

nowy

dwumiesięcznik

gabinet

stomatologiczny

www.nowygabinet.pl

magazyn branżowy

wyposażenie
materiały
prawo

nr 2 (94) 2017 r.

ISSN 1644-4892

SZKOŁA OKLUZJI:

Odbudowa estetyczna zębów żuchwy
i szczęki z wykorzystaniem deprogramacji
nerwowo-mięśniowej

Diagnostyka układu stomatognatycznego

PRAWO:
Jak reklamować gabinet?
Eksperyment medyczny
w stomatologii



W GABINECIE:
Halitoza - sposoby leczenia
i przyczyny jej powstawania
Zęby akrylowe



MEDYCYNA ESTETYCZNA:
Nici liftingujące
- zastosowania
stomatologiczne



Zasady diagnostyki w dysfunkcjach układu stomatognatycznego człowieka krok po kroku, czyli na co zwrócić uwagę w poszczególnych etapach badania pacjenta.

DIAGNOSTYKA UKŁADU STOMATOGNATYCZNEGO



*autor:
lek. dent.
Krzysztof
Adamowicz*

Dysfunkcje układu stomatognatycznego pacjenta to problem, który stale narasta. Coraz większa rzesza pacjentów prezentuje większe lub mniejsze objawy dysfunkcji. Oczywiście nie wszyscy są z tego powodu nieszczęśliwi. U większości z nich jest to dysfunkcja zaadaptowana, czyli taka która przebiega bezobjawowo, dzięki zdolnościom przystosowawczym organizmu.

Dysfunkcję zaadaptowaną można zobrazować, wyobrażając sobie model trzech kół zębatach, które docierają się proporcjonalnie

przez lata. Te koła to stawy skroniowo-żuchwowe, zęby oraz mięśnie układu żucia. Ale co się stanie, jeśli zechcemy nagle wymienić jedno z tych trzech kół? Efekt można z góry przewidzieć. Adaptacja zostaje przełamana i pojawiają się najróżniejsze dolegliwości. Postawmy pytanie: kiedy stomatolog, nie wiedząc o tym, wymienia jedno z tych kół na nowe? Odpowiedź zaskakuje: zawsze wtedy, gdy wykonuje uzupełnienia protetyczne lub leczenie ortodontyczne z użyciem aparatów stałych u pacjentów z zaadaptowaną postacią dysfunkcji. Czasem wystarczy jedno zbyt wysokie wypełnienie, czasem takie ukształtowanie powierzchni żującej, które utrudnia ruchy boczne, powodując tym samym wyzwalenie dużych sił wskutek niewłaściwego działania mięśni narządu żucia i co za tym idzie ból i czasem uczucie duszności.

DYSFUNKCJE: ZAADAPTOWANA I NIEZAADAPTOWANIA

Tak, więc mamy dwie postaci dysfunkcji – zaadaptowaną i niezaadaptowaną. Pierwszą i drugą musimy brać pod uwagę głównie wtedy, gdy planujemy ingerencję zmieniającą działanie układu stomatognatycznego. Drugą w zasadzie musimy brać pod uwagę zawsze, ponieważ to pacjent cierpiący, z bólem napięciowym lub dolegliwościami ze strony stawów skroniowo-żuchwowych. Możliwości diagnostyczne w tych sytuacjach zależą od poziomu wiedzy na temat dysfunkcji układu stomatognatycznego oraz dostępności specjalistycznych urządzeń pomiarowych. Bez wstępnego emg raczej trudno wyobrazić sobie trafioną



Aparat do terapii TENS



Elektrody do terapii TENS



Elektrody do terapii TENS

terapię. Powinniśmy pacjenta na takie badanie skierować do specjalisty, gdyż diagnostyka palpacyjna daje tylko ogólne pojęcie o przeciążeniu mięśni bez szczegółowych wskázówek niezbędnych do zaplanowania właściwej terapii. W każdym przypadku dysfunkcji mamy komponentę mięśniową i stawową, które mogą występować rozdzielnie, ale zawsze uszkodzenia stawowe są wynikiem problemów mięśniowych, oczywiście z wyłączeniem uszkodzeń pourazowych. Możemy spotkać dysfunkcję z przeważającą komponentą mięśniową lub stawową. Identyfikacja zaburzeń w tych obszarach jest kluczowym elementem pozwalającym na zaplanowanie właściwych założeń terapeutycznych. Ogólna diagnostyka powinna polegać na wykonaniu emg – według procedur opracowanych przez autora – bazującego na filozofii i wskazówkach ojca stomatologii neuromięśniowej prof. Jankelsona. Porównując wyniki uzyskane w serii składającej się z kilku skanów możliwe jest wyodrębnienie, co najmniej, trzech grup terapeutycznych.

