

# Dysfunkcje układu stomatognatycznego narastającym problemem współczesnej opieki zdrowotnej – przyczyny wzrostu występowania tej dysfunkcji

## Stomatognathic system dysfunctions as an increasing problem of modern health care – determination of its causes

MAŁGORZATA JANCELEWICZ

NZOZ Centrum Medyczo-Rehabilitacyjne "Provita", Gabinet Stomatologiczny, Bolesławiec

Po zdefiniowaniu pojęcia układu stomatognatycznego i określeniu jego funkcji w organizmie, analizie zostały poddane przyczyny jego nieprawidłowego funkcjonowania. Według Okeson przyczyny dysfunkcji układu stomatognatycznego można podzielić na 5 głównych grup. W oparciu o piśmiennictwo autorka dokonuje próby określenia przyczyn zwiększenia ilości zachorowań w odniesieniu do wymienionych grup, ze szczególnym uwzględnieniem czynników etiologicznych związanych z postępowaniem cywilizacyjnym.

**Słowa kluczowe:** układ stomatognatyczny, holistyczna koncepcja układu stomatognatycznego, parafunkcje, zespoły rodzicielskie, stres cywilizacyjny, czynniki etiologiczne

After defining the concept of stomatognathic system and defining its functions in the body, the causes of malfunction were analyzed. According to Okeson the causes of the stomatognathic system dysfunctions can be divided into five main groups. On the basis of literature the author is attempting to determine the causes of disease increase in relation to these groups, with particular emphasis on the etiological factors associated with progress of civilization.

**Key words:** stomatognathic system, holistic concept of stomatognathic system, parafunctions, parental syndromes, stress of civilization, etiological factors

© Hygeia Public Health 2010, 45(1): 17-20

www.h-ph.pl

Nadesłano: 10.09.2009

Zakwalifikowano do druku: 24.09.2010

**Adres do korespondencji / Address for correspondence**

Lek. stom. Małgorzata Jancelewicz

NZOZ Centrum Medyczo-Rehabilitacyjne "Provita"

Gabinet Stomatologiczny

ul. Jarzębinowa 13, 59-700 Bolesławiec

### Cel pracy

Omówienie problemów związanych z narastaniem ilości dysfunkcji, a więc – zaburzeń czynnościowych układu stomatognatycznego.

### Pojęcie i funkcja układu stomatognatycznego

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat obserwuje się ciągły wzrost liczby pacjentów z dolegliwościami związanymi z układem stomatognatycznym. Pojęcie „układ stomatognatyczny” oznacza zespół morfologiczno-czynnościowy wzajemnie współdziałających tkanek i narządów jamy ustnej i części twarzowej czaszki, które tworzą funkcjonalną całość sterowaną przez ośrodkowy układ nerwowy [1]. W jego skład wchodzi 3 stawy: skroniowo-żuchwowy, zębowo-zębodołowy i „zębowo-zębowy” [2].

Układ stomatognatyczny – to pojęcie biologiczno-czynnościowe, szersze w stosunku do określenia „narząd żucia”, bowiem jego funkcja nie ogranicza

się tylko do żucia, wstępnego trawienia i połykania pokarmów. Do zadań układu stomatognatycznego należy również udział w formowaniu dźwięków, oddechaniu, utrzymywaniu postawy ciała i wyrażaniu emocji. Wspomniany na wstępie wzrost liczby chorych szczególnie zauważalnie nastąpił w krajach wysoko rozwiniętych, również i w Polsce [2].

### Liczby chorych z dolegliwościami związanymi z układem stomatognatycznym

Pierwotne, wrodzone, zmiany morfologii układu stomatognatycznego, choroby nowotworowe nie były przedmiotem badań omawianych w tym opracowaniu. Należy jednak pamiętać, że zaburzenia czynnościowe mogą z czasem doprowadzić do zmian morfologicznych [2] i na równi z chorobami organicznymi powodować zmiany czynności [3].

Odsetek chorych uskarżających się na dolegliwości związane z układem stomatognatycznym oscyluje

między 40% a 90% populacji [4,5]. Szczególnie liczną grupę pacjentów tworzą kobiety między 20 a 40 roku życia [6,7]. Wyższy odsetek zachorowań wśród kobiet tłumaczy się tym, że częściej, niż mężczyźni szukają przyczyn swoich dolegliwości i łatwiej decydują się na skorzystanie z pomocy lekarza. Kolejna teoria, dotycząca zmian o typie mioartropatii, mówi, że przyczyną tych zmian może być niewydolność tkanki łącznej, znacznie częściej występująca u kobiet [8].

