

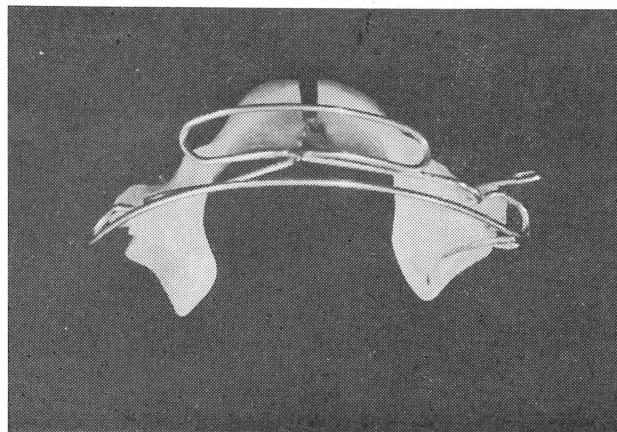
Zavod za ortodonciju
Stomatološkog fakulteta, Zagreb
predstojnik Zavoda prof. dr V. Lapter

Aktivator po Klammtu u terapiji pokrovnog zagrizava i progenije

A. MILIČIĆ

UVOD

U nastojanju da se glomazna i kruta konstrukcija *Andresen-Häuplovog* aktivatora modificira i prilagodi ne samo noćnoj nego i dnevnoj upotrebi, konstruirao je *Klammt* »otvoreni aktivator« (*Lapter*¹⁾ (sl. 1).



Sl. 1. Aktivator po Klammtu s donjim labijalnim lukom.

Klammtov aparat sadrži određene žičane elemente *Bimmlerovog* »*Gebissformera*«, ali pri tome zadržava, iako u reduciranom obliku, skelet klasičnog aktivatora (*Klammt*², *Schwarz*³⁾). Interkanini prostor aparata je

otvoren, a akrilatni dio zamijenjen žičanom konstrukcijom. Akrilatna krila obaju polovina povezana su Coffinovim perom, ili se u slučaju potrebe većeg širenja u palatinalni dio akrilata ugrađuje vijak. Labijalni luk izlazi iz akrilata između očnjaka i prvog pretkutnjaka, formira petlju koja distalno seže do prvog kutnjaka, a zatim prateći zubni niz prelazi na drugu stranu, gdje analogno završava. Luk je prema potrebi lociran u području gornje ili donje čeljusti. Kod ispravljanja strmo postavljenih gornjih frontalnih zubi, u aparat se ugrađuje Bimlerov omčasti luk. Taj luk se sastoji iz vertikalne protruzijske i horizontalne nagrizne petlje. Ako se u lateralnim partijama aparata akrilat odstrani za izraštavanje zubi, žvačni se pritisak prenosi samo na frontalnu regiju, sa tendencijom da se nivelira zagriz. Vertikalna petlja luka klizi tada po palatinalnim plohama gornjih frontalnih zubi, djelujući poput elastične kosine.

Ovako konstruirana naprava omogućuje disanje na usta, a nakon razdoblja privikavanja, gotovo normalnu funkciju govora. Aparat se može primijeniti u terapiji svih anomalija, koje se rutinski tertiraju Andresen-Häuplovim aktivatorom.

Navedene prednosti Klammtovog otvorenog aktivatora ponukale su nas da ga preispitamo na vlastitom kliničkom materijalu. Za terapiju smo izabrali pokrovni zagriz, gdje specifičnost konstrukcije može doći naročito do izražaja. Usputno smo obuhvatili i one oblike progenije, kod kojih je istovremeno bila izražena kompresija u obje čeljusti.

Iz statističke obrade kazuistitike našeg zavoda proizlazi, da se pokrovni zagriz javlja u 5.8% slučajeva. Terapija ove nasljedne anomalije obično je dugotrajna, uspješni su parcijalni, a recidive česte, bez obzira da li se u terapiji primjenjuju aktivni ili pasivni mobilni aparati (Bolf⁴).

