

Vestibulum oris i vestibularna ploča kod klase II/1

Vladimir Lapter, Antun Vučetić, Vesna Gaži-Čoklica

Zavod za ortodontiju Stomatološkog fakulteta, Zagreb
Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb

Sažetak

Istraživanja su poduzeta s namjerom da se objektivizira metoda koja će determinirati oblik prefabriciranih vestibularnih ploča koje se primjenjuju kod protruzija gornjih sjekutića s distalnim zagrizom. Pojedine faze u razradi takvog pristupa su fotodokumentirane i opisane na način da ih je moguće reproducirati. Nalazi ukazuju da su sadašnji konfekcionirani izdjelci te vrste u distalnim područjima nešto uži od oblika koji sugerira naš pristup.

Ključne riječi: vestibulum oris, vestibularna ploča

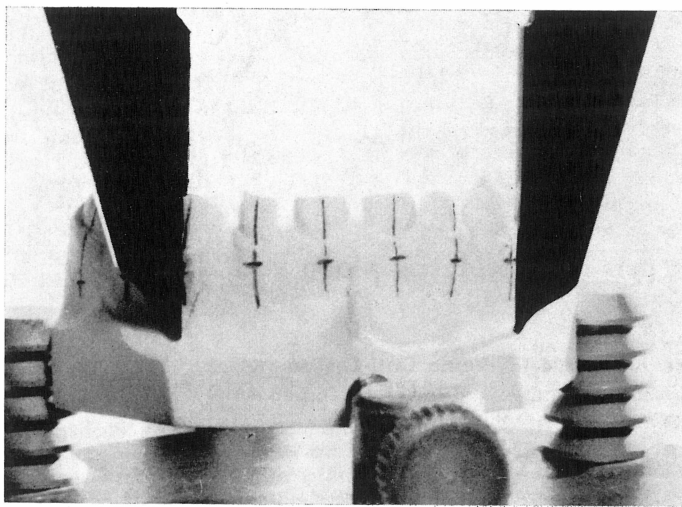
UVOD

Prošlo je sedamdeset godina od izvještaja Newella¹ »o napravi za prevenciju disanje na usta«. Northcroft i James² opisuju sličnu napravu za istu namjenu, a Giacometti³ prvi opisuje način djelovanja vestibularne ploče kao prilog odvikavanju od oralne respiracije i istovremeno za kauzalnu terapiju distalnog zagriža. Kraus⁴ modificira vestibularnu ploču i kombinira je sa oralnim štitom, a o toj napravi uz ostala pomagala u interseptivnoj ortodontiji obavještavaju među ostalima Ehmer⁵, Taatz⁶, Adler⁷, Lapter⁸ i drugi.

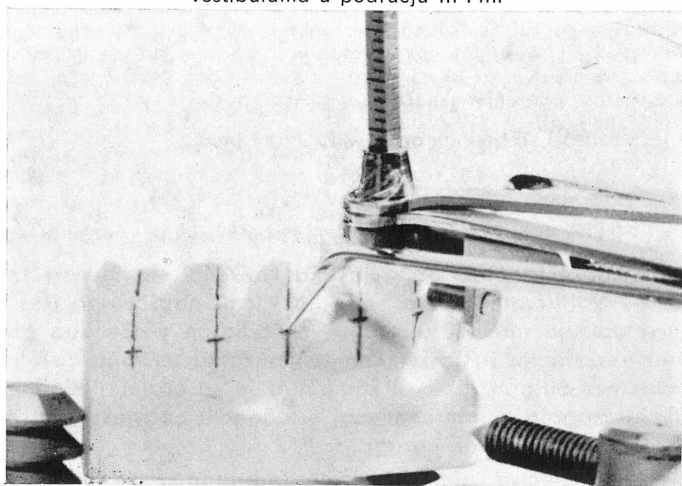
Dok se je isprva isključivo primjenjivala individualna vestibularna ploča izrađena prema odljevima pacijenta, zadnjih godina sve se češće susrećemo s prefabriciranim izdjelcima. Nove verzije tih jednostavnih naprava izrađene su u tri oblika: standardnom, za odvikavanje od oralne respiracije, te modifikacijama za distalni i otvoreni zagriz. Postoje indicije, a i njihova primjena se u tom smislu orijentira, da će prefabrikati istisnuti iz uporabe individualno oblikovane ploče.

No dok individualno oblikovana ploča polazi od anatomske konfiguracije vestibuluma pacijenta koji je u tretmanu, oblik (ne i veličina, jer postoje dvije) im je standardan, time da se mogu individualno prilagoditi.

Budući da ni u literaturi ni u navodima o fabrikatu nismo naišli na podatak o smjernicama za njegovo oblikovanje izradili smo metodu u kojoj smo potonje nastojali objektivizirati.



Slika 1. Mjerenje transverznog raspona najizbočenijih dijelova vestibuluma u području III : III.



Slika 2. Mjerenje sagitalnog raspona (dužine) tj. okomice sa labijalnih ploha na transverzalne raspone.