KLASYFIKACJA PACJENTÓW

Kolejny element to badanie RTG ssz w 3 projekcjach, wykonywane aparatem panoramicznym oraz jego analiza wraz z pomiarami według procedury autora opartymi na technice podanej przez prof. Pullingera. Trzecim źródłem informacji diagnostycznej jest wywiad i badanie przedmiotowe. Tutaj zwraca my uwagę na następujące elementy:

- zbaczanie żuchwy,
- szerokość otwarcia,
- starcie zębów,
- ubytki przyszykowe,
- impresje zębów na języku,
- odgłosy ze strony stawów ssz.

Z wywiadu:

- bóle głowy o charakterze migrenowym w typowych lokalizacjach,
- bóle nasilone po ingerencji stomatologicznej,
- zawroty głowy,
- szумы w uszach,
- epizody zwicnięcia żuchwy bądź przemieszczenia krążka z zablokowaniem.

Mając te informacje, możemy zakwalifikować pacjenta do jednej z poniższych grup:

- pacjent bez objawów dysfunkcji,
- pacjent z dysfunkcją zaadaptowaną:

- z uszkodzeniami zębów,
- z uszkodzeniami stawów,
- z niewłaściwą proporcją mięśni żucia,
- pacjent z dysfunkcją niezadoptioną:
- z uszkodzeniami wewnątrzstawowymi,
- z patologicznie dużym napięciem mięśniowym,
- z patologicznie małym napięciem mięśniowym,
- z dużą męczliwością mięśni spowodowaną długotrwałym zaciskiem,
- pacjentów z dużym poziomem tzw. napięcia tła.

BADANIE EMG

Badanie emg wykonujemy rejestrując napięcia statyczne, dynamiczne i tzw. napięcie tła. Ustalenie tych parametrów pozwala na podział pacjentów na następujące grupy:

- pacjenci wymagający wstępnej redukcji napięcia tła najszybciej za pomocą terapii TENS,
- pacjenci wymagający redukcji napięcia dynamicznego za pomocą deprogramatorów przednich, jak np. nti,
- pacjenci wymagający korekty kontaktów zębowych - T-scan lub według procedury Bauscha,
- pacjenci wymagający trwałej lub przejściowej korekcji położenia żuchwy w stosunku do szczęki.

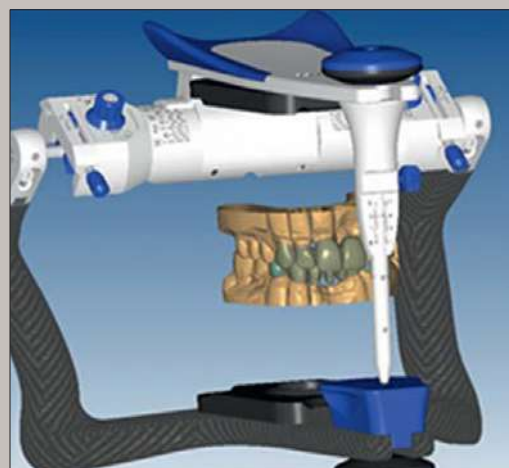
Kolejnym ważnym elementem diagnostyki jest rtg ssz, które jest badaniem relatywnie tanim i szerokodostępnym. Analizując wyniki badania rtg możemy pogrupować pacjentów w następujący sposób:

- pacjenci z dotylną symetryczną pozycją głów żuchwy,
- pacjenci z asymetryczną pozycją głów żuchwy,
- pacjenci z podejrzeniem przemieszczeń krążków w kilku płaszczyznach,
- pacjenci z ograniczeniem szerokości otwarcia,
- pacjenci z hipermobilnością żuchwy.