KAZUISTIKA

Obuhvatili smo 58 aktivatora te vrsti, od čega 48 u terapiji pokrovnog zagriža, a 10 u terapiji progenije, kod 30 muških i 28 ženskih pacijenata, u dobi od 8—18 godina. Iz ove grupe izdvojili smo osamnaestoricu, koji su najbolje surađivali. Izvršili smo mjernu analizu zubnih lukova i okluzije, prije početka terapije i nakon jednogodišnjeg nošenja aparata.

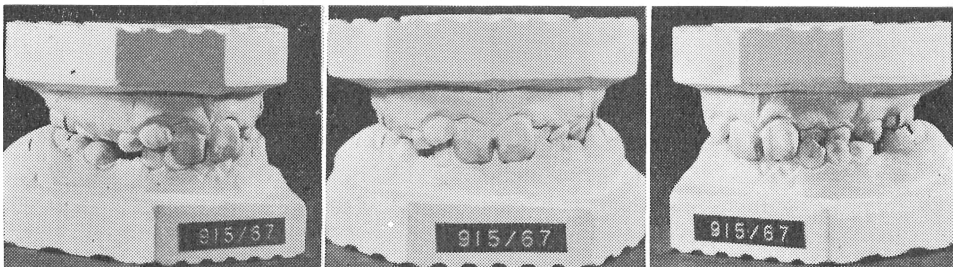
Kontrolna mjerenja naših ispitanika pokazala su, da je u toku jednogodišnjeg nošenja aparata došlo do povećanja stražnje širine u prosjeku za 2,08 mm, stražnje dužine za 1,48 mm te smanjenje dubine preklopa za 1,77 mm. Mjerenja u području prednje širine nisu kod svih slučajeva mogla biti obavljena jer još nisu bili nikli pretkutnjaci.

Kod desetorice pacijenata došlo je do korekcije sagitalnog međučeljusnog odnosa, kod trojice se radilo o neutralnom zagrižu pa nije vršena korekcija u tom smislu, dok kod petorice nije još došlo do promjene u odnosu na početno stanje. Kod jednog pacijenta registrirana je korekcija devijacije mandibule.

Izdvojeno želimo prikazati jedan slučaj pokrovnog zagriža i progenije.

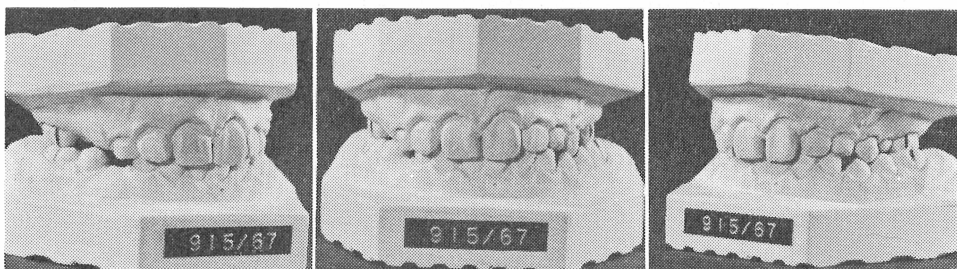
1. devetgodišnji pacijent (915/67), s dijagnozom pokrovnog zagriža, dobio je 15. XII 1967. godine Klammtov aktivator (sl. 2). Uz tipičan strmi položaj gornjih centralnih sjekutića, lijevi lateralni sjekutić nalazi se u obrnutom preklopcu. Zbog devijacije mandibule ulijevo, došlo je do pomaka sredine

donjeg zubnog niza 2 mm u istu stranu, što se manifestiralo razlikom u klasi, tako da je desno registrirana klasa III, a lijevo klasa II. Lijevo gore zbog preuranog gubitka mliječnih zubi osjetno je smanjen prostor za drugi pretkutnjak i iznosi svega 3,5 mm. Dubina preklopa u frontu je 4,5 mm. Sporedan nalaz je unakrsni zagríz neznatno izražen desno, a nešto jače lijevo.



