

# MENTALNI TRENING U GLAZBI I PRIMJENA KOD LIMENIH PUHAČKIH INSTRUMENTATA

---

**Glavina, Mislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*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:116:732987>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-25**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU MUZIČKA AKADEMIJA

VII. ODSJEK

MISLAV GLAVINA

MENTALNI TRENING U GLAZBI I PRIMJENA  
KOD LIMENIH PUHAČKIH INSTRUMENTATA

DIPLOMSKI RAD



ZAGREB, 2020.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, MUZIČKA AKADEMIJA

VII. ODSJEK

MENTALNI TRENING U GLAZBI I PRIMJENA  
KOD LIMENIH PUHAČKIH INSTRUMENTATA

DIPLOMSKI RAD

Mentor: izv. prof. art. Marin Zokić

Student: Mislav Glavina

Ak.god. 2019./2020.

ZAGREB, 2020.

DIPLOMSKI RAD ODOBRILO MENTOR

izv. prof. art. Marin Zokić

---

Potpis

U Zagrebu, \_\_\_\_\_ 2020.

Diplomski rad obranjen

POVJERENSTVO:

1. Izv. prof. art. Bènk Harkay \_\_\_\_\_
2. Red. prof. art. Marina Novak \_\_\_\_\_
3. Izv. prof. art. Marin Zokić \_\_\_\_\_

OPASKA:

PAPIRNATA KOPIJA RADA DOSTAVLJENA JE ZA POHRANU KNJIŽNICI MUZIČKE  
AKADEMIJE

## Sažetak

Ovaj rad objašnjava ulogu mentalnog treninga u glazbi. Prvi dio rada bavi se primjerima iz struka kao što su: neuroznanost, psihologija i sport. Detaljno je prikazan način na koji funkcionira mentalni trening i analizirane metode opuštanja. Drugi dio raspravlja pojedinosti mentalnog treninga u glazbi te njegovu ulogu u razumijevanju svih elemenata sviranja. Zatim je opisana važnost uloge solfeggia u bavljenju glazbom. Ključni faktori koji utječu na pravilnu izvedbu mentalnog treninga su muzikalnost i imitacija. Treći dio identificira razlike između skupina instrumenata i pojašnjava specifičnosti limenih puhačkih instrumenata. Analiziran je respiratorni sustav, važnost sviranja na usnik, te usporedba sa pjevačima. Unatoč tome što su limeni puhači tema ovog rada, poglavlje o klaviru može pridonijeti boljem izvođenju u glazbi.

Ključne riječi: mentalni trening, glazba, limeni puhači

## Summary

This thesis explains benefits of mental training in music. The first part is taking examples from other different branches like: neuroscience, psychology, physics and sport. It contains detailed explanations about process of mental rehearsal, then an analysis on relaxing methods. The second part discusses the parameters of mental training in music and its part in understanding all elements of playing. The importance of solfeggio in playing music is also described. Except that, musicality and imitation are the main factors which effect on the real performance of mental training. Third part classifies difference between groups of instruments and explains the specifics of brass instruments. It contains detailed descriptions of the respiratory system, mouthpiece playing and connection to the singers. Despite brass is the main subject of this paper, chapter about piano can make great improvements in playing music.

Key words: mental training, music, brass instruments

# Sadržaj

Uvod.....	1
1. Mentalni trening .....	2
1.1. Metode opuštanja.....	2
1.1.1. Meditacija .....	3
1.1.2. Progresivna mišićna relaksacija .....	3
1.1.3. Vizualizacija .....	4
2. Mentalni trening u glazbi .....	5
2.1. Parametri mentalnog treninga u glazbi .....	5
2.1.1. Solfeggio .....	5
2.1.2. Muzikalnost .....	6
2.1.3. Sposobnost imitacije .....	6
3. Primjena kod limenih puhačkih instrumenata .....	6
3.1. Aspekti limenih puhačkih instrumenata .....	7
3.1.1. Respiratorni sustav .....	7
3.1.2. Sviranje na usnik.....	9
3.1.3. Pjevanje .....	9
3.2. Pomoćna sredstva .....	10
3.2.1. Centriranje .....	10
3.2.2. Klavir.....	11
4. Zaključak .....	12
5. Bibliografija .....	13
Slikovni prikaz .....	14

