciji ruke i istim načinom trzanja. Zbog međusobne udaljenosti i različitog kuta trzaja, tonovi proizvedeni trzanjem različitih prstiju prirodno ne zvuče identično. Dobar oblik nokta pomaže kompenzirati te razlike.

Nokte kažiprsta, srednjaka i prstenjaka ne treba oblikovati jednako, nego tako da funkcioniraju kao jednake rampe pri otpuštanju žice. Izgledno je da svaki nokat ima različit lûk (zakrivljenost ploče nokta) te jagodice prsta različite visine. Također, prsti nužno trzaju žicu pod različitim kutovima. Važno je oblikovati nokte tako da odgovaraju pojedinačnim kutovima trzaja svakog prsta te prirodnom obliku svake ploče nokta.<sup>23</sup>

Uho mora biti glavni sudac prilikom traženja dobrog oblika noktiju, ali određene osjetilne provjere također su korisne. Općenito, žica mora skliznuti niz nokat glatko, ni u kojem trenutku ne zapinjući.

Iako ne postoje dva potpuno identično oblikovana nokta, ipak je moguće generalizirati korištene oblike nokta na dva najčešća: obli i ukošeni (vidi Sliku 7).<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Taylor, op. cit. (bilj. 11).

<sup>24</sup> Glise, op. cit. (bilj. 3).

Fig. 7. Rounded Nail Shape  
(viewing the *i* finger, from back of the hand).

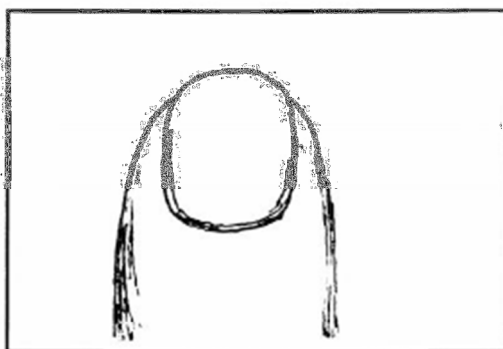
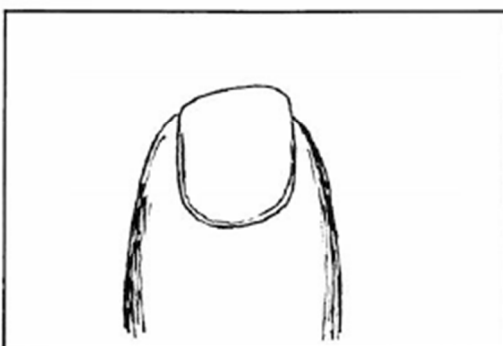


Fig. 8. Angled Nail Shape.



Slika 7: Obli i ukošeni oblik nokta<sup>25</sup>

Ovisno o tome trza li pojedini gitarist lijevom ili desnom stranom nokta, ukošeni nokat može biti kraći s lijeve ili desne strane. Trzanje lijevom stranom nokta češća je varijanta. U tom slučaju, gledano prema nadlanici ruke, kraći kraj kosine je s lijeve strane nokta. Obli nokat može biti korišten kod obje tehnike – kod trzanja lijevom i desnom stranom.

Nije preporučljivo oblikovati nokat tako da kosina počinje odmah od granice između ležišta i ploče nokta (za nazivlje dijelova nokta vidi Odlomak 3.1.). Takav nokat sklon je pretjeranom trošenju oko mjesta kontakta sa žicom. Također, nokat s prestrmom kosinom pruža prevelik otpor tijekom sviranja, stvarajući probleme s brzinom i koordinacijom lijeve i desne ruke.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup>Glise, op. cit. (bilj. 3).

<sup>26</sup>Duncan, op. cit. (bilj. 20).



Na točan nagib nokta uvelike utječe kut trzaja. Prstu postavljenom okomitije na žicu primjeren je obao oblik, a onom koji trza pod nagibom ukošeni.<sup>27</sup> Kod tehnike u kojoj se žicu trza lijevom stranom nokta, u akordskom položaju prstiju prstenjak često trza žicu okomitije od kažiprsta i srednjaka, zbog čega nije rijetko da svirači nokat prstenjaka oblikuju oblije od ostalih noktiju.<sup>28</sup>



Slika 8: Kut između prsta i glasnjače kod akordskog položaja prstiju<sup>29</sup>

Nokat mora biti najduži oko točke otpuštanja žice. Krivulju nokta nakon te točke treba zaobliti. Najduži dio nokta ne smije biti oblikovan tako da ima oštar rub.<sup>30</sup> Površina nokta koja je u kontaktu sa žicom mora biti glatka. Može biti ravna ili blago zaobljena linija. Općenito, svaki oštar rub je nepoželjan jer uzrokuje zapinjanje i grub zvuk.

Mnogi izvori ističu povezanost lûka i oblika nokta. Naime, lûk nokta može biti oblji ili plosnatiji, simetričan ili s najvišom točkom bližom nekom od rubova nokta (vidi Sliku 9). Uglavnom se smatra da nokat oblji lûka treba oblikovati oblo, a plosnatiji nokat ukošeno.



Slika 9: nokti različitih lûkova<sup>31</sup>

<sup>27</sup>Taylor, op. cit. (bilj. 11).

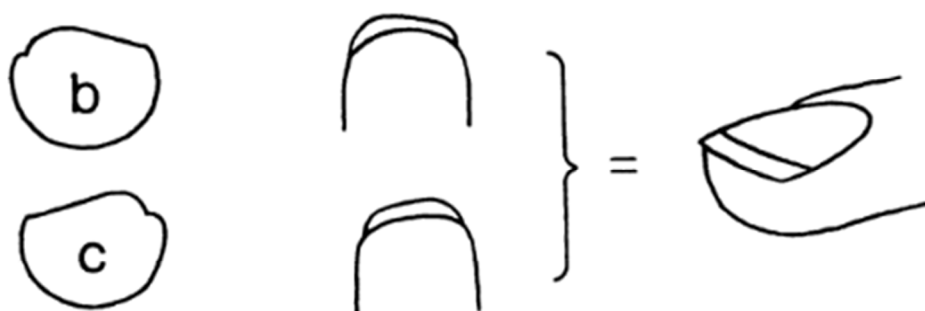
<sup>28</sup> Duncan, op. cit. (bilj. 20).

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Ibid.