W przypadku zaburzeń stawowych ważne jest różnicowanie, czy problemy te powstały w wyniku nadmiernego napięcia mięśniowego, niewłaściwego prowadzenia zębowego, czy też są to już problemy wewnątrzstawowe, czyli uszkodzenie struktur stawowych – głowy żuchwy lub krążka w obrębie piętra górnego lub dolnego stawu albo obu pięter jednocześnie. Aby różnicować, czy mamy już utrwalone problemy we-



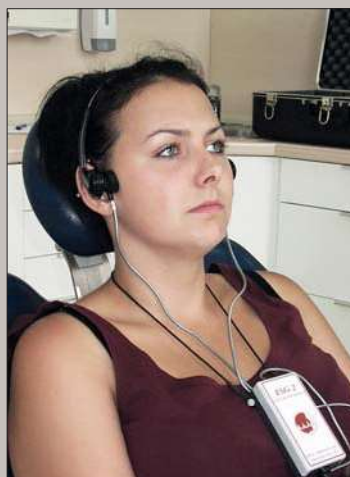
Łuk twarzowy Gribach



Wirtualny artykulator Girbach



Panel do nastaw indywidualnych artykulatora Girbach



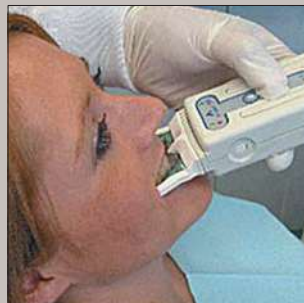
Badanie za pomocą JVA

wnątrastawowe, czy też wadliwa praca stawów zależy od nadmiernego napięcia mięśniowego lub niewłaściwego prowadzenia zębowego, możemy wykonać trzy proste próby, stosując do tego celu jakiekolwiek urządzenie do kinezyjografii lub aksjografii - wykonując testy z prowadzeniem i bez prowadzenia zębowego oraz test z obniżeniem napięcia mięśni żucia za pomocą TENS. Bardzo przydatne w diagnostyce i monitorowaniu postępów leczenia jest badanie USG ssz, w którym zwracamy uwagę na zakres ruchu głów żuchwy i parametry numeryczne torebki stawowej, w sytuacji zwartych i rozwartych łuków zębowych. Te testy wykonujemy również z użyciem aparatu korekcyjnego – szyny okluzyjnej. Porównanie wyników uwidoczni zakres uszkodzeń oraz daje możliwość kontroli postępów leczenia w czasie. USG ssz daje możliwość szybkiego wychwycenia objawów zapalenia wysiękowego w którymś ze stawów oraz pozwala na ocenę pod kątem procesów nowotworowych, uszkodzeń w przebiegu chorób reumatologicznych oraz sugeruje potrzebę wykonania badań w celu wykluczenia często zdarzającej się nadczynności tarczycy.

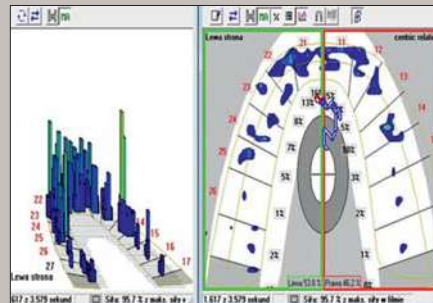
DALSZA DIAGNOSTYKA

Kolejne elementy diagnostyki wymagają zastosowania urządzeń do badania ruchów żuchwy oraz urządzeń rejestrujących odgłosy akustyczne ze strony stawów skroniowo-żuchwowych. Wśród tych urządzeń na uwagę zasługuje Cadiax Diagnostic, łuk elektroniczny Zebris oraz najnowsze osiągnięcie techniki pomiarowej Freecorder. Na rynku dostępnych jest obecnie jeszcze kilka innych urządzeń, takich firm jak Bioresearch czy Kavo. Użytkownicy tych aparatów w celu właściwej interpretacji wyników badania powinni przejść kilkustopniowe szkolenia z tego zakresu, nie licząc szkoleń produktowych z samej obsługi urządzeń. W diagnostyce problemów wewnątrastawowych wykonujemy również badania tomograficzne stawów, w których dokładnie możemy prześledzić zniszczenia struktury kostnej oraz pośrednio możemy zorientować się w pracy krążka ssz i pozycji głowy żuchwy w stawie. Na podstawie kompilacji tomografii i rezonansu dynamicznego możemy prześledzić dokładnie ruch w stawach, wykorzystując to do diagnostyki lub przeniesienia sytuacji do wirtualnych symulatorów ruchu. Rezonans ssz to metoda pozwalająca na dokładne zobrazowanie kształtu i wielkości krążków oraz na ustalenia, czy mamy problem zablokowania, czy tylko przemieszczenia krążka nieregularne i w jakich płaszczyznach.