MATERIJAL I METODA

Ispitanici su bili četverogodišnjaci oba spola iz vrtića sa područja Novog Zagreba. U obradu je uzeto 30 djece s pravilnom okluzijom i 30 s Kl. II/I kod kojih je postojala indikacija za vestibularnu ploču.

Alginatni otisci su izliveni u tvrdom gipsu i na njima su izvršena slijedeća mjerenja:

- širine najizbočenijih dijelova vestibuluma, kliznom mjerkom Seitz-Haag, u području V-V, IV-IV, III-III, II-II i udaljenost adekvatnih točaka - I-I. (Slika 1).

– dužine, tj. okomice spuštene s labijalnih ploha na navedene širine, trodimenzionalnim šestarom po Korkhausu, koji je tako modificiran, da su njime omogućena mjerenja i manjih raspona nego originalnim instrumentom. (Slika 2).

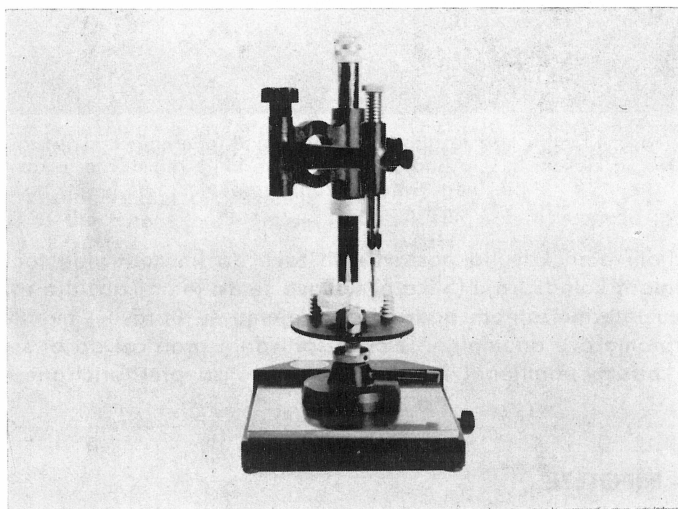
Najizbočenije točke u vestibulumu u području svakog mjernog zuba dobivene su tako da su povučene vertikalne linije kroz najdublju točku girlande gingive. Model je stavljen u Reco-Dental paralelometar s okluzalnom ravninom u horizontalni posredstvom vodene vage (Slika 3). Zatim su pomoću grafitnog nastavka registrirane horizontalne pozicije najizbočenijih dijelova vestibuluma u područje prije spomenutih vertikalna. Kao referentna točka uzeto je sjecište na taj način dobivenih linija iznad svakog zuba. Kod modela sa Kl. II/1 se referentne točke nalaze u području I-I na labijalnom dijelu krune zuba a ne u vestibulumu.

Osim spomenutih mjerenja registrirana je kod svakog modela i horizontalna incizalna stepenica, kako bi se mogao prikazati odnos gornjeg i donjeg zubnog niza u sagitali.

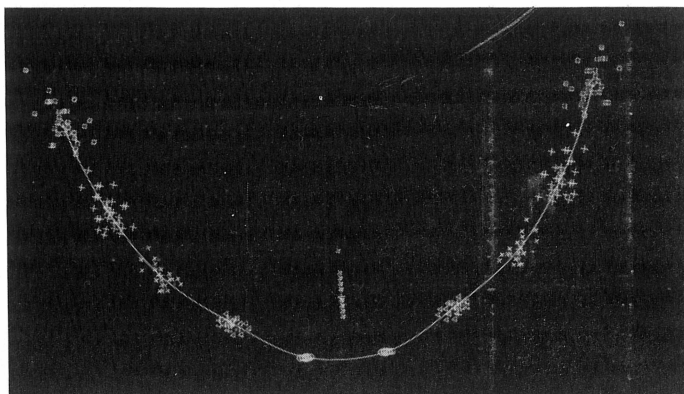
Matematička obrada mjernih podataka izvršena je na računaru PDP 11/34, a sastojala se je u statističkom određivanju težišnih točaka vestibularnog luka metodom najmanjih kvadrata. Modificiranim kubičnim splineom konstruirana je potom krivulja na osnovi dobivenih težišnih točaka. Grafički prikaz rezultata izvršen je na digitalnom crtežu CALCOM P 960.