Zanimljivo mišljenje o povezanosti lûka nokta s odgovarajućim oblikom razložio je Charles Duncan<sup>32</sup> u priručniku *The Art of Classical Guitar Playing*. On predlaže da oblik nokta, gledan iz smjera dlana, prati oblik njegova lûka. Tako će nokti simetričnog lûka biti oblikovani u simetričnu krivulju, a oni s najvišim dijelom lûka bližem nekom od rubova nokta na način kakav prikazuje Slika 10. Duncan također primjećuje da će, gledana iz poluprofila, površina kontakta sa žicom izgledati slično na svakom prstu – neovisno o obliku nokta koji vidimo gledajući iz smjera dlana ili nadlanice. (Vidi Sliku 10.)



Slika 10: oblik noktiju asimetričnog lûka<sup>33</sup>

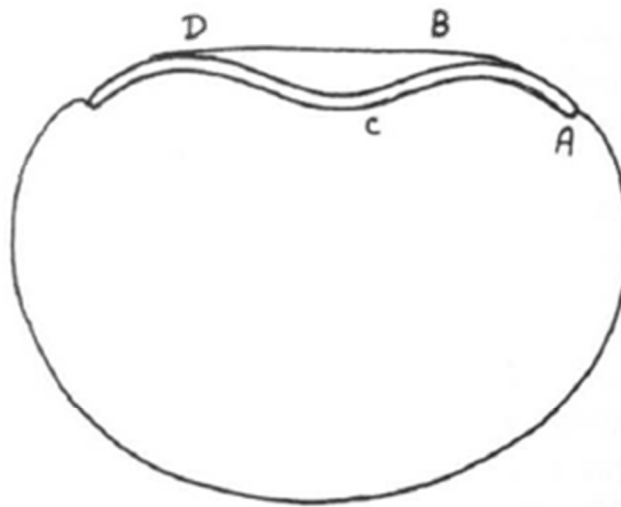
U slučaju palca, uloga i pokret prsta nešto su drukčiji, zbog čega je i oblikovanju nokta potrebno drukčije pristupiti. Bitno je da je nokat dovoljno dug da dolazi u kontakt sa žicom. Moguće ga je oblikovati ukošeno ili oblo. Nokat palca u kontakt sa žicom može doći u dvije točke kontakta, nakon čega žica klizi noktom do zajedničke točke otpuštanja u kojoj se dvije strane rampe susreću, ali može funkcionirati i sličnije ostalim prstima - dotičući žicu u jednoj točki. Važno ga je oblikovati tako da se minimalizira buka uzrokovana struganjem nokta po navojima basovskih žica. Potrebno je napomenuti da istu buku valja izbjegavati i kada se svira kažiprstom, srednjakom i prstenjakom. To se postiže trzanjem okomito na žicu.

Posebice izazovno može biti oblikovanje noktiju kažiprsta, srednjaka ili prstenjaka čiji slobodni rub raste povinuto. John Taylor predlaže rješavanje ovog problema prilagođenim oblikovanjem nokta. (Vidi Sliku 12.)

<sup>32</sup> Radi se o Charlesu Duncanu, američkom gitaristu.

<sup>33</sup> Duncan, op. cit. (bilj. 20).

Fig 5.12 Hooked nail



Slika 11: oblikovanje nokta s povijenim slobodnim rubom<sup>34</sup>

Postoji opasnost da će žica koja klizi površinom nokta između točaka A i B zapeti na savinutom dijelu nokta (točka C) te nastaviti kliziti dalje prema točki D, prolazeći jednu rampu previše. Taylor predlaže neka nokat napusti žicu oko točke B, što znači da cijeli dio nokta između točaka B i D treba biti oblikovan silazno do točke D.<sup>35</sup>

Za ispravljanje povijenosti slobodnog ruba nokta i sličnih problema postoji još jedna metoda, kojom se privremeno mijenja oblik slobodnog ruba nokta. Potreban pribor su upaljač i metalna žličica ili neki drugi metalni predmet. Metalni predmet potrebno je zagrijati plamenom upaljača. Držeći zagrijani predmet u suprotnoj ruci, njime se nokat čiji oblik želimo promijeniti vrlo pažljivo pogura dok se zbog topline ne postigne željena promjena oblika nokta. Ova metoda ne ostavlja ploču nokta trajno preoblikovanom.

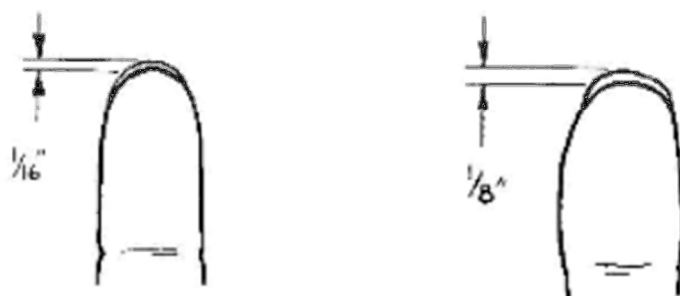
---

<sup>34</sup> Taylor, op. cit. (bilj. 11).

<sup>35</sup> Ibid.

## Duljina

Duljinu nokta određujemo prema dijelu ploče nokta koji se vidi kada se nokat gleda u razini očiju iz smjera dlana (Slika 12). Iako će točna duljina nokta svakako biti izbor individualan za svakog svirača, nokti kažiprsta, srednjaka i prstenjaka najčešće su dugi 2 ili 3 milimetra, a nokat palca nešto više – oko 5 milimetara.<sup>36</sup>



Slika 12: duljina nokta<sup>37</sup>

Potrebno je napomenuti i da, zbog razlike u kutu trzaja, mnogi svirači oblikuju nokte kažiprsta, srednjaka i prstenjaka tako da je svaki malo dulji od prethodnog – nokat prstenjaka bit će dulji od nokta srednjaka, a nokat srednjaka dulji od nokta kažiprsta.<sup>38</sup>

Važno je da nokat bude dovoljno dug kako bi obavljao svoju funkciju rampe. Trzaj prekratkim noktom zvuči slično kao onaj bez nokta – nedostaje jasnoće i volumena tona. Predug nokat, naprotiv, pretjerano odgađa otpuštanje žice zbog čega je koordinacija lijeve i desne ruke otežana. Također, predug nokat može uzrokovati buku kod kontakta prsta sa žicom ili proizvoditi pretjerano svijetao ton.<sup>39</sup>

Oblik i duljina nokta ovise i o teksturi: tanak nokat ne bi smio biti prestrmo oblikovan niti predug. Budući da se lako savija, predug ili prestrm tanak nokat neće utisnuti žicu prema glasnjači, nego se samo saviti pod opterećenjem. Također, vrlo tvrdi nokti mogu biti problematičniji kod eliminacije buke pri kontaktu nokta sa žicom. Zbog toga ih je potrebno posebno pomno oblikovati i paziti da budu glatki i bez ogrebotina.<sup>40</sup>

<sup>36</sup> ?. How to Grow and Shape Classical Guitar Nails. *Classical Guitar 101*, <http://classicalguitar101.org/classical-guitar-nails.html#.YOIPXK8zZnI> (pristup 4. srpnja 2021.)

