

Górnośląska Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości
im. Karola Goduli w Chorzowie

Wydział: Nowej Ekonomii i Gospodarki Kreatywnej
Kierunek: Terapia Artystyczna
Specjalność: Naturoterapia

BARBARA KACZMARCZYK

nr albumu 8653

ANALIZA ZMIENNOŚCI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA SZCZĘKI GÓRNEJ I DOLNEJ

Praca licencjacka
napisana w Departamencie
Terapii Artystycznej i Naturalnej
pod kierunkiem
dra n. med. Krzysztofa Krupki, prof. GWSP

WYBRANE ZAGADNIENIA Z PRACY

Chorzów, 2019

SPIS TREŚCI

WSTĘP 6

ROZDZIAŁ I. ENERGETYCZNA NATURA CZŁOWIEKA	9
1.1. Mądrość wiedzy starożytnej o energetycznej naturze człowieka	9
1.1.1. System wedyyczny	10
1.1.2. System energetyczny czakr.....	11
1.1.3. System energetyczny ciała człowieka.....	11
1.1.4. System pola energetycznego człowieka w chińskiej myśli medycznej	12
1.2. Wybrane aspekty współczesnych badań energetycznej natury człowieka	12
1.2.1. Fotografia kirlianowska.....	12
1.2.2. Koncepcja bioplazmy i biopola	13
1.2.3. Koncepcja pola elektromagnetycznego.....	13
1.2.4. Pole morfogenetyczne.....	14
1.2.5. Pole życia	15
ROZDZIAŁ II. PODSTAWY TERMOREGULACJI USTROJU CZŁOWIEKA	17
2.1. Pojęcie homeostazy	17
2.1.1. Homeostaza temperaturowa.....	17
2.2. Termoregulacja.....	18
2.2.1. Pojęcie termoregulacji.....	18
2.2.2. Trzy podstawowe mechanizmy termoregulacji	19
2.2.3. Mechanizmy wytwarzania ciepła.....	20
2.2.4. Mechanizmy utraty ciepła	22
2.3. Termoregulacyjne właściwości skóry	24
2.3.1. Budowa skóry	25
2.4. Odruchy segmentalne.....	26
2.4.1. Strefy Heada	28
2.4.2. Jednostka łuku skrzelowego	29
2.4.3. RES	29
ROZDZIAŁ III. BADANIE PROMIENIOWANIA PODCZERWONEGO CZŁOWIEKA	31
3.1. Ciało człowieka emitujące promieniowanie podczerwone	31

3.2. Termografia	32
3.3. Termografia medyczna – rys historyczny.....	32
3.3.1. Historia diagnostyki termoregulacyjnej TRD	33
3.4. Urządzenia do pomiaru promieniowania podczerwonego.....	34
3.4.1. Pirometr - skaner podczerwieni.....	35
3.4.2. Kamera termowizyjna.....	35
3.4.3. Thermo Scanner BC	35
3.5. Metoda skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej STRD	36
3.6. Regulacja energetyczna	37
ROZDZIAŁ IV. BADANIE ZMIENNOŚCI PROMIENIOWANIA	
ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA SZCZĘKI GÓRNEJ I DOLNEJ	42
4.1. Zarys anatomii szczęk	42
4.2. Opracowanie badania pilotażowego.....	43
4.2.1. Przedmiot i cel badania.....	43
4.2.2. Uzasadnienie celu badania.....	43
4.2.3. Oryginalność badania	44
4.3. Metodologia badania	44
4.3.1. Badanie podmiotowe	44
4.3.2. Badanie przedmiotowe	45
4.3.3. Badanie STRD.	45
4.3.4. Badanie dodatkowe	48
4.3.5. Badanie RTG.....	48
4.4. Interpretacja wyników badań STRD	49
4.5. Analiza promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej	49
4.6. Studium wybranych przypadków.....	50
4.7. Wnioski	65
ZAKOŃCZENIE	69
BIBLIOGRAFIA	73
SPIS RYSUNKÓW	76
SPIS ILUSTRACJI.....	76
SPIS FOTOGRAFII	76
STRESZCZENIE PRACY	77
ZALĄCZNIKI	79

WSTĘP

Jednym z fundamentalnych praw rządzących wszechświatem jest zasada równowagi i harmonii. Każde naruszenie równowagi wymaga jej przywrócenia. Dotyczy to również zdrowia człowieka, jednego z atrybutów szczęśliwego, spełnionego życia. Jest wiele przyczyn znanych i niepoznanych jeszcze, naruszających równowagę ustroju człowieka. Jest też wiele dróg przywracania zaburzonej równowagi w organizmie (odkrytych i tych do odkrycia), które w świecie medycznym otrzymały miano leczenia. Postawą skutecznego leczenia jest prawidłowe rozpoznanie zakłócenia w organizmie. Zasadę tę znała medycyna starożytna i uznaje medycyna współczesna, zarówno akademicka jak i alternatywna. Postawienie właściwej diagnozy daje możliwość dokonania wyboru odpowiedniej metody terapeutycznej i przeprowadzenia skutecznego leczenia. Do trafnego rozpoznania niezbędny jest zasób wiedzy medycznej, doświadczenie i intuicja lekarska. Przydatne są one szczególnie w badaniu podmiotowym i przedmiotowym pacjenta. Ważne są też informacje o zakłóceniach występujących w organizmie uzyskane z badań dodatkowych. Zwrócić należy tu uwagę na fakt, iż wykonanie niektórych badań dodatkowych z jednej strony może wnieść istotne, często niezastąpione informacje diagnostyczne, a z drugiej strony już samo ich wykonanie u pacjenta może być czynnikiem zaburzającym równowagę ustroju i może stanowić czynnik ryzyka chorobowego (np. badania z użyciem promieniowania jonizującego, radioizotopowego czy badania z kontrastem). Nie zmienia to prawdy, że w stanach zagrożenia życia metody te znajdują zastosowanie, jako godne uwagi, a czasem są wręcz niezastąpione i bezcenne. W profilaktyce i wczesnej diagnostyce uprzywilejowane miejsce wśród badań dodatkowych zajmują bezsprzecznie metody nieinwazyjne. Znana jest powszechnie zasada „primum non nocere” (z łac. „po pierwsze nie szkodzić”) głoszona przez Hipokratesa. Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na skuteczne leczenie (rozumiane, jako przywrócenie równowagi i harmonii ustroju), jest jak najwcześniejsze uchwycenie zaistniałych zaburzeń równowagi organizmu (homeostazy) na poziomie energetycznym.

Celem pracy jest przedstawienie energetycznej natury człowieka oraz wstępne zbadanie przydatności pomiaru pola energetycznego człowieka w diagnostyce w dziedzinie stomatologii. Zwrócono też uwagę na stopień korelacji badań pola energetycznego w obszarze szczęki górnej i dolnej metodą skaningowej diagnostyki termoregulacyj-

nej w obszarze szczęk z badaniami podmiotowymi, przedmiotowymi i dodatkowymi, w tym z badaniami radiologicznymi.

Część teoretyczna poświęcona jest szeroko rozumianej energetyce człowieka począwszy od jego systemów energetycznych w starożytności do czasów współczesnych (rozdział I) oraz energetyce człowieka, jako istoty stałocieplnej z podstawowymi zasadami termoregulacji organizmu (rozdział II).

Po teoretycznym omówieniu systemów energetycznych człowieka, zrozumiałym staje się, że człowiek i wszystko, co istnieje we Wszechświecie, zarówno przyroda ożywiona jak i nieożywiona, wszystko posiada swoje pola energetyczne. Jednym z takich pól jest pole elektromagnetyczne zwane też polem cieplnym lub polem podczerwieni. Metoda, którą można badać to pole u człowieka to temat III rozdziału. W rozdziale tym opisana jest metoda skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej STRD, jako jedna z najnowszych metod pomiaru promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez człowieka w zakresie podczerwieni. Dzięki jej zastosowaniu można czerpać cenne informacje o strukturze i funkcji danego ustroju oraz o jego zasobach energetycznych. Dotyczy to zarówno całości systemu energetycznego człowieka jak i wybranych jego obszarów.

Rozdział IV to część badawcza. Opisano w nim empiryczne badanie pilotażowe pomiarów promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej metodą STRD. Przedstawiono studium ośmiu przypadków klinicznych u ośmiu pacjentów, w których oprócz wyników uzyskanych ze skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej wzięte są pod uwagę badania kliniczne podmiotowe i przedmiotowe oraz badanie dodatkowe radiologiczne. W ramach studium przypadków zebrano: dane z wywiadu, dane z badania klinicznego przedmiotowego, dane z badania STRD włącznie z wnioskami z analizy zmienności promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej oraz opisy fotografii radiologicznych (zdjęć pantomograficznych szczęk). Następnie porównano otrzymane wyniki badania STRD z badaniami klinicznymi podmiotowymi, przedmiotowymi oraz z badaniem RTG. Zwrócono również uwagę na istniejące powiązania pomiędzy zastosowaną metodą STRD a badaniami klinicznymi podmiotowymi i przedmiotowymi oraz badaniami radiologicznymi.

W zakończeniu pracy przedstawiono zebrane podsumowanie przeprowadzonego badania pilotażowego oraz wnioski i kierunki dalszych badań mogących mieć zastosowanie w badaniu energetycznej natury człowieka i jego zasobów energetycznych,

w których to przejawiają się wszelkie zaburzenia znacznie wcześniej niż na poziomie ciała fizycznego, co łączy się z możliwościami wcześniejszej bezinwazyjnej diagnostyki i skutecznej prewencji.

W pracy została wykorzystana wiedza medyczna wynikająca z wykonywania zawodu lekarza stomatologa ze specjalizacją chirurgiczną, wiedza nabyta podczas trzech lat studiów na GWSP o specjalności naturoterapia, obszerna literatura wykazana w spisie bibliografii oraz teksty źródłowe ze stron internetowych wykazanych w przypisach.

ROZDZIAŁ III. BADANIE PROMIENIOWANIA PODCZERWONEGO CZŁOWIEKA

3.1. Ciało człowieka emitujące promieniowanie podczerwone

Promieniowanie podczerwone jest emitowane przez każde ciało, które posiada temperaturę powyżej zera bezwzględnego (minus 273,15 stopni Celsjusza). Mimo iż promieniowanie podczerwone nie jest widzialne (przynajmniej w klasycznym rozumieniu tego słowa) dla ludzi, to jednak jego obecność jest odbierana przez receptory znajdujące się w skórze, jako ciepło^{88 89}.

Promieniowanie podczerwone zostało odkryte w 1800 roku przez angielskiego astronoma Williama Herschela.⁹⁰ Promieniowanie podczerwone to część spektrum światła niewidzialnego dla człowieka, znajdująca się w widmie promieniowania elektromagnetycznego. Podczerwień jest, więc termicznym promieniowaniem elektromagnetycznym o długości fal z zakresu od 780nm do 1mm. W zależności od długości fal wyróżnia się: bliską podczerwień, średnią podczerwień i daleką podczerwień. Odpowiadają im określone zakresy długości fal, w zależności od zastosowanego podziału. Organizm człowieka emituje promieniowanie w zakresie średniej podczerwieni (według niektórych autorów również w zakresie dalszej podczerwieni). Emisyjność tkanek w zakresie średniej podczerwieni oraz cechy fizjologiczne organizmu człowieka związane ze stałociepnością i mechanizmami termoregulacyjnymi czynią organizm ludzki znakomitym obiektem do badań termowizyjnych. Wizualizacja rozkładu temperatur na powierzchni ciała człowieka stanowić może cenną informację diagnostyczną i może być odzwierciedleniem procesów zachodzących wewnątrz ustroju. Proces pomiaru i rejestracji promieniowania podczerwonego oraz przetwarzania pozyskanych obrazów cyfrowych w celu otrzymania informacji wizualizacyjnej o rozkładzie temperatury na powierzchni ciała pacjenta nosi nazwę **termografii medycznej**⁹¹.

⁸⁸ <https://blog.etservis.pl/termowizja-definicja-zastosowania/> z dnia 28.03.2019

⁸⁹ <https://pl.wikipedia.org/wiki/Podczerwie%C5%84> z dnia 27.03.2019

⁹⁰ <http://www.pionpolska.pl/pl/article/?catID=32> z dnia 27.03.2019

⁹¹ https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/41469/rok_wykorzystanie_termografii_w_diagnostyce_i_terapii_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y z dnia 27.03.2019

3.2. Termografia

Termografia to proces obrazowania w paśmie średniej podczerwieni (o długości fali od 9 do 14 μm). Pozwala ona na rejestrację promieniowania cieplnego emitowanego przez ciała fizyczne w przedziale temperatur spotykanych w warunkach codziennych, bez konieczności oświetlania ich zewnętrznym źródłem światła, a w niektórych rozwiązaniach na dokładny pomiar temperatury tych obiektów. Termografia stosowana jest, między innymi przez policję, wojsko oraz przy diagnostyce urządzeń mechanicznych, obwodów elektrycznych i termoizolacji budynków, w badaniach naukowych oraz obrazowaniu medycznym⁹².

3.3. Termografia medyczna – rys historyczny

W ostatnich latach nastąpił szybki rozwój wykorzystania termografii w badaniach w różnych dziedzinach medycznych, ale diagnostyka medyczna oparta na pomiarze temperatury sięga czasów starożytnych. Już w starożytności nietypowy rozkład temperatur traktowano, jako cenną wskazówkę diagnostyczną, np. starożytni Egipcjanie dotykaniem badali i wykrywali podwyższoną temperaturę ciała w okolicy ran dla oceny stanu zapalnego. Hipokrates i jego uczniowie ok. 400 lat przed naszą erą nakładali mokrą glinę na ciało pacjenta i prowadzili obserwację, w których miejscach najwcześniej wysycha (obszary najbardziej ocieplone emitowały najwięcej ciepła). Około roku 210 p.n.e. został opracowany wskaźnik temperatury, którego wynalezienie przypisuje się Filonowi z Bizancjum. Przyrząd ten wykorzystywał rozszerzalność cieplną powietrza zamkniętego w rurce częściowo wypełnionej winem. W 1593 roku Galileusz zmodyfikował to urządzenie i zbudował termostat stosując zamiast rurki rozszerzającą się ku górze – bańkę. Poprawił w ten sposób czułość wskaźnika, choć nie uniknął jego podstawowej wady – istotny wpływ na wskazania przyrządu miało ciśnienie atmosferyczne. Wielki książę Toskanii Ferdynand II, który interesował się nauką, skonstruował w 1635 roku pierwszy termometr napełniony alkoholem. Znaczny postęp badań nad zjawiskami cieplnymi pozwalający na dokładniejsze, ilościowe pomiary temperatury ciała nastąpił kolejno w XVIII i XIX wieku. Pierwszy termometr rtęciowy zbudował w 1715 roku fizyk, gdański mieszczanin, Gabriel Daniel Fahrenheit. W 1855 roku Carl Wunderlich

⁹² <https://pl.wikipedia.org/wiki/Termografia> z dnia 27.03.2019

wprowadził użycie termometru do badań klinicznych. W 1866 Tomas Allbutt skonstruował termometr rtęciowy stosowany do dnia dzisiejszego.

3.3.1. Historia diagnostyki termoregulacyjnej TRD

Za prekursora termografii uznawany jest William Herschel, który w 1800 roku odkrył promieniowanie podczerwone^{93 94}. Późniejsze badania wykazały, że promieniowanie „termometryczne” jest promieniowaniem elektromagnetycznym i że moc tego promieniowania zależy od temperatury emitującej powierzchni. Intensywne badania podczas drugiej wojny światowej nad militarnym zastosowaniem detektorów podczerwieni doprowadziły do gwałtownego rozwoju termografii-metody bezdotykowego pomiaru promieniowania podczerwonego, a pierwsze zastosowania niemilitarne to początek lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Rozpoczęły się również medyczne wykorzystanie badań termografii w podczerwieni⁹⁵.