Według Okesona [9] istnieje pięć głównych grup przyczyn dysfunkcji układu ruchu narządu żucia:

1. warunki zwarciove
2. wzmożone napięcie emocjonalne
3. urazy
4. impulsacja dośrodkowa związana z odczuwaniem bólu głębokiego
5. parafunkcje

### **Wpływ wzmożonego napięcia emocjonalnego**

Spośród wymienionych przyczyn, to właśnie wzmożone napięcie emocjonalne, czyli stres, jest głównym czynnikiem sprawczym wzrostu liczby pacjentów z dysfunkcjami narządu żucia. Związek tej choroby ze stresem jest pewny i udowodniony przez wielu badaczy – dotyczy to zwłaszcza tzw. stresu cywilizacyjnego [2]. Narastające tempo życia, ciągły pośpiech stanowią źródło ciągłej stymulacji negatywnej dla większości członków społeczeństw tzw. krajów wysoko rozwiniętych, a szczególnie mieszkańców aglomeracji miejskich. Obserwuje się również tendencję do coraz częstszego braku umiejętności radzenia sobie ze stresem, czego potwierdzeniem jest wzrastająca liczba samobójstw, szczególnie wśród młodocianych. Stan emocjonalny regulowany jest przez podwzgórze, układ limbiczny i twór siatkowaty. Ośrodki te z kolei, poprzez włókna gamma-eferentne zaopatrujące wrzecionka mięśniowe, wpływają na aktywność mięśniową organizmu. W sytuacjach stresowych, zwłaszcza trwających przez dłuższy okres, skutkuje to wzrostem tonusu mięśniowego – również mięśni układu stomatognatycznego, przyczyniając się tym samym do powstania jego dysfunkcji [8]. Reagowanie w sytuacjach krytycznych i wyrażanie negatywnych emocji poprzez narząd żucia jest uwarunkowane filogenetycznie, gdyż u człowieka pierwotnego narząd żucia był najsilniejszą bronią i najaktywniejszym narzędziem agresji [9]. Wzmoczona aktywność tworzy siatkowatego osłabia działanie odruchów obronnych z proprioceptorów w przyzębiu, zaburzając tym samym działanie łuku odruchowego, regulującego siłę nacisku na zęby. W dalszej kolejności prowadzi to do zmian destrukcyjnych w przyzębiu, rozchwiania i utraty zębów, a więc i punktów podparcia, co powoduje obniżenie wysokości zwarcia, co w przyszłości również doprowadza do rozwoju dysfunkcji [2,9].

### **Uwarunkowania rodzinne**

Kolejnym aspektem rozwoju cywilizacji jest zmiana funkcjonowania modelu rodziny: praca zawodowa matki, częste przebywanie dziecka poza domem (przedszkole, opiekunka), wzrost liczby rozwodów. Analiza przyczyn i struktury tych zmian przekracza ramy tego opracowania, tym niemniej jednak, w badaniach dotyczących struktury psychicznej pacjentów z dysfunkcjami układu stomatognatycznego, coraz częściej spotyka się spostrzeżenia dotyczące relacji z rodzicami we wczesnym dzieciństwie. Ulrich T. Egle pisze o częstszej, niż w przypadku grupy kontrolnej, wczesnej utracie jednego z rodziców, uzależnieniu od matki, napięciach i konfliktach między rodzicami [8]. Rakowski [3] opisuje tzw. zespoły rodzicielskie: zespół ojca tyrana oraz zespół matki nękająco-wikłującej. W powstawaniu dysfunkcji układu stomatognatycznego szczególne znaczenie ma zespół ojca tyrana. Choć nazw zespołów nie należy traktować z pełną dosłownością (chodzi tu o wpływ na dziecko najważniejszych i dominujących osób w jego życiu), to jednak dobrze ilustrują znaczenie uwarunkowań rodzinnych dla późniejszego rozwoju – zarówno sfery psychiczno-emocjonalnej, jak i fizycznej.

