

MOGUĆNOSTI I PRINCIPI PRIMENE PARALELOMETRA U STOMATOLOŠKOJ PROTETICI

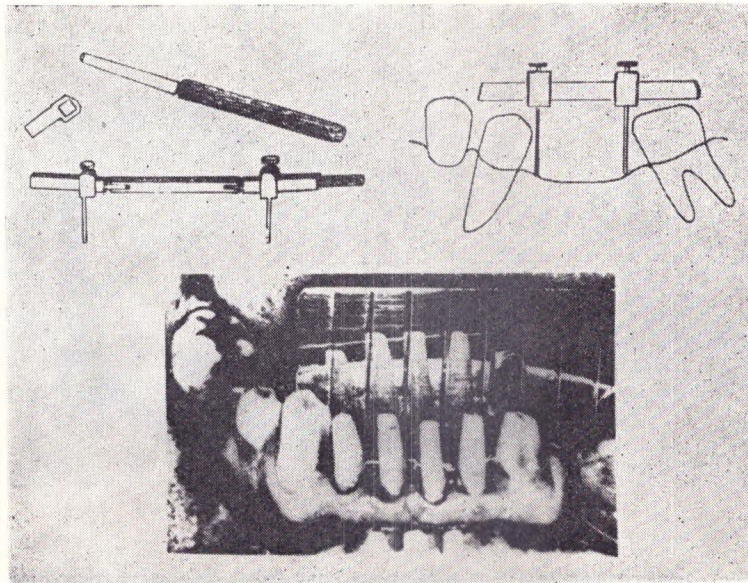
Doc. dr. sc. dr. B. Babić, dr. S. Karapavlović, dr. A. Petrović

Paralelometrijskoj analizi biće posvećeno posebno poglavlje pošto prethodno nabrojimo različite tipove paralelometara i ukoliko nam prostor dozvoli ukratko objasnimo njihovu primenu.

Cilj ovog rada sastoji se u pokušaju njegovih autora da objasne karakteristike i mogućnosti primene paralelometra u stomatološkoj protetici. Različite konstrukcione karakteristike paralelometra pružaju i različite mogućnosti za njihovu primenu. Činjenica je, a to su potvrdile i naše analize da se u praksi nedovoljno koristi paralelometar pri planiranju i izradi različitih proteznih konstrukcija. Ovo se naročito odnosi na primenu paralelometra uprojektovanju skeletiranih proteza koje su u potpunosti zamenile klasične parcijalne proteze kao trajno sredstvo za rehabilitaciju krezubosti. To znači da se ove proteze najčešće izrađuju u savremenim protetskim ambulantomama.

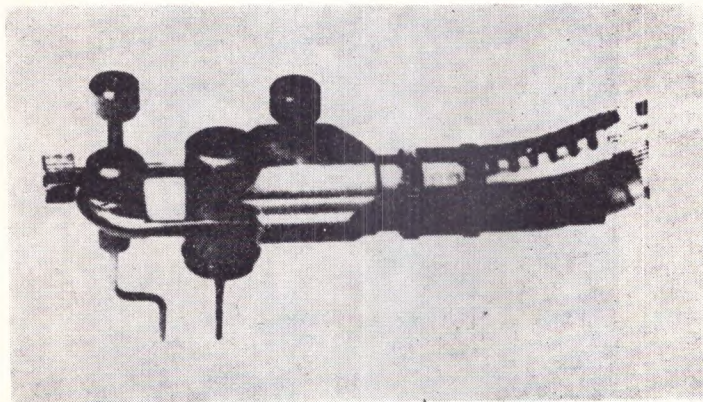
Paralelometar je aparat koji omogućava rešavanje različitih protetskih zadataka. Postoje jednostavni a i usavršeni paralelometri čija konstrukcija predstavlja rezultat razvoja i zahteva savremene stomatološke protetike, kao u pogledu postavljanja dijagnoze i plana rada tako i u izvršenju postavljenog plana.

