

TOMASZ GROTOWSKI

WŁASNA MODYFIKACJA PRZYRZĄDU FOXA ZASTOSOWANA W LECZENIU PROTETYCZNYM BEZZĘBIA I BRAKÓW CZĘŚCIOWYCH

Z Katedry i Zakładu Protetyki Stom. PAM w Szczecinie
Kierownik: doc. dr hab. D. Pragacz-Malejewska

Zagadnienie ukształtowania powierzchni zwarciowej sztucznych zębów w bezzębiu, mające znaczny wpływ na stabilizację jak również wydolność protez, stanowi nadal poważny problem dla lekarzy praktyków.

Anatomiczna analiza narządu żucia wykazuje, że stosunek bezzębnych szczęk można porównać jak podaje M. Kucharska za Cieszyńskim (11) do stożka „zgryzowego” szczytem zwróconego do punktu glabella. Podobnie przeprowadzone analizy między innymi przez Monsona, Ackermana, Fehra (4, 5) traktujące płaszczyznę zgryzową jako wycinek kuli, stworzyły podstawy teorii sferycznych ustawiania sztucznych zębów. Optymalne ustalenie płaszczyzny zwarcia (okluzji) zgodne z innymi teoriami artkulacyjnymi połączone z jednoczesną kompensacją fenomenu Christensena, pozostają po dzień dzisiejszy zagadnieniem otwartym mimo wielu publikacji na ten temat (1, 2, 5, 6, 7, 8). Współczesne postępowanie protetyka pozwala na ustalenie centralnego zwarcia, a więc ustalenie płaszczyzny zwarcia, wysokości zwarcia i położenia centralnego żuchwy między innymi za pomocą:

- 1) płytek sferycznych, kalot (7, 12),
- 2) czynnościowego kształtowania powierzchni okludalnej (11),
- 3) rejestracji wewnątrzustnej i zewnątrzustnej (10).

Z uwagi na często dość skomplikowany tryb postępowania zmuszeni jesteśmy do puszukiwań prostszych środków pomocniczych, którymi są kaloty, przyrządy typu Foxa, Willisa itp. (3, 12, 15).

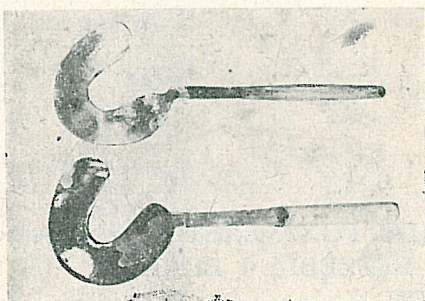
W celu usprawnienia czynności związanych z ustaleniem centralnego zwarcia, wyznaczenia płaszczyzny protetycznej i jej kontroli równoległości w stosunku do linii żrenicznej oraz Campera opracowałem modyfikację przyrządu Foxa.

WYKONANIE PRZYRZĄDU I JEGO ZASTOSOWANIE WŁASNA METODA POSTĘPOWANIA

Przy ustalaniu płaszczyzny okluzji posługiwałem się płytką sferyczną o promieniu 101 mm (ryc. 1) oraz przyrządem Foxa wg własnej modyfikacji (ryc. 2).

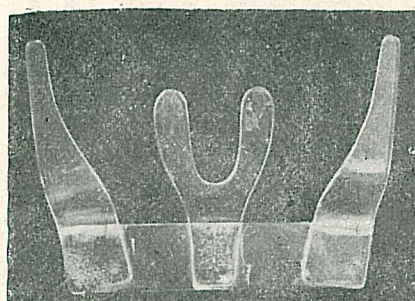
Proponowany przyrząd składa się z następujących części:

- 1) dwóch ramion bocznych wyprofilowanych tak, że wyznaczają przebieg linii Campera równocześnie po stronie lewej i prawej,



Rys. 1

Ryc. 1. Kaloty metalowe o promieniu 101 mm.



Rys. 2

Ryc. 2. Zmodyfikowany przyrząd Foxa — widok z góry.

2) części wewnętrznej wymodelowanej zgodnie z kształtem kaloty o promieniu 101 mm,

3) ramienia poziomego, pomocnego w ocenie równoległości przedniego odcinka wzorników zwarciovych do „linii żrenic”.