Analiza rezonansu magnetycznego ssz wymaga dużej wprawy oraz dobrej znajomości typowych rzutów oraz przekrojów na obrazach diagnostycznych. Z urządzeń rejestrujących prac-



Aparat T-scan2



Obraz diagnostyczny z T-scan



Przystawka C.A.R.



Pozycja terapeutyczna ustalona w przystawce C.A.R.



Szyna NTI



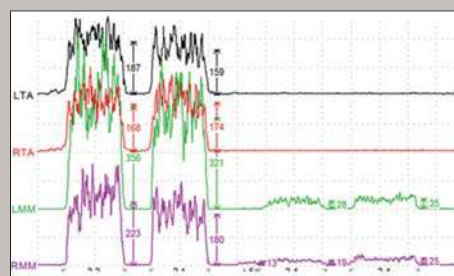
Rejestracja aparatem Cadiax

cę stawów skroniowo-żuchwowych na uwagę zasługują dwa. Trzeci wart jest przedstawienia ze względów historycznych oraz ze względu na szerokie w Polsce propozycje szkoleń w tej tematyce przeznaczonych zarówno dla techników, jak i lekarzy. Te dwa urządzenia to Cadiax Diagnostic i oparty na podobnej filozofii, ale bardziej nowoczesny i pozwalający na bardziej praktyczne podejście do diagnostyki i terapii dysfunkcji – aparat freecorder. Oba aparaty bardzo dokładnie ana-

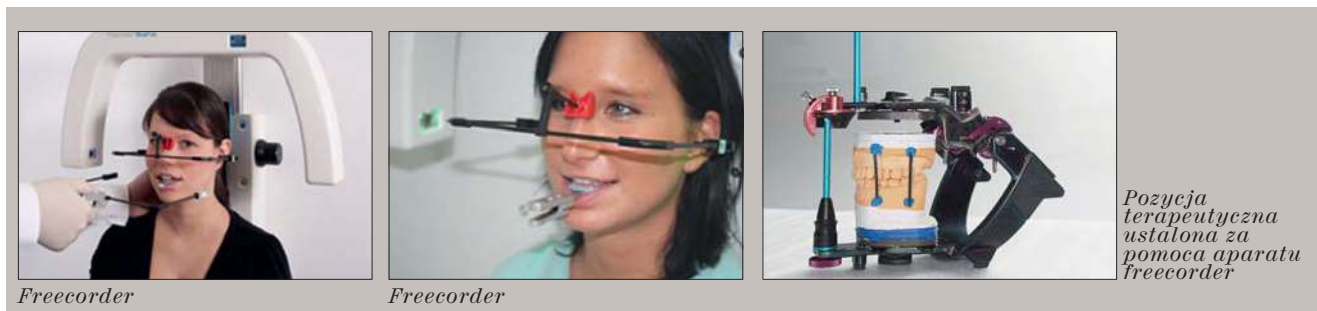
lizują indywidualne ruchy pacjenta, ustalając dokładne parametry artykulacyjne oraz pozycję terapeutyczną żuchwy – w tym przypadku relację centralną w stawie. W badaniu aparatem Cadiax Diagnostic pozycję ustala się offline, stosując artykulator firmy Girbach - natomiast repozycję pozycji terapeutycznej za pomocą freecordera odbywa się w sposób dokładniejszy z zastosowaniem przystawki C.A.R. W obu przypadkach sytuację możemy przenieść za pomocą skano-