Oni se mogu podeliti na laboratorijske (naziv nije sasvim adekvatan) i ordinacijske. Ordinacijski se mogu podeliti za rad na modelu (analiza modela i projektovanje protezne konstrukcije) i za rad u ustima pacijenta. Paralelometri koji se koriste za rad u ustima mogu se podeliti na one koji se koriste samo za kontrolu paraleliteta površina ili kanala (slika 1) i na one pomoću kojih možemo ispreparirati međusobno paralelne žlebove i kanale direktno u ustima. (Ney metoda i kolenjak sa paralelometrom — slika 2). Preparacija se izvodi pomoću instrumenta koji se montira na kolenjak.



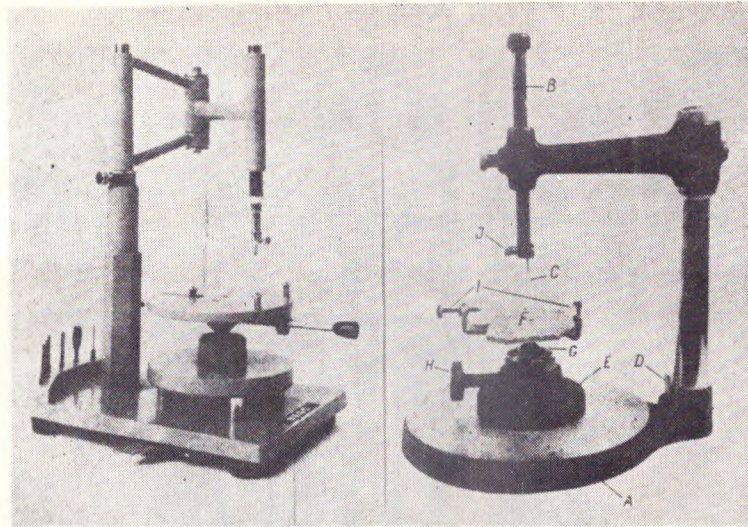
Sl. 1

U praksi se za analizu modela za studije, pripremu zuba za prijem protetske nadoknade, planiranje skeletirane proteze i projektovanje njenog retencionog sistema najčešće koristi para-



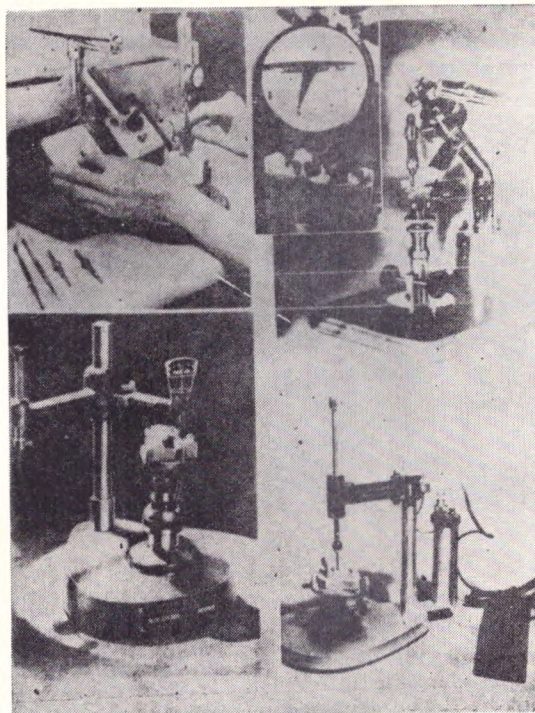
Sl. 2

lelometar po Ney. (Ney je bio tvorac kontrolisanog projektovanja kukica). Međutim, od ovog su mnogo praktičniji paralelometri sa horizontalnim ramenom koji se zglobno ili šarnirski pokreće što omogućuje premeštanje vertikalnog stuba u različite položaje u odnosu na radni model bez pomeranja stočića. -Herbstov, Krupov, Bego i Degusin paralelometri — slika 3).