## Uvod

Tema rada je inspirirana knjigom „*Mentalni trening u glazbenom obrazovanju*“ Tatjane Orloff – Tschekorsky. Mentalni trening je sposobnost upravljanja umom. Kroz povijest se koristio primarno u sportu dok je primjenu u glazbi pronašao nešto kasnije. Kroz različita istraživanja dokazano je da ima pozitivni utjecaj na sigurnost tijekom izvedbe. Prednosti koje se stječu mentalnim treningom su veća motorička sposobnost, bolje kognitivne funkcije, napredak sluha i muzikalnosti te ono najvažnije - uživanje u vježbanju.

# 1. Mentalni trening

Mentalni trening je proces vizualizacije određene radnje. Najbolje je iskorišten kada je kombiniran sa fizičkom vježbom iste. Dokazano je da tijekom mentalnog treninga u živčanom i mišićnom sustavu dolazi do istih procesa kao kod stvarnog izvođenja radnje. Primjenjuje se u područjima glazbe, sporta i medicine. Kod izvođenja mentalnog treninga potrebna je velika koncentracija i mirnoća koja se postiže raznim metodama kao što su: meditacija, vizualizacija, progresivna mišićna relaksacija.

Istraživanja su pokazala da mentalno vježbanje motoričke radnje kao i sama fizička radnja mogu promijeniti strukturu mozga i unaprijediti motoričke sposobnosti (Guillot i Collet, 2005). Potpuni proces služi za restrukturiranje mozga i mijenjanja načina upravljanja svim ostalim postupcima. Primjer složene i komplicirane radnje je govor jezika. Učimo ga od rođenja samo slušajući i imitirajući sve oko sebe. Kada govorimo ne razmišljamo o svakom glasu pojedinačno i kako ga izgovoriti, već se koncentriramo na riječi, a potom i na cijelu rečenicu. Prepustimo mozgu da obavi ostale funkcije kao što su oblikovanje glasa, oblik usana, položaj jezika, kontrola zraka (K.Steenstrup, 2007).

Kroz redovito prakticiranje mentalnog treninga postizemo bolje rezultate, bilo to u sviranju nekog instrumenta ili gađanju slobodnog bacanja u košarci. Povećava nam se kreativnost, sluh i pamćenje. Neuroni su povezani sinapsama, više sinapsi znači bolji protok informacija između neurona. Imamo li bolji protok informacija, mozak može brže i preciznije upravljat tijelom. Rezultat je sigurnije sviranje ili bolji postotak šuta.

## 1.1. Metode opuštanja

Opušteno tijelo je ključan faktor za kvalitetno izvođenje mentalog treninga. Sve relaksacijske vježbe imaju pozitivan utjecaj na naše fizičko i psihičko zdravlje. Načini opuštanja unapređuju pamćenje, kreativnost, koncentraciju i emocionalnu stabilnost. Smanjuju stres i krvni tlak, pospješuju spavanje, pomažu kontrolirati bol.



### 1.1.1. Meditacija

Meditacija je jedan od najstarijih načina mentalnog opuštanja. Potječe od kad i čovjek. Samo značenje meditacije je duboko razmišljati o nečemu. Sve prakse meditacije (budistička, hinduistička, taoistička, kršćanska) možemo podijeliti u dvije skupine:

- a) Meditacija fokusiranog promatranja - pokušavamo se usredotočiti samo na jedan element u nama ili oko nas. Element može biti riječ, disanje, bilo kakvi predmet ili misao. Na ovaj način učimo biti koncentrirani samo na jednu stvar, bez da nas ostali podražaji smetaju (zvukovi, misli, osjećaji).
- b) Meditacija otvorenog promatranja - sveprisutnost u sadašnjosti. Objektivno razmatramo svaku misao koja nam poteče mozgom. Svjesni smo emocije, osjeta sluha i vida, ali ništa od toga ne analiziramo. Slično iskustvo se dogodi ako dugo gledamo u jednu točku.