W Niemczech w 1952 r. dr E. Schwamm odkrył diagnostyczne możliwości pomiaru promieniowania i termoregulacji organizmu człowieka. Razem z fizykiem J. Reeh opracowali pierwsze medyczne urządzenie termograficzne detektor (termometr) do sekwencyjnego pomiaru podczerwieni powierzchni ciała ludzkiego. Twórcy, użyli, jako prototypu, skonstruowanego przez J. Reeha na bazie bolometru, miernika promieniowania cieplnego. W licznych badaniach dr Schwamm określił metody badawcze, które wykazały możliwość istnienia powiązań między wydajnością tego ważnego systemu regulacyjnego (termoregulacji) a zachorowaniem pacjentów. Ernest Schwamm badając temperaturę powierzchni skóry jak i promieniowanie cieplne odkrył, że zmiany spektrum promieniowania podczerwonego w pewnych charakterystycznych punktach skóry (strefy Heda) pacjentów korelowały z występowaniem zaburzeń zdrowotnych u osób chorych w przeciwieństwie do poddanych badaniom osób zdrowych. Odkrył też, że każdy człowiek posiada specyficzny wzorzec energetyczny, odtwarzalny w takich samych warunkach, a także wywoływaną przez bodziec termoregulację, która może informować o zaburzeniach funkcjonalnych. Powstały wtedy pierwsze fundamentalne zasady diagnostyki termoregulacyjnej. W 1953 roku Schwamm i Reeh złożyli cztery patenty na metody i jedna na przyrząd (otrzymując je w 1957 roku). W 1954 r powstało

⁹³ <http://www.pionpolska.pl/pl/article/?catID=32> z dnia 27.03.2019

⁹⁴ https://pl.wikipedia.org/wiki/William_Herschel z dnia 27.03.2019

⁹⁵ <http://certenergia.pl/historia-badan-termowizyjnych/> z dnia 27.03.2019

pierwsze medyczne stowarzyszenie poświęcone termografii, którego celem było badanie „Promieniowania cieplnego człowieka”. Pierwszym prezesem stowarzyszenia był Ernest Schwamm. W 1977 roku w Heidelbergu w Instytucie Medycyny Społecznej i Medycyny Pracy rozpoczęto badania naukowe w dziedzinie diagnostyki wczesnego rozpoznawania raka i chorób przewlekłych. Prowadzono również na szeroką skalę badania naukowe w licznych klinikach i zakładach w Heidelbergu. Następnie dzięki współpracy naukowo-klinicznej w roku 1980 na uniwersytecie heidelberskim powstał program komputerowy analizujący wyniki badań zebranych przez lekarzy. Grupa naukowców skupiona wokół Gunthera Heima opracowała naukowe standardy i procedury dokonywania. W 1989 roku wraz ze zmianą kierownictwa katedry Medycyny Społecznej i Medycyny Pracy i zmiana priorytetów badań zakończyły się badania na tak dużą skalę z zakresu diagnostyki termoregulacyjnej. W 1992 roku została stworzona „Diagnostyka termoregulacji metoda Heidelberską”. W Polsce pracę i badania nad diagnostyką termoregulacyjną kontynuuje Krzysztof Krupka. Dzięki osobistemu spotkaniu a następnie dalszej naukowej współpracy z Guntherem Heimem i innymi badaczami, a także dzięki prowadzonym własnym badaniom i pracy stworzył (opracował) w dziedzinie diagnostyki termoregulacyjnej najnowocześniejszy system pomiaru i analizy danych promieniowania podczerwonego człowieka, nazwany skaningową diagnostyką termoregulacyjną, w skrócie STRD (opartą na podstawach naukowych diagnostyki termoregulacyjnej metoda heidelberską)^{96 97}.

3.4. Urządzenia do pomiaru promieniowania podczerwonego

Pomiar promieniowania podczerwonego otwiera dostęp do informacji niedostępnych i niedostrzeganych narządem wzroku. Nadaje to szczególną wagę badaniom promieniowania podczerwonego, zwłaszcza wobec faktu, iż tylko 10% całkowitego promieniowania emitowanego przez ciała stanowi część widzialną a pozostałe 90% to promieniowanie w zakresie podczerwieni. **Wskazuje to, że poprzez badanie promieniowania podczerwonego można uzyskać dostęp do bardzo wielu informacji i danych o badanym przedmiocie. W oparciu o uzyskany rozkład temperatur na jego**

⁹⁶ K. J. Krupka K.J., *Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna STRD*, Instytut Energomedica, Łódź, 2013, s. 11-16

⁹⁷ https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/41469/rok_wykorzystanie_termografii_w_diagnostyce_i_terapii_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y z dnia 27.03.2019

powierzchni lub mierząc emitowane elektromagnetyczne promieniowanie w zakresie podczerwieni badamy naturę energetyczną ciała⁹⁸.

3.4.1. Pirometr - skaner podczerwieni

Pirometr jest to urządzenie do rejestracji promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni (ciepła emitowanego przez ciała stałe). Pomiar odbywa się bezdotykowo w pewnej, określonej odległości od ciała, tak by uniknąć wpływu aparatu na badany obiekt, czyli na wynik badania wypromieniowywanego ciepła. Działanie pirometru oparte jest na detektorze promieniowania umieszczonym w urządzeniu. Detektorem odbierającym promieniowanie jest najczęściej termostat lub fotoelement. Użyty układ optyczny wpływa na odpowiednie ustawienie pirometru i określa odpowiednią odległość od obiektu tak, by uzyskać prawidłowe wykonanie pomiaru.

Pirometry znajdują szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach: we wszelkiego rodzaju urządzeniach monitorujących w przemyśle spożywczym, budowniczym, elektronicznym, maszynowym, spożywczym, w systemach ochrony, klimatyzacyjnych i grzewczych oraz w medycynie dla pomiaru temperatury człowieka⁹⁹.

3.4.2. Kamera termowizyjna

Kamera termowizyjna to jedno z urządzeń do pomiaru promieniowania podczerwonego. Wyniki pomiaru przedstawiane są, jako widzialny kolorowy obraz, który odwzorowuje rozkład temperatury na powierzchni badanego ciała, obiektu bądź obszaru¹⁰⁰. Znalazła ona liczne zastosowania w medycynie¹⁰¹.

3.4.3. Thermo Scanner BC

Najnowocześniejszym urządzeniem pirometrycznym stosowanym w diagnostyce medycznej jest Thermo Scanner BC. Thermo Scanner BC to certyfikowany sprzęt medyczny do pomiaru temperatury ciała ludzkiego. Twórcą Thermo Scannera BC jest Krzysztof Janusz Krupka, który jest też autorem oprogramowań komputerowych do analizy uzyskanych wyników z pomiarów tym urządzeniem. Oprogramowania dosto-

⁹⁸ <https://blog.etservis.pl/termowizja-definicja-zastosowania/> z dnia 28.03.2019

⁹⁹ <https://pl.wikipedia.org/wiki/Pirometr> z dnia 28.03.2019

¹⁰⁰ <https://blog.etservis.pl/termowizja-definicja-zastosowania/> z dnia 28.03.2019

¹⁰¹ <https://www.focus.pl/artykul/cieplo-zimno-cieplo-zimno-termowizja-w-sluzbie-medycyny> z dnia 28.03.2019

sowane są zarówno do obszaru przeprowadzanych pomiarów jak i specjaliści jako odbiorcy wyników do dalszej interpretacji i wykorzystania tych badań dla diagnozowania, ukierunkowania leczenia, wyboru metody czy też oceny zastosowanej metody (min. Cyber Health Suplementy, Cyber Health Spine, Cyber Health Teeth). Thermo Scanner BC jest nowoczesną zminiaturyzowaną kamerą na podczerwień o bardzo dużej czułości, która służy do badania zmienności pola elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni. Opracowana przez K.J. Krupkę metoda badania tym rodzajem pirometru została nazwana skaningową diagnostyką termoregulacyjną, w skrócie STRD^{102 103}.

3.5. Metoda skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej STRD

Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna to metoda badawcza opierająca się na pomiarze promieniowania elektromagnetycznego w zakresie średniej podczerwieni za pomocą Thermo Scannera BC. W metodzie tej wykorzystywana jest nie sama wartość emitowanej energii, ale zmienność promieniowania podczerwonego na powierzchni ciała w czasie. **Obraz fal elektromagnetycznych emitowanych przez ciało człowieka jest dynamiczny, ulega nieustannie zmianom w zależności od środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. Zmiany te są odpowiednio powiązane z przemianami energetycznymi organizmu, autotermoregulacją, autoregulacją układu krążenia i odzwierciedlają plastyczność funkcjonalną układu nerwowego. Ukazuje też zmienność funkcjonalną układu krążenia w poszczególnych systemach (tkankach, narządach i układach) w odpowiedzi na dany stresor.** Odpowiedź termoregulacyjna organizmu wywołana przez dany określony bodziec (stresor) zawiera informację o stanie i funkcjonowaniu danego organizmu, jest specyficzny dla każdego człowieka a jego wzór energetyczny jest odtwarzalny i powtarzalny w identycznych warunkach. STRD pozwala na wykrycie zaburzeń w ciele człowieka na długo przed pojawieniem się fizycznych objawów chorobowych, stąd jego nieoceniona skuteczność w diagnostyce i profilaktyce zdrowotnej. Można ją stosować na każdym etapie rozwoju choroby. Metoda ta znalazła liczne zastosowanie w medycynie, fizjoterapii, kosmetologii, dietetyce, psychologii, kosmetologii. STRD pokazuje też przeciążenia organizmu wskutek długotrwałego oddziaływania szkodliwych czynników środowiskowych (stresorów) fizycznych, psychicznych i emocjonalnych, które po pewnym czasie wyczerpują organizm

¹⁰² <http://www.strd.com.pl/thermo-scanner-bc.html> z dnia 28.03.2019

¹⁰³ Krupka K.J., *Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna STRD*, Instytut Energomedica, Łódź, 2013, s. 63-72

(jego zasoby) prowadząc do zmian chorobowych. STRD wykorzystywana jest też do oceny skuteczności stosowanych metod leczenia i terapii, pomaga zweryfikować stosowaną dietę, suplementy, leki, zioła, leczenie psychoterapeutyczne, bioenergoterapeutyczne, ćwiczenia gimnastyczne, tai chi, jogę, medytację, homeopatię, balneoterapię, efekty pracy nad emocjami i myślami i wiele innych^{104 105}.

3.6. Regulacja energetyczna

W badaniu pola energetycznego człowieka metodą STRD (metoda regulacyjna) istotny jest nie sam rozkład temperatury badanego ciała (tym zajmuje się termografia klasyczna), ale zmienność temperatury ciała, jej dynamika rosnąca lub malejąca. Pole energetyczne (w tym też ciepłe) człowieka nieustannie się zmienia w zależności od działającego bodźca (stres, zimno, ciepło itd.). Zjawisko zmienności emitowanego promieniowania podczerwonego (w reakcji na bodziec) nazywane jest **regulacją energetyczną**. Regulacja zaś informuje o stanie (porządku) energetycznym organizmu, czyli cytując K.J.Krupkę: „**regulacja jest miarą porządku energetycznego organizmu**”¹⁰⁶.

Termografia regulacyjna opiera się na kontroli regulacyjnej wahań temperatury ciała w reakcji na wszelkie bodźce zewnętrzne. Skupia się na badaniu zmian systemu temperatury ciała, a poprzez to bada zmiany energetyczne ciała oraz bada powiązane tych zmian z chorobami. Zadaniem skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej jest: zbadać zdolność regulacyjną określonych stref ciała (określić niedobory lub nadmiary energii w danych częściach ciała), a poprzez to mieć wgląd czy są (i ewentualnie, jakiego rodzaju) zakłócenia regulacyjne, wpływające na stan energetyczny danych narządów¹⁰⁷.

Prawidłowa regulacja

Każdy organizm żywy wykazuje zmianę w procesach energetycznych w odpowiedzi na bodziec (stresor). Prawidłowa regulacja to prawidłowa odpowiedź na pojawiające się zagrożenie, która przejawia się ucieczką lub walką. W momencie zadziałania stresora występuje reakcja szoku (obniżenie intensywności reakcji), następnie przeciwszoku, oraz kolejne fazy wygaszania z pozostaniem w gotowości na kolejny stresor. Reakcje te są dobre, kiedy mogą ulec rozładowaniu (skuteczna ucieczka lub wygrana walka). Na rysunku 2 to reakcje 3 i 7 i odpowiadające im kolory to żółty i zielony.

Nieprawidłowa regulacja

Może mieć dwa podstawowe kierunki:

- **hyporegulacja energetyczna** - dotyczy reakcji **zbytniego** wycofania się lub niemożności podjęcia działania w obliczu zagrożenia, bez wytworzenia fazy przeciwszoku (zazwyczaj z powodu niskiego poziomu energii) i odpowiada przewlekłym stanom zapalnym;
- **hyperregulacja energetyczna** - nadreaktywna, **niewspółmiernie** duża i silna reakcja na bodziec (nadmierna faza przeciwszoku), np. nadmierna walka, co powoduje duże przeciążenie organizmu i ostatecznie też wyczerpanie z szybkim spadkiem energii i odpowiada ostrym stanom zapalnym organizmu.

Regulacja to najważniejszy parametr zmian energetycznych.

Żadna długotrwała postawa, czy to ciągłe uciekanie czy nieustanna walka nie są dobre, ale najgorszą postawą jest brak ruchu, co oznacza **brak regulacji energetycznej**, brak przepływu energii, czyli brak odpowiedzi czy reakcji ze strony organizmu na działający stresor. Brak ruchu (np. brak decyzji lub niemożność podjęcia decyzji przez zablokowanie) oznacza śmierć, podczas gdy jakkolwiek decyzja (lepiej zła niż żadna) daje szansę na przetrwanie. Organizm, więc w odpowiedzi na bodziec może:

- wyzwolić energię (w procesie rozpraszania),
- skumulować energię (w procesie gromadzenia),
- zablokować energię (brak przepływu, blokada).

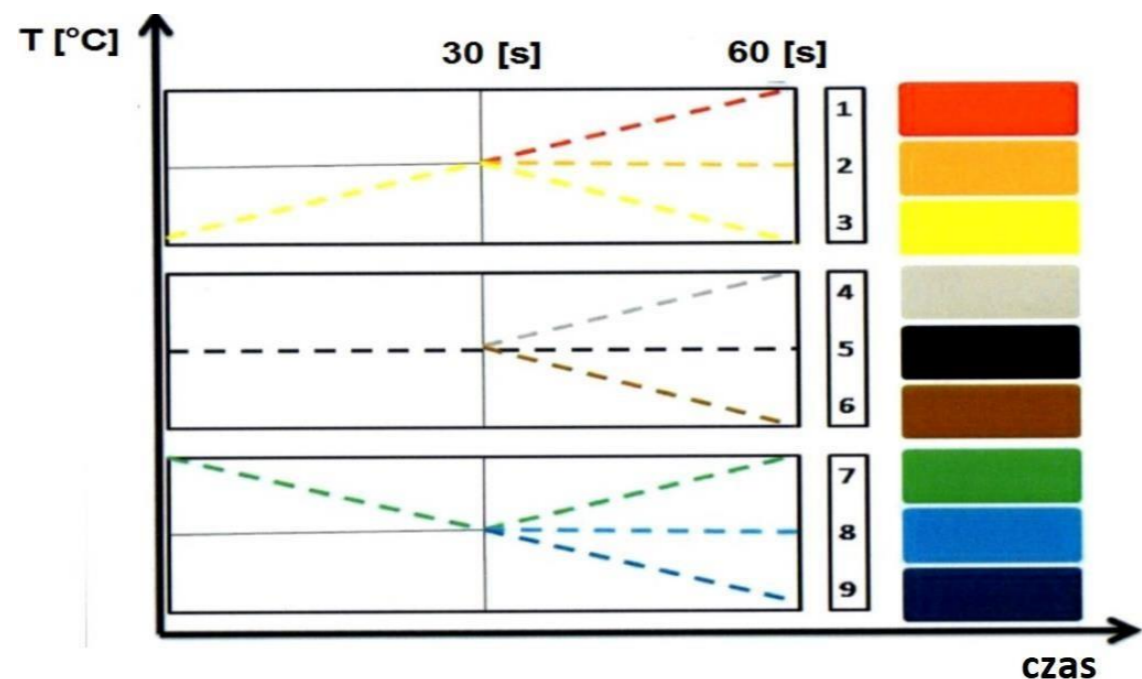
Istnieje dziewięć możliwości reakcji na czynnik stresujący. Dziewięć możliwości regulacji energetycznej opisanych przez austriackich uczonych Kellera i Pergera zostały wykorzystane w STRD. Schematycznie przedstawia to poniższy rysunek.

¹⁰⁴ K. J. Krupka, *Neuropsychosomatyka Kręgosłupa*, Instytut Energomedica, Łódź, 2018, s. 114-149

¹⁰⁵ K. J. Krupka, *Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna STRD*, Instytut Energomedica, Łódź, 2013, s. 49-57

¹⁰⁶ Tamże, s. 25

¹⁰⁷ Tamże, s. 27-37



Rysunek 2: Dziewięć możliwości regulacji energetycznej w STRD

Źródło: Krupka K., *Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna STRD*, Instytut Energomedica, Łódź, 2013 s.77

Tylko reakcje 3 (oznaczona kolorem żółtym) i 7 (oznaczona kolorem zielonym) są w stanie zapewnić organizmowi powrót do harmonii. Są to reakcje normoergiczne, odpowiadające prawidłowej regulacji. Tylko one bowiem przypominają prawidłowy wzorzec falowania energii dół-góra-dół (żółty) i góra-dół-góra (zielony). W tym falowaniu uwidoczniła jest gra podstawowych przeciwstawnych, a jednocześnie uzupełniających się sił, yang (żółty, rozpraszanie energii) i yin (zielony, kumulowanie energii) wg TMC .

Reakcje 1 i 2 (czerwony i pomarańczowy) to reakcje nadmiernego rozpraszania energii, reakcje egoergiczne, reakcje yang, zaliczane do hyperregulacji energetycznej, nadreaktywnej, kiedy dochodzi do nadmiernego wypromieniowywania energii, które odpowiadają ostrym procesom zapalnym.

Reakcje 8 i 9 (czarny i ciemnoniebieski) to reakcje kumulacji energii, reakcje endoergiczne, reakcje yin, które odpowiadają przewlekłym stanom zapalnym proliferacyjnym (rozrostowym). Zaliczane są do hyporegulacji energetycznej.