Wszystkie elementy urządzenia wykonane zostały ze szkła organicznego (pleksiglasu), które daje się łatwo modelować w podwyższonej temperaturze. Poszczególne elementy zostały wycięte piłą włósnicową z arkusza pleksiglasu. Kolejną czynnością po wymodelowaniu było połączenie wszystkich części. W tym celu na powierzchniach bezpośrednio z sobą kontaktujących zostały wykonane miejsca retencyjne w postaci rowków i bruzd, następnie zostały one pokryte za pomocą pędzelka niewielką ilością chloroformu. Po umieszczeniu na okres 1 godziny w imadle stolarskim uzyskano trwałe połączenie. Wykonanie przyrządu jest łatwe i proste a koszty znikome.

Wyżej opisany przyrząd był używany podczas ustalenia położenia płaszczyzny zwarcia i centralnego położenia zuchwy po uprzednim ukształtowaniu powierzchni wałów zwarciovych przy użyciu płytki sferycznej.

Przygotowane wstępnie wzorniki zwarciovie umieszczałem w jamie ustnej pacjenta, a po ich przestrzennej orientacji i wyznaczeniu wysokości zwarcia wprowadzałem pomiędzy powierzchnie zetknięcia się wzorników zmodyfikowany przyrząd. W zależności od potrzeby dokonywałem wg znanych kryteriów korekty wzorników zwarciovych, tak by uzyskać następujące warunki pokazane na ryc. 3 i 4.

1. Ramiona boczne pokrywają się z linią *Campera*.
2. Ramię poziome jest równoległe do „linii żrenic”.
3. Część wewnętrzna styka się na całej powierzchni z wałami zwarciovymi, a punkt stałego połączenia z ramieniem poziomym jest zgodny z linią środkową twarzy.

Zastosowanie opisanego przyrządu na etapie ustalenia centralnego zwarcia ma więc charakter pomocniczy i kontrolny, pozwala zorientować się w istniejących nieprawidłowościach, umożliwiając tym samym dokonanie krótkotrwałych czynności korekcyjnych.

Podobne urządzenia pomocnicze (ryc. 5) służące temu celowi były już wcześniej opracowane i opisywane (9, 10, 12, 13), jednak ich zastosowanie jest czasochłonne i kłopotliwe tak dla lekarza jak i pacjenta.



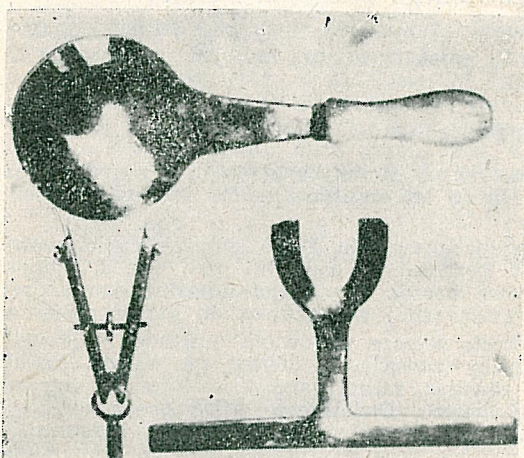
Ryc. 3



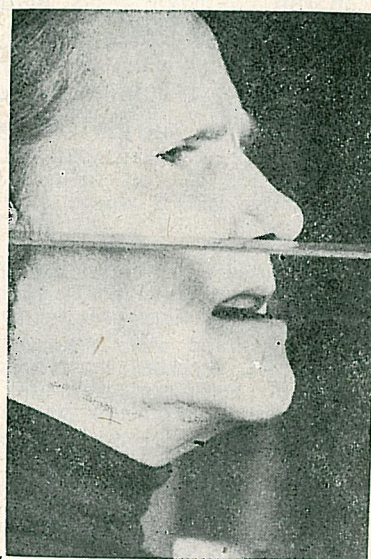
Ryc. 4

Ryc. 3. Ramię strzałkowe przyrządu równoległe do linii Campera.

Ryc. 4. Ramię poziome przyrządu równoległe do linii źrenic.



Ryc. 5



Ryc. 6

Ryc. 5. Zestaw B. Płonki do wyznaczania protetycznej płaszczyzny zwarcia.

Ryc. 6. Kontrola linii zgryzowej bocznej po stronie prawej „metodą linijkową”.

Jednoznacznie wyraża swój stosunek *E. Wierzyński* (12) *Cyt.:* Stosowanie linijki nie pozwala na dokonanie dokładnych pomiarów. Nie można bowiem przeprowadzić równocześnie kontroli (ryc. 6), równo-

ległości płaszczyzny protetycznej i do linii żrenicznej i do linii *Campera*. Następną niedogodnością jest brak możliwości kontroli przebiegu płaszczyzny protetycznej w stosunku do głowy pacjenta”.