### 1.1.2. Progresivna mišićna relaksacija

Prema Jacobsonu (1929) izrazita napetost mišića povezana je sa raznim fizičkim i psihičkim poremećajima. Progresivna mišićna relaksacija je vježba stalnog zatezanja i opuštanja mišićnih skupina s ciljem dobivanja osjećaja smirenosti. Nakon određenog vježbanja možemo kontrolirati i prepoznati u kakvom su nam stanju svi mišići u tijelu. Prvo udahnemo duboko i zategnemo određnu mišićnu skupinu 5 do 10 sekundi. Nakon zadržavanja opuštati iste mišićne grupe do 30 sekundi, sporo izdahnit. Postoje razne varijacije, ovo je samo jedan od primjera.

Grupa mišića	Postupak
1. OBJE RUKE	lagano saviti u laktu i zategnuti istovremeno šake, podlakticu i nadlakticu
2. ČELO	namrštititi čelo
3. OČI	stisnuti oči
4. STRAŽNJI DIO VRATA	polako zabaciti glavu unazad, a zatim polako unaprijed bez dodirivanja prsima,
5. RAMENA	podignuti oba ramena kao da ćete njima dotaknuti uši
6. PRSA	duboko udahnuti gornjim dijelom prsnog koša
7. TRBUH	napuhati, pa uvući trbuh
8. OBJE NOGE	stisnuti natkoljenice i čvrsto pritisnuti stopala o pod

Slika 1. Plan progresivne mišićne relaksacije

### 1.1.3. Vizualizacija

Vizualizacija je važan alat za mentalni trening. Možemo zatvoriti oči i zamisliti neko mirno mjesto (plaža, planina, šuma), zatim probat osjetiti sve do najmanjeg detalja (boje, mirisi, priroda, vjetar, sunce). Ima veliku upotrebu među glazbenim pedagogima jer mogu lakše predočiti glazbeno djelo pomoću slika. Više slika - više karaktera. Imamo primjer kod puhača i gudača dok vježbaju duge tonove. Opće je poznato da je na većini instrumenata najteže držati ravan ton bez dodatnih oscilacija.

Profesori puhačkih instrumenata znaju sugerirati studentu da svira duge tonove kao gudačom po žici (gudalo=zrak). Analogno tome profesori gudača savjetuju studente da za vrijeme sviranja dugih tonova zamišljaju puhača te da im gudalo mora biti kao naš zrak - konstantan.

## 2. Mentalni trening u glazbi

Prema istraživanju (Immonen 2007) fizičko i mentalno vježbanje sadrži tri koraka: planiranje, realizaciju i analizu odrađenog. U glazbi mentalni pristup ima svrhu poimanja najboljeg mogućeg zvuka u određenom prostoru. Najveća prednost u glazbi je što tijekom mentalnog treninga ne postoje greške u sviranju. Poboljšava kreativnost i pamćenje notnog teksta. Izoštava sluh te pridonosi sigurnijoj izvedbi pred publikom. Mentalni trening se koristi u glazbi ovisno o mogućnosti pojedinca.

U istraživanju Alvara Pascual – Leonea (2007), tri grupe ljudi su sudjelovale u petodnevnom testiranju. Prva grupa je fizički radila vježbu za pet prstiju dva sata dnevno. Druga grupa je samo sjedila za klavirom i zamišljala pokrete. Treća grupa je kontrolna koja ne prakticira ništa, ali sudjeluje u svakodnevnim mjerenjima. Rezultati nakon pet dana su: najveći napredak je pokazala grupa koja je fizički vježbala, nakon nje grupa sa mentalnim pristupom. Istraživanje pokazuje da je pet dana mentalne vježbe ekvivalentno tri dana fizičke. Peti dan, istraživači su dali zadatak grupi koja je mentalno trenirala da vježbaju fizički pet minuta. Nakon toga dostiže razinu grupe koja je fizički vježbala svih pet dana.