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> Duncan, op. cit. (bilj. 20).

<sup>39</sup> Nistico, op. cit. (bilj. 12).

<sup>40</sup> Taylor, op. cit. (bilj. 11).

## 2.4. Oblikovanje i pribor za oblikovanje noktiju

Oblikovanje noktiju za sviranje gitare sastoji se od tri koraka:

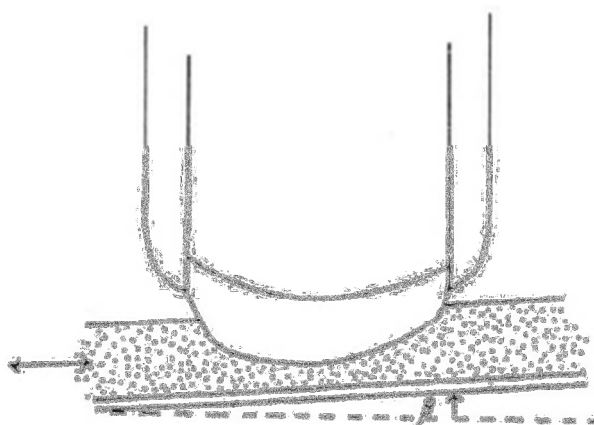
1. **oblikovanje;**
2. **zaglađivanje;**
3. **poliranje.**<sup>41</sup>

### *Oblikovanje*

Prvi korak je obrađivanje nokta do željenog oblika i duljine. U tu svrhu koriste se rašpice ili brusni papirići, a nipošto grickalice ni škarice za nokte. Često se u ovoj fazi koriste metalne ili staklene rašpice, iako rašpice svih oblika i materijala te brusni papirići odgovarajuće finoće mogu poslužiti svrsi.<sup>42</sup>

Oslanjanje laktova na stol ili neku drugu stabilnu površinu može biti korisno jer daje mirnoću i stabilnost rukama. Držeći rašpicu u suprotnoj ruci, strpljivo se uklanja djelić po djelić nokta, često provjeravajući obavljen posao.<sup>43</sup>

Slika 13 prikazuje dobar način držanja rašpice. Kut  $\beta$  ovisit će o željenom obliku nokta. Za oblikovanje oblog simetričnog nokta, rašpicu treba držati okomito na nokat.



Slika 13: držanje rašpice<sup>44</sup>

<sup>41</sup> Ryan, Lee. *Natural Classical Guitar: The Principles of Effortless Playing*. Amersham, Ujedinjeno Kraljevstvo: Kahn & Averill Publishers, 1991.

<sup>42</sup> Mathews, Allen. *Nails – A Complete Guide with Tips and Tactics*. *Classical Guitar Shed*, <https://www.classicalguitarshed.com/classical-guitar-nails/#shape-nails> (pristup 4. srpnja 2021.)

<sup>43</sup> *ibid.*

<sup>44</sup> Taylor, *op. cit.* (bilj. 11).

Svaki gitarist otkriva i razvija svoju rutinu oblikovanja noktiju. Jedna od tehnika je presavijanje brusnog papira oko žice i trzanje žice preko brusnog papira. Ovaj postupak na noktu ostavlja vidljiv trag po površini kojom nokat dodiruje žicu kod trzaja. Ta uputa može biti dobar putokaz prilikom oblikovanja nokta. Slična tehnika je i prelaženje prstom preko rašpice pokretom koji imitira trzanje žice.

### Zaglađivanje

Nakon oblikovanja nokta, potrebno ga je očistiti od ostataka tkiva koji su ostali na njegovoj površini nakon brušenja. Za taj korak koristimo rašpicu ili brusni papir finiji od onog kojim smo nokat oblikovali. Brusni papir granulacije u rasponu od 1200 do 3500 ili sličan materijal primjeren je za ovaj zadatak. Potrebno je izgladiti sva oštećenja gruba na dodir. Ako nokat s donje ili gornje strane ima izražene brazde koje nisu glatke na dodir, potrebno ih je obraditi tako da nokat bude gladak sa svih strana. Pritom treba paziti da nokat ne učinimo pretankim.<sup>45</sup>

### Poliranje

Završni korak u pripremi noktiju za sviranje je poliranje do visokog sjaja. Slobodni rub nokta je potrebno sa svih strana obraditi dok ne postane potpuno gladak. Primjerene su rašpice, *Micro mesh*<sup>46</sup> i drugi materijali granulacije 6000 ili više.<sup>47</sup> Nakon uređivanja noktiju treba svirajući provjeriti je li ton zadovoljavajući, i po potrebi, doraditi nokat koji ne daje željeni rezultat.

### Pribor za uređivanje noktiju

Pribor za uređivanje noktiju proizvode razne tvrtke za proizvodnju kozmetičkog pribora. Danas postoje i mnogi proizvodi razvijeni posebno za gitarističke potrebe, a mnogi gitaristi opskrbljuju se priborom i u trgovinama kojima njega noktiju nije izvorna namjena (primjerice, brusnim papirom u željezarijama ili trgovinama alatom).

Škarice i grickalice za nokte mogu se koristiti za skraćivanje noktiju na ruci kojom ne trzamo žice, ali one nisu primjeren pribor za uređivanje noktiju desne ruke. Tom zadatku

---

<sup>45</sup> Ryan, op. cit. (bilj. 41).

<sup>46</sup> Mathews, op. cit. (bilj. 42).

<sup>47</sup> Ryan, op. cit. (bilj. 41).

bolje će poslužiti metalne, staklene ili dijamantne rašpice, ili brusni papir sličnih karakteristika.<sup>48</sup>

Za glađenje i poliranje noktiju postoje proizvodi specijalizirani za klasične gitariste (brusni papiri, *Micro mesh*, *bufferi* i rašpice).

