

Katedra za stomatološko protetiko  
MF v Ljubljani  
Predstojnik: prof. dr. sc. dr. Rajko Sedej

## REHABILITACIJA PROFESIONALNO PRIKRAČENIH GLAZBENIKA DUHAČA

A. Rigler, R. Sedej, J. Krisch

Djelomičan ili potpun gubitak zuba, kao i druge promjene orofacionalog sustava, mogu da ometaju ili potpuno onemogućće sviranje i obavljanje poziva muzičara duhača. Na našoj klinici smo od 54 pregledanih našli 9, koji su morali prestati sa sviranjem. Od tih smo njih petoro stomatoprotetično rehabilitirali, a četiri su se prekvalificirali.

Pri planiranju protetske rehabilitacije tih pacijenata moramo osim općih protetskih načela poštovati i:

- sprecifično opterećenje prouzrokovano usnikom ili piscikom pri sviranju,
- optimalno glazbeno izvodjenje s posebnim obzirom na oblikovanje dobre ambažure,
- izvedbu protetskih konstrukcija treba podrediti fiziologiji sviranja.

Posebnu pažnju treba posvetiti preventivnim mjerama za spriječavanje oralne patologije muzičara duhača. Suradnja glazbenih pedagoga i samih glazbenika sa zubnim liječnikom, bila bi osnovni uslov za rješavanje specifične dentofacijalne patologije.

Poziv glazbenika na duhačim instrumentima i trubama iziskuje bez-prijekorno stanje orofacialnog sistema, koji je instrumentalistima izvanredno važan mehanizam za oblikovanje ambažure, a istovremeno je to uvjet za osebni osjećaj udobnosti za vrijeme sviranja. Djelomični ili potpuni gubitak zubi može otežati ili i potpuno onemogućiti daljnje sviranje i obavljanje poziva. S gledišta specifičnih opterećenja koja se postavljaju na dentofacijalni sistem dijelimo u četiri skupine:

1. flauta s usnim otvorom izvan usta
2. duhači instrumenti s dvojnim jezičcem (oboa, fagot)

3. duhači instrumenti s jednim jezičcem (klarinet, saksafon)
4. trube (rog, truba, pozauna, tuba)

Ova podjela temelji se na ambažuri pod kojom razumjevamo pravilni skladni odnos između jezika, čeljusti, zubi, usana i usnika odnosno piska ili usnog otvora pojedinog instrumenta. Pri oblikovanju ambažure sudjeluje također i mimična muskulatura tzv. mišići ambažure.

Pisak instrumenata s dvojnim jezičcem leži među usnama koje su invertirane preko gornjih i donjih sjekutića te izvodi blage pritiske na zube u kranijalnom odnosno kaudalnom smjeru.

Pisak instrumenata s jednim jezičcem leži koso između incizalnih rubova gornjih sekutića i donje usne te izvodi polužno radijarno opterećenje gornjih zubi i sagitalno opterećenje donjih. U slučaju totalnih proteza otvarao bi se velarni ventilni rub a donja proteza bi sklizala prema dorzalno.

Usnici truba izvode pritiske u sagitalnom smjeru. Jači je pritisak na gornje sjekutiće. Usnici s većim promjerom pritišću pak na područje zubnih korijena.