### 2.1. Parametri mentalnog treninga u glazbi

Mnogi čimbenici utječu na pravilnu izvedbu mentalnog treninga u glazbi. Veće znanje pridodaje oblikovanju pravilnije mentalne slike.

#### 2.1.1. Solfeggio

Solfeggio poučava teoriju glazbe, uz instrument najbitniji dio našeg glazbenog obrazovanja. Umijeće pjevanja notnog teksta omogućava svim instrumentalistima vježbanje bez instrumenta. Koristi sustav solmizacije, pjevanjem imena tonova studenti su naučeni pretvarati napisane note u ritam i intonaciju. Izoštavanjem sluha čitanje postaje lakše, a tako i sviranje. Pjevanje primjera iz solfeggia ili melodije koju želimo svirat na instrumentu daje jasniju predodžbu tonova i unutrašnjeg sluha.

### 2.1.2. Muzikalnost

Muzikalnost je nadarenost za glazbu, mogućnost pretvaranja nota u energiju koja se prenosi publici. Svi ljudi mogu poboljšati svoju muzikalnost, neovisno o urođenom talentu. To čine slušanjem i sviranjem različitih glazbenih stilova. Zabluda kod mnogih studenata je da se obeshrabre kada sviraju 2. ili 3. dionicu u orkestru. Upravo tad imamo najbolju priliku za unaprijediti muzikalnost. Dok sviramo fokusiramo se na promjene harmonije i boje, jer da bi solističke dionice dobro zvučale harmonijska podloga u orkestru mora biti čvrsta. Komorna glazba znatno povećava muzikalnost jer se moramo slušati i surađivati sa ostalima.

### 2.1.3. Sposobnost imitacije

Imitacija ima bitnu ulogu u razvijanju motoričkih i socijalnih vještina. Ako nastavnik pokazuje dio skladbe i zamoli studenta da ponovi, studentu se aktivira imitacija (zrcalni neuroni). Zahvaljujući njima fokus prelazi na zvuk te student više nije opterećen tehničkim aspektima nego je koncentriran na zvuk. Imitirati možemo nastavnike, vrhunske soliste svih instrumenata. Nekad možemo imitirati osobno iskustvo iz prošlosti. Nije loše imitirati scene iz najdražih filmova s obzirom na imitaciju pokreta koja je potrebna za mentalni trening.

## 3. Primjena mentalnog treninga kod limenih puhačkih instrumenata

Mentalni trening nije samo obično razmišljanje o sviranju već zahtjeva stvarni fokus. Imamo mnogo toga za zamisliti: zvuk sa svim aspektima (boja, dinamika, artikulacija, fraziranje, vibrato), prste kako pritišću ventile, osjećaj respiratornog sustava, osjećaj opuštenog jezika, osjećaj usana kada optimalno vibriraju. Sa tako preciznom slikom mentalni trening može biti bolji i od fizičke vježbe. U glavi, sviranje može biti savršeno, idealno i lako – ishod koji je u stvarnosti puno teži.

Neki glazbenici koriste vizualizaciju kako bi se bolje pripremili za nastup. Konstantnim zamišljanjem audicije ili koncerta u mirnom okruženju glazbenik "programira" svoj mozak

tako da lakše funkcionira pod pritiskom. To im omogućuje lakše funkcioniranje kada dođe javni nastup, jer će im okruženje biti poznato (K. Steenstrup, 2014).