Sl. 2. Modeli pokretnog zagriza na početku terapije.

Kontrolni modeli pokazuju stanje postignuto jednogodišnjom terapijom (sl. 3). Korigiran je obrnuti preklop lijevog lateralnog sjekutića i izvršena protruzija centralnih sjekutića. Zagríz se podigao za 1,5 mm. Normalizacijom transverzalnog međučeljusnog odnosa došlo je do poklapanja sredine gornjeg i do-



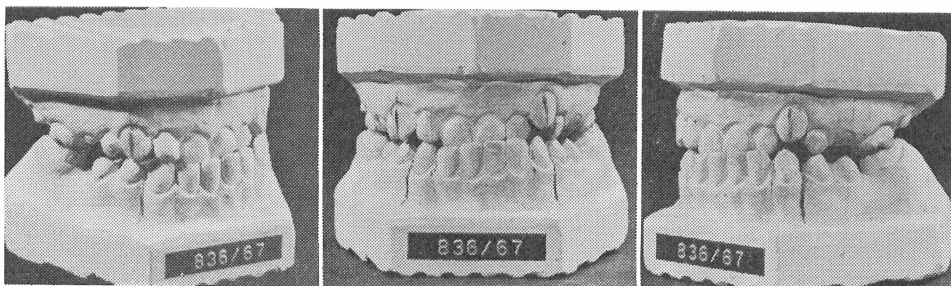
Sl. 3. Kontrolni modeli pokretnog zagriza nakon jednogodišnje terapije.

njeg zubnog niza. Sagitalni međučeljusni odnos odgovara neutralnom zagrízu. Dobiven je potrebni prostor za drugi pretkutnjak u lijevom gornjem kvadrantu. Preostao je jedino unakrsni zagríz, koji će se regulirati u drugoj fazi terapije.

2. Kod dvanaestgodišnje djevojčice (836/67) započela je terapija K l a m t o v i m aktivatorom 21. XI 1967. (sl. 4).

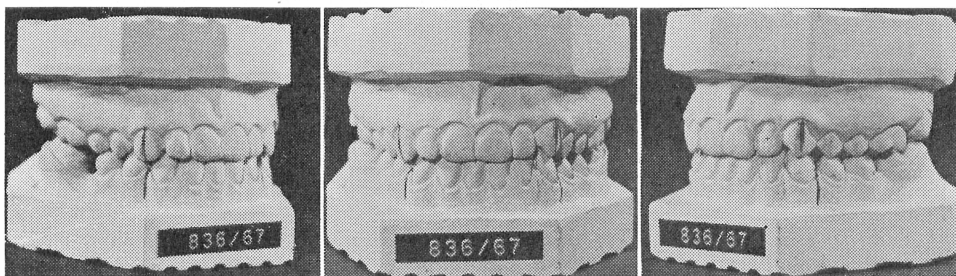
Radilo se o progeniji s naznačenom kompresijom u gornjoj čeljusti. Gornji lijevi očnjak nalazi se u labijalnom položaju, zbog mezijalnog pomaka lateralnih zubi lijevog gornjeg kvadranta. U donjoj čeljusti ekstrahirani su obostrano prvi trajni kutnjaci. Sredina donjeg zubnog niza pomaknuta je ulijevo za 3 mm.

Pomak sredine uvjetovao je razliku u klasi, tako da odnos desnih očajaka odgovara klasi III a lijevih klasi II.



Sl. 4. Modeli progenije na početku terapije.