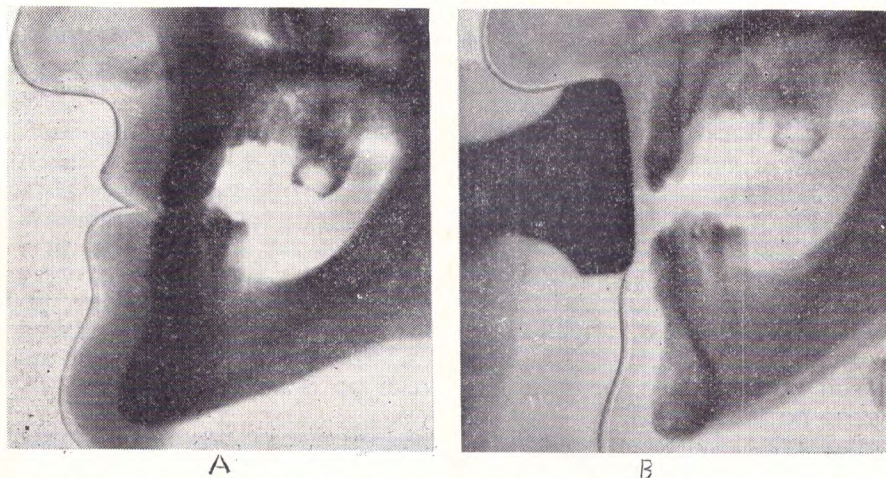
U slučaju totalnih proteza djeluju na njih frontalni pritisci.

Na našoj klinici pregledali smo 54 glazbenika duhača i trubača od kojih je 51 bio profesionalac i 3 amatera, od kojih su bila 2 flautista, 6 duhača instrumenata s dvojnim jezičcem, 11 duhača na instrumentima s jednim jezičcem i 35 trubača. Utvrdili smo godine aktivnog bavljenja zanimanjem, prosječno dnevno sviranje, teškoće pri sviranju dentofacijalne etiologije, bolesti parodontita i stupanj klimavosti zuba, promjene sluznice usana, promjenjen položaj usnika odnosno piska ako i potrebe za specifičnom protetskom terapijom. Bitni rezultati kliničkih pregleda prikazani su u tablici.

**Tablica:** Rezultati kliničkih pregleda

GLAZBENICI	Pregledani	Poteškoće pri sviranju	Parodontopatije	Klimavost zuba	Promene sluznice usana	Potreba po specijal. protet. rehabilitaciji
Flautisti	2		1			
Duhači na instrum. s dvojnim jezičcem	6	1	3	3		1
Duhači na instrum. s jednim jezičcem	11	2	5	3		2
Trubači	35	10	3	3	4	8
UKUPNO	54	13	12	11	4	11

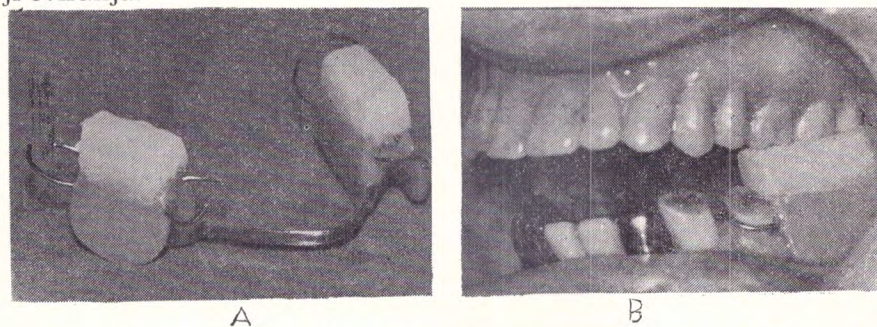
Od 11 svirača (20%) u kojih je ustanovljena potreba za specifičnom protetskom terapijom bilo ih je 9 koji su morali prestati sa sviranjem. Od tih smo petoricu protetski rehabilitirali pa sviraju i dalje, a četvorica su se na vlastitu želju prekvalificirali.



Sl. 1: Telerentgenska slika pozauniste s defektnim zubima i blago izraženom prognijom. A) Mandibula u fiziološkom mirnom položaju. B) Položaj usnika pri izvođenju niskih tonova, razmak među zubima je povećan.

Pri planiranju protetskih konstrukcija za funkcijsku rehabilitaciju obradljivanih pacijenata muzičara moramo poštovati osim općih protetskih načela još i:

1. Specifična opterećenja prouzročena usnikom ili piskom pri sviranju.
2. Optimalno glazbeno izvođenje s posebnim obzirom na oblikovanje dobre ambažure.
3. Izvedbu protetskih konstrukcija treba podrediti fiziologiji sviranja.