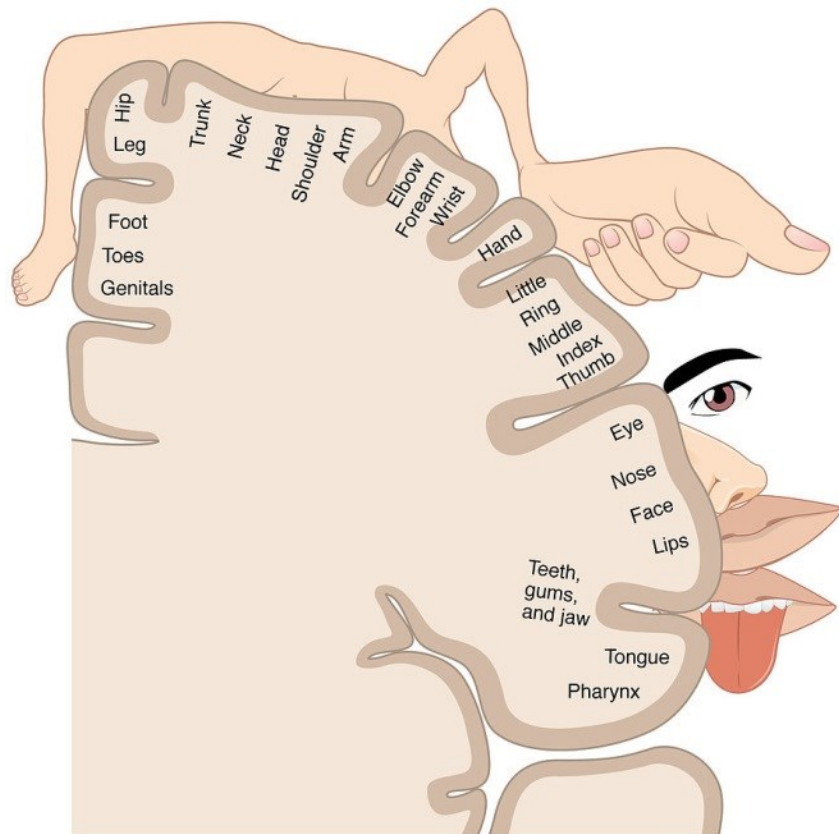
Jedna od učinkovitih metoda je kombiniranje mentalnog treninga sa različitim načinima učenja. Na primjer, na tri različita načina mentalno proći frazu koja pridonosi tehničkoj preciznosti i izražajnosti.

### 3.1. Aspekti limenih puhačkih instrumenata

Sve skupine instrumenata u glazbi imaju svoje karakteristike, pogotovo kod korištenja mentalnog treninga jer se koriste drukčiji parametri, npr. pjevači te drveni i limeni puhači moraju razmišljati o disanju kao dodantom faktoru.

#### 3.1.1. Respiratorni sustav

Osnove disanja su vrlo jednostavne, funkcionira prema Boylevom zakonu. Naime, molekule zraka žele prijeći iz područja višeg tlaka u područje nižeg tlaka. Stalna izmjena tlakova na relaciji pluća - okolina stvara vjetar ili kretanje zraka. Dijafragma kao i svi drugi mišići ima samo dvije funkcije: stezanje i opuštanje. Za vrijeme udisaja dijafragma se potiskuje prema dolje i pomiče organe u abdomenu. To daje prividnu sliku „trbušnog disanja“. Bez obzira, velik broj studenata je podučan da stisnu dijafragmu tijekom izdisaja što je fizički nemogućće. Puni udisaj ima viši ekspiratorni potencijal zbog pozitivnog relaksacijskog pritiska. Kapacitet pluća tijekom sviranja nikad ne bi trebao biti ispod dvije trećine jer na 40% kapaciteta nestaje relaksacijski pritisak. Direktna kontrola respiratornog sustava je teška zahvaljujući limitiranosti senzornog sustava. Na prvoj slici vidimo kortikalni homunculi - koje su povezane sa senzornim funkcijama. Druga slika prikazuje kako bi izgledalo ljudsko tijelo da su dijelovi proporcionalni količini koju zauzimaju u senzornom korteksu.