U trgovinama kozmetičkim proizvodima dostupne su brojne varijante proizvoda koji na istoj rašpici sadrže materijale za različite faze uređivanja noktiju. Iako ih mnogi gitaristi koriste, napomenimo da oni nisu najbolji izbor. Naime, zbog blizine materijala različitih granulacija, postoji opasnost od nezgode u kojoj nokat tijekom rašpanja slučajno sklizne na pregrub dio rašpice i pritom se ošteti. Osim toga, papiri i materijali koji su savitljivi ili pričvršćeni na meku podlogu praktičniji su za zaglađivanje i poliranje nokta od onih pričvršćenih na krutu podlogu.

Uz pribor za oblikovanje, mnogi gitaristi koriste i proizvode za njegu noktiju, umjetne nokte i popratni pribor te pribor za popravljanje oštećenja na noktima. Više o tim temama bit će rečeno u trećem i četvrtom poglavlju.

---

<sup>48</sup> Ryan, op. cit. (bilj. 41).

## 2.5. Primjena noktiju za trzanje

Nastavni plan i program za osnovne glazbene škole<sup>49</sup> spominje trzanje uz uporabu noktiju samo jednom. U planu i programu za prvi razred osnovne škole napisano je neka učenik upotrebljava nokte „ako to okolnosti dopuštaju“.<sup>50</sup> Te potrebne okolnosti su: mogućnost puštanja dugih noktiju te usvojenost tehnike desne ruke. Najvažniji preduvjet za sviranje noktima je stabilna postava ruke i kvalitetan trzaj.<sup>51</sup> Način korištenja nokta za trzanje objašnjen je u Odlomku 2.2.

Osim noktiju na palcu, kažiprstu, srednjaku i prstenjaku, neki gitaristi odlučuju upotrebljavati i nokat malog prsta, ako su razvili tehniku sviranja tim prstom ili ga koriste prilikom izvođenja tehničkih vježbi.

Prst dolazi u kontakt sa žicom dodirujući je jagodicom prsta i noktom. Ako žica vibrira od prethodnog trzaja, dolazak na žicu samo noktom rezultira bukom pri kontaktu nokta i žice. Idealno je da prvi kontakt sa žicom ostvari jagodica prsta, kako bi se umirila vibracija žice prije dodira s noktom i tako se izbjegla buka.

Izvođač može izabrati mjestimice svirati palcem bez uporabe nokta kako bi promijenio boju tona. Jagodicom palca može se trzati i kad se svira *pizzicato*-tehnikom.

Uporabom istog nokta moguće je svirati raznolikim tonskim bojama. Promjenom kuta, dubine, mjesta trzaja te izborom trzaja s naslonom ili bez njega, isti nokat koristi se na različite načine, čime se mijenja dobiveni zvuk.

---

<sup>49</sup> Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. *Odluka o nastavnim planovima i programima za osnovne glazbene i osnovne plesne škole*, NN 102/2006.

<sup>50</sup> Ibid.

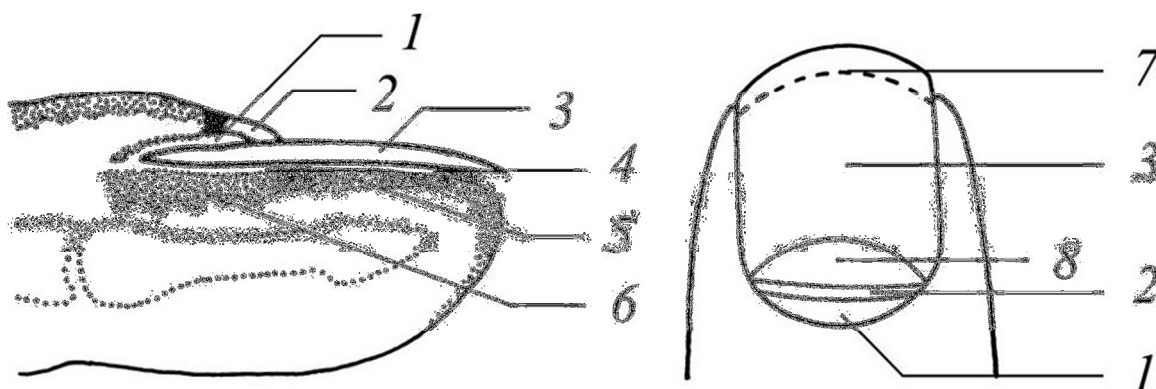
<sup>51</sup> Glise, op. cit. (bilj. 3)



### 3. Građa, zdravlje i njega noktiju

#### 3.1. Građa nokta

Nokti su tvrdi rožnati dijelovi vanjskoga sloja kože (pousmina ili epiderma). Građeni su od proteina zvanog keratin i kombinacije kalcija, selena, sumpora i kalija. Rastu iz srednjeg sloja kože (usmina ili derma). Nalaze se na posljednjim člancima prstiju ruku i nogu. Osnovna uloga im je zaštita živaca od oštećenja i ozljeda. Dijelovi nokta su: ploča nokta, ležište (posteljica) nokta, nokatni žljebovi, hiponihij, eponihij (kutikula), matica (korijen) nokta i njegov slobodni rub. Ploča nokta srasla je s njegovim ležištem. Sa strana se nalaze nokatni žljebovi, između ploče i jagodice prsta hiponihij, a na početnom dijelu tanka kožica koja se zove eponihij. Na početnom je dijelu nokta polumjesečasto zadebljanje (lunula), a pod noktom njegova matica.<sup>52</sup>



**Slika 14:** struktura nokta – 1. eponihij, 2. kutikula, 3. ploča nokta, 4. slobodni rub, 5. ležište nokta, 6. matica nokta, 7. linija odvajanja ležišta od ploče nokta, 8. lunula<sup>53</sup>

Matica nokta naziva se i njegovim korijenom. Nalazi se pod kožom i duga je nekoliko milimetara. Proizvodi najveći dio nokta i njegova ležišta. Rub joj je vidljiv kao svijetla polumjesečasta lunula.

Ležište nokta pruža se od ruba lunule do jagodice prsta. Sadrži krvne žile, živce i melanocyte (stanice koje proizvode melanin). Nakon nastanka u matici, nokat nastavlja rasti preko ležišta nokta, koje dodaje materijal ispod njegove površine čineći ga čvršćim.

<sup>52</sup>? nokat. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021.

<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44003> (pristup 21. lipnja 2021.).