Reakcje 4,5 i 6 to brak falowania, brak ruchu lub nieskuteczny, niewystarczający ruch. To reakcje odpowiadające blokowaniu przepływu energii, czyli reakcje tzw. sztywności regulacyjnej. Szczególnie kolor czarny odpowiadający totalnej sztywności regulacyjnej, czyli totalnej blokadzie energii i zastoju.

Dla ułatwienia interpretacji i przejrzystości uzyskanych wyników można przedstawione **dziewięć reakcji uogólnić do trzech podstawowych** kierunków przepływu energii:

- rozpraszania,
- kumulowania,
- blokowania.

Odpowiadające im kolory to: czerwony (dla rozpraszania), niebieski (dla kumulowania) i czarny (dla zablokowanej energii) są wykorzystywane do inetrpretacji kołowych wyników w badaniach STRD dla całego ciała. Niestety nie pokazuje tego program opracowany dla szczęk Cyber Health Teeth, który ma pełną rozpiętość dziewięciu kolorów postaci paska.

W zdrowym organizmie ludzkim następują powtarzające się naprzemiennie procesy nieznacznej kumulacji i rozpraszania energii (ciepła), jednak zawsze z lekką przewagą wypromieniowania na zewnątrz (kolor żółty). Wtedy stopień uporządkowania i harmonii wzrasta (niski stan entropii), podczas gdy przy nadmiernym kumulowaniu energii wzrasta chaos (nieuporządkowanie). Rozregulowanie tego naturalnego rytmu (kumulacji i rozpraszania, z lekką przewagą rozpraszania) poprzez permanentny lub zbyt częsty stres, daje początkowe stadia tworzącej się choroby. **Zablokowanie energii to najgorsza opcja**, to sytuacja braku przepływu energii, kiedy **energia jest w stanie tak chaotycznym, że nie może być wykorzystana przez organizm.** Jednak w stanach zagrożenia życia czasowe blokady energii w organizmie w określonych rejonach ciała pełnią funkcję ochronną, by nie doszło do chaosu energetycznego w całym organizmie (co doprowadza do śmierci). Długotrwałe blokady przepływu energii w określonych strefach ciała mogą być w skutkach przyczyną chorób.

Prawidłowa regulacja energetyczna jest wynikiem naprzemiennego rytmu dwóch procesów (kumulowania i rozpraszania), dwóch sił przeciwstawnych yin i yang. Prawidłową regulację mogą zaburzać różne czynniki, które dzielimy na:

- wewnętrzne (endogenne) czynniki zaburzeń regulacji (ogniska zapalne w obrębie głowy: zęby, zatoki, migdałki, szczęki, implanty, wyrostek sutkowaty, uszy; ogniska zapalne ciała: wyrostek robaczkowy, pęcherzyk żółciowy, jajniki, nerki, prostata; stany pourazowe: blizny, ukłucia, uderzenia, złamania; ciała obce np. wszczepy – protezy stawów, inne implanty; ukryte choroby jelit, dysbakterioza,

zapalenie jelit; blokady stawów kręgosłupa; stany po przebytych infekcjach i inne).

- zewnętrzne (egzogenne) czynniki zaburzeń regulacji (zakażenia wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze; obciążenia chemiczne: amalgamaty, spirala wewnątrzmaciczna, sztuczne tkaniny, metale, ozdoby, konserwanty żywności, leki; zanieczyszczenia powietrza: nikotyna, CO₂, formaldehyd; obciążenia fizyczne: pola elektryczne i elektromagnetyczne, geopatyczne, mikrofały; obciążenia emocjonalne, mentalne i psychiczne; niewłaściwe odżywianie; alergeny pokarmowe, wziewne itd.).

Termografia regulacyjna bada plastyczność zmian temperatury na bodziec. Bada strefy ciała wykazujące niedostateczną zdolność regulacyjną, czyli zmniejszoną plastyczność mikrokrażenia, skąd można wnioskować o rodzaju i rozmieszczeniu blokad, czyli pól zakłóceń (zmiany temperatury ciała na bodziec są zbyt szybkie lub zbyt wolne, albo występuje tzw. sztywność regulacyjna.)^{108 109}.

¹⁰⁸ K. J. Krupka, *Neuropsychosomatyka Kręgosłupa*, Instytut Energomedica, Łódź, 2018, s. 45-49

¹⁰⁹ K. J. Krupka, *Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna STRD*, Instytut Energomedica, Łódź, 2013, s. 27-59

ROZDZIAŁ IV. BADANIE ZMIENNOŚCI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA SZCZĘKI GÓRNEJ I DOLNEJ

4.1. Zarys anatomii szczęk

Szczęka górna i szczęka dolna (żuchwa) to kości, mające udział w budowie środkowego i dolnego odcinka twarzy (twarzoczaszki). **Szczęka** (łac. *maxilla*) jest kością parzystą, składa się z trzonu i czterech wyrostków: jarzmowego, czołowego, podniebiennego i zębodołowego (łac. *processus alveolaris*) - najgrubszego wyrostka skierowanego ku dołowi, o kształcie podkowy, wypukłej ku przodowi, którego dolny brzeg tworzy łuk zębodołowy (łac. *arcus alveolaris*), zawierający osiem zębodołów, w których tkwią odpowiednie zęby. **Żuchwa** (łac. *mandibula, maxilla inferior*) to nieparzysta kość powstająca z dwóch symetrycznych zróżnicowanych ze sobą części. Jest kością ruchomą o typie budowy kości płaskich, składa się z poziomego trzonu i dwóch pionowych gałęzi żuchwy. Górna część trzonu żuchwy stanowi część zębodołową (łac. *pars alveolaris*), zawierającą łącznie szesnaście zębodołów z tkwiącymi w nich zębami. Kości szczęki i żuchwy zawierające zęby, stanowiące miejsce przyczepu mięśni, więzadeł i ścięgien, pokryte częściowo błoną śluzową (dziąsłami), wargami i policzkami (składające się z warstwy skórnej, mięśniowej, tłuszczowej i śluzowej), odpowiednio unerwione i unaczynione wraz i innymi strukturami anatomicznymi twarzoczaszki (język, ślinianki, stawy skroniowo-żuchwowe, podniebienie miękkie) biorą udział w budowie jamy ustnej, początkowego odcinka przewodu pokarmowego, narządu mowy i żucia. Dla przeprowadzonych badań ważny jest fakt bardzo bogatego unaczynienia krwionośnego tych obszarów, a zwłaszcza unaczynienie warg i dziąseł otaczających szyjki zębów tzw. brodawek międzyczębowych^{110 111 112 113}.

¹¹⁰ L. Kryst, *Chirurgia szczękowo-twarzowa*, PZWL, Warszawa, 1993, s. 50-53

¹¹¹ W. Łasiński, *Anatomia głowy dla stomatologów*, PZWL, Warszawa, 1985, s. 22-33

¹¹² A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka I*, PZWL, Warszawa, 1990, s. 360-395

¹¹³ J. Sokołowska-Pituchowa, *Anatomia człowieka*, PZWL, Warszawa 1988, s. 100-108, 502-532

4.2. Opracowanie badania pilotażowego

4.2.1. Przedmiot i cel badania

Podstawowym celem jest wstępne zbadanie informacji, jakie można uzyskać z badania pola energetycznego człowieka poprzez pomiar emitowanego elektromagnetycznego promieniowania w zakresie podczerwieni dla szczęki górnej i dolnej za pomocą skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej STRD.

Analiza ilościowych i jakościowych zmian promieniowania elektromagnetycznego przez ciało człowieka w zakresie szczęki górnej i dolnej przeprowadzona w wybranych przypadkach klinicznych u wybranych pacjentów pełni funkcję poznawczą i testującą użycie metody STRD w tym obszarze. Znaczącą rolę odgrywa również ocena przydatności i skuteczności STRD, jako jednego z wielu elementów wspierających wczesną diagnostykę. Istotne jest znalezienie powiązań, wspólnych informacji i korelacji pomiędzy badaniami STRD a badaniami klinicznymi: podmiotowymi i przedmiotowymi oraz badaniami dodatkowymi w tym badaniem RTG szczęk oraz uzyskanie odpowiedzi czy badanie STRD może być przydatne, jako badanie profilaktyczne i diagnostyczne w dziedzinie stomatologii.

4.2.2. Uzasadnienie celu badania

Pomiar promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni emitowanego przez ciało człowieka przy użyciu bezdotykowej metody za pomocą skanera jest doskonałym narzędziem, służącym do ukazania i oceny energetycznego stanu wewnętrznego organizmu człowieka. Zmiany promieniowania podczerwonego korespondują ze zmianami mikrokrążenia skórno, a mikrokrążenie skórne jest przedstawicielem całego łożyska naczyniowego i obrazuje jego stan strukturalny i funkcjonalny. Mikrokrążenie skórne jest też łatwo dostępne badaniu. Najnowszą metodą badania promieniowania podczerwonego jest metoda STRD, która od kilku lat znalazła i znajduje coraz większe zastosowanie profilaktyczno-diagnostyczno-terapeutyczne w różnych dziedzinach związanych ze stanem zdrowia człowieka jak fizjoterapia, dietetyka, naturoterapia. Prowadzone są też liczne badania w wielu specjalnościach medycznych jak ginekologia, neurologia, ortopedia, czy onkologia. Nie ma natomiast dostępnych żadnych badań z zastosowaniem metody STRD w dziedzinie stomatologii, stąd uzasadnionym jest wykonanie badania pilotażowego z zastosowaniem omawianej metody dla

obszaru szczęk, ściśle powiązanego z dziedziną stomatologii. Uzasadniającym wybór tego badania jest też fakt bogatego unaczynienia tego obszaru, co może mieć pozytywny wpływ na czułość badania oraz na lepsze obrazowanie poprzez mikrokrążenie skórno głębszego łożyska naczyniowego. Sensowności wprowadzeniu tej metody w obszar szczęk i dziedzinę stomatologii nadają również obserwowane w ostatnich latach, postępujące dysfunkcje w stawach skroniowo-żuchwowych, co związane jest z nadmiernym stresem. Nadmienić tu należy, iż szczęka górna i dolna przynależą do piątego węzła energetycznego, z którym to nieodłącznie wiąże się komunikacja, umiejętność wyrażania siebie i bycia autentycznym, czemu w dzisiejszych czasach często towarzyszy nadmierny stres. Badanie STRD, które poprzez pomiar promieniowania elektromagnetycznego pozwala na wcześniejsze uchwycenie zaburzeń energetycznych, odzwierciedlających chroniczny stres może okazać się w przyszłości przydatnym narzędziem diagnostycznym do wcześniejszego wykrywania dysfunkcji w stawach skroniowo-żuchwowych a przez to niedopuszczania do rozwoju tych schorzeń.

4.2.3. Oryginalność badania

Brakuje doniesień o badaniach, publikacjach i opracowaniach dotyczących użycia metody STRD w dziedzinie stomatologii.

4.3. Metodologia badania

W przeprowadzonym badaniu pilotażowym „Analizy zmienności promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej” zastosowano badanie podmiotowe pacjenta, badanie przedmiotowe, badania dodatkowe (w tym we wszystkich przypadkach badanie RTG) oraz badanie STRD.

4.3.1. Badanie podmiotowe

Przed wizytą pacjent wypełniał pisemnie ankietę dotyczącą ogólnego stanu zdrowia: przebytych chorób, przeprowadzonego dotychczasowego leczenia, przebytych zabiegów operacyjnych i przyjmowanych aktualnie i wcześniej leków. W gabinecie lekarskim po zapoznaniu się z ankietą, dodatkowo przeprowadzono rozmowę z pacjentem celem ewentualnego uzupełnienia ważnych informacji, co do stanu ogólnego pacjenta. Następnie przeprowadzono wywiad dotyczący problemu miejscowego, z jakim pacjent zgłaszał się do kliniki stomatologicznej. Wywiad dotyczył aktualnych dolegli-

wości, ich charakteru, czasu trwania, dotychczasowego leczenia, przeprowadzonych zabiegów i przyjmowanych leków.

4.3.2. Badanie przedmiotowe

Jest to badanie zewnętrzne i wewnętrzne pacjenta obejmujące badanie wzrokiem, słuchem, węchem, dotykiem (badanie palpacyjne, uciskowe i opukowe). Badanie to przeprowadzono po zakończonym wywiadzie i w połączeniu z badaniem podmiotowym dawało podstawowe informacje dotyczące wstępnego rozpoznania klinicznego jednostki chorobowej (wstępnej diagnozy) lub podejrzenia danej jednostki chorobowej wymagające dalszego postępowania różnicującego.

4.3.3. Badanie STRD

Badanie STRD zostało przeprowadzone przed badaniami dodatkowymi, aby wykluczyć odpowiedź organizmu na działanie dodatkowych stresorów jak czynnik zimna, występujący przy badaniu chlorkiem etylu, czynnik prądu faradycznego przy badaniu Pulptestem oraz czynnik promieniowania rentgenowskiego. Dodatkowe stresory mogłyby zaburzyć pole energetyczne i zmienić przepływ mierzonej energii.

4.3.3.1. Metodyka pomiaru STRD

Badania wykonano u zgłaszających się do gabinetu pacjentów, umawianych wcześniej i informowanych wcześniej o wymogach przygotowania do badania STRD. Pomiar STRD wykonany był jednorazowo po wykonaniu badań klinicznych i ustaleniu wstępnego rozpoznania klinicznego tylko u tych pacjentów, dla których można było zastosować wszystkie wymogi do prawidłowego przeprowadzenia badania, przedstawione poniżej.

Przygotowanie osoby badanej

Do badania termograficznego obowiązuje odpowiednie przygotowanie pacjenta, które obejmuje:

- odstawienie przyjmowanych leków na 2 dni przed badaniem (po konsultacji z lekarzem prowadzącym) o ile to niemożliwe, pacjent powinien poinformować o przyjmowanych lekach,
- trzy dni przed badaniem STRD nie powinny być wykonywane badania RTG, TC, MR lub inne obciążające organizm badania,

- zakaz palenia papierosów, picia kawy, herbaty, zbyt obfitych posiłków, alkoholu i innych środków pobudzających w dniu badania,
- unikanie mycia zębów i płukania jamy ustnej zimną wodą w dniu badania lub kilka godzin przed zabiegiem,
- unikanie wyczerpujących fizycznie i nadmiernie stresujących emocjonalnie i psychicznie zajęć w dniu poprzedzającym i w dniu badania (pacjent powinien przyjść ok 30 min przed badaniem, zdjąć okulary i wyłączyć telefon i spokojnie poczekać),
- unikanie w dniu badania stosowania kosmetyków (perfum, dezodorantów).

Przeciwwskazania do wykonania badania

- stan gorączkowy (przeciwwskazanie względne – badający musi być poinformowany),
- osoby niewspółpracujące (chorzy psychicznie, niespokojne dzieci),
- osoby po wyczerpującym stresie fizycznym, emocjonalnym lub psychicznym w dniu badania.

Warunki pomieszczenia do badań

Wymagane i zalecane standaryzowane warunki dla wykonania badań STRD były następujące:

- pomieszczenie o wielkości - min.12 m²,
- temperatura w pomieszczeniu - 20-25°C,
- wilgotność w pomieszczeniu - 60-80%,
- w pomieszczeniu nie powinno być przeciągów powietrza ani włączonych żadnych nadmuchiów powietrza czy włączonej klimatyzacji,
- w pomieszczeniu stosowana jest wyłącznie wentylacja grawitacyjna.

4.3.3.2. Procedura badania metodą STRD

Do badania użyto skaner termograficzny firmy Energomedica (wyrób medyczny zarejestrowany przez Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych WYROBÓW MEDYCZNYCH I PRODUKTÓW BIOBÓJCZYCH w klasie II b i klasie III, certyfikat nr DD60087811001). Metoda badania przejęta z modelu heidelberskiego z modyfikacją wg Elsen i dostosowana dodatkowo do obszaru szczęk gdzie bodźcem termicznym (stresorem) było płukanie jamy ustnej zimną wodą. Do analizy pomiarów użyty został program komputerowy Cy-

ber Health Teeth, specjalnie stworzony do oceny stanu energetycznego dolnego odcinka twarzoczaszki.

Wykonanie pomiaru rozpoczęto od sparowania pirometru z programem. Następnie wykonano badanie przez bezdotykowy pomiar natężenia promieniowania podczerwonego w zakresie średniej podczerwieni emitowanego przez ciało człowieka dla szczęki górnej i dolnej. Temperaturę (promieniowanie elektromagnetyczne w zakresie podczerwieni) mierzono w punktach, które zgrupowano wzdłuż 2 linii zakrzywionych (łuków), górnej i dolnej, odpowiadających kolejno łukowi: wyrostka zębodołowego szczęki i części zębodołowej żuchwy. Obydwa łuki przebiegały na poziomie linii dziąseł (górnej i dolnej).

Wykonywano trzy pomiary:

T0 pierwszy pomiar tzw. referencyjny bez płukania jamy ustnej zimną wodą,

T1 drugi pomiar po 30 sekundach po wypłukaniu jamy ustnej zimną wodą,

T2 trzeci pomiar po następnych 30 sekundach od pomiaru T1.