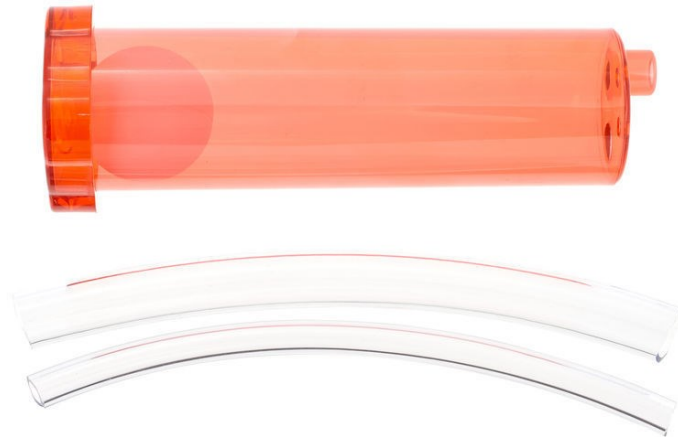


Slika 2. Ljudski homonuculus



Slika 3. Model ljudskog homonuclusa

Način disanja se ne može naučiti iz knjige, nego imitiranjem i praksom. S obzirom na smanjenu kontrolu, potrebno je povezati disanje sa drugim, jačim osjetilima. Postoje razne sprave za disanje a jedna od njih je Breath builder.



*Slika 4. Breath builder*

Ispravno disanje možemo osvjestiti pomoću loptice unutar plastičnog cilindra. Ako je loptica u vrhu to je znak da duboko dišemo. Pravilno korištenje zraka student može osvjestiti i sluhom, ako zapamti zvuk optimalne inhalacije. Kombiniranjem ovih osjetila može se razvit pravilno disanje potrebno za sviranje limenih puhačkih instrumenata.

### 3.1.2. Sviranje na usnik

Iako se određeni broj pedagoga protivi tome, ova praksa je korištena već dugi niz godina kod limenih puhačkih instrumenata. Tijekom sviranja na usnik nemamo otpor instrumenta, samim time usne moraju vibrirati više. Posebnu pozornost treba obratiti na dinamiku, jer na usniku znamo često svirat sve jednakom dinamikom. Sviranje na usnik je najbližije pjevačima i njihovoj kontroli glasnica. Zbog kraće cijevi (nedostaje instrument) imamo veći otpor na usne tj. nedostaje zračni stup instrumenta. To nam daje mogućnost razvijanja sluha i osjećaja intonacije, jer naše usne kontroliramo kao pjevači glasnice - samo sa ciljem proizvodnja određene visine tona. Može se reći da je sviranje na usnik solfeggio limenih puhačkih instrumenata.

### 3.1.3. Pjevanje

Pjevanje smanjuje stres, poboljšava san i imunološki sustav (Clair i Memmott, 2008). Po pitanju nastajanja tona limeni puhači su najsličniji pjevačima jer jedini proizvode vibraciju (tonove) svojim tijelom. Kod limenih puhača instrument pretvara vibraciju usana u zvuk, a kod pjevača usna šupljina pretvara vibraciju glasnica u zvuk. Ipak, postoji razlika, jer usna šupljina ne utječe na vibraciju glasnica koliko instrument na vibraciju usana. Zanimljivo je da vibriranje glasnica prije rezonancije usne šupljine zvuči kao sviranje na usnik. Mnoge škole već dugi niz godina podučavaju limene puhače o pjevanju. Jedan od najboljih trubača u povijesti Maurice Andre je inzistirao na pjevanju. Kada izvođač zaboravi da je bio fizički prisutan tijekom nastupa, to je dokaz prave fokusiranosti na pjevanje melodije. Takvim načinom instrument postaje nastavak našeg tijela (Michael Becker 2017).

### 3.2. Pomoćna sredstva

Dodatni načini koji nisu obavezni, već sam mišljenja da mogu pomoći svima.

#### 3.2.1. Centriranje

Centriranje je metoda koja pomaže regulirati energiju. Sastavio je američki psiholog Robert Nideffer, koji je bio inspiriran borilačkom vještinom aikidom (K. Steenstrup, 2014). U početku može trajati do dvije minute, a nakon određenog vremena svi koraci se mogu odraditi za deset sekundi.