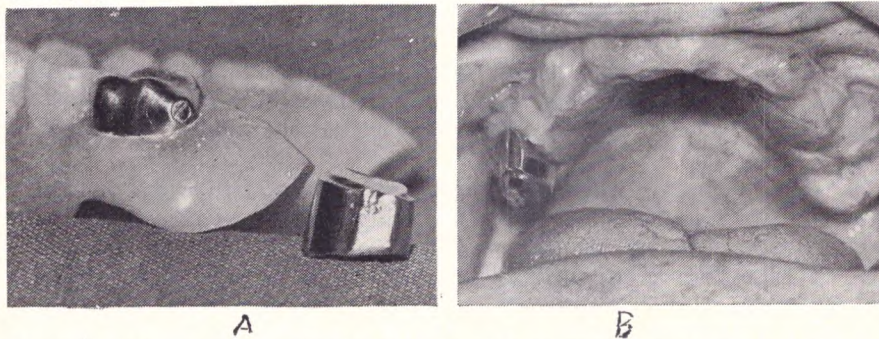
Sl. 2: A) Privremeno duhačko pomagalo koje je izrađeno po principu parcijalne proteze s griznim rubnicima iz elastičnog permasilnog materijala. B) Duhačko pomagalo „in situ” podupire i stabilizira gornju totalnu protezu u odgovarajućoj međučeljusnoj udaljenosti.

Sredstva za rehabilitaciju profesionalno prikraćenih glazbenika na duhaćim instrumentima i trubama su duhaćka pomagala, koja im omogućuju sviranje pri djelomičnom ili potpunom gubitku zuba.

Pri sviranju na duhaćim instrumentima i trubama zubi nisu nikad u dodiru. Zadatak duhaćkog pomagala za stabilizaciju totalne proteze jest u tome da održava trajni dodir među antagonistima prilikom promjena međjučeljusne udaljenosti.

Ova pomagala mogu biti i duhaćke proteze s podignutim zagrizom u retrokaninom sektoru i otvorenim zagrizom u interkaninom sektoru (po Reichenbachu i Brücklu). U tom slučaju glazbenik mora imati pored duhaćke proteze još i funkcijsku protezu.

Drugu vrstu duhaćkih pomagala čine različiti dodatni protetski elementi koji se stavljaju ili natiču na funkcijske proteze i data imaju istu funkciju kao duhaćke proteze. To su napr. jahači blok Reither-u, akrilatni patrlzak po Flögl-u, grizni rubnici iz mekog materijala po Raabe-u, akrilatni jahač s elastičnom oprugom po Reither-u, promjenjivi ulošci po Scheider-u, opružni teleskop po Musil-u itd.



Sl. 3: A) Unutarnja i vanjska krunica teleskopa. Vanjska je ugrađena u protezu i ima Ipsoclip sidro. Unutarnja krunica ima odgovarajući utor i rađena je po frez tehnici. B) Cementirana unutarnja krunica teleskopa na zubu.

Za ilustraciju navodimo dva rješenja naših slučajeva.

Muzičar star 57 godina svira tubu. Pred kratko vrijeme dobio je gornju totalnu protezu i od tada ne može više svirati. Proteza mu pada pri intonaciji niskih tonova. U donjoj čeljusti načinili smo mu privremenopokusnu duhaćku protezu pričvršćenu s 4 „E” kopče. Grizni rubnici su iz mekog Permasil materijala koji dopušta mijenjanje interokluzijskog prostora.

Drugi slučaj je tubista star 37 godina. U gornjoj čeljusti mu je preostao samo desni zadnji molar. Toga smo opskrbili unutarnjom krunicom teleskopa sa odgovarajućim utorom iz Ipsoclip sidro po Guglielmetti-u (zaskočni sistem). Proteza je napravljena po načelima totalne proteze i ima na položaju molara ugrađenu vanjsku krunicu teleskopa s ugrađenim Ipsoclipom. Proteza je funkcionala i istodobno omogućuje sviranje bez drugih duhaćkih pomagala.