Pierwszy pomiar T0 stanowi wzorcowy rozkład zmienności temperatury szczęk, natomiast pomiary T1 i T2 – opisują reakcje organizmu na stresor (wychłodzenie) określające zdolności organizmu do regulacji temperatury ciała.

Pomiary zaczynano i kończono w tych samych punktach skórnych zaznaczonych zmywalnym markerem.

4.3.3.3. Wyniki pomiarów wykonanych metodą STRD

Dane uzyskane z przeprowadzonych trzech pomiarów zostały następnie opracowane i przetworzone przez program Cyber Health Teeth, przedstawiając wyniki w formie kolorowego obrazu uwidocznionego na ekranie komputera. Tak uzyskany skan termograficzny badanego pola cieplnego służył do dalszych ocen, analiz i wyciągania wniosków. Dla każdej ze szczęk i dla każdego pomiaru T0, T1, T2 na skanie widoczne są po trzy różnokolorowe poziome paski pokazujące rzeczywiste temperatury dla badanych punktów (w linii dziąseł) oraz dla każdej ze szczęk dodatkowy czwarty skrajny pasek opisujący regulację energetyczną, przedstawioną za pomocą dziewięciu kolorów (dokładny opis regulacji podany na stronie 39). Dla szczęki górnej wszystkie cztery paski znalazły umiejscowione powyżej rysunku warg na wyświetlonym skanie, a dla szczęki dolnej (żuchwy) poniżej. Na kolorowych paskach odzwierciedlających temperatury dla pomiarów T0, T1 i T3 naniesiona jest numeracja zębów odpowiadająca anato-

micznemu umiejscowieniu zębów w kości szczęki lub żuchwy (kryterium topograficzne), co dalej wykorzystane jest do analizy porównawczej z badaniami klinicznymi i dodatkowymi.

Podsumowując – przeprowadzone badanie STRD mierzące promieniowanie elektromagnetyczne dla szczęki górnej i dolnej miało charakter całkowicie bezinwazyjny z wyjątkiem chwilowej, przejściowej wzmożonej reakcji bólowej u pacjentów z obecnością obnażonych szyjek zębów (pozbawionych ochronnego szkliwa i nieosłoniętych dziąsłami) oraz u pacjentów z głębokimi pierwotnymi ubytkami próchnicowymi, bądź też przejściowego bólu na zimno przy stanach zapalnych miazgi zębów pierwszego i drugiego stopnia. W żadnym z zaistniałych przypadków bólowych pacjenci nie wyrazili chęci przyjęcia środków przeciwbólowych.

4.3.4. Badanie dodatkowe

Badania dodatkowe dotyczyły głównie badania żywotności miazgi zębów, wykonywane były tylko u tych pacjentów, u których były wskazania i obejmowały:

- 1) badanie chlorkiem etylu – podstawowe badanie na czynnik temperaturowy zimna;
- 2) badanie prądem faradycznym (wykonywane Pulptestem) u pacjentów:
 - a) ze wskazaniami dalszej diagnostyki termicznej wynikającymi z badania podmiotowego i przedmiotowego, przy stanach zapalnych (szczególnie dotyczących stanów zapalnych miazgi),
 - b) u pacjentów, u których nie było wskazań klinicznych do zastosowania powyższych badań, ale które pojawiły się po uzyskaniu wyników badania STRD (szczególnie przy hyperregulacji termicznej).

4.3.5. Badanie RTG

Badanie radiologiczne zlecano jedynie u tych pacjentów, u których były wskazania poszerzenia diagnostyki w zakresie korzeni zębów, tkanek okołowierzchołkowych korzeni zębów i kości szczęk. Nie zlecano badania RTG u pacjentów, którzy już dysponowali dokumentacją radiologiczną wykonaną ponad trzy dni wcześniej ani u pacjentów, u których nie było wskazań klinicznych. Standardowym badaniem RTG było zdjęcie przeglądowe, zdjęcie pantomograficzne szczęk. Wykonywano je po wykonaniu badania STRD celem wykluczenia zaburzeń przepływu energii.

4.4. Interpretacja wyników badań STRD

Interpretację przeprowadzono w oparciu o wykresy 9 odpowiedzi w 3 badaniach oraz w oparciu o trend, czyli kierunek zmian temperatur (zakres plastyczności).

Podstawą interpretacji była:

1. ocena stanu energetycznego określonych obszarów szczęk w pomiarach T0, T1, T2,
2. ocena miejsc z prawidłową regulacją energetyczną,
3. ocena miejsc z tendencją do ubytku energii (zimnych) z hyporegulacją energetyczną,
4. ocena miejsc z nadmiarem energii (gorących) z hyperregulacją energetyczną,
5. ocena blokad energetycznych brak regulacji energetycznej.

Ocena przepływu energii odbywa się poprzez określenie prawidłowości regulacji mikrokrążenia. Najbardziej niepożądany kierunek zmiany to brak zmiany (blokada) oznaczona kolorem czarnym na pasku (dodatkowo kolor szary i brązowy).

4.5. Analiza promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej

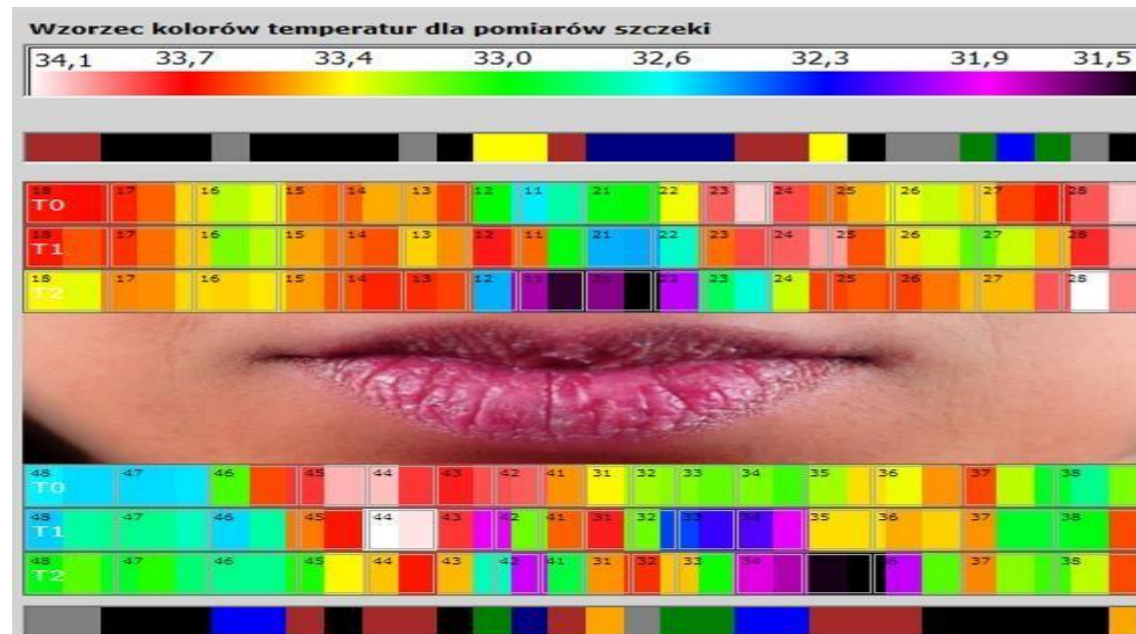
Z przeprowadzonych 42 badań STRD u pacjentów, dla potrzeb niniejszej pracy, (jako pracy pilotażowej) zostało wybranych 8 przypadków (u 8 pacjentów). Celem uzyskania bardziej miarodajnego i pełniejszego wglądu w stan miejscowy szczęk, służącego pełniejszej diagnozie, wybrano przypadki u pacjentów, u których były kliniczne wskazania do wykonania dokumentacji radiologicznej (zdjęcia pantomograficzne szczęk). Wszystkie badania u danego pacjenta wykonane były w tym samym miejscu i czasie. Taki dobór przypadków miał istotne znaczenie dla przeprowadzenia analizy porównawczej uzyskanych wyników badań. W analizie wzięto pod uwagę wszystkie informacje uzyskane z wywiadu od pacjenta, dane uzyskane z badania przedmiotowego i z badań dodatkowych (w tym informacje wynikające ze zdjęcia pantomograficznego szczęk) oraz dane zapisane za pomocą obrazu z badania pola elektromagnetycznego szczęk w zakresie podczerwieni za pomocą Thermo Scannera BC, opracowane przez program Cyber Health Teeth.

4.6. Studium wybranych przypadków

Przypadek 1

Pacjentka: lat 29, skrzypaczka, mieszkająca i koncertująca poza granicami kraju, przerwała tournée po Europie i wróciła do Polski z powodu silnych dolegliwości bólowych jamy ustnej (zębów i dziąseł), szczęk i stawów skroniowo-żuchwowych; bóle od kilku miesięcy, rozlane, wędrujące, nasilające się w godzinach wieczornych i nocnych, podczas jedzenia, po posiłkach oraz podczas próby mycia zębów; ponadto pacjentka skarżąc się na nieprzyjemny zapach z ust („feter ex ore”), zaburzenia smaku i krwawienie z dziąseł szczególnie przy jedzeniu i podczas mycia zębów); pacjentka od kilku miesięcy stosująca płynną dietę z powodu niemożności normalnego gryzienia i żucia (prowokujących silne dolegliwości bólowe); po powrocie do kraju, w ciągu ostatnich dwóch tygodni pacjentka przeszła leczenie zachowawcze wielu zębów, zwłaszcza w żuchwie po stronie prawej; wobec braku poprawy po przeprowadzonym leczeniu pacjentka skierowana na dalszą specjalistyczną konsultację chirurgiczną do tutejszego gabinetu.

W badaniu klinicznym zewnątrzustnym stwierdzono: nieznacznie powiększone obustronnie węzły chłonne podżuchwowe, lekko bolesne palpacyjnie oraz zbaczanie żuchwy w lewo przy rozwieraniu szczęk z towarzyszącymi objawami akustycznymi w stawach skroniowo-żuchwowych (objawy świadczące o zmianach dysfunkcyjnych w tych stawach). W badaniu wewnątrzustnym stwierdzono: uogólnione przewlekłe zapalenie tkanek przyzębia z cechami zaostrzenia (zaczerwienione i obrzmiałe dziąsła, krwawiące przy dotyku, liczne drobne ropnie przyzębne w odcinkach bocznych, i duże ropnie przyzębne przy 44 i 24; przy wszystkich zębach obfite złogi płytki nazębnej i kamienia); zmiany zapalne bardziej nasilone były w odcinkach bocznych i bardziej w szczęce niż w żuchwie.



Ilustracja 1. Skan STRD szczęk pacjentki lat 29

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Wnioski ze skanu termograficznego (Ilustracja 1.): stwierdzono liczne rozległe zablokowanie regulacji energetycznej w szczęce i żuchwie, bardziej nasilone w odcinkach bocznych (kolor czarny, brązowy i szary) oraz bardziej po stronie prawej; reakcje wychłodzenia w T0, T1 i częściowo w T2 na poziomie trzonowców dolnych prawych, co może mieć związek z przeprowadzonym leczeniem zębów; liczne obszary z nadmiernym wypromieniowaniem energii w T0, T1 i T2 (kolory czerwony, różowy i biały) mogące odpowiadać zaostrowanemu stanowi zapalnemu tkanek przyzębia; na poziomie 44 podwyższona temperatura w 3 pomiarach korelująca z klinicznym ropniem przyzębnym.



Fotografia 1. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 29

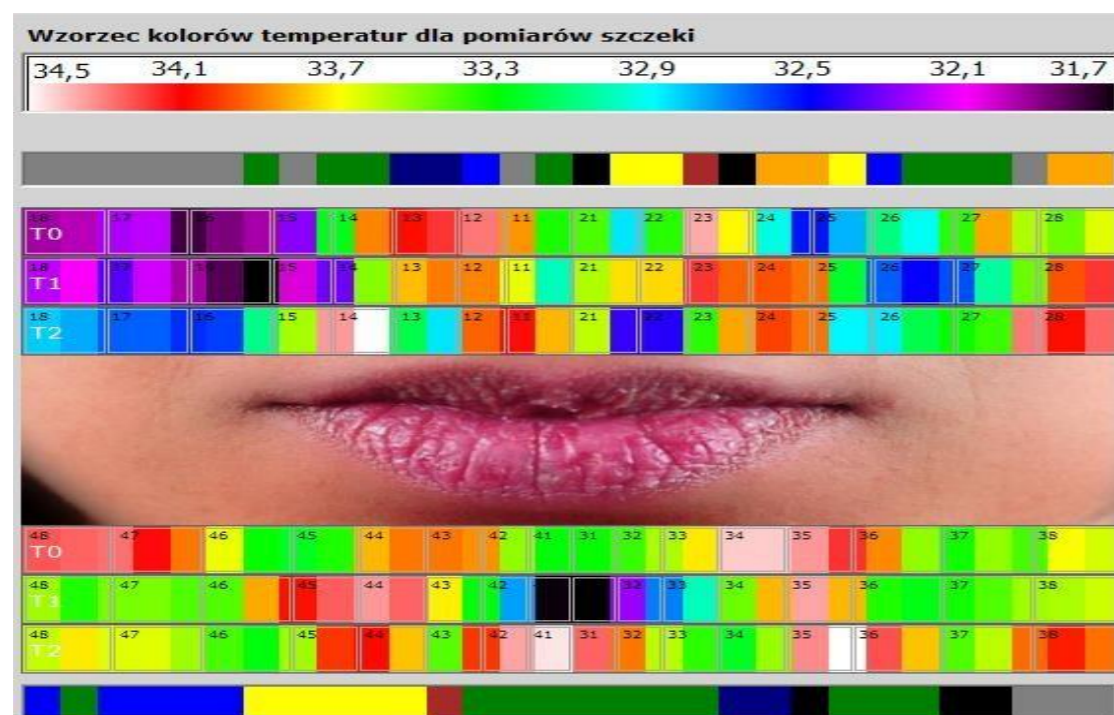
Źródło: Dokumentacja własna pacjentki (udostępniona za zgodą badanej)

Na zdjęciu pantomograficznym szczęk (Fotografia 1.) widoczna jest asymetria w ustawieniu głów stawowych żuchwy w stawach skroniowo-żuchwowych z przesunięciem w lewo, co może mieć związek z grą na skrzypcach; cechy osteolizy tkanki kostnej przy wierzchołkach korzeni zęba 36 (zab po leczeniu endodontycznym) oraz cechy osteolizy brzeżnej poziomej (utrata wysokości kości wyrostka zębodołowego szczęki górnej i dolnej w odcinkach bocznych), co może mieć wpływ na uwidocznione na skanie zakresy blokad regulacyjnych.]

Przypadek 2

Pacjent: lat 56, pedagog, zgłosił się z powodu okresowych dolegliwości bólowych szczęki górnej i dolnej po stronie prawej, od około 1 roku, bóle niespecyficzne, czasem na zimno, czasem na ciepło, czasem przy myciu zębów, czasem ćmiące, czasem kłujące; pacjent korzystający z leczenia stomatologicznego w miejscu zamieszkania, gdzie nie uzyskał skutecznej pomocy na wyżej wymienione dolegliwości i zdecydował się na konsultację chirurgiczną.

W badaniu klinicznym stwierdzono: próchnicę głęboką w zębie 47 powikłaną martwicą miazgi zęba; przewlekłe zmiany zapalne tkanek przyzębia z utratą kości na poziomie zębów 17, 16 oraz 37 i 26; starcie zębów 34, 35; próchnicę głęboką w 21; braki w uzębieniu (brak zębów: 15, 25, 45); ząb 24 z wieloma dużymi wypełnieniami i z cechami osłabionej żywotności miazgi w badaniu na chlorek etylu i badaniu Pulpstem.



Ilustracja 2. Skan STRD szczęk pacjenta lat 56

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Wnioski ze skanu termograficznego (Ilustracja 2.)

Na skanie STRD widoczne są następujące informacje:

1. liczne blokady energetyczne:

- na poziomie trzonowców prawych w szczęce (klinicznie przy 17, 16 przewlekły stan zapalny tkanek przyzębia, a na RTG cechy zniszczenia kości); przy 17 widoczny obszar silnego wychłodzenia wskazujący na silne zmiany degeneracyjne przebiegające z zaburzeniami krążenia i uszkodzeniem tkanek,
- na poziomie 21 (klinicznie próchnica głęboka),
- na poziomie 24 (klinicznie liczne duże wypełnienia i osłabiona żywotność zęba),
- na poziomie 37, 38 (zapalenie tkanek przyzębia i z cechami utraty kości na RTG),
- na poziomie 35 (klinicznie starcie zęba z odsłonięciem zębiny).

2. miejsca z hyporegulacją energetyczną (miejsca z niedoborem energii tzw. zimne świadczące o zmianach przewlekłych):

- na poziomie 47 i 46 (klinicznie w 47 martwica miazgi a na zdjęciu RTG widoczny głęboki ubytek twardych tkanek zęba dochodzący do komory; 46 na zdjęciu RTG martwy ząb nieprawidłowo przeleczony endodontycznie z cechami przewlekłych zmian zapalnych okołowierzchołkowych),

- na poziomie 34 (klinicznie starcie zęba z przeciężenia, z obnażeniem zębiny),
- w okolicy 13, 12 (radiologicznie ząb 13 nieprawidłowo przeleczony kanałowo),
- na poziomie 26 (klinicznie przewlekłe zmiany zapalne tkanek przyzębia).