Przedstawione urządzenie pomocnicze stosowałem również podczas kontroli ustalenia zębów na płytach woskowych, jak i na gotowych już protezach, celem sprawdzenia poprawnego ustawienia zębów, względnie korekty zwarcia. Z uwagi na sferyczną krzywiznę części wewnątrzustnej przyrządu rozszerzyłem jego zastosowanie do wyrównania płaszczyzny zgryzu przed protezowaniem u pacjentów z brakami częściowymi (7, 14). Stosowałem urządzenie to również po oddaniu protez, wykonując korektę zgryzu przez oszlifowanie powierzchni zgryzowych zachowanych zębów. Celem tego postępowania było uzyskanie lepszego rozkładu sił na powierzchni zgryzowej uzupełnienia protetycznego i zębów własnych pacjenta a przede wszystkim wyeliminowanie węzłów urazowych.

Wyżej opisane urządzenie stosuję w Zakładzie Protetyki Stom. PAM od 1982 roku osiągając dobre wyniki i usprawnienie czynności związanych z ustaleniem centralnego zwarcia. Stosowany przyrząd pozwala ocenić przebieg linii zgryzowych jak również przebieg płaszczyzny protetycznej w stosunku do głowy pacjenta.

WNIOSKI

1. Przyrząd opisany przez mnie jest prosty w konstrukcji, tani w wykonaniu i bardzo łatwy w użyciu.
2. Za pomocą przyrządu można wykryć nieprawidłowości w położeniu płaszczyzny zwarcia oraz jest on wskaźnikiem kontrolnym naszego postępowania na etapie ustalania centralnego położenia żuchwy.
3. Z uwagi na kształt części wewnątrzustnej przyrząd można stosować w korekcie zgryzu w leczeniu protetycznym braków częściowych.

STRESZCZENIE

Zagadnienie ustalania przebiegu płaszczyzny protetycznej jak i wyboru metod jej oznaczania mimo podejmowanych już od lat wysiłków nadal stanowi poważny problem dla lekarzy protetyków.

Proponowana przez autora modyfikacja przyrządu Fox'a dotyczy części wewnątrzustnej, wyprofilowanej zgodnie z promieniem kuli 101 mm jak i ramion przyrządu wyznaczających linie zgryzowe boczne i przednią umożliwiając dodatkowo korektę przebiegu płaszczyzny protetycznej w stosunku do głowy pacjenta.

Zastosowanie przyrządu zastąpiło często jeszcze stosowaną „metodę linijkową” celem sprawdzenia przebiegu płaszczyzny zwarcia. Z uwagi na kształt części wewnątrzustnej przyrząd może być również wykorzystany w korekcie zgryzu w leczeniu protetycznym braków częściowych. Dodatkową zaletą proponowanego urządzenia jest łatwość jego wykonania połączona z bardzo niskimi kosztami.

Т. Г р о т о в с к и

СОБСТВЕННАЯ МОДИФИКАЦИЯ ПРИБОРА ФОКСА ПРИМЕНЕННАЯ
В ПРОТЕТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БЕЗЗУБИЯ И ЧАСТИЧНЫХ ДЕФЕКТОВ

С о д е р ж а н и е

Вопрос определени хода протетической плоскости, а также выбора методов ее определения, не смотря на предпринятые много лет тому назад усилия, в дальнейшем составляет серьезную проблему для врачей протетиков.

Предлагаемая автором модификация прибора фокса относится к внутриротовой части, профилированной соответственно радиусу шара 101 мм, а также плечей прибора определяющих боковые и переднюю прикусовые линии. Это делает возможной корректуру хода протетической плоскости по отношению к голове пациента.

Применение прибора заменило часто еще применяемый „линеечный метод” с целью проверки хода плоскости окклюзии. Из-за формы внутриротовой части прибор может быть также использован при корректуре прикуса в протетическом лечении частичных дефектов. Добавочным достоинством предлагаемого прибора является легкость его изготовления связанная с очень низкими расходами.

T. Grotowski

AN OWN MODIFICATION OF FOX DEVICE USED FOR PROSTHETIC TREATMENT OF COMPLETE AND PARTIAL LOSS OF TEETH

Summary

The problem of establishing of the position of the prosthetic plane and choice of methods for its determination is still a difficult problem for prosthetic technicians despite many studies conducted since many years.

The modification of the Fox device suggested by the author is involving the intraoral part with its profile modelled according to the radius of the 101 mm spheres and the arms of the device determining the lateral and anterior occlusal lines, which are adapted for an additional correction of the prosthetic plane in relation to patient's head.