Sadrži sedam koraka:

- a) Odrediti cilj - moramo dati mozgu jasnu uputu što želimo svirati, fraze kao što su:  
lijep ton, svirati na zraku, pjevanje u glavi će nam olakšat posao.
- b) Izabrati pravac gledanja - probamo gledat ispred sebe, ispod razine očiju. Mogu biti note na stalku, ako sviramo napamet onda izabremo točku u dvorani. Previše gledanja sa strane nas može omesti u sviranju.
- c) Duboko disati - uzimati duboke dahove na nos i izdisati na usta. Uzimanje zraka kroz nos će pokreniti dijafragmalno disanje, te će smanjiti krvni tlak.



- d) Opustiti ključne mišiće - promatrati mišiće koji su ukočeni tijekom udisaja te ih opuštati za vrijeme izdisaja. Česta pojava je izrazita napetost mišića. Brzi postupak progresivne mišićne relaksacije.
- e) Pronaći svoj centar - centar gravitacije ljudskog tijela nalazi se pet centimetara ispod pupka, u japanskim i kineskim borilačkim vještinama nazivan ki ili chi. Samo mišljenje na taj dio tijela čini veću razliku u slobodnom i dubokom disanju.
- f) Zamisliti optimalni zvuk i osjećaj prvog takta - imaginacija nas odvaja od kritičkog načina razmišljanja, samim time ne pokušavamo kontrolirati određene mišićne skupine nego ciljamo završni proizvod tj. zvuk.
- g) Usmjeriti energiju u točku gledanja - završni korak u kojem svu sakupljenu energiju projiciramo na dvoranu i publiku. Puštanje nakupljene energije možemo zamisliti kao luk i strijelu. Otupuštanjem strelice energija nakupljena savijanjem luka se prenosi na točku koju gađamo.

### 3.2.2. Klavir

Klavir je nužan za razumijevanje teorije glazbe. Zbog sviranja sa lijevom i desnom rukom koristimo cijeli mozak te je tako olakšan pristup mentalnom treningu. Za sve glazbenike, a pogotovo puhače klavir pomaže u muzikalnosti jer nemamo toliki dinamički raspon kao na svojim instrumentima pa smo prisiljeni misliti na veće cjeline (frazе). Možemo dobiti veće iskustvo i širi pogled na melodiju, ritam, boju i harmonijski kontekst. Poželjno bi bilo učenje harmonije na klaviru, najviše radi razumijevanja funkcija u tonalitetu. Tim činom olakšan je posao u orkestru, te s vremenom štimanje postaje refleksno. Sviranje klavira poboljšava pamćenje jer smo prisiljeni zbog tehničkih nemogućnosti znati i lijevu i desnu ruku da bi ih mogli spojiti naknadno. Unaprijeđuje motoričke i kognitivne funkcije.

## 4. Zaključak

Ovaj rad je skup profesionalnih mišljenja i rasprava istraživanja mentalnog treninga. Iz svega navedenog smatram da su ljudi tek zagrebali površinu mozga. Može se zaključiti kako je mentalni trening odličan alat za savladavanje prepreka. Mentalni trening nudi veliki broj mogućnosti kod limenih puhača. Na primjer, pri nedostatku fizičkog vježbanja možemo mentalno proći djelo. Dokazano je da dugotrajna vježba mentalnih metoda djeluje pozitivno na samouvjerenost pojedinca. Ispostavilo se da je mentalni trening u kombinaciji sa fizičkim vježbanjem instrumenta najpouzdanija metoda. Tijekom analize shvatio sam da učenje sviranja instrumenta ima više povezanosti sa programiranjem mozga nego s jačanjem mišića oko usta i neučinkovitim ponavljanjem vježbi.