REZULTATI I RASPRAVA

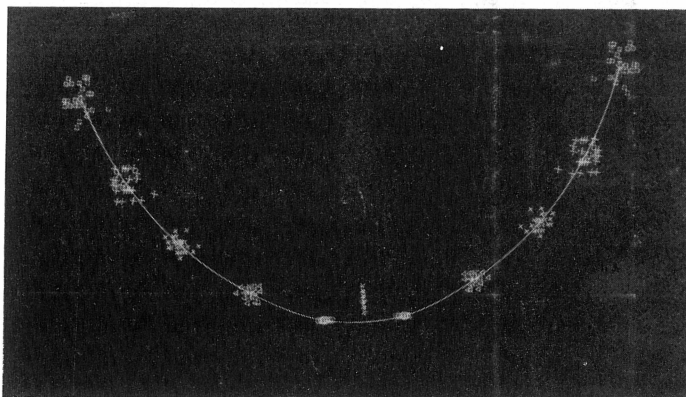
Na temelju opisane metode dobiveni rezultati su u obliku krivulja posebno prikazani za ispitanike sa pravilnom okluzijom (eugnati) (Slika 4) i one sa klasom II/1 kod kojih je indicirana vestibularna ploča (Slika 5). Oznake u području medijalnih linija označavaju odnose sa centralnim incizivima donje čeljusti (incizalnu stepenicu).



Slika 3. Model fiksiran u paralelometru za registraciju horizontalnih pozicija najizbočenijih dijelova vestibuluma.



Slika 4. Krivulja kao rezultanta pojedinačnih mjerenja kod eugnatih ispitanika; oznake u području medijalne linije označavaju odnose sa donjim centralnim incizivima.

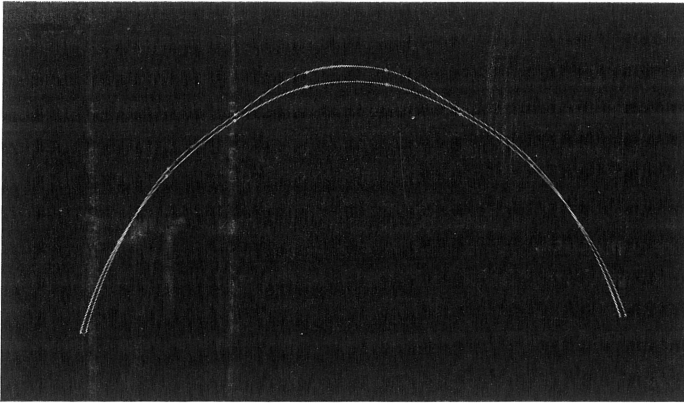


Slika 5. Krivulja kao rezultanta pojedinačnih mjerenja kod ispitanika sa klasom II/1; u području medijalne linije registriran je raspon negativne incizalne stepenice.

Superpozicijom obih krivulja postavljenih tako da im centralne točke u području zadnjih molara koindiciraju (Slika 6) uočava se da je najizrazitija razlika između obih krivulja u interincizalnom području, u kojemu se upravo i manifestira jedan od bitnih simptoma ove anomalije. Iz ovih ispitivanja proizlazi da bi se ovakav pristup mogao korisno primijeniti kod izrade kalupa za prefabricirane vestibularne ploče.

ZAKLJUČCI – HIPOTEZE

1. Vestibularna zasvođenost kod ispitanika s normalnom okluzijom mogla bi poslužiti kao osnova za oblikovanje vestibularnih ploča



Slika 6. Superpozicijom obih krivulja uočljive su razlike između obih grupa ispitanika.

2. Superponirane krivulje obih grupa ispitanika jasno ukazuju na očekivano poboljšanje kod primjene te interceptivne naprave

3. Konvencionalne, prefabricirane vestibularne ploče su nešto preuske u distalnim područjima

4. Alternative: vestibularne ploče trebale bi biti izrađene prema navodima pod 1. ili od materijala koji bi se mogao prilagoditi individualnom slučaju.

Literatura

1. NEWELL, H.: Appliance for prevention of mouthbreathing, *Dent. Cosmos*, 55 : 456, 1913.
2. NORTHCROFT, G., JAMES, W.: Walve buccale, *Schweiz. Mschr. Zahnk.*, 37 : 418, 1927.
3. GIACOMETTI, F.: Die Vorhofplatte, ein Beitrag zur Therapie der Mundatmung und zur kausalen Therapie und Prophylaxe des Distalbisses, *Disertacija*, Zürich, 1947.
4. KRAUS, F.: Vestibular and oral screens, *Transactions of the European Orthodontic Society*, 8 : 87, 1956.
5. EHMER, U.: Prophylaxe und Aetiologie der Dysgnatien, *Fortschr. Kieferorthop.*, 41 : 551, 1980.
6. TAATZ, H.: Kieferorthopädische Prophylaxe und Frühbehandlung, *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig, 1976.
7. ADLER, T.: Orthodontics: Its Role in Preventive Dentistry, *Preventive Medicine*, 5 : 328, 1976.
8. LAPTER, V.: Ortodoncija (pogl. str. 279—281), *Mladinska knjiga*, Ljubljana, 1982.

VESTIBULUM ORIS AND VESTIBULAR PLATE IN CLASS II/1

Summary

A research was made with the aim to objectivize the method which would determine the form of prefabricated vestibular plates, applied in cases with front protrusions with overjet. Different phases of the approach were followed with photographic documentation and described, in a way to make them reproducible. The findings show that the actual prefabricated appliances of this kind are in distal areas somewhat narrower than the form suggested by our approach.

Key words: vestibulum oris, vestibular plate.