<sup>53</sup> Ibid.

Ploču nokta običavamo nazivati jednostavno „noktom“. Raste kao u trostranom tunelu bez krova i stanice joj na okupu drže snažne, isprepletene niti keratina. Čine ju tri sloja: površinski koji je tanak s mekim keratinom, srednji sloj koji sadrži čvršće niti keratina raspoređene paralelno s lunulom i ravnije, veće, kompaktnije stanice te unutarnji sloj čiji je mekan keratin sličan onom iz površinskog sloja. Stanice ovih triju slojeva povezane su brojnim proteinskim vlaknima. Nasumično raspoređena vlakna keratina u vanjskim slojevima noktu daju elastičnost. Oštećenja ovih vlakana su ono što nokte čini tankima i lomljivima. Zbog njihove slojevite strukture, moguće je primijetiti i listanje noktiju. Do ovih deformacija dolazi zbog dugotrajnog izlaganja noktiju hladnom i suhom zraku ili dugotrajnog kontakta s vodom.

Ploča nokta ostaje fleksibilnom kada postoji stalan dotok ulja i vlage iz ležišta nokta. Ovaj talog stvara mat sjaj na površini nokta i glavni je čimbenik fleksibilnosti nokta. Moć ležišta nokta da opskrbljuje nokat uljima i vlagom prirodno se smanjuje kako čovjek stari, ali slabi i prilikom izlaganja noktiju vodi, deterdžentima, otapalima i dr.

Eponihij (kutikula) se nalazi između kože prsta i ploče nokta te povezuje te strukture. Nije preporučljivo rezati kutikulu ili ju gurati unatrag jer ima ulogu barijere koja sprječava vodu i bakterije da prodru u kožu.

Nokatni žljebovi (*perionychium*) su dijelovi kože koji prekrivaju nokat sa strane. Radi se o dijelu nokta koji je podložan zanokticama, urastanju nokta i neugodnoj kožnoj infekciji koja se zove *paronychia*.

Hiponihij je područje na kojem se spajaju ploča nokta, njegov slobodni rub i jagodica prsta. Također služi kao vodonepropusna barijera.

Slobodni rub nokta je nastavak ploče nokta koji strši preko jagodice prsta. Ovaj dio nokta potrebno je oblikovati za sviranje gitare.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Stover, Rico. *The Guitarist's Guide to Fingernails*. Missouri, SAD: Mel Bay Publications, 2005.

### 3.2. Kvaliteta noktiju

Zdrav nokat je čvrst, tvrd i elastičan. Čvrstoća materijala je njegovo svojstvo da pruža otpor djelovanju sile.<sup>55</sup> U ovom slučaju, nokat je onoliko čvrst koliko se može oduprijeti lomljenju. Tvrdoća nokta je svojstvo da se protivi zadiranju stranog tijela u njegovu površinu (ogrebotinama i sl.).<sup>56</sup> Elastičan nokat se može savinuti i nakon toga vratiti u prvotan oblik.<sup>57</sup> Kad je nokat zdrav, ružičaste je boje i bez pjega.

Problemi s kvalitetom noktiju mogu se opisati kao krhkoća, suhoća, lomljivost i listanje. Ako do problema ne dovode grickanje noktiju, gljivične infekcije ili iznimna mehanička oštećenja, onda su glavni krivci za loše nokte:

1. gubitak tekućine u noktu;
2. opuštanje vlakana keratina u ploči nokta.

Starenje, prehrana, izlaganje kemikalijama te općenito zdravlje organizma neki su od faktora koji utječu na moć ležišta nokta da opskrbljuje nokat dovoljnom količinom ulja i tekućina. Iako je keratin otporan na mnoge uvjete iz okoliša, oštećuju ga lužine, pretjerana toplina i izlaganje otapalima.

Dob utječe na kvalitetu noktiju. Sa starenjem, ležište nokta počinje proizvoditi manje hranjivih tvari, time mijenjajući svojstva ploče nokta. Osim toga, dob utječe i na brzinu rasta noktiju. Nokti najbrže rastu u djetinjstvu, a nakon toga sve sporije. Nokti odraslog čovjeka tjedno narastu oko jednog milimetra. Pritom dob, prehrana i godišnja doba utječu na brzinu rasta nokta. Za potpunu izmjenu ploče nokta je potrebno između pet i sedam mjeseci. Nokti dominantne ruke rastu neznatno brže od onih na sporednoj ruci. Također, među prstima iste ruke nokti mogu rasti zanemarivo različitim brzinama.

Kada ozlijeđen nokat otpadne, biva zamijenjen normalnom brzinom ukoliko matica nokta nije uništena. U slučaju oštećenja matice, vjerojatno je da će nokat rasti nepravilno.

---

<sup>55</sup> ?. čvrstoća. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021., <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=13558> (pristup 24. kolovoza 2021.).

<sup>56</sup> ?. tvrdoća. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021., <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=62873> (pristup 24. kolovoza 2021.).

<sup>57</sup> ?. elastičnost. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021., <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=17530> (pristup 24. kolovoza 2021.).

Osim što su praktičan problem među gitaristima, loši nokti mogu biti i indikator pomanjkanja nutritivnih tvari ili ugroženog imunološkog sustava. Svaka promjena na površini nokta odraz je stanja cjelokupnog organizma.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

### 3.3. Jačanje, njega i zaštita noktiju

Problem s kvalitetom noktiju često se može uspješno liječiti:

1. promjenom ili nadopunom prehrane;
2. primjenom sredstava za njegu noktiju;
3. izbjegavanjem tvari i postupaka koji štete zdravlju noktiju.<sup>59</sup>

#### 3.3.1. Prehrana

Pospješiti zdravlje noktiju moguće je odabirom ishrane koja je bogata nutrijentima bitnim za zdravlje noktiju ili uzimanjem dodataka prehrani.

Među dodacima prehrani, najkorisniji su: biotin (vitamin B7), kalcij i omega-3 masne kiseline. Osim ovih, kao potencijalno korisni spominju se i ostali B-vitamini, željezo, magnezij, vitamin C, proteini, cink itd.<sup>60</sup>

Unos bilo koje od tih hranjivih tvari moguće je povećati i izborom odgovarajućih namirnica. Općenito, uravnotežena i raznolika prehrana na kvalitetu noktiju ima pozitivan utjecaj, a manjkava negativan. Budući da je suhoća veliki neprijatelj zdravlja noktiju, bitno je i svakodnevno piti dovoljno tekućine.

