

HONORATA KRAWCZYKOWSKA¹, HALINA PANEK¹, EWA KALECIŃSKA²

Zespół Kelly’ego – przegląd piśmiennictwa

Combination Syndrome by Kelly – Review of Literature

¹ Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej AM we Wrocławiu

² Zakład Zaburzeń Czynnościowych Układu Stomatognatycznego AM we Wrocławiu

Streszczenie

Zapewnienie właściwej funkcji żucia i estetyki wyglądu pacjentom użytkującym całkowite protezy górne i skrzydłowe dolne jest ciągle przedmiotem badań. W wielu przypadkach u takich pacjentów obserwuje się zmiany degeneracyjne dotyczące obu szczęk. Kelly zaliczył do nich: 1) znaczną utratę kości wyrostka zębodołowego w przednim odcinku szczęki, 2) przerost guzów szczęki, 3) przerost brodawkowaty błony śluzowej podniebienia twardego, 4) znaczną utratę kości wyrostka i jego wysokości pod płytą częściowej dolnej protezy osiadającej oraz 5) ekstruzję zębów w żuchwie. W piśmiennictwie ten charakterystyczny zespół objawów figuruje często pod zaproponowaną przez Kelly’ego nazwą *combination syndrome*. Wiele klinicystów dostrzega opisywaną przez autora korelację, ale ciągle jeszcze brakuje istotnych statystycznie badań potwierdzających powszechność występowania cech tego zespołu. Celem pracy było przedstawienie na podstawie współczesnego piśmiennictwa problemu *combination syndrome* w odniesieniu do występowania poszczególnych jego objawów (**Dent. Med. Probl. 2005, 42, 3, 501–505**).

Słowa kluczowe: zespół Kelly’ego, przerost guzów szczęki, rozrost brodawkowaty podniebienia, protezy częściowe, protezy pokrywające.

Abstract

The problem connected with providing proper function and aesthetics for the maxillary complete and mandible partial dentures in patients, with only anterior lower teeth remaining, is still being an issue of clinical studies. In many cases, one can observe degenerative changes described by Kelly such as: 1) loss of bone in the anterior region of maxillary alveolar ridge, 2) overgrowth of the tuberosities, 3) papillary hyperplasia on the hard palate, 4) loss of mandibular alveolar ridge under the removable partial denture, 5) extrusion of the mandibular anterior teeth. In the literature, this complex of symptoms is known as Combination Syndrome or Kelly’s syndrome. Although many clinicians noted the correlation described by Kelly, there is no document based evidence about this problem. The goal of this paper was to present the contemporary opinion about particular symptoms of Combination Syndrome base of literature overview (**Dent. Med. Probl. 2005, 42, 3, 501–505**).

Key words: combination syndrome, overgrowth of the tuberosities, papillary hyperplasia, partial denture, overdenture.

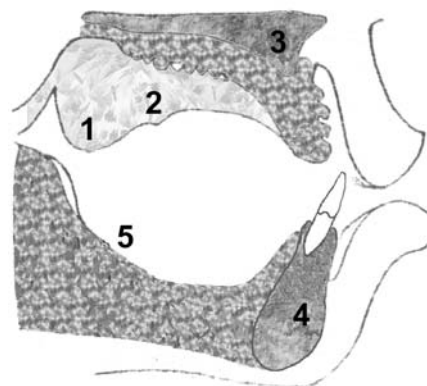
Określenie *combination syndrome* (CS) wprowadził do piśmiennictwa stomatologicznego Kelly [1], publikując w 1972 r. w czasopiśmie „Journal Prosthetic Dentistry” artykuł dotyczący negatywnego wpływu częściowych skrzydłowych protez osiadających w żuchwie na stan podłoża protezy u pacjentów użytkujących jednocześnie protezy całkowite w szczęce. Zdaniem autora znaczna utrata podłoża kostnego w przednim odcinku bezzębnej szczęki jest spowodowana destabi-

lizacją górnej protezy całkowitej w przypadku obecności w przednim odcinku żuchwy nielicznych zębów naturalnych i użytkowania całkowitej protezy górnej i osiadającej protezy częściowej dolnej. Taka zależność jest przyczyną innych zmian charakterystycznych dla tego zespołu. Kelly twierdził, że w przypadkach, w których szybko