## 5. Bibliografija

BECKER, M., *The Importance of Singing in Relation to Brass Playing*, Aug 4, 2017. – dostupno na

[https://www.jayfriedman.net/articles/the\\_importance\\_of\\_singing\\_in\\_relation\\_to\\_brass\\_playing](https://www.jayfriedman.net/articles/the_importance_of_singing_in_relation_to_brass_playing), (pristup: 20.5.2020.)

DECETY J. The Neurophysiological Basis of Motor Imagery, *Cognitive Brain Research*, 77/1-2, 1996. 77, str. 45–52.

DECETY J., Do Imagined and Executed Actions Share the Same Neural Substrate?, *Cognitive Brain Research*, 3/2, 1996., str. 87–93.

DECETY, J., INGVAR, D.H., *Brain structures participating in mental simulation of motor behavior: A neuropsychological interpretation*, Elsevier Science Publishers B.V., North-Holland, 1990., str. 13–34.

IACOBONI, M., WOODS, R.P., BRASS, M., BEKKERING, H., MAZZIOTTA, J.C., RIZZOLATTI, G., Cortical Mechanisms of Human Imitation, *Science*, 286/5449, Dec 24, 1999., str.2526-2528. – dostupno na <https://science.sciencemag.org/content/286/5449/2526>, (pristup: 20.5.2020.)

IMMONEN, O., Mental training by musicians Interview-based research on the mental training activities of performing and teaching pianists, University of Helsinki, 2007., Research report 284.

*Progresivna mišićna relaksacija*, Hrvatski zavod za javno zdravstvo - dostupno na <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/04/Upute-za-progresivnu-misicnu-relaksaciju.pdf>, (pristup: 20.5.2020.)

RAMACHANDRAN, V.S., *Mirror neurons and imitation learning as the driving force behind "the great leap forward" in human evolution* – dostupno na <http://williamspencer.com/mirrorneurons.pdf>, (pristup: 20.5.2020.)

RICHARDSON, A., Mental Practice: A Review and Discussion Part I., *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, Routledge, 1967., str. 95–107.

ROSS, S.L., *The Effectiveness of Mental Practice in Improving the Performance of College Trombonists*, *Journal of Research in Music Education*, 33/4, 1985., str. 221-230.

SLAGTER, H.A., DAVIDSON, R.J., LUTZ, A., Mental Training as a Tool in the Neuroscientific Study of Brain and Cognitive Plasticity, *Frontiers in Human Neuroscience*, Feb 10, 2011., str. 1-5.

STEENSTRUP, K., *Blow Your Mind*, Royal Academy of Music, Aarhus, 2014.

STEENSTRUP, K., *Teaching Brass*, 2<sup>nd</sup> revised edition, Royal Academy of Music, Aarhus, 2007.

WEISS., T., HANSEN, E., BEYER, L., CONRADI, M.L., MERTEN, F., NICHELMANN, C., Activation processes during mental practice in stroke patients, *International Journal of Psychophysiol*, 1994., 17, str. 91–100.

## Slikovni prikaz

Slika 1. Plan progresivne mišićne relaksacije – preuzeto s <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/04/Upute-za-progresivnu-misicnu-relaksaciju.pdf>, (pristup: 20.5.2020.)

Slika 2. Ljudski homonucleus – preuzeto s [https://en.wikipedia.org/wiki/Cortical\\_homunculus#/media/File:Sensory\\_Homunculus-en.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Cortical_homunculus#/media/File:Sensory_Homunculus-en.svg), (pristup: 20.5.2020.)

Slika 3. Model ljudskog homonucleusa – preuzeto s [https://en.wikipedia.org/wiki/Cortical\\_homunculus#/media/File:Side-black.gif](https://en.wikipedia.org/wiki/Cortical_homunculus#/media/File:Side-black.gif), (pristup: 20.5.2020.)

Slika 4. Breath builder – preuzeto s [https://www.thomann.de/gb/thomann\\_breath\\_builder.htm](https://www.thomann.de/gb/thomann_breath_builder.htm), (pristup: 3.6.2020.)