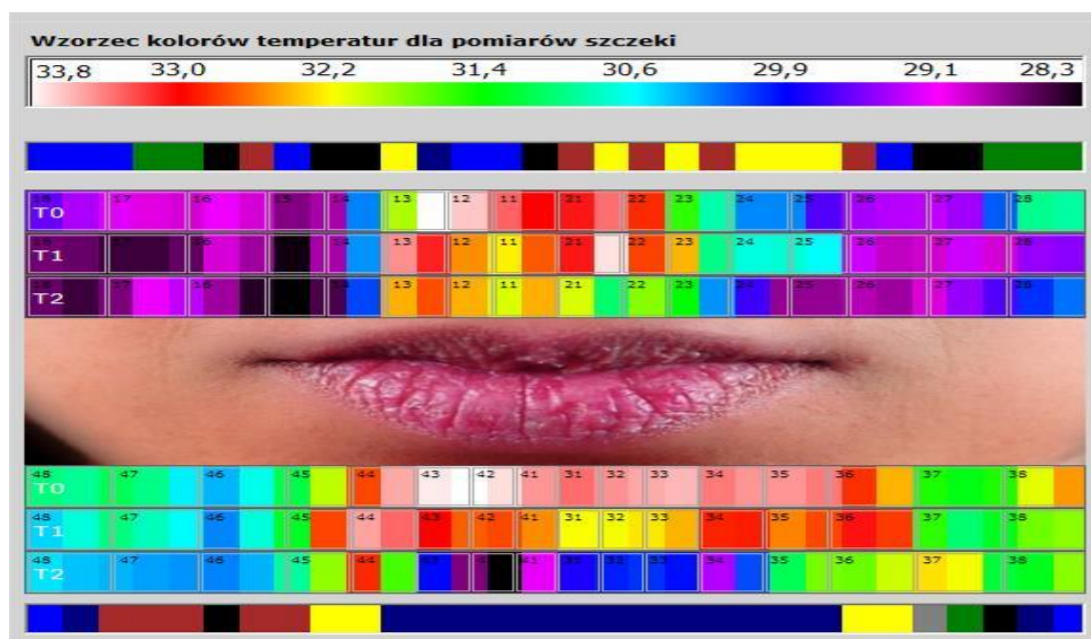
Fotografia 2. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 56

Źródło: Dokumentacja własna pacjenta (udostępniona za zgodą badanego)

Badaniu radiologicznemu (Fotografia 2.) uwiarygodniło: nieprawidłowo przeleczony endodontycznie ząb 46 z cechami przewlekłych zmian zapalnych okołowierzchołkowych (cechy osteolizy przy korzeniu medialnym); ząb 13 martwy po leczeniu endodontycznym z nie do końca wypełnionym kanałem; ubytek twardych tkanek korony zęba 47 dochodzący do komory; cechy utraty (zniszczenia brzeżnego) wysokości wyrostka zębodołowego szczęki i żuchwy w odcinkach bocznych; liczne masywne wypełnienia w zębie 24.

Przypadek 3

Pacjentka: lat 58, lekarz, pod stałą opieką stomatologiczną, po przeprowadzonym leczeniu ortodontycznym i periodontologicznym wiele lat temu; aktualnie zgłosiła się z powodu utrzymującego się od kilku miesięcy i nasilającego się bólu szczęk po stronie prawej, bardziej na dole; klinicznie stwierdzono: zapalenie ozębnej na tle przewlekłego zapalenia miazgi zęba 47; zapalenie miazgi 1stopnia zęba 46; nadwrażliwość zębów 17 i 16 na zimno na skutek obnażonych szyjek zębów; w zębach 17, 16, 12, 47, 46, 27 duże wypełnienia; obnażone korzenie zębów w odcinku 33-43, unieruchomione ligaturą (po przeprowadzonym wiele lat temu leczeniu periodontologicznym i ortodontycznym).



Ilustracja 3. Skan STRD szczęk pacjentki lat 58

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Na skanie widoczne są:

1. blokady energetyczne na poziomie:

- 46, 47 (klinicznie w 47 przewlekłe zapalenie miazgi, przechodzące w zapalenie ozębnej, a w 46 przewlekłe zapalenie miazgi I stopnia),
- 37 (na RTG ząb po leczeniu endodontycznym z cechami zmian okołowierzchołkowych),
- 27 (klinicznie liczne wypełnienia, radiologicznie zębiniak w komorze),
- 14 (radiologicznie ząb po leczeniu endodontycznym i zabiegu resekcji wierzchołka korzenia zęba),
- 16 (klinicznie nadwrażliwość na zimno z powodu odsłoniętej szyjki, radiologicznie widoczny zębiniak w komorze).

2. hyporegulację energetyczną:

- w żuchwie w odcinku 43-34 (klinicznie i radiologicznie obnażenie korzeni zębów z utratą kości, po leczeniu periodontologicznym z powodu zapalenia tkanek przyzębia),
- na poziomie 12 (duże wypełnienie).



Fotografia 3. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 58

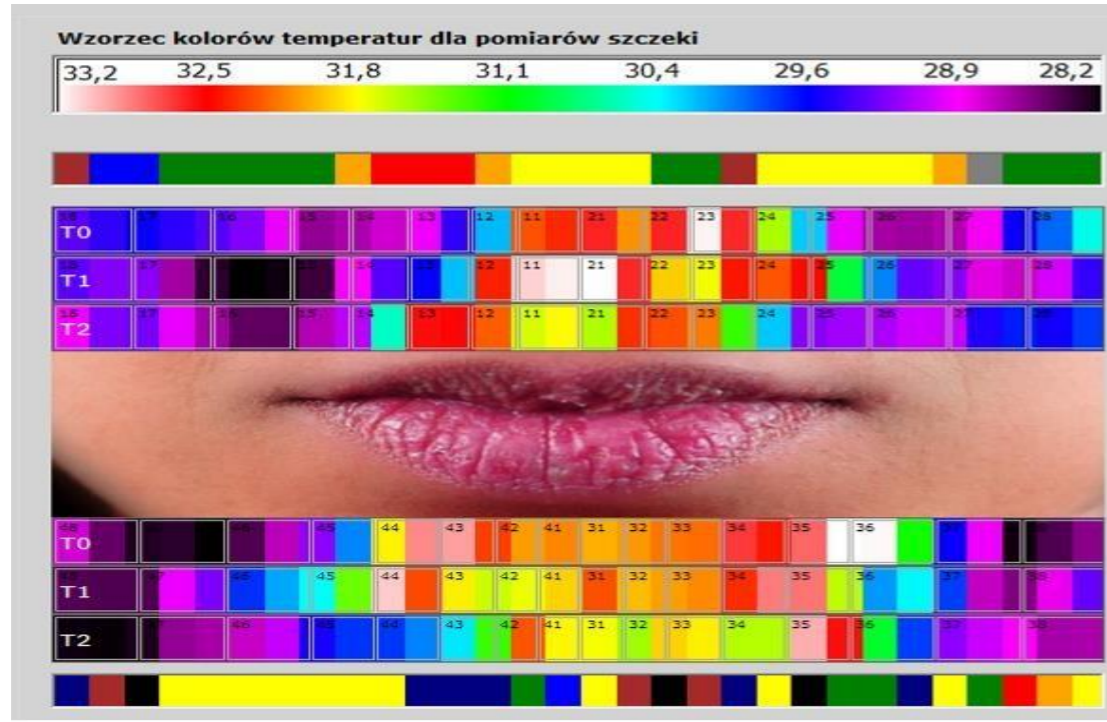
Źródło: Dokumentacja własna pacjentki (udostępniona za zgodą badanej)

Na zdjęciu RTG (Fotografia 3.) widoczne są: cechy zębiniaków w komorach zębów 17, 16, 15, 27; unieruchomienie zębów w odcinku 43-34 (korzenie zębów 34-43 tkwiące w kości do ok. połowy długości); ząb 14 martwy, po leczeniu endodontycznym i po zabiegu resekcji wiele lat temu; na poziomie 37 cechy zmian okw., ząb 37 po leczeniu endodontycznym kilka lat temu.

Przypadek 4

Pacjentka: lat 48, pisarka, po przebytej sanacji jamy ustnej wiele lat temu, zgłosiła się na wizytę z powodu pojawiających się od kilku miesięcy dolegliwości bólowych okolicy zębów 37, 38 oraz 14, 13.

W badaniu klinicznym stwierdzono ubytek w zębie 37 i próchnicę zęba 38 z towarzyszącym stanem zapalnym brodawki dziąsłowej międzyzębowej, stan zapalny brodawki dziąsłowej pomiędzy 13 a 14 oraz niewielkie starcie zębów na poziomie 32, 33, 34 i 35.

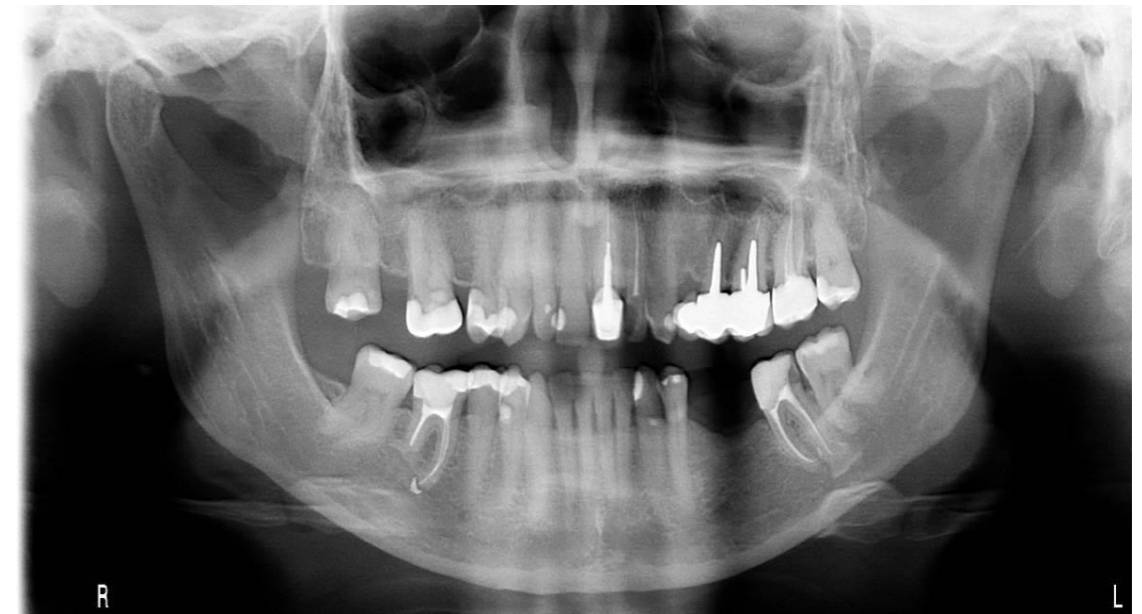


Ilustracja 4. Skan STRD szczęk pacjentki lat 48

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Na skanie STRD uwidoczniły się:

- miejsca gorące z hyperegulacją energetyczną na poziomie 38 (klinicznie próchnica), oraz okolicy 13, 14 (stan zapalny brodawki dziąsłowej),
- miejsca z niedoborem energii (energetyczną hyporegulacją) na poziomie 44 i 35 (zęby z wypełnieniami),
- blokady energii na poziomie 32, 33 i 35 (klinicznie starcia zębów),
- znaczne wychłodzenie prawej strony.



Fotografia 4. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 48

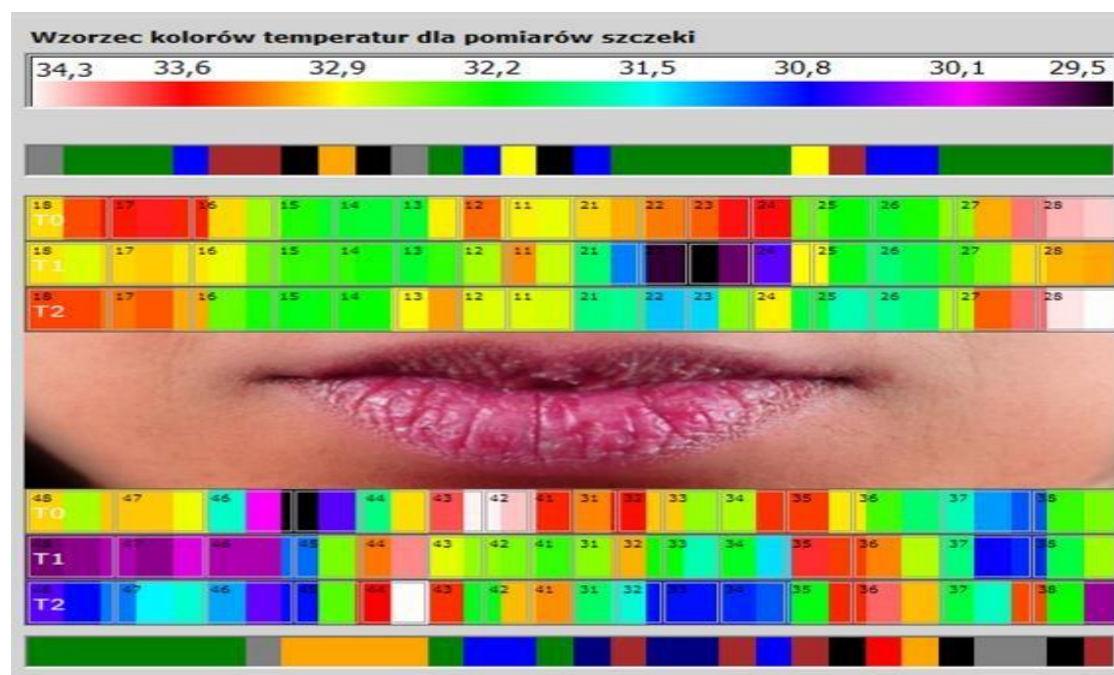
Źródło: Dokumentacja własna pacjentki (udostępniona za zgodą badanej)

Na zdjęciu RTG (Fotografia 4.) stwierdzono liczne zęby martwe po leczeniu endodontycznym (21, 22, 25, 26, 27, 37, 46-po zabiegu resekcji); liczne wypełnienia i uzupełnienia protetyczne.

Przypadek 5

Pacjentka: lat 50, niepracująca zawodowo; pod stałą opieką stomatologiczną, zgłosiła się na wizytę kontrolną okresową; kilka lat temu przeprowadzono leczenie endodontyczne zęba 37, powikłane utrzymywaniem się dolegliwości bólowych ponad 3 lata po zakończeniu leczenia, od około roku utrzymujące się sporadyczne dolegliwości bólowe tej okolicy.

W badaniu klinicznym stwierdzono: stan po sanacji jamy ustnej, bez cech ubytków próchnicowych, stan zapalny dziąsła okolicy 35, 36, 37.



Ilustracja 5. Skan STRD szczęk pacjentki lat 50

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Wnioski ze skanu termograficznego (Ilustracja 5.): widoczna hyperregulacja na poziomie 36 (klinicznie stan zapalny dziąsła przy 36); blokady energetyczne na poziomie: 35, 37 (klinicznie stan zapalny dziąsła tej okolicy, a radiologicznie 37 po leczeniu endodontycznym) oraz 15, 13 (klinicznie i radiologicznie bez uchwytanych patologii); oraz hyporegulację na poziomie 42, 31, 33, 26, 21, 12 (klinicznie 42, 31, 33 nieznaczne starcie brzegów siecznych, poza tym bez uchwytanych klinicznie i radiologicznie patologii)



Fotografia 5. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 50

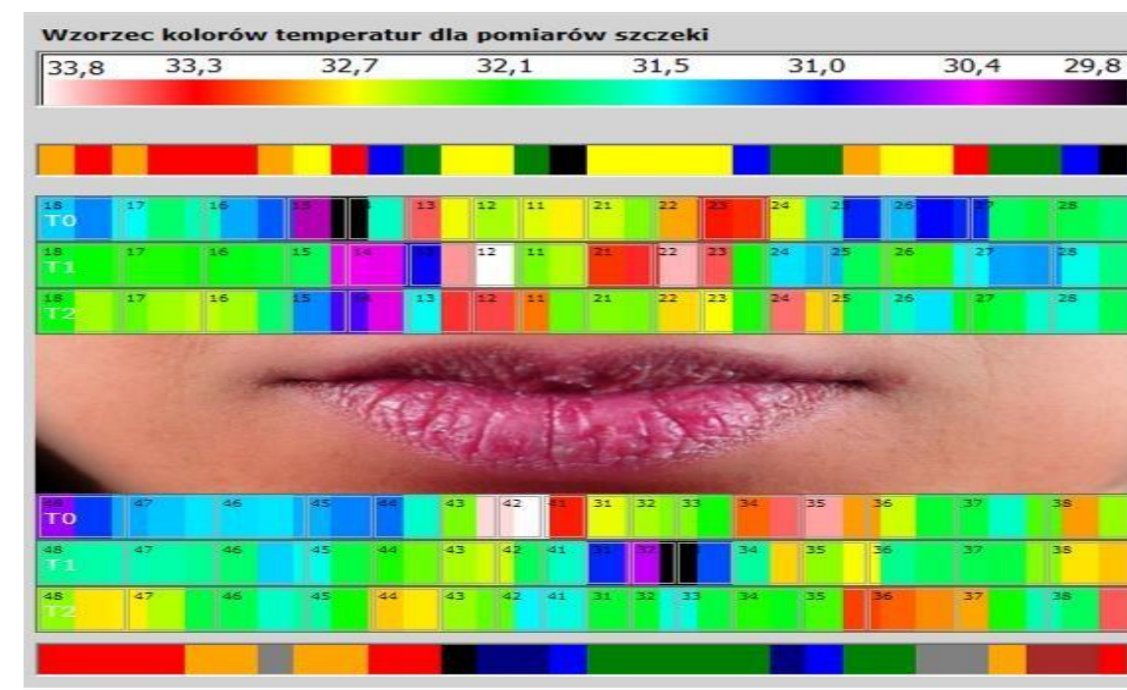
Źródło: Dokumentacja własna pacjentki (udostępniona za zgodą badanej)

Na zdjęciu RTG (Fotografia 5.) ząb 37 po leczeniu endodontycznym, bez cech zmian okołowierzchołkowych, nieznaczny zanik brzeżny, poziomy kości wyrostka żębołowego szczęki górnej i dolnej w odcinkach bocznych.