U toku jednogodišnje terapije obavljeno je potrebno širenje, korigiran obrnuti preklap i izvršena korekcija sagitalnog međučeljusnog odnosa. Lijevi gornji očajak, koji je zbog nedostatka prostora stajao u nešto povišenom labijalnom



Sl. 5. Modeli progenije nakon jednogodišnje terapije.

položaju, spustio se na svoje mjesto u zubnom nizu (sl. 5). Kako se nije radilo o devijaciji mandibule, nije izvršena korekcija pomaka sredine donjeg zubnog niza. Terapiju smatramo završenom, dok je retencijsko razdoblje još u toku.

KOMENTAR

K l a m m t o v aktivator pokazao se pogodnim u terapiji pokrovnog za-griza i progenije. Prednost mu je pred standardnim aktivatorom u tome što zbog otvorenog interkaninog prostora omogućuje nesmetano disanje na usta i gotovo normalnu funkciju govora. Pacijenti ga lakše prihvaćaju pa je suradnja bolja. Protruzijsko djelovanje omčastog luka nije uvijek došlo do punog izražaja. Obavljena mjerenja nakon jednogodišnjeg nošenja aparata potvrdila su mogućnost širenja zubnih nizova, korekcije nepravilnog položaja zubi u području fronte, kao i korekcije poremećenog međučeljusnog odnosa u sagitalnom, vertikalnom

i transversalnom smjeru. Tehnička izrada aparata nešto je kompliciranija od izrade standardnog aktivatora, no ta okolnost nije predstavljala poseban problem.

Postignuti rezultati kao i pozitivne osobine Klammtovog otvorenog aktivatora učinile su da smo opisani aparat uvrstili u naša rutinska pomagala.

Sadržaj

Klammtov otvoreni aktivator ispitan je na vlastitom kliničkom materijalu u terapiji pokrovnog zagriža i progenije.

Mjerne analize izvršene kod osamnastorice pacijenata prije jednogodišnje terapije ovim aparatom i nakon nje potvrdile su široku mogućnost njegova djelovanja. Izdvojeno je prikazan jedan slučaj terapije pokrovnog zagriža i jedan slučaj terapije progenije.

Postignuti rezultati kao i prednost Klammtovog otvorenog aparata nad klasičnim aktivatorom učinile su da je uvršten u rutinska pomagala.

Summary

KLAMMT'S ACTIVATOR IN TREATMENT OF CLASS II/2 AND CLASS III.

Klammt's open activator has been examined on our clinical material in the treatment Class II, Division 2 Malocclusion and of Class III Malocclusion Therapy.

Analyses of the obtained results of measurement carried out in eighteen patients prior to and following one year treatment by this apparatus have confirmed the wide facilities of its action. One case of Class II Division 2, Malocclusion and one case of class III Malocclusion are presented separately.

The obtained results as well as the advantage of Klammt's apparatus in relation to the classical activator have made it one of the routine devices.

Zusammenfassung

AKTIVATOR NACH KLAMMT IN DER THERAPIE DES DECKBISSSES UND DER PROGENIE

Der offene Aktivator nach Klammt wurde an eigenem klinischen Material in der Therapie des Deckbisses und in der Therapie der Progenie geprüft.

Messanalysen unternommen mit diesem Apparat vor und nach einjähriger Therapie, haben seine breite Anwendungsmöglichkeit, bestätigt. Ausserdem wurde die Therapie an einem Fall von Deckbiss und einem Fall von Progenie gesondert dargestellt.

Die erreichten Resultate, sowie die Vorteile des offenen Aktivators nach Klammt im Vergleich zum klassischen Aktivator, haben ihn für die tägliche Praxis geeignet befunden.

LITERATURA

1. LAPTER, V.: ASCRO, 1:39, 1966
2. KLAMMT, G.: Erfahrungen mit dem offenen Aktivator, Fortschr. Kieferorth., 21:124, 1960
3. SCHWARZ, A. M., GRATZINGER, M.: Removable Orthodontic Appliances, 233, 1968
4. BOLJ, Ž.: Regulacija zubi i čeljusti, 1966