## Zaključne misli

1. Budući da psihofizička prilagodjavanja prikraćenih iziskuje veliku ustrajnost i vježbu, mislimo da je neophodno provoditi preventivne mjere za sprečavanje oralne patologije duhača i trubača.

2. Svaki liječnik-stomatolog treba biti upoznat sa specifičnim posljedicama gubitka zuba muzičara ove vrste.

3. Posebnu pozornost posvećujemo pravodobnih korekturama zubnih anomalija i drugih neskladnostima, koje ometaju oblikovanje ambažure za određeni instrument.

4. Suradnja glazbenih pedagoga i samih glazbenika sa zubnim liječnikom treba omogućiti sistematski pristup u razvijanju preventive dentofacijalne patologije koja je specifična za muzičare na trubama i drugih duhačkih instrumentima.

**Zahvaljujemo se prof. dr. sc. dr. Zvonku Kosovelu za prevod na hrvatski jezik.**

ctising their profession.

**blowers of brass and wood-wind instruments**

**Rehabilitation of professionally affected musicians,**

## Summary

A partial or full loss of teeth, and other changes in the orofacial system, may hinder or interfere with blowing of brass and wood-wind instruments, and this prevent the musicians from practice. Three musicians who had been stomatoprothetically rehabilitated, three musicians

At our clinic 54 musicians were examined and nine of them had to stop blowing the instruments named. Five musicians of the changed their qualification and one of the musicians had to retire ahead of time.

In planning the rehabilitation, the following considerations are important:

1. Specific loads produced by the mouthpiece during playing.

2. Optimal musical effect with special regard to the design of the mouthpiece.

3. The realization of prosthetic constructions shall be subordinated to the physiology of playing.

It is important to introduce preventive measures against the oral pathology of musicians blowing brass and wood-wind.

In solving the special dental pathology, the cooperation of musical pedagogues and dental surgeons is a basic condition.

## Literatura

1. Böhme W.: Neue Erkenntnisse für die protetische Versorgung von Blasinstrumentalisten. Dtsch. Stomat. 15 (1965), 179—183.
2. Jovičević M.: Psihofiziološki problemi profesionalnih obojenja muzičara. Ergonomija 6 (1976), 37—41.
3. Miklos I.: Die Rolle der traumatischen Überlastung bei der Parodontalerkrankung der Bläser. DZZ 7 (1966), 853—856.
4. Musil R., Demus H. G.: Die orale Rehabilitation von Blasmusikern. Dtsch. Zahn. Mund-Kieferhk. 49 (1967), 248—263.
5. Musil R., Oswald R.: Blashilfen für Holz- und Blechblasinstrumentalisten. Zahntechnik 11 (1969), 478—490.
6. Porter M. M.: Dental factors adversely influencing the playing of wind instruments. Brit. Dent. J. 95 (1953), 152—160.
7. Idem: The Embouchure. Boosey and Hawkes London 1967.
8. Raabe K.: Die protetische Versorgung der Mundhöhle von Blasmusikern mit totalem Zahnersatz. Dtsch. Stomat. 9 (1959), 105—114.
9. Reichenbach E.: Zahnersatz bei Bläsern unter besonderer Berücksichtigung des totalen Ersatzes. Zahnärztl. Rdsch. 32 (1923), 114—116.
10. Seidner S.: Zahnersatz und Berufsmerkmale im Munde der Holz- und Blechbläser. Ztsch. Stomat. 5 (1933), 320—332.
11. Vovlovšek V., Rigler A.: Stabilizacijski vložek k protezi pri godbenikih na pihala. Zbornik 1. slovenskih stomatoloških dnevov, Portorož 8. — 11. 10. 1975.