Przypadek 6

Pacjent: lat 52, coach, zgłosił się z powodu silnego bólu szczęki po stronie prawej, nasilający się od kilku tygodni; w wywiadzie stan po zabiegu chirurgicznym z powodu choroby przyzębia ok. 15 lat temu oraz kilka lat temu z powodu urazu żuchwy ok.43, 42.

W badaniu klinicznym stwierdzono ropień przyzębny na poziomie zębów 17, 16 ze zniszczeniem tkanki kostnej obejmującym okolicę furkacji przy 17, zapaleniem mięzi zęba 17 pierwszego stopnia; złogi płytki i kamienia z niewielkim stanem zapalnym o charakterze przewlekłym w okolicy 43, 42, 41; obnażenie korzeni zębów 43 i 42 z unieruchomieniem ligaturowym zębów; złamanie kąta siecznego zęba 11; obnażenie korzenia zęba 47, 45, 44; brakujące zęby 46 i 27.



Ilustracja 6. Skan STRD szczęk pacjenta lat 52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Na skanie termograficznym (Ilustracja 6.) stwierdzono:

1. hyperregulację
 - na poziomie 17, 16 (klinicznie ropień przyzębny przy 17, 16; radiologicznie cechy utraty kości), 47 (klinicznie i radiologicznie obnażenie korzeni zęba),

- 44 (klinicznie i radiologicznie obnażenie korzeni z utrata kości wyrostka na poziomie 45, 44).
2. hyporegulację
- na poziomie 42 (klinicznie obnażenie korzenia z utrata kości przegrody międzyzębowej pomiędzy 42 a 43, stan po urazie, ząb 42 po leczeniu endodontycznym, unieruchomienie zębów 43,42 ligatura do zębów sąsiednich),
 - 14 (radiologicznie głęboka kieszeń kostna).
3. blokady
- na poziomie 43 (klinicznie i radiologicznie obnażenie korzenia na skutek utraty kości przegrody międzyzębowej pomiędzy 43 a 42 – stan po urazie),
 - na poziomie 11 (klinicznie złamanie korony zęba).



Fotografia 6. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 52

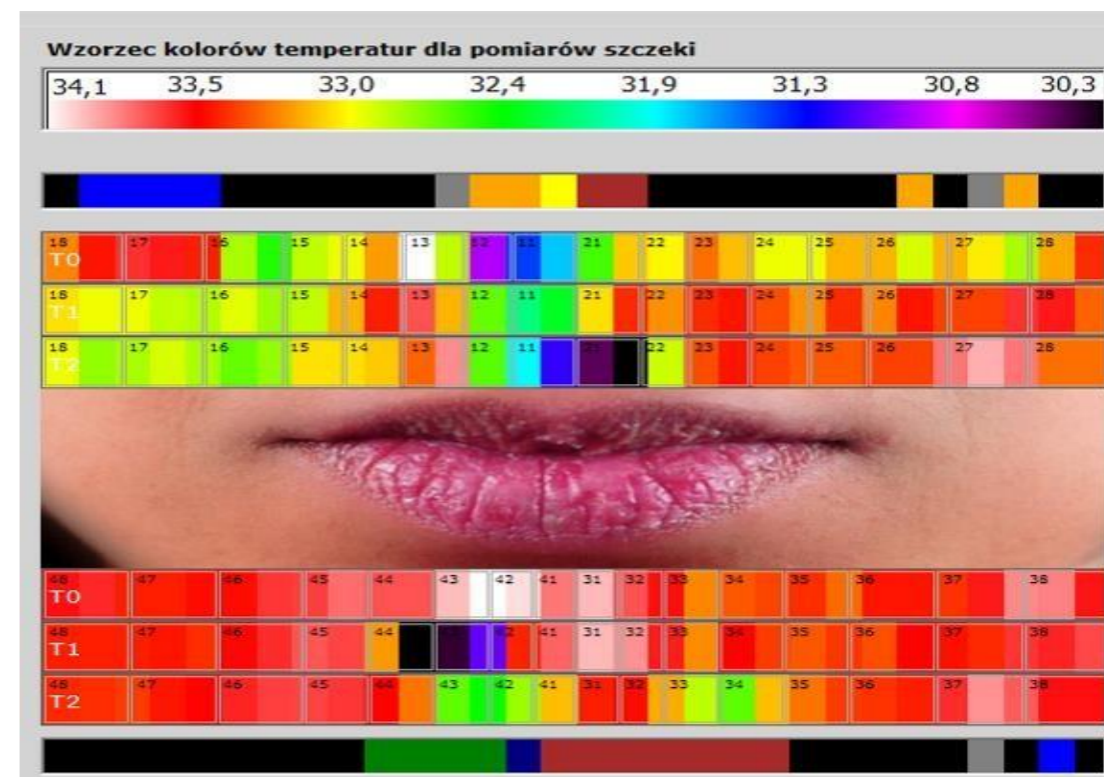
Źródło: Dokumentacja własna pacjenta (udostępniona za zgodą badanego)

Na zdjęciu RTG (Fotografia 6.) widoczne jest: zniszczenie brzeżne kości wyrostka zębodołowego szczęki i żuchwy z obnażeniem korzeni zębów, bardziej w odcinkach bocznych (utrata kości w następstwie przebytego zapalenia tkanek przyzębia); kieszeń kostna pomiędzy 14 a 15; ząb 42 po leczeniu endodontycznym; pomiędzy 43 a 42 widoczne zniszczenie przegrody kostnej międzyzębowej.

Przypadek 7

Pacjent: lat 47, pracownik naukowy, zgłosił się z powodu uogólnionego krwawienia dziąseł, po przerwaniu leczenia zapalenia tkanek przyzębia sześć lat temu; w badaniu klinicznym zewnętrznym stwierdzono obustronnie, nieznacznie powięk-

szone, lekko bolesne węzły chłonne podżuchwowe; w badaniu wewnątrzustnym stwierdzono uogólnione przewlekłe zapalenie tkanek przyzębia w szczęce i żuchwie w fazie zaostrenia (dziąsła zaczerwienione, obrzmiałe, silnie krwawiące i bolesne przy dotyku, z wypływem treści krwisto-ropnej przy zgłębnikowaniu sondą peridontologiczną), nieco bardziej nasilone w odcinkach bocznych szczęki i żuchwy i bardziej w żuchwie.



Ilustracja 7. Skan STRD szczęk pacjenta lat 47

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Na skanie termograficznym (Ilustracja 7.) widać:

1. w żuchwie, zwłaszcza w odcinkach bocznych podwyższoną temperaturę we wszystkich trzech pomiarach, (reakcje egzotermiczne w pomiarach T0, T1, T2), co świadczy o stanie zapalnym; jednocześnie widać w tych samych odcinkach rozległe obszary zablokowania regulacji na poziomie żuchwy (od 45 do 48; i od 31 do 37, 38) – klinicznie i radiologicznie odpowiada to przewlekłemu stanowi zapalnemu w fazie zaostrenia,
2. obszary zablokowania energetycznego na poziomie szczęki (od 16 do 12; od 21 aż do 26, 27, 28),
3. hyporegulację energetyczną na poziomie zębów 17, 16 (zęby po leczeniu endodontycznym) i 42 (bez uchwytynych klinicznie i radiologicznie patologii).



Fotografia 7. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 47

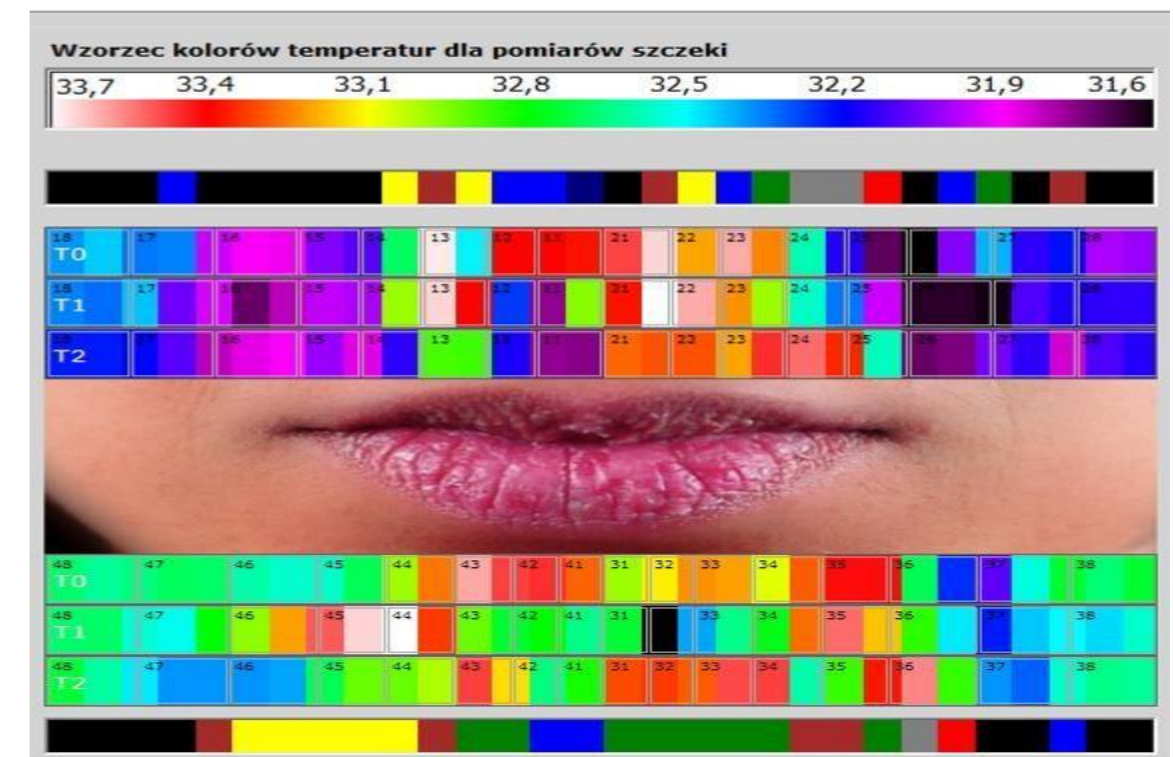
Źródło: Dokumentacja własna pacjenta (udostępniona za zgodą badanego)

Na RTG widoczne są: zatrzymane zęby 28, 48; martwe zęby 17, 16, 15, 14, 13 (po leczeniu endodontycznym), bez cech zmian okołowierzchołkowych; liczne wypełnienia w koronach zębów; nieznacznego stopnia obniżenie (utrata brzeżna) kości wyrostka zębodołowego szczęki i zuchwy w odcinkach bocznych.

Przypadek 8

Pacjent lat 18, uczeń zgłosił się na badanie kontrolne po przeprowadzonym kompleksowym leczeniu chirurgiczno-ortopedyczno-endodontyczno-zachowawczym dwa lata temu z powodu doznanego urazu głowy, w tym dolnego odcinka twarzy (rany szarpane skóry dolnego odcinka twarzy i błony śluzowej jamy ustnej, złamania kości wyrostka zębodołowego szczęki w odcinku przednim wraz z zębami w okolicy 13, 12, 11; wybicia zębów 21, 22, 23; złamania samych koron zębów przednich na poziomie 13, 12, 11 oraz liczne ukruszenia szkliwa i zębiny zębów dolnych przednich). Pacjent wyleczony z zachowaniem wybitych zębów, po leczeniu endodontycznym zębów 12, 11, 21, po zdjęciu unieruchomienia. Aktualnie pacjent nie zgłasza żadnych dolegliwości bólowych związanych z przebyłym urazem i leczeniem. Pacjent zgłasza natomiast okresowe ćmiące dolegliwości bólowe na poziomie wyrzynających się zębów mądrości. W badaniu klinicznym stwierdzono: zęby od 13 do 23 stabilne, bez cech rozchwiania, niebolesne opukowo, zęby 13, 22 i 23 prawidłowo reagujące na badanie żywotności; utrudnione wyrzynanie się zębów mądrości 18, 28, 38, 48 powikłane okolicznym sta-

nem zapalnym tkanek obejmującym także zęby siódme; stwierdzono też starcia szkliwa powierzchni żujących zębów bocznych, głównie trzonowych w związku zaciskaniem i zgrzytaniem zębów (w wywiadzie chroniczny stres związany z problemami w szkole).



Ilustracja 8. Skan termograficzny szczęk pacjenta lat 18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania STRD

Na skanie termograficznym (Ilustracja 8.) widoczne: liczne rozległe blokady regulacji energetycznej obu szczęk w odcinkach bocznych (na poziomie 47, 48, 43; 35, 36, 37, 38; 15, 16, 17, 18; i 24, 5, 26, 27, 28) oraz zęba 21; miejsca hyporegulacji energetycznej (na poziomie 17, 12, 11, 23, 26, 42, 41, i 38; niewielki obszar hyperregulacji energetycznej na poziomie 25 i 36. Poza tym widać zdecydowanie wychłodzenie bocznych odcinków szczęki oraz reakcje egzotermiczne w okolicy 21 – 23.



Fotografia 8. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 52

Źródło: Dokumentacja własna pacjenta (udostępniona za zgodą badanego)

Na RTG (Fotografia 8.) widoczne są: zatrzymane zęby mądrości, z uwidoczną osteolizą kości obejmującą korzenie dystalne zębów siódmych; przeleczone kanałowo zęby 12, 11, 21 bez uchwytanych zmian patologicznych.

4.7. Wnioski

Przeprowadzono badania o charakterze empirycznym, pilotażowym. Polegały one na wykonaniu analizy zmienności promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej. Zastosowano pomiary promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni, emitowanego przez ciało człowieka, metodą skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej a następnie uzyskane wyniki poddano analizie porównawczej z badaniami klinicznymi podmiotowymi, przedmiotowymi i dodatkowymi, w tym z badaniami radiologicznymi. Główny zamysł badawczy polegający na wstępnym przetestowaniu i sprawdzeniu, czy istnieje korelacja pomiędzy badaniami klinicznymi podmiotowymi, przedmiotowymi i dodatkowymi (radiologicznymi) a badaniami STRD dla obszaru szczęk został zrealizowany. Osiągnięty został również dodatkowy cel, jakim było uzyskanie odpowiedzi na pytania: jakiego rodzaju informacje może wnieść badanie STRD o stanie energetycznym miejscowym dla obszaru szczęk, jakie przesłania mogą stąd wynikać, co do wykorzystania metody STRD dla celów badawczych dolnego odcinka twarzy i czy badanie STRD może być przydatne, jako wartościowe badanie

do postępowania profilaktycznego, diagnostycznego i terapeutycznego w dziedzinie stomatologii.

Przedstawione studium ośmiu przypadków z analizą porównawczą wykazały istnienie powiązań o charakterze korelacji pomiędzy badaniami klinicznymi, radiologicznymi oraz badaniem STRD. Badanie STRD pozwoliło szerzej i wnikliwiej zbadać energetyczny stan pacjenta dla obszaru szczęk, wniosło wiele informacji skłaniających do dokładniejszego i bardziej wnikliwego badania miejsc i zębów, na które nie zwracał uwagi pacjent w wywiadzie ani czego nie wniosło lekarskie badanie przedmiotowe ani badanie dodatkowe RTG. Analiza przypadków wybranych pacjentów ujawniła też możliwość stwierdzenia stanu energetycznego, strukturalnego i funkcjonalnego zębów, tkanek przyzębia i kości szczęk po przeprowadzonych kilka lat wcześniej zabiegach leczenia zachowawczego, endodontycznego oraz chirurgicznego, co poszerza możliwości oceny skuteczności przeprowadzonych zabiegów terapeutycznych i wyciągania stąd wniosków i przesłanek, co do skuteczności ich stosowania.