Sl. 3

Za projektovanje retencionog sistema skeletiranih proteza i analizu modela koriste se još retenskop, stresograf i mikroanalizator (slika 4).

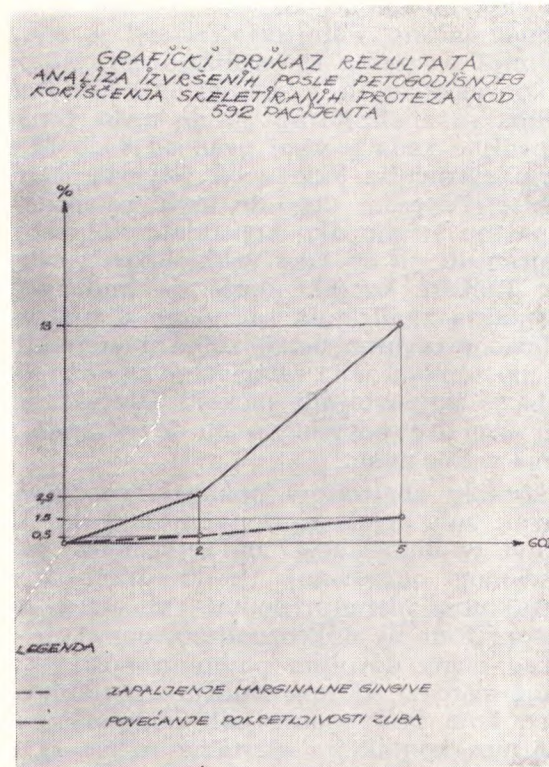


Sl. 4

Za izradu individualnih atičmena koriste se paralelometri čija konstrukcija i pribor omogućuje frezovanje (M. Presije, Bahman).

Prikaz rada na svim navedenim paralelometrima zahtevao bi mnogo vremena i prostora. Zbog toga ćemo pokušati da ukratko prikazemo korišćenje paralelometra pri planiranju skeletirane proteze i projektovanje kukica čiji su principi identični za sve tipove paralelometra.

Krajnji cilj prjoektovanja kukica je dobijanje njihove precizne lokacizacije na retencionom zubu radnog modela. Ovo je neophodno zbog toga, a to su i naše analize pokazale (slika 5),



Sl. 5

da dolazi do patoloških promena na parodontijumu retencionih zuba obzirom da planiranje retencionog sistema skeletirane proteze nije izvršeno i paralelometru. Razloge za ovo treba tražiti pre svega u diskinetičkom delovanju tako urađenih livenih kukica i stvaranju momenata sila koje svojim delovanjem remete biološku ravnotežu u parodontijumu retencionih zuba. Po Švarcu i sile od 20 gr. po zubu mogu da izazovu promene u parodontijumu zuba i koštanu resorpciju. Naša merenja sila u ruči-

cama livenih kukica pokazala su da su sile u ovim kukicama i do sto puta veće. Jasno je da će, ukoliko na zubu nije meračem u paralelometru određenja lokalizacija elastične ručice livene kukice, momenti i spregovi sila povećati štetno delovanje sila na parodontijumu retencionog zuba. Ako se zna da su okluzalni traumatizam i hronična inflamacija osnovni etiološki faktori, pored opštih odgovorni za parodontopatiju, onda je jasno da planiranje u paralelometru ima za cilj da smanji diskinetičko delovanje kukice, pa prema tome ima i profilaktičnu ulogu.