The use of the device replaced the still frequently used „ruler method” in checking of the position of the occlusal plane. In view of the shape of the intraoral part the device may be used also in correction of occlusion in the prosthetic treatment of partial loss of teeth. An additional advantage of the modification is the simplicity of its production and cheapness.

PIŚMIENICTWO

1. Bieske R., Sarrazin R., Włoch S.: Prot. Stom., 1969, 3, 155. — 2. Bieske R., Kuczmowa Z., Moszyk W., Skibiński W., Włoch S.: Prot. Stom., 1969, 4, 231. — 3. Danielewicz-Stysiak Z.: Prot. Stom., 1975, 2, 115. — 4. Eichner K.: Zahnärztliche Rundschau, 1952, 22, 1. — 5. Eichner K.: D.D.Z., 1953, 2, 58. — 6. Eichner K.: D.D.Z., 1956, 23, 1402. — 7. Eichner K.: Berliner Medizin, 1961, 12, 354. — 8. Eichner K.: D.D.Z., 1979, 34, 582. — 9. Habib J.: Rev. Franc. D'Odonto Stom. 1957, 9, 1380. — 10. Jędrzejewski T.: Prot. Stom., 1965, 1, 23.
11. Kucharska M.: Prot. Stom., 1966, 4, 5. — 12. Płonka B.: Prot. Stom., 1967, IX, 7. — 13. Wierzyński E.: Czas. Stomat., 1964 XVII, 4, 337. — 14. Włoch S.: Czas. Stomat., 1964, II 103. — 15. Włoch S., Bieske R.: Prot. Stom., 1966, V, 14

Otrzymano: 13.II.1984 r.

Adres autora: ul. Powstańców 72, 70-111 Szczecin.

Wykaz prac doktorskich wykonanych w latach 1981—1983
w Zakładzie Protetyki Instytutu Stomatologii AM w Poznaniu

Lp.	Nazwisko i imię	Tytuł pracy	Rok	Krótką charakterystyka
1.	Piotrowski Paweł	Badania manowakuometryczne przestrzeni zawartej między całkowitą protezą zębową szczęki i błoną śluzową jej podłoża	1981	Autor przeprowadził badania zmian ciśnienia hydrostatycznego powstającego w przestrzeni zawartej pomiędzy protezą całkowitą górną a błoną śluzową podniebienia twardego i wyrostka zębobolowego. Wyniki tej pracy dostarczają materiału doświadczalnego do rozważań nad trwałością utrzymania protezy in situ na zasadzie tzw. czynnościowego przyssania oraz nad etiopatogenezą jednej z postaci stomatopatii protetycznych — brodawkowatego rozrostu błony śluzowej podniebienia.
2.	Łakomski Jerzy	Czynność mięśni skroniowych i żwaczy przy zmianie położenia żuchwy w podklinicznych mioartropatiach skroniowo-żuchwowych	1983	Celem pracy było uzyskanie informacji o zmianach w napięciu mm żwaczowych w badaniu EMG elektrodami powierzchniowymi w początkowym okresie leczenia mioartropatii subklinicznych przy stosowaniu protezy nakładkowej.
3.	Kalety Elżbieta	Badanie czucia stereognostycznego u osób posługujących się ruchomymi protezami zębowymi	1983	Autorka przeprowadziła badania czucia stereognostycznego jamy ustnej u pacjentów posługujących się ruchomymi protezami zębowymi, określiła wpływ aktualnego stanu układu stomatognatycznego na jakość stereognozji a także zależność między jakością czucia stereognostycznego i zdolnością rozdrabniania pokarmów.
4.	Paluszkiewicz Małgorzata	Morfologiczno-czynnościowy stan bezzębnej żuchwy a przyssanie podstawowej płyty protezy o różnym zasięgu	1983	Treścią pracy jest obiektywne przebadanie wpływu stanu morfologiczno-czynnościowego bezzębnej żuchwy na przyssanie płyty podstawowej protezy. Szczelnie, w obrębie znacznie zmieniającego swoje położenie dna jamy ustnej w przedniej części kieszeni językowej.
5.	Pryliński Mariusz	Powtarzalność zarysów obrzeża czynnościowych wyisków bezzębnej żuchwy wykonanych metodą Herbsta	1984	Na podstawie analizy powtarzalności wymiarów bruzdy przedsionkowej stwierdzono nieomal jednakową przydatność wszystkich badanych materiałów wyciskowych dla kształtowania