Po przeprowadzonych badaniach pomiaru promieniowania elektromagnetycznego dla szczęk pojawiły się także przesłanki i przestrzenie do wykorzystania i zastosowania badań STRD dla pojedynczych zębów, szczególnie w stanach zapalnych miazgi zębów. Jak do tej pory ostateczne rozpoznanie stopnia zapalenia miazgi zęba może być postawione na podstawie badania histopatologicznego, co wiązałoby się z koniecznością pobrania tkanki miazgi do badania, a to jest tożsame z jej uszkodzeniem. Badania podmiotowe, przedmiotowe i dodatkowe, którymi dysponuje lekarz stomatolog nie zawsze są wystarczające w 100%, by precyzyjnie rozróżnić stopień stanu zapalnego miazgi chorego zęba, a to implikuje dalsze postępowanie dotyczące wyboru metody i sposobu dalszego leczenia (albo próby zachowania żywotności miazgi poprzez leczenie biologiczne albo też kwalifikacji do leczenia endodontycznego). Dodatkowa informacja o stanie energetycznym miazgi zęba, która jest odzwierciedleniem mikrokrążenia miazgi (a stan i funkcja mikrokrążenia jest odbiciem stanu zapalnego), mogłaby wzbogacić badania o istotne informacje o ostatecznym stanie miazgi zęba (warunkującej żywotność zęba). Wniosłoby to istotne dane do postawienia właściwej diagnozy oraz do dokonania trafnego wyboru metody leczenia. Może też być wykorzystana w dalszych etapach obserwacji wyników zastosowanego leczenia biologicznego zębów. Pojawiła się również przesłanka wykorzystania badania promieniowania elektromagnetycznego pozostałych elementów układu stomatognatycznego, m.in. stawów skroniowo-żuchwowych, których

dysfunkcje i schorzenia związane z chronicznym stresem, mają ogromny wpływ na stan uzębienia i wydolność narządu żucia, a biorąc pod uwagę powiązanie stawów skroniowo-żuchwowych z całym układem kostno-szkieletowym, a zwłaszcza z kręgosłupem, wysnuwa się następujący wniosek połączenia badań miejscowych STRD z badaniem STRD całego ciała, by móc spojrzeć na pacjenta bardziej całościowo. Dałoby to nieoceniony wgląd w zmiany miejscowe w odniesieniu do stanu całego organizmu, a jednocześnie dałoby odpowiedź, czy zmiany chorobowe mają charakter bardziej miejscowy, pierwotny, czy bardziej wtórny w stosunku do stanu całego ustroju. Dla skutecznego, bowiem leczenia, czyli wyleczenia całego organizmu, a nie tylko określonej części ciała (strefy, układu, obszaru), konieczne jest uwzględnienie stanu całego organizmu, a nie tylko jego chorej części, jest ona, bowiem częścią większej całości.

Uzyskane wyniki mogą stanowić podstawę do kontynuacji badań w kierunku możliwości wykorzystania badania promieniowania podczerwonego metodą STRD do diagnostyki pozostałych elementów układu stomatognatycznego: stawów skroniowo-żuchwowych, tkanek kostnych, poszczególnych zębów (ich struktur i funkcji), aparatu zawieszeniowego zębów i tkanek przyzębia.

Wnioski końcowe

Przeprowadzone badania analizy zmienności promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej z zastosowaniem skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej i uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że:

- istnieje możliwość wykorzystania badania STRD w dziedzinie stomatologii,
- występują uchwytne wzajemne **powiązania** pomiędzy badaniem STRD a badaniami klinicznymi i badaniem RTG,
- uchwycone powiązania wykazują cechy zbieżności, **korelacji** i zależności przyczynowo - skutkowej,
- badanie metodą STRD szczęk pokazuje stan energetyczny tego obszaru, wnosi wiele cennych informacji, co do struktury i funkcji, a to oznacza szersze spojrzenie i głębszy wgląd w zaburzoną równowagę,
- badanie pilotażowe inspirowane do poszerzenia i przeprowadzenia dalszych badań z zastosowaniem STRD w dziedzinie stomatologii dla poszczególnych elementów układu stomatognatycznego (min. stawów skroniowo-żuchwowych, zębów, tkanek przyzębia i innych),
- stanowią podstawę do dalszych badań,

- ukierunkowują na dalsze badania dotyczące:
 - zastosowania STRD, jako wczesnego narzędzia profilaktyki,
 - zastosowania STRD, jako narzędzia diagnostycznego,
 - zastosowania metody STRD ułatwiającej wybór kierunku i metody leczenia,
 - nakreśla kierunek badań służących ocenie skuteczności zastosowanej metody leczenia,
 - po przeprowadzeniu dalszych ukierunkowanych badań, STRD może być istotnym elementem uzupełniającym dla profilaktyki, diagnostyki, wyboru metody leczenia i oceny jej skuteczności,
- badanie STRD nie może wykluczać ani zastępować innych badań, ale może być cennym uzupełniającym elementem kompleksowej diagnostyki w dziedzinie stomatologii, zwłaszcza, że STRD jest badaniem bezdotykowym, bezinwazyjnym, prostym, powtarzalnym i spersonalizowanym.

ZAKOŃCZENIE

Zarówno starożytna mądrość Wschodu jak i badania naukowe „nowej fizyki” opisują, że wszelkie życie jest energią, a energia ta jest w ciągłym ruchu. Zmiany tej energii są charakterystyczne dla wszystkich istot żywych. Współczesna fizyka dowodzi, że cały Wszechświat składa się z wibracji, które następnie tworzą zjawiska falowe, a te krystalizują kształty (formy) i wszystkie ukazują się, jako jedno. Fizyka kwantowa zakłada, że materia może istnieć równoległe zarówno w formie drgającej cząstki, jak i w formie fali. Zakłada także, że energia promieniowania cieplnego nie jest emitowana w sposób ciągły, lecz w formie pakietów tzw. kwantów, które to nieustannie oddziałują z otoczeniem. Zgodnie z teorią kwantową aktywność materii stanowi podstawę jej istnienia. Zarówno wiedza starożytna jak i wiedza współczesna są zgodne, że mikroświaty i makroświaty wyglądają jak jeden wielki taniec energii, gdzie cząstki stanowią jeden wielki rozkład prawdopodobieństwa stanowiący kosmiczną sieć wzajemnych relacji¹¹⁴.

Pole energetyczne człowieka ma ogromne przesłanie informacyjne diagnostyczne i profilaktyczne dla całego organizmu. Każda istota żywa podlega określonym zasadom przepływu energii i regulacji wynikających z homeostazy, umożliwiającej funkcjonowanie organizmu. Jednym z najważniejszych elementów homeostazy jest homeostaza temperaturowa organizmu. Mechanizmy homeostazy temperaturowej zapewniają przeżycie i zachowanie zdrowia oraz dostosowanie się do różnych warunków środowiska zewnętrznego. Badanie stanu (poziomu) temperatury organizmu i kontrola zmian temperatury odzwierciedla poziom energii organizmu oraz zakres możliwości jej zmian na czynniki zewnętrzne. Ma to istotne znaczenie dla stanu zdrowia człowieka na wszystkich jego poziomach i jest istotne zarówno w profilaktyce jak i wczesnej diagnostyce oraz ma znaczenie dla oceny stopnia zaawansowania występujących zaburzeń równowagi organizmu. Pomiar temperatury ciała, a dokładniej pomiar emitowanego przez organizm ciepła jest badaniem promieniowania elektromagnetycznego w zakresie promieniowania podczerwonego, jako aspektu otaczającego go pola cieplnego. Badanie promieniowania podczerwonego jest znakomitym narzędziem do ukazania energetycznego stanu wewnętrznego organizmu człowieka. Zmiany promieniowania podczerwo-

¹¹⁴ F. Capra, *Punkt zwrotny*, PIW ;1987 s.132

nego emitowanego przez ciało człowieka korespondują ze zmianami mikrokrążenia skórno-łóżyska naczyniowego, jego mechanizmów strukturalnych i funkcjonalnych. Mikrokrążenie skórne jest łatwo dostępne badaniu, dzięki czemu stanowi przydatny model do badania ogólnego łożyska naczyniowego, dobrze obrazując stan układu krążenia. Mikrokrążenie skórne jest głównym miejscem termoregulacji organizmu człowieka i ma dużą możliwość wyraźnej reakcji naczyniowej w odpowiedzi na czynniki środowiska wewnętrznego: fizjologiczne, metaboliczne, termiczne i farmakologiczne oraz na czynniki środowiska zewnętrznego. Mikrokrążenie skórne powiązane jest też ściśle z układem nerwowym (poprzez unerwienie wegetatywne naczyń oraz poprzez segmentalność unerwienia - tzw. pola Heada), dzięki czemu metoda pomiaru emitowanego ciepła może być wyznacznikiem całościowej aktywności układu nerwowego. Najnowsza metoda pomiaru ciepła emitowanego przez skórę człowieka to metoda skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej (STRD). Metodę STRD opracował Krzysztof Janusz Krupka. W roku 2008 metoda STRD została wprowadzona do badań, a w 2013 otrzymała certyfikację medyczną. STRD jest badaniem opisującym stan organizmu na poziomie energetycznym, który przejawia się zmianami ciepła emitowanymi z powierzchni ciała. Jest to metoda badawcza pola energetycznego człowieka (jednego z wielu pól energetycznych człowieka), znajdującego się najbliżej ciała fizycznego. Metoda ta pozwala pokazać rodzaj zaburzeń autoregulacji mikrokrążenia u człowieka zarówno na poziomie całościowym jak i miejscowym.

Po przeprowadzeniu skanu otrzymujemy trzy wartości określające promieniowanie elektromagnetyczne w zakresie podczerwieni: wartość bezwzględną temperatury; trend, czyli kierunek zmian (wzrost, spadek lub zahamowanie) oraz regulację, czyli różnice pomiędzy poszczególnymi pomiarami temperatury w określonej jednostce czasu tzw. współczynnik plastyczności.

Uzyskane dane z pomiarów można poddawać dalszym specjalistycznym analizom czynnikowym i statystycznym dzięki specjalnie opracowanym programom komputerowym, co pozwala znaleźć powiązania pomiędzy poszczególnymi podsystemami ciała, które mogą mieć wpływ na powstawanie wielu chorób. Niestety nie ma jeszcze programów opracowanych dla ujęcia całościowego organizmu z uwzględnieniem obszaru szczęki w jednym badaniu. Stąd w zastosowanych pomiarach promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki i żuchwy metodą STRD otrzymane trzy wartości pomiarów odzwierciedlały jedynie stan energetyczny miejscowy. Na ich podstawie wy-

konano analizę zmienności promieniowania elektromagnetycznego dla obszaru szczęk, a następnie porównano z badaniami klinicznymi i radiologicznymi pod kątem istniejących zbieżności i korelacji. Pomimo tak zawężonego badania uzyskano wiele znaczących informacji o stanie miejscowym szczęki górnej i dolnej oraz wiele informacji wnoszących istotne dane, co do dalszego postępowania diagnostycznego i profilaktycznego.

Badanie pirometrem w połączeniu z uzyskanym obrazem komputerowym oraz w połączeniu z możliwościami uzyskania wielu danych z opracowań specjalistycznych programów komputerowych daje bardzo szerokie możliwości odbioru danych informacyjnych z pola energetycznego (elektromagnetycznego) człowieka.

W przeprowadzonym empirycznym badaniu pilotażowym analizy pomiaru promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni dla szczęki górnej i dolnej stwierdzono, że badania kliniczne zarówno podmiotowe (wywiad), jak i przedmiotowe badania zewnątrzustne i wewnątrzustne (włącznie z badaniem zębów) oraz dane informacyjne uzyskane z badań dodatkowych (wykonanych zdjęć przeglądowych pantomograficznych szczęk) **wykazują powiązanie i wyraźnie korespondują** z wynikami przeprowadzonego badania skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej, co potwierdza, że „wszystko ukazuje się, jako jedno”.

Ostateczna ocena i interpretacja uzyskanych wyników pomiarowych należy do osoby prowadzącej dane badanie. Jest to badanie bezinwazyjne, bezdotykowe, powtarzalne i zgodne z wiedzą naukową. Jako metoda służąca ocenie zaburzeń energetycznych może być (prócz niezastąpionych badań klinicznych podmiotowych i przedmiotowych) bardzo przydatnym i wartościowym wstępnym badaniem profilaktycznym i diagnostycznym lub też dodatkowym badaniem uzupełniającym i dopełniającym inne badania jak: RTG, CT, CBCT, NMR, USG, EEG, badania krwi i moczu i inne.

Przeprowadzone badanie pilotażowe wnosi jednoznaczną przesłankę o możliwości przydatności badania STRD w dziedzinie stomatologii.

Uzasadniona i sensowna wydaje się być kontynuacja i przeprowadzenie rozszerzonych dalszych badań nad zastosowaniem metody STRD w tym obszarze. Uzyskane wyniki i wnioski czynią metodę STRD godną uwagi i polecenia dla lekarzy stomatologów, zachęcając do dalszych ukierunkowanych, poszerzonych badań z użyciem omawianej metody STRD w dziedzinie stomatologii. Wykonane badania inspirują też do dalszego zgłębiania badań tą metodą i przeprowadzenia dalszych, rozszerzonych badań

dla tego obszaru w połączeniu z badaniem STRD całego organizmu oraz uwzględnieniem pozostałych istotnych elementów układu stomatognatycznego (narządu żucia) takich jak: stawów skroniowo-żuchwowych, poszczególnych zębów i tkanek przyzębia, co pozwoliłoby zobaczyć energetyczne powiązania stanu elementów narządu żucia oddzielnie i jako całości, oraz ich powiązania w stosunku do całego organizmu. Jest to tym istotniejsze, iż w obecnych czasach znacznie wzrasta ilość zaburzeń funkcjonalnych i strukturalnych stawów skroniowo-żuchwowych, co ma ewidentny związek z chronicznym stresem i blokowanymi emocjami. Zaburzenia zaś stawów skroniowo-żuchwowych implikują dalsze zaburzenia w obrębie zębów i innych struktur twarzoczaszki, ale też nie pozostają bez wpływu na kręgosłup i pozostałe układy i części ciała.

BIBLIOGRAFIA

1. Anodea J., *Czakry*, Studio Astropsychologii, Białystok, 2016
2. Anodea J., *Koła Życia*, Czerwony Słoń, Gdańsk 2009
3. Arntz W., Chasse B., Vincente M., *Co my tak naprawdę wiemy*, Manawa, Wrocław, 2008
4. Barlett R., *Matryca energetyczna*, Studio Astropsychologii, Białystok, 2010
5. Beinfeld H., Korngold E., *Medycyna Chińska*, Wydawnictwo W.A.B., Warszawa 1997
6. *Bhagavad-Gita*, The Bhaktinedanta Book Trust, 1986
7. Blohmke M. *Klinische Überprüfung der Thermoregulationsdiagnostik. Phisikal Med Rehab* 1979
8. Blohmke MG, Heim GU, Stof H. *Termoregulationsdiagnostik, Hautnah an der Krankheit. Bild der Wissenschaft* 1982
9. Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka I*, PZWL, Warszawa 1990; s.116- 120, 360-395
10. Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka II*, PZWL, Warszawa 1992
11. Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka III*, PZWL, Warszawa 1993 s. 27
12. Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka V*, PZWL, Warszawa 1989
13. Braden G., *Boska Matryca*, Studio Astropsychologii, Białystok, 2013
14. Brennan B.A., *Dłonie pełne światła*, Amber, warszawa, 2015
15. Burger B., *Anatomia Energetyczna*, Virgo, Warszawa, 2008
16. Burr H.S., *Blueprint for immortality*, N. Spearman, London, 1972
17. Chang S. T., *Pełny system samoleczenia*, Polska Direct, 1994
18. Choa Kok Sui, *Stara sztuka uzdrawiania*, PWN, 1993
19. Czasopismo Pentagon 4/2010 artykuł *Nie ma pustej przestrzeni*
20. De Angelis B., *Fizyka Duchowa*, Studio Astropsychologii, Białystok, 2015
21. Evans M., *Umysł, Ciało, Dusza*, Egmont Polska, Warszawa 2002
22. Grasse E., *Czakra i aura*, Oficyna Wydawnicza „Spar”, Warszawa 1996
23. Karagulla S., Kunz G., *Czakry i medycyna*, Ravi, Łódź, 1997
24. Keleman S., *Anatomia Emocjonalna*, Centrum pracy z ciałem, Koszalin 2015
25. Kinslow F.J., *Sekret kwantowego życia*, P&G Etitors, Warszawa 2013
26. Krupka K.J., *Neuropsychosomatyka Kręgosłupa*, Instytut Energomedica, Łódź, 2018
27. Krupka K.J., *Skaningowa diagnostyka termoregulacyjna STRD*, Instytut Energomedica, Łódź, 2013
28. Kryst L., *Chirurgia szczękowo-twarzowa*, PZWL, Warszawa, 1993 31 Lindemann P.A., *Nexus 1/2002*
29. Łasiński W., *Anatomia głowy dla stomatologów*, PZWL, Warszawa, 1985
30. Malmivuo J., *Bioelectromagnetism: Principles and Applications of Bioelectric and Biomagnetic Fields*, Oxford University Press, New York, 1995
31. Maoshing Ni, *Kanon Medycyny Chińskiej Żółtego Cesarza*, Galaktyka, Łódź, 2012
32. Melchizedek D., *Życie w przestrzeni serca*, Centrum, Gdynia, 2006
33. Mitchell E., *Dobra energia i jej lecznicza moc*, Świat Książki, Warszawa 1999
34. Montakab H., *Medycyna Chińska w praktyce*, Galaktyka, Łódź, 2017
35. Ostrowski K., *Embriologia człowieka*, PZWL, Warszawa, 1985
36. Paramahansa Hariharananda, *Kriya Joga*, Alfaton, Świętochłowice, 2000
37. Plonsey R., Robert E. Collin R.E., *Principles and Applications of Electromagnetic Fields*, McGraw Hill, 1961
38. Powell A. E., *Ciało astralne*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, 2006
39. Powell A. E., *Ciało eteryczne*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, 1995
40. Powell A. E., *Ciało mentalne*, Wyd. D.K. Ezoteric, 2002
41. Powell A. E., *Ciało przyczynowe*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, 1995
42. Puczko I., *Medycyna wielowymiarowa*, KOS, Katowice, 2009
43. Schoenecker, E. *Die Thermoregulationsdiagnostik (TRD) der weiblichen Brust*. Aerzteblatt Baden-Wuerttemberg 1982
44. Sheldrake R., *Nauka-wyzwolenie z dogmatów*, Manendra, 2015
45. Sheldrake R., *Nowa Biologia*, Virgo, Warszawa, 2013
46. Sheldrake R., *Naturalna Łaska-dialogi o nauce i duchowości*, Virgo, 2011
47. Sherwood k., *Czakroterapia*, Interlibro, Warszawa, 1993
48. Sic T., Sits S., *Kosmoenergetyka*, Infomax, Kielce 2008
49. Sokołowska-Pituchowa J., *Anatomia człowieka*, PZWL, Warszawa 1988
50. *Upaniszady*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2004
51. Urbanek A., *Nauka 2/2008 s.159-160*