### **Mechanizm działania stresu na układ stomatognatyczny**

Wpływ działania stresu na układ stomatognatyczny jeszcze niedawno zupełnie nie był brany pod uwagę przy rozpatrywaniu przyczyn dysfunkcji układu ruchu narządu żucia. Coraz więcej przypadków [3], również własnych autorki, wydaje się potwierdzać słuszność tego założenia. Natężenie sytuacji konfliktowych i stresogennych powoduje stany zwiększonego napięcia emocjonalnego i tłumionej (z przyczyn obyczajowo-socjologicznych) agresji. Ośrodkowy układ nerwowy staje się nadmiernie przeciążony i wyładowuje hamowane uczucia w sytuacjach, gdy świadoma kontrola zanika, poprzez generowanie mimowolnych czynności zastępczych – parafunkcji. Według P. H. Dupas syndrom zwarciovy (do którego prowadzi niekontrolowane uprawianie parafunkcji w obrębie układu stomatognatycznego) jest wyrazem pewnego rodzaju walki pacjenta z samym sobą i otaczającym go środowiskiem. Sytuacje stresowe prowadzą, na drodze wielu mechanizmów, do znacznego obniżenia zdolności adaptacyjnych organizmu i postępującej dekompensacji [11].

Mówiąc o parafunkcjach, trudno nie wspomnieć o niekontrolowanym żuciu gumy. Reklamowanie gumy do żucia, jako środka przeciw próchnicy, znacznie przyczyniło się do rozpowszechnienia tego nawyku (według K. Krakowiak – 93,2% uczniów). Dla osiągnięcia efektu działania przeciwpróchnicowego wystarczy 5 minut żucia. Nawet jednak 5 minut

powtarzane 3-5 razy dziennie może z czasem doprowadzić do jej nawykowego używania, a 81% badanych żuje gumę od 0,5 do 2 godzin i dłużej. Powoduje to możliwość powstania poważnych powikłań w obrębie układu stomatognatycznego, zwłaszcza w przypadku współobecności innych parafunkcji [12].

Przedłużający się stres emocjonalny powoduje również przeciążenie nerwowego układu autonomicznego – części współczulnej, odpowiedzialnej za reakcję „walka lub ucieczka”. Zbyt długo trwająca aktywność układu współczulnego również może być przyczyną dysfunkcji poprzez zwiększenie napięcia mięśniowego i wywołanie objawów bólowych [9].

### Zaburzenia zwarcia

Kolejną grupą przyczyn powstawania dysfunkcji, wymienianą przez Okesona, są zaburzenia zwarcia. Wpływ tych zaburzeń na powstawanie dysfunkcji jest pewny i udowodniony. Dyskusjom podlega jedynie, w jakim stopniu jest on decydujący przy powstawaniu dysfunkcji. To, jak mocno zaburzenie zwarcia (zarówno centrycznego, jak i ekscentrycznego), jest w stanie zaburzyć pracę całego układu stomatognatycznego, zależy przede wszystkim od indywidualnych zdolności kompensacyjnych danego pacjenta [8].

Analizując przyczyny wzrostu ilości pacjentów z dysfunkcjami układu stomatognatycznego poprzez przyzmat wad zgryzu, należy zauważyć nakładanie się tu dwóch mechanizmów. Z jednej strony niezaprzeczalne podwyższenie poziomu stresu w życiu codziennym powoduje obniżenie możliwości adaptacyjnych ogółu populacji. Z drugiej obserwowany jest wyraźny, w ciągu ostatnich lat, wzrost częstości występowania wad zgryzu u dzieci i młodzieży. Zsumowanie obydwu tych czynników (tzn. obniżenia zdolności adaptacyjnych z jednoczesnym nasileniem występowania wad zgryzu), stanowi poważny element przyczyniający się do narastania problemu dysfunkcji układu stomatognatycznego. Potwierdza to spostrzeżenie Widgorowicz-Makowerowej, że do zaistnienia dysfunkcji, oprócz wady zgryzu, potrzebne są jeszcze zaburzenia mięśniowe [2].

### Impulsacja dośrodkowa związana z odczuwaniem bólu

Poszukując przyczyny wzrostu częstości występowania dysfunkcji układu stomatognatycznego w aspekcie impulsacji dośrodkowej związanej z odczuwaniem bólu, należałoby odwołać się do koncepcji A. Rakowskiego [11]. Według niej narząd ruchu jest sferą integrującą osobowość, jest też odbiorcą emocjonalności. Biorąc pod uwagę wzrost poziomu stresu i pozostałe czynniki opisywane powyżej, narząd ruchu

coraz częściej staje się przyczyną negatywnej stymulacji, której skutki mogą być odczuwane w obrębie układu stomatognatycznego, właśnie poprzez opisywane przez Okesona centralne efekty wzbudzeniowe, zarówno w przypadku interneuronów aferentnych (dolegliwości bólowe), jak i interneuronów aferentnych (powstawanie tzw. punktów spustowych czy też szynowanie zabezpieczające) [9].