Projektovanje, odnosno ucrtavanje kukica na retencionom zubu prethode sledeće uvodne pripreme:

Kontrola kontakta analizatora sa bočnim površinama retencionih zuba u horizontalnom položaju modela u paralelometru. On može da bude tačkast i linijski. Tačkast je onda kad bočna površina zuba nije paralelna sa analizatorom, što znači da zub ima izražene konveksitete ili je inkliniran). Kod tačkastog kontakta zidovi zuba sa analizatorom grade ugao. Smatra se da je za retenciju povoljno kada je ovaj ugao od 8 do 15 stepeni. Veći uglovi zahtevaju elastičnije kukice od Neyevih, kao što su Roč i povratne kukice. Povećani ugao se može smanjiti naginjanjem modela na suprotnu stranu ako kontralateralni zubi nemaju dovoljno podminiranosti, ili se tako veliki uglovi smanjuzu pravljenjem navlaka. Tačkast kontakt može da bude nepovoljan i u slučajevima kontakta analizatora sa zubom u njegovom cervikalnom delu (okluzalno otvoren ugao) kao i u kontaktu analizatora sa okluzalnom površinom zuba (gingivalno otvoren ugao). Iz ovoga proizilazi da je najpovoljniji tačkasti kontakt analizatora na sredini između ove dve površine a on je određen morfološkim karakteristikama većine zuba.

Linijski kontakt analizatora pokazuje nepovoljnije uslove za kukicu jer takav zub nema izražene morfološke karakteristike pa ni neophodnu podminiranost za retencionu ručicu kukice. Posle orijentacionog određivanja podminiranosti analizatorom pristupa se egzaktnom merenju podminiranosti meračima, retenskopom, stresografom ili mikroanalizatorom koji se najčešće upotrebljava kad nema dovoljno podminiranosti za kukice Neyevog retencionog sistema. U tom slučaju upotrebljavaju se modifikovane kukice koje kod nedovoljnih podminiranosti retenciju ostvaruju linearnim kontaktom elastične ručice sa zubom.

Merenjem podminiranosti meračima za indiciranu kukicu određuje se pravac i put nošenja proteze u usta, a veličinu naginjanja modela u paralelometru određuje stabilizaciona ručica kukice. Istovremeno ovi faktori određuju protetski ekvator čija projekcija na bazu modela čini prostor unutar koga ne sme da dospe neelastični deo protezne konstrukcije uključujući i stabilizacione ručice kukice. Iz ovog proizilazi da je za planiranje skeletirane proteze u paralelometru neophodno predznanje osnovnih principa opšteg plana skeletirane proteze kao i funkcionalnih karakteristika svake kukice ponasob kao i pojedinačnih karakteristika njihovih delova.

Iz iznetog se može zaključiti da je problem planiranja skeletiranih proteza kompleksan i da postoje više metoda planiranja koje se dopunjuju i prepliću. Obzirom da je planiranje strogo individualno neophodno je za sve metode iz već navedenih razloga upotrebiti paralelometar pri planiranju skeletiranih proteza.

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit besteht in dem Versuch der Autoren die Charakteristiken und die Anwendungsmöglichkeiten des Parallelometers in der zahnärztlichen Prothetik zu erklären. Verschiedene Konstruktionsmerkmale des Parallelometers bieten unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten.

Aus der Darstellung kann geschlossen werden, dass das Entwerfen von skelletierten Prothesen ein komplexes Problem darstellt, wobei es mehrere Planungsmethoden gibt, die einander ergänzen und überschneiden. Nachdem die Planung streng individuell ist, so müssen alle Methoden aus bereits angeführten Gründen ein Parallelometer beim Planen von skelletierten Prothesen herangezogen werden.

Literatura

1. Ackermann F.: La Statique fondamentale occlusarticulaire dentaire et ses applications, Schweiz. Mschr. Lahnkeilh. 4299.
2. Applegate C.: Essentials of Removable Partial Denture prosthesis. Sanders Company, Philadelphia a London 1960.
3. Babić B.: Skeletirana proteza. Med. knjiga. Beograd — Zagreb 1977.
4. Budkiewicz A.: Protezy Szkieletowe. Warszawa 1977. Zakład Wydawnictw Lekarskich.
5. Ney J. M.: Die gegossene partielle Prothese. Frankfurt 1957.