52. Webster R., *Odczytywanie aury*, Medium, 1999
53. Witkowski T., *Nauka* 4/2007 s.149-157
54. Blohmke M, Heim GU. *Die Thermoregulationsdiagnostik. Eine Methode zur Früherkennung von chronischen Krankheiten*. Erfahrungsheilkunde 1980
55. Heim GU, Blohmke M. Diagnose ohne Risiko. *Thermoregulationsdiagnostik – passive Methode zur Krebsfrüherkennung*, Umschau 1981.
56. Michel E., *Ciało i emocje*, Centrum pracy z ciałem, Koszalin, 1997
57. Lowen A., *Bioenergetyka*, Ośrodek Bioenergetycznej Pracy z Ciałem, Pomocy i Edukacji Psychologicznej, Łódź, 2011

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|---|----|
| Rysunek 1. Reakcje segmentowe..... | 29 |
| Rysunek 2. Dziewięć możliwości regulacji energetycznej w STRD | 39 |

SPIS ILUSTRACJI

- | | |
|---|----|
| Ilustracja 1. Skan STRD szczęk pacjentki lat 29 | 51 |
| Ilustracja 2. Skan STRD szczęk pacjenta lat 56..... | 53 |
| Ilustracja 3. Skan STRD szczęk pacjentki lat 58 | 55 |
| Ilustracja 4. Skan STRD szczęk pacjentki lat 48 | 57 |
| Ilustracja 5. Skan STRD szczęk pacjentki lat 50 | 59 |
| Ilustracja 6. Skan STRD szczęk pacjenta lat 52..... | 60 |
| Ilustracja 7. Skan STRD szczęk pacjenta lat 47..... | 62 |
| Ilustracja 8. Skan STRD szczęk pacjenta lat 18..... | 64 |

SPIS FOTOGRAFII

- | | |
|--|----|
| Fotografia 1. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 29 | 52 |
| Fotografia 2. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 56 | 54 |
| Fotografia 3. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 58 | 56 |
| Fotografia 4. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 48 | 58 |
| Fotografia 5. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjentki lat 50 | 59 |
| Fotografia 6. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 52 | 61 |
| Fotografia 7. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 47 | 63 |
| Fotografia 8. Zdjęcie pantomograficzne szczęk pacjenta lat 18 | 65 |

STRESZCZENIE PRACY

Górnośląska Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości

im. Karola Goduli w Chorzowie

Wydział: Nowej Ekonomii i Gospodarki Kreatywnej

Kierunek: Terapia artystyczna

Specjalność: Naturoterapia

Streszczenie pracy dyplomowej licencjackiej

ANALIZA ZMIENNOŚCI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA SZCZĘKI GÓRNEJ I DOLNEJ

Autor: Barbara Kaczmarczyk

Promotor: dr Krzysztof Krupka

Słowa kluczowe: energetyczna natura człowieka, homeostaza, pole cieplne, termoregulacja, promieniowanie elektromagnetyczne, skaningowa diagnostyka termoregulacyjna

Praca zawiera opis energetycznej natury człowieka w świetle mądrości starożytnej oraz w świetle współczesnych badań naukowych. Opisano podstawy termoregulacji organizmu człowieka jako podstawowego elementu homeostazy. Przeprowadzono empiryczne badanie pilotażowe pola cieplnego z zastosowaniem skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej dla szczęki górnej i dolnej. Przedstawiono studium wybranych przypadków analizy promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni dla szczęki górnej i dolnej oraz wnioski dotyczące zastosowanej metody i kierunki dalszych badań.

The Karol Godula

Upper Silesian Academy of Entrepreneurship in Chorzów

Diploma Thesis Abstract

ANALYSIS OF ELECTROMAGNETIC RADIATION VARIABILITY FOR UPPER AND LOWER JAWS.

Author: Barbara Kaczmarczyk

Supervisor: PhD Krzysztof Krupka

Key words: energetic nature of human, homeostasis, thermal field, thermoregulation, electromagnetic radiation, scanning thermoregulatory diagnostics

The work contains a description of the energetic nature of a human in the light of ancient wisdom and in the light of modern scientific research. The basics of thermoregulation of the human body as the basic element of homeostasis have been described here. An empirical pilot study of the thermal field was carried out with the use of scanning thermoregulatory diagnostics for the upper and lower jaws. Presented is a study of selected cases of electromagnetic radiation in the infrared range for the upper and lower jaws, as well as conclusions regarding the method used and the directions of further research.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1.

Informacja dla pacjenta o badaniu STRD przy badaniu pilotażowym.....80

Załącznik 2.

Świadoma zgoda pacjenta na udział w badaniu klinicznym pilotażowym.....81

Załącznik 3.

Informacja dla lekarza i pacjenta. Opis zastosowanej metody w pracy, promującej wyniki pracy.....82

Załącznik 1

Informacja dla pacjenta o badaniu STRD przy badaniu pilotażowym

Badanie STRD jest badaniem naukowym, całkowicie bezpiecznym i bezinwazyjnym. Badanie mierzy promieniowanie elektromagnetyczne w zakresie podczerwieni, inaczej zwane promieniowaniem cieplnym, emitowanym przez skórę w obszarze szczęki górnej i dolnej. Ciepło wypromieniowane przez powłoki skórne ciała odzwierciedlają mikrokążenia skóry, a to koresponduje z mikrokążeniem tkanek i narządów położonych głębiej wewnątrz ciała. Mikrokążenie bierze aktywny udział w odpowiedzi na szeroko rozumiany i pojmowany stres. Czynnikiem stresowym w badaniu metodą STRD dla szczęk będzie impuls temperaturowy poprzez wypłukanie jamy ustnej zimną wodą. Badanie polega na bezdotykowym pomiarze promieniowania cieplnego w zakresie szczęki górnej i dolnej specjalną głowicą z czujnikiem na podczerwień w niewielkiej odległości od skóry. Badanie wykonywane jest trzykrotnie w odstępie ok. 30 sekund (pierwsze badanie bez zastosowania stresora, przed płukaniem zimną wodą; potem płukanie jednorazowe jamy ustnej zimną wodą i dwa kolejne pomiary, co 30 sekund).

Celem badania, w którym bierze Pan/i udział jest ocena mikrokążenia w zakresie szczęki górnej i dolnej przed i po zastosowania czynnika stresującego oraz ocena zmian w mikrokążeniu. Analiza zmienności promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni dla szczęki górnej i dolnej może wniesić wiele cennych informacji w zakresie pola energetycznego, a przez to umożliwić poprawę diagnostyki w dziedzinie stomatologii. Badanie może stać się podstawą do dalszych rozszerzonych i ukierunkowanych badań z zastosowaniem skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej w obszarze twarzoczaszki, a dzięki temu może stworzyć przestrzeń dla zmian w diagnostyce chorób jamy ustnej i szczęk. Badanie STRD umożliwia obserwację wpływu szeroko rozumianego stresu na ciało. Taka diagnostyka pozwala rozszerzyć kontekst przyczynowo skutkowy występowania wielu schorzeń oraz uchwycić zaburzenia równowagi na wczesnych jej etapach.

Udział w badaniu jest z Pana/i strony całkowicie dobrowolny, może być w każdej chwili odwołany i nie wiąże się z żadnymi konsekwencjami.

Załącznik 2

Świadoma zgoda Pacjenta na udział w badaniu klinicznym pilotażowym

Tematyka badania:

Analiza zmienności promieniowania elektromagnetycznego dla szczęki górnej i dolnej

Nazwisko i imię Pacjenta/ki

Data urodzenia

Oświadczam, że zostałem/am poinformowany/a o celu zamierzonego badania i sposobie jego prowadzenia. Rozumiem na czym te badania polegają i do czego potrzebna jest moja zgoda. Zostałem/am poinformowany/a, że mogę odmówić zgody na udział w badaniu i że mogę tę zgodę w każdej chwili cofnąć, co nie wpłynie na sposób mojego leczenia. Lekarz przedstawiający to badanie odpowiedział wyczerpująco na wszystkie moje pytanie.

Udział w badaniu jest z Pana/i strony całkowicie dobrowolny, może być w każdej chwili odwołany i nie wiąże się z żadnymi konsekwencjami. Badanie może stać się podstawą do zmian w diagnostyce chorób jamy ustnej i szczęk.

Wyrażam świadomą zgodę na dobrowolne i nieodpłatne uczestnictwo w tym badaniu przez udostępnienie wyników moich badań (podmiotowych, przedmiotowych i dodatkowych włącznie z wynikami badania STRD i RTG) z zachowaniem anonimowości do realizacji przedstawionego mi projektu naukowego.

Miejscowość i data.....

Podpis Pacjenta/ki.....

Załącznik 3

Informacja dla lekarza i pacjenta

Opis zastosowanej metody w pracy, promującej wyniki pracy

Badanie metodą STRD jest metodą naukową, oparta na badaniach heidelberskich w latach 1977-1989 w Instytucie Medycyny Społecznej i Medycyny Pracy. Metoda STRD polega na pomiarze emitowanego przez organizm promieniowania elektromagnetycznego w zakresie podczerwieni, czyli emitowanego ciepła przez organizm człowieka. Pomiar odbywa się bezdotykowo za pomocą specjalnej głowicy z wmontowanym czujnikiem podczerwieni (Thermo skanera BC firmy Energomedica).

Urządzenie to posiada certyfikację medyczną.

Badanie STRD polega na trzykrotnym pomiarze emitowanego ciepła przez organizm w określonych punktach ciała, tworzących linie, w 30 sekundowych odstępach czasu. Pierwszy pomiar odbywa się bez bodźca stresowego. Kolejne dwa pomiary następują po zadziałaniu temperaturowego bodźca stresowego. Uzyskane dane pomiarowe są następnie przetwarzane przez specjalnie opracowane programy komputerowe, różne w zależności od dziedziny, w której przeprowadzane jest badanie (np. przy badaniu kręgosłupa jest to program Cyber Health Spine, dla pomiarów w obrębie szczek: Cyber Health Teeth, dla detetyków Cyber Kealth suplementy), a wyniki otrzymujemy w formie obrazu. Uzyskany wynik w formie obrazu jest oceną reakcji całości organizmu lub oceną reakcji miejscowego obszaru np. obszaru szczęk na stresor, jakim jest zmiana temperatury, (czyż jest rozebranie się osoby przy pomiarach całego organizmu lub płukanie zimną wodą jamy ustnej dla obszaru szczęk). Badanie rejestruje zmiany ciepłne skóry, które odzwierciedlają zmiany zachodzące w mikrokrążeniu skóry, które z kolei korespondują z mikrokrążeniem wewnątrz ciała, dając informacje o stanie narządów wewnętrznych i tkanek położonych głębiej. Badanie to umożliwia obserwację wpływu szeroko rozumianego stresu na całe ciało lub danego obszaru. Pozwala ocenić stan na poziomie fizycznym i energetycznym, a co ważniejsze pokazuje kierunek zachodzących zmian. Pozwala na bardzo wczesne uchwycenie zmian energetycznych, często na długo przed wystąpieniem dolegliwości bólowych i zmanifestowaniem się na poziomie ciała fizycznego danej jednostki chorobowej. Badanie STRD dla całego ciała znalazło i znajduje coraz szersze zastosowanie w fizjoterapii i specjalistycznej rehabilitacji, dietetyce, neuropsychosomatyce, naturoterapii i szeroko rozumianej profilaktyce zdrowia. Dociera też powoli do kręgów medycyny akademickiej. Istnieje szereg badań i publika-

cji dokumentujących korzyści wynikające ze stosowania omawianej metody STRD w dziedzinie ginekologii, neurologii czy onkologii, przy czym jest to badanie całkowicie bezinwazyjne, proste, szybkie, bezdotykowe, naukowe, powtarzalne, opłacalne, spersonalizowane, umożliwiające całościową i obiektywną ocenę stanu energetycznego organizmu lub danego obszaru ciała. STRD ułatwia określenie kierunku terapii i pomocne jest w ocenie skuteczności zastosowanej terapii. Wszystkie te dane zachęcają jednoznacznie do zastosowania metody STRD również w dziedzinie stomatologii. Wiele korzyści mogłoby przynieść włączenie metody STRD w wachlarz badań diagnostycznych w stomatologii i zastosowania tej metody, jako jednej z wielu w obszarze wczesnej diagnostyki, profilaktyki, wyboru terapii i oceny jej skuteczności. Jak do tej pory brakuje badań i publikacji w zakresie zastosowania badań STRD w dziedzinie stomatologii (dla obszaru szczęk, zębów, dziąseł, tkanek przyzębia czy stawów skroniowo-żuchwowych). Podkreślę tutaj ważność układu stomatognatycznego dla zdrowia całego organizmu ze względu na udział tego obszaru w budowie i funkcjach organizmu m.in., jako narząd mowy; jako początkowy odcinek układu trawienia, biorący udział w procesie pobierania pokarmu, jego rozdrabniania i miażdżenia, mającego wpływ na wszystkie następne etapy trawienia; jako częściowo przejmujący funkcję układu oddechowego przy niedrożności przewodów nosowych. Badanie STRD dla obszaru szczęk poprzez badanie emitowanego ciepła przez skórę tego obszaru umożliwia ocenę ukrwienia kości, zębów i dziąseł. Badanie to może, więc mieć znaczący i istotny wpływ na wczesną diagnostykę. Może być bardzo ważnym i przydatnym badaniem uzupełniającym badania kliniczne pacjenta i badania dodatkowe również w dziedzinie stomatologii. Wobec udowodnionych, opisanych korzyści wynikających z zastosowania metody STRD w dziedzinach onkologii, ginekologii, neurologii, dietetyki, fizjoterapii, neuropsychosomatyce, naturoterapii oraz przesłanki uzyskane z wstępnego, pilotażowego badania empirycznego przedstawionego w niniejszej pracy zachęcają do wdrożenia, poszerzenia i ukierunkowania dalszych prac badawczych metodą STRD w dziedzinie stomatologii, co może przynieść wiele pożytku i korzyści dla pacjenta, nie obciążając go w żaden sposób. Wyniki pracy niosą też przesłankę dla lekarza stomatologa o możliwości zastosowania całkowicie nieinwazyjnego narzędzia do profilaktyki i wczesnej diagnostyki. STRD to narzędzie mogące wykryć zaburzenia na poziomie energetycznym, narzędzie pomagające obrać kierunek terapii i metodę leczenia oraz narzędzie do oceny skuteczności zastosowanych metod leczenia. Przeprowadzone badanie pilotażowe wnosi jednoznaczną

przesłankę o możliwości przydatności badania STRD w dziedzinie stomatologii. Wyniki uzyskane z przeprowadzonego badania klinicznego zarówno podmiotowego (wywiadu), jak i przedmiotowego - badania zewnątrzustnego i wewnątrzustnego (włącznie z badaniem zębów) oraz wyniki uzyskane z badań dodatkowych (wykonanych zdjęć przeglądowych pantomograficznych szczęk) korelowały z wynikami przeprowadzonego badania skaningowej diagnostyki termoregulacyjnej, co czyni metodę STRD godną uwagi i polecenia zarówno dla lekarzy stomatologów, zachęcając ich do dalszych poszerzonych badań z użyciem omawianej metody jak i dla pacjentów, polecając tę metodę STRD zarówno, jako metodę profilaktyczno-diagnostyczną dla całego organizmu jak i wzięcia udziału w dalszych, poszerzonych badaniach badawczych przydatności zastosowania metody STRD w dziedzinie stomatologii (dla obszaru szczęk, dla stawów skroniowo-żuchwowych i samych zębów).