### Urazy

Ostatnim punktem, wymienianym jako przyczyna powstawania dysfunkcji układu ruchu narządu żucia, są urazy. Z całą pewnością możemy mówić o wzroście ilości urazów związanych z wypadkami komunikacyjnymi (szczególnie znaczenie mają tu tzw. urazy biczo-we). Nie spotkano jednak opracowań stwierdzających ogólne zwiększenie ilości urazów w życiu codziennym, gdy tymczasem rozwój komunikacji idzie w parze z równoczesnym zwiększeniem możliwości ochrony zdrowia poprzez wykorzystanie zdobyczy techniki, jak np. wykorzystanie maszyn w środowiskach mogących stanowić źródło zagrożenia, komputeryzacja, monitoring.

### Podsumowanie

Na zakończenie warto przytoczyć wnioski z opracowanego prawie przed trzydziestu laty (1982 r.) artykułu Cz. Grodzkiego [13]. Autor przeprowadził badania porównawcze nad częstością występowania zaburzeń czynnościowych narządu żucia w grupie 313 żołnierzy z Ghany i 1000 żołnierzy polskich. Odsetek występowania wymienionych zaburzeń wynosił odpowiednio 21,4% (Ghana) i 54,8% (Polska), co oznacza 2,5 razy częstsze występowanie dysfunkcji w grupie żołnierzy polskich. Jako główne czynniki sprawcze autor podaje mniej stresorodne warunki życia oraz spożywanie twardych pokarmów umożliwiających, przez naturalne ścieranie zębów, łatwiejsze dostosowywanie się układu stomatognatycznego do zmieniających się warunków zwarciovych u żołnierzy ghańskich. Jest to dobra ilustracja negatywnego wpływu, jaki mają zmieniające się wskutek rozwoju cywilizacji warunki życia, na cały układ stomatognatyczny i jego funkcjonowanie. Tendencja wzrostowa ilości pacjentów z dysfunkcją w Polsce utrzymuje się przez cały okres jaki upłynął od badań Cz. Grodzkiego. Autor nie dysponuje możliwością porównań odnośnie rozwoju sytuacji w Ghanie. Przemiany społeczne i polityczne, jakie miały miejsce w ciągu tych 30 lat z pewnością przyczyniły się do zwiększenia dostępności zdobyczy cywilizacyjnych. Rozwój dysfunkcji jest więc niejako ceną, jaką płacimy za korzyści płynące z rozwoju cywilizacji.

**Piśmiennictwo / References**

1. Mierzwińska-Nastalska E (red). Diagnostyka układu ruchowego narządu żucia. Med Tour Press International 2009, 10: 9.
2. Widgorowicz-Makowerowa N (red). Zaburzenia czynnościowe narządu żucia. PZWL, Warszawa 1984: 71.
3. Rakowski A. Medycyna manualna w modelu holistycznym. Terapia Manualna w Modelu Holistycznym 2001, X, 1: 6.
4. Kleinrok M. Uzasadnienie, potrzeby i próba ustalenia zasad zapobiegania zaburzeniom czynnościowym narządu żucia. Protetyka Stomatol 1989, 4: 177-178.
5. Widgorowicz-Makowerowa N. Epidemiologia, etiopatogeneza i rozpoznawanie zaburzeń czynnościowych narządu żucia. Protetyka Stomatol 1977, 1: 3.
6. Schmidseider AR. Terapia przy użyciu szyn okluzyjnych. Urban&Partner, Wrocław 1999: 53.
7. Koralewski M, Wieczorek A. Porównawcza ocena pacjentów z zaburzeniami czynnościowymi układu stomatognatycznego na podstawie wybranych testów psychologicznych. Protetyka Stomatol 1977, 4: 227.
8. Koeck B (red). Zaburzenia czynnościowe narządu żucia. Urban&Partner, Wrocław 1997, 6: 84.
9. Okeson JP. Leczenie dysfunkcji narządu żucia i zaburzeń zwarcia. Czelej, Lublin 2005.
10. Maślanka T. Wpływ osobowości na występowanie artropatii stawów skroniowo-żuchwowych. Protetyka Stomatol 1973, 4: 334.
11. Dupas PH. Dysfunkcja czaszkowo-żuchwowa. PZWL, Warszawa 2009.
12. Karolak K i wsp. Dysfunkcja narządu żucia. Protetyka Stomatol 1996, 9: 364-365.
13. Grodzki C. Porównanie częstości występowania zaburzeń czynnościowych narządu żucia u żołnierzy ghańskich i polskich. Protetyka Stomatol 1982, 1-3: 40-41.