#### 3.3.2. Proizvodi za njegu noktiju

Na tržištu su dostupni mnogi proizvodi čijom primjenom se može utjecati na kvalitetu noktiju, a mogli bismo ih podijeliti u tri skupine:

1. proizvodi za hidrataciju: razna biljna (bazna) ulja, proizvodi na bazi ulja ili hidratantni proizvodi drugih izvora;
2. proizvodi za očvršćivanje noktiju (kreme i balzami su bolji izbor od lakova);
3. proizvodi za pospješivanje rasta noktiju (razne kreme i serumi na bazi biotina).<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

<sup>60</sup> ?. Nokti i njega noktiju. *aOra Beauty Awareness*, <https://aora.hr/nokti-i-njega-noktiju/> (pristup 25. lipnja 2021.).

<sup>61</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

Mnogi izvori slažu se da su među dostupnim proizvodima za njegu noktiju najkorisniji oni koji ovlažuju nokat. Preporuča se korištenje proizvodima iz prirodnih izvora te izbjegavanje pokrivanja površine nokta lakovima.

### 3.3.3. Zaštita noktiju od oštećenja

Pažljivim svakodnevnim postupanjem moguće je izbjeći dio oštećenja noktiju.

Budući da nokti omekšaju pri kontaktu s vodom, u prilikama neposredno nakon močenja desne ruke preporučljiv je dodatni oprez od mogućih mehaničkih oštećenja. Prilikom čišćenja ili drugih poslova tijekom kojih se dolazi u doticaj s kemikalijama, potrebno je zaštititi nokte rukavicama. Nepovoljan po kvalitetu noktiju može biti i, primjerice, boravak u bazenu.<sup>62</sup>

Svakodnevni život prepun je postupaka tijekom kojih može doći do mehaničkih oštećenja noktiju. Opasnost je moguće donekle umanjiti upotrebom ruke koja ne trza žice, onda kada je to moguće, ili nošenjem rukavica, onda kada je situacija posebno riskantna. Također, potrebno je uvijek imati pri ruci pribor za uređivanje noktiju kako bi se eventualna šteta mogla sanirati što prije.<sup>63</sup>

Nokte je potrebno održavati čistima i glatkima. Površinu nokta je štetno trajno prekrivati lakovima ili umjetnim noktima, o čemu se opširnije raspravlja u sljedećem poglavlju.

Osim što općenito umanjuje tonske mogućnosti gitare, sviranje na starim i izgrebanim žicama vodi i do bržeg oštećivanja noktiju.

Unatoč oprezu i dobroj kvaliteti noktiju, većina gitarista svejedno se suočava s neizbježnim oštećenjima nastalim tijekom sviranja. Postoji metoda zaštite noktiju od mehaničkih oštećenja prilikom vježbanja. Potreban materijal su ljepljiva traka (tzv. *selotejp*) i škarice za nokte. Škaricama se odreže komadić trake odgovarajuće veličine. Pripremljeni komad se najprije zalijepi ispod nokta. Kada je zalijepljeni dio trake dobro

---

<sup>62</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

<sup>63</sup> Mathews, Allen. Living With Classical Guitar Nails. *Classical Guitar Shed*, <https://www.classicalguitarshed.com/living-with-classical-guitar-nails/> (pristup 26. lipnja 2021.).

prionuo uz površinu nokta, preostali dio se presavije i zalijepi na gornju stranu nokta (vidi Slika 15).<sup>64</sup>



Slika 15: Zaštita noktiju od oštećenja pomoću ljepljive trake<sup>65</sup>

Bitno je da površina trake koja dotiče žicu bude glatka. Ukoliko postoje nagušvani ili na dodir grubi dijelovi trake, treba ih izravnati noktom druge ruke. Po potrebi, višak trake na gornjoj strani nokta može se odrezati škalicama ili grickalicom. Za dodatnu stabilnost zaštitne trake i sprječavanje odljepljivanja prilikom sviranja *rasgueado*-tehnikom, preko trake na gornjoj strani nokta može se zalijepiti još jedan komadić selotejpa. S nešto vježbe, moguće je naučiti lijepiti zaštitnu traku tako da se dobiven ton gotovo i ne razlikuje u odnosu na onaj dobiven trzanjem bez ljepljive trake. Potrebno je imati na umu činjenicu da se traka troši tijekom sviranja i prestaje obavljati svoju zaštitnu funkciju kada se ošteti, zbog čega ju je potrebno mijenjati tijekom vježbanja kako bi nokat ostajao zaštićen.

<sup>64</sup> Russell, David. Tips for guitarists – Saving the Nails. *DAVIDRUSSELLGUITAR.ORG*, <http://davidrussellguitar.com/index.php/guitar/tips-for-guitarists/121-saving-the-nails> (pristup 21. srpnja 2021.).

<sup>65</sup> *ibid.*

## 4. Umjetni nokti i metode za popravljavanje oštećenih noktiju

### 4.1. Umjetni nokti

Dio gitarista postiže bolje rezultate upotrebljavajući umjetne nego prirodne nokte za sviranje. Tri su najčešća razloga za odabir uporabe umjetnih noktiju:

1. nekvalitetni prirodni nokti;
2. oštećenje prirodnog nokta;
3. osobna preferencija.<sup>66</sup>

Pet je vrsta umjetnih noktiju:

1. akrilni nokti – miješanjem praškastog polimera s tekućim monomerom dobiva se plastična pasta koja se nanosi na nokat i stvrdnjava na sobnoj temperaturi, nakon čega se oblikuje;
2. porculanski nokti – funkcioniraju slično kao akrilni, ali u praškastoj smjesi iz koje se dobiva pasta koristi se fino mljeven staklasti materijal;
3. gel – slojevi smolaste tvari nanose se na nokat i skrućuju pod svjetlom (specijaliziranim UV-lampama ili, u nekim varijantama, dnevnim svjetlom);
4. omotači (eng. *wraps*) – trakica od staklene vune, pamuka ili svile ljepilom se pričvršćuje nokat, nakon čega se nokat oblikuje na isti način kao i prirodni nokti;
5. plastični nokti koji se lijepe povrh prirodnih noktiju.<sup>67</sup>

Sve navedene vrste noktiju moguće je kupiti u trgovinama kozmetikom ili ugraditi u salonima ljepote, ali brojni su i umjetni nokti dizajnirani specijalno za potrebe klasičnih gitarista. U ponudi gitarističkih umjetnih noktiju susreću se varijante plastičnih noktiju koje gitarist oblikuje samostalno, razni omotači i pribori za samostalno geliranje noktiju. Neki od proizvoda dolaze u paketu s uljima i kremama za njegu noktiju. Na sličan način kao kupovne plastične nokte, neki gitaristi koriste nokte iz kućne radinosti koje izrezuju iz

---

<sup>66</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

<sup>67</sup> *ibid.*



loptica za stolni tenis.<sup>68</sup> Nisu rijetki ni gitaristi koji izrađuju umjetne nokte u salonima za manikuru.