Badanie emg



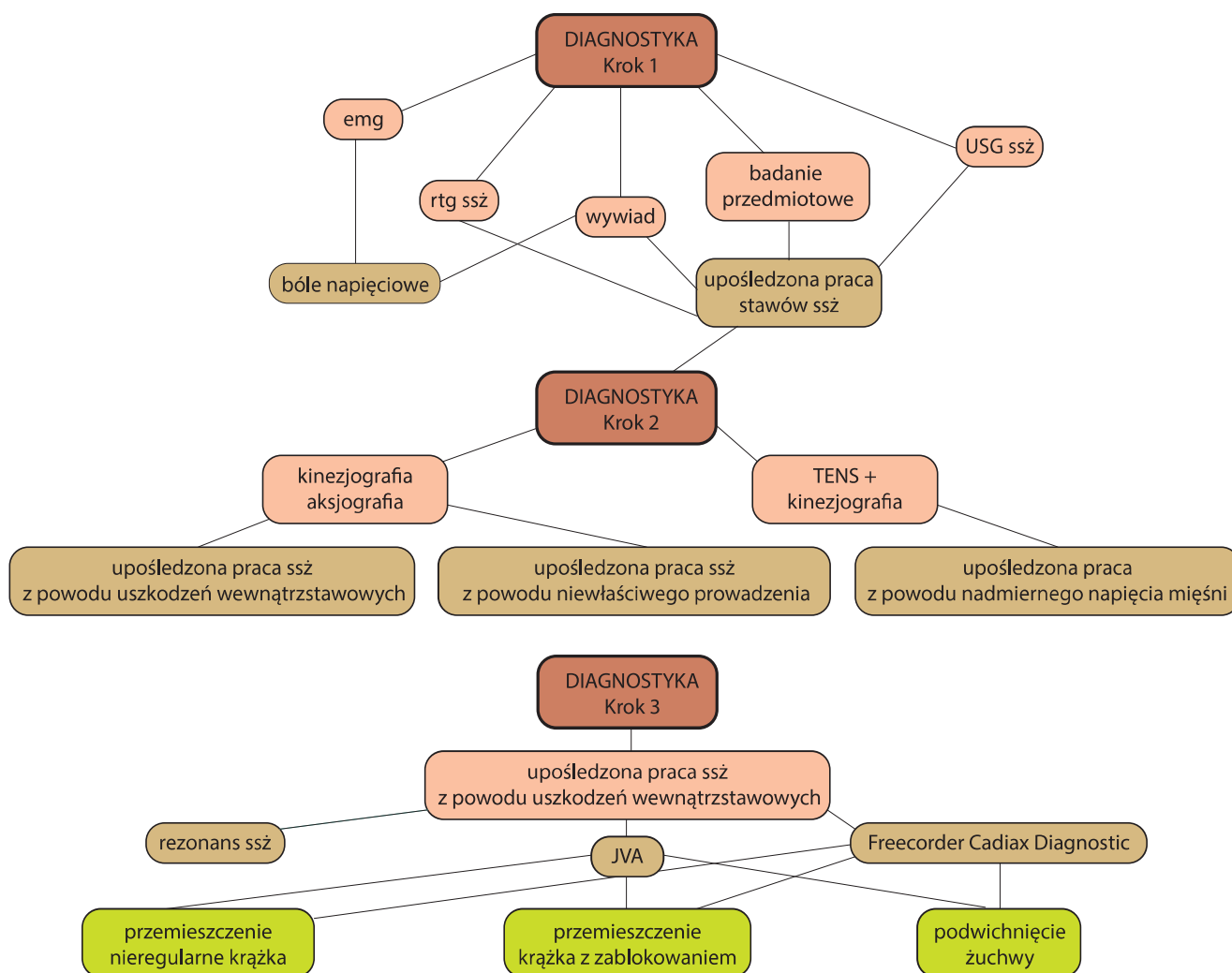
Zapis emg



wania do oprogramowania Cad i za jego pomocą zaprojektować pozycjoner lub szynę okluzyjną. Trzeci aparat wart poświęcenia odrobiny naszej

uwagi to półnastawialny artykulator Gerbera z systemem zapisu indywidualnych kątów nachylenia kłykci.

Systematyzując wiedzę na temat diagnostyki w dysfunkcji układu stomatognatycznego człowieka przydatny będzie poniższy schemat.



Krzysztof Adamowicz - ukończył Pomorską Akademię Medyczną w Szczecinie w 1988 roku. Od 2003 roku wprowadził do praktyki szynę NTI, które do dziś są jednym z elementów opracowanej w 2010 roku autorskiej procedury. Na podstawie badań prof. Pullingera opracował i wdrożył autorską procedurę analizy RTG stawów skroniowo-żuchwowych. Jest twórcą procedury ABC umożliwiającej przeniesienie ustalonych na początku parametrów zwarciovych do kompleksowej odbudowy ostatecznej niezależnie od stosowanej koncepcji repozycji żuchwy. Od 2010 roku jest konsultantem Myotronics w Polsce.