Svi dosad spomenuti sustavi izrade umjetnih noktiju imaju zajedničku skupinu problema:

1. djelomično ili potpuno prekrivaju površinu nokta;
2. zahtjevaju korištenje toksičnih tvari (cijanoakrilna ljepila i dr.);
3. trajno prekrivaju površinu nokta.<sup>69</sup>

Svi ovi postupci loše utječu na kvalitetu prirodnih noktiju ispod nalijepljenih umjetnih varijanti. Prekrivanje površine noktiju onemogućava apsorpciju zraka i tekućine kroz površinu nokta te umjesto njih kroz pore nokta do njegova ležišta dolaze toksična ljepila. Zbog svega ovoga teško je vratiti se uporabi prirodnih noktiju nakon što su upotrebljavani umjetni nokti – upada se u svojevrsni začarani krug u kojem se umjetne nokte izabire zbog loše kvalitete prirodnih noktiju, a prirodni nokti ostaju nekvalitetni zbog negativnih posljedica lijepljenja umjetnih noktiju.<sup>70</sup>

Postoje metode lijepljenja umjetnih noktiju kojima se izbjegavaju njegove negativne posljedice. Jedna od njih je lijepljenje umjetnog nokta na slobodni rub, a ne preko cijele ploče nokta. Još bolja varijanta te metode je zalijepiti umjetni nokat ispod slobodnog ruba nokta. Na ovaj način ne prekriva se cijela površina ploče nokta, čime se izbjegava utjecaj na zdravlje prirodnog nokta.<sup>71</sup>

Drugu metodu zdravijeg korištenja umjetnim noktima osmislio je Rico Stover,<sup>72</sup> američki gitarist. Umjesto toksičnih ljepila koja trajno pričvršćuju umjetni na prirodni nokat, dosjetio se upotrijebiti ljepljive točkice (engl. *Glue Dots*) – obostrane naljepnice koje su i prije postojale na tržištu, nalazeći primjenu u mnogobrojnim drugim svrhama. Odabrao je naljepnice koje debljinom, veličinom i snagom odgovaraju namjeni.<sup>73</sup> Plastični nokat oblikuje se i pričvrsti naljepnicom na nokat. Po potrebi (za sviranje *rasgueado*,

---

<sup>68</sup> Mathews, Allen. How to Create a Fake Nail Using a Ping Pong Ball. *Classical Guitar Shed*, <https://www.classicalguitarshed.com/fake-nail/> (pristup 21. srpnja 2021.).

<sup>69</sup> Ivković, Melita. Dobre vijesti za loše nokte, *Gitara*, br. 10, 2008., str. 17.-19.

<sup>70</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

<sup>71</sup> Mathews, op. cit. (bilj. 42).

<sup>72</sup> Radi se o Richardu Stoveru (1945.-2019.), američkom gitaristu.

<sup>73</sup> Ivković, op. cit. (bilj. 69).

primjerice), ljepljivom trakom nokat se dodatno učvrsti na prst. Nakon sviranja, nokat se može ukloniti i koristiti sutradan uz novu naljepnicu. Ovom metodom doskočeno je problemu korištenja toksičnim ljepilima, ali i problemu trajnog prekrivanja površine nokta.<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup> Stover, op. cit. (bilj. 54).

## 4.2. Metode za popravljanje oštećenih noktiju

U slučaju oštećenja nokta nakon kojeg bi bilo potrebno ukloniti prevelik dio nokta, korisno je poznavati metode za popravljanje oštećenih noktiju.

Kada nokat napukne, ponekad je dovoljno na mjesto oštećenja nanijeti nešto tzv. super-ljepila. U tu svrhu poslužit će bilo koje snažno univerzalno tekuće ljepilo. Potrebno je ljepilo nanijeti vrlo pažljivo kako se ne bi prolilo po koži.<sup>75</sup>

Kod većih oštećenja nokta, kada samo ljepilo ne može popraviti štetu, postoje metode koje koriste tkaninu i ljepilo kako bi se učvrstio napukli dio nokta ili čak rekonstruirao dio nokta koji nedostaje. Potreban je komadić tkanine veličine koja će prekriti napuklinu i površinu od oko jednog milimetra oko napukline. Ovoj namjeni dobro služi prazna vrećica čaja, sloj papirnate maramice ili svila proizvedena posebno za lijepljenje na nokte. Na oštećeno mjesto nanese se kap ljepila preko koje se zatim namjesti pripremljen komad tkanine. Tkanina se namoči ljepilom, nakon čega treba pričekati da se masa osuši. Jednom kad je zakrpa suha, obrađuje ju se dok ne postane glatka. Ukoliko je potrebno, dodaje se još sloj ili dva tkanine dok zakrpa ne postigne odgovarajuću čvrstoću i debljinu. Nokat se zatim može oblikovati i polirati na isti način kao prirodni nokti.<sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> Mathews, op. cit. (bilj. 42).

<sup>76</sup> Guillen, Seth. How to Fix Torn Guitar Fingernails. *ClassicalGuitar.org*, <https://www.classicalguitar.org/2012/06/repair-torn-fingernails/> (pristup 21. srpnja 2021.).

## 5. Zaključak

Kvaliteta tona na klasičnoj gitari usko je vezana uz vještinu uporabe i oblikovanja noktiju. Zbog toga je vrlo bitno razumjeti razloge trzanja noktima i način njegova postizanja te ovladati oblikovanjem, njegom i popravljanjem oštećenja noktiju.

Trzanje noktima od druge polovice 20. stoljeća dominantna je tehnika u svijetu klasične gitare. Nokti se upotrebljavaju jer funkcioniraju kao rampa pomoću koje se žica postupno otpušta i usmjerava prema glasnjači, što rezultira tonom boljih karakteristika: zvuk je glasniji, puniji i jasniji.

Oblik i duljina noktiju izravno utječu na osobine tona. Svaki svirač pronalazi individualan oblik, duljinu i način oblikovanja noktiju. Određene generalizacije su, ipak, moguće. Nokti su najčešće oblog ili ukošenog oblika te dugi 2 do 3 milimetra (izuzev nokta palca koji je dug oko 5 milimetara). Kada svirač dobro ovlada oblikovanjem noktiju i njihovim korištenjem, na raspolaganju mu je široka dinamička paleta i mnoštvo tonskih boja.

Nokti su rožnate izrasline na zadnjim člancima prstiju ruku i nogu. Glavna uloga im je zaštita živaca u vršcima prstiju. Poznavanje osnova anatomije nokta korisno je jer pomaže razumjeti kako održavati nokte zdravima. Loši prirodni nokti i oštećenja noktiju česti su među gitaristima. Poboljšati prirodne nokte moguće je promjenama u prehrani i/ili uzimanjem dodataka prehrani te primjenom proizvoda za njegu noktiju. Bitno je i pokušati izbjeći oštećenja noktiju opreznim ophođenjem spram ruke kojom trzamo žice.

Gitaristi koji, unatoč oprezu i pokušajima utjecanja na zdravlje noktiju, nisu zadovoljni kvalitetom svojih prirodnih noktiju, često izabiru uporabu raznih varijanti umjetnih noktiju. Umjetni nokti mogu funkcionirati dobro ili čak i bolje od prirodnih noktiju. Osim mnogobrojnih metoda ugradnje umjetnih noktiju, postoje i metode za popravljanje oštećenih noktiju te one za zaštitu noktiju od trošenja i oštećenja.

Razvijanje vještina vezanih uz trzanje noktima dugotrajan je proces, a održavanje kontinuirano zdravih noktiju zahtjevna zadaća. Ipak, zbog velikog utjecaja kojeg imaju na kvalitetu tona, nužno je da svaki gitarist pronađe način da njima ovlada. U procesu učenja bitno je imati dobre smjernice, zbog čega bi literature o ulozi noktiju u proizvodnji tona na

gitari trebalo biti više. Budući da su izvori o ovoj temi malobrojni i često kontradiktorni, ne čudi to što su uz uporabu noktiju i dalje vezane mnoge nedoumice, a učenje o njoj se često svodi na nesistematične pokušaje i pogreške.

Znanja i vještine predstavljene u ovome radu mogu biti korisne svakom gitaristu. Ovaj rad moguće je koristiti kao pomoć u učenju, ili kao polazište za neko buduće istraživanje.

## 6. Literatura

1. Aguado, Dionisio. *Escuela de guitarra*. Madrid, Španjolska: Bartolomé Wirmbs, 1823.
2. Carlevaro, Abel. *School of Guitar: Exposition of Instrument Theory*. New York, SAD: Foreign Music Distributors, 1984.
3. Duncan, Charles: *The Art of Classical Guitar Playing*. Chicago, SAD: Summy-Bichard Company, 1980.
4. Fox, Arthur. What Is Microphone Transient Response & Why Is It So Important. *My New Microphone*, <https://mynewmicrophone.com/what-is-microphone-transient-response-why-is-it-important/> (pristup 1. rujna 2021.).
5. Glise, Anthony. *Classical Guitar Pedagogy*. Missouri, SAD: Mehl Bay Publications, 1956.
6. Guillen, Seth. How to Fix Torn Guitar Fingernails. *ClassicalGuitar.org*, <https://www.classicalguitar.org/2012/06/repair-torn-fingernails/> (pristup 21. srpnja 2021.).
7. Ivković, Melita. Dobre vijesti za loše nokte, *Gitara*, br. 10, 2008., str. 17.-19.
8. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021., <<http://www.enciklopedija.hr/>>.
9. Locker, Bryan. The LEOPARD Project. *HomeToys*, <https://hometoys.com/leopard-project/> (pristup 1. rujna 2021.).
10. Malpera, Dino. *Detekcija tonova u snimci glazbenog djela*. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2011.
11. Mathews, Allen. Nails – A Complete Guide with Tips and Tactics. *Classical Guitar Shed*, <https://www.classicalguitarshed.com/classical-guitar-nails/#shape-nails> (pristup 4. srpnja 2021.).
12. Mathews, Allen. How to Create a Fake Nail Using a Ping Pong Ball. *Classical Guitar Shed*, <https://www.classicalguitarshed.com/fake-nail/> (pristup 21. srpnja 2021.).
13. Mathews, Allen. Living With Classical Guitar Nails. *Classical Guitar Shed*, <https://www.classicalguitarshed.com/living-with-classical-guitar-nails/> (pristup 26. lipnja 2021.).

14. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. *Odluka o nastavnim planovima i programima za osnovne glazbene i osnovne plesne škole*, NN 102/2006.
15. Nistico, Daniel. *The Significant Role of the Fingernails in the Production of Tone on the Classical Guitar* [diplomski rad]. The University of Melbourne, Melbourne Conservatorium of Music, 2011.
16. Roos, Gerrit Lukas. *The development of right hand guitar technique with reference to sound production* [diplomski rad]. University of Pretoria, Faculty of Humanities, 2009.
17. Russell, David. Tips for guitarists – Saving the Nails. *DAVIDRUSSELLGUITAR.ORG*, <http://davidrussellguitar.com/index.php/guitar/tips-for-guitarists/121-saving-the-nails> (pristup 21. srpnja 2021.).
18. Ryan, Lee. *Natural Classical Guitar: The Principles of Effortless Playing*. Amersham, Ujedinjeno Kraljevstvo: Kahn & Averill Publishers, 1991.
19. Stover, Rico. *The Guitarist's Guide to Fingernails*. Missouri, SAD: Mel Bay Publications, 2005.
20. Špehar, Vanessa. *Fizikalne osnove glazbenih tonova na primjeru gitare* [diplomski rad]. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2015.
21. Taylor, John. *Tone Production on the Classical Guitar*. London, Ujedinjeno Kraljevstvo: Musical News Services Ltd, 1978.
22. ?. How to Grow and Shape Classical Guitar Nails. *Classical Guitar 101*, <http://classicalguitar101.org/classical-guitar-nails.html#.YOIPXK8zZnI> (pristup 4. srpnja 2021.).
23. ?. Nokti i njega noktiju. *aOra Beauty Awareness*, <https://aora.hr/nokti-i-njega-noktiju/> (pristup 25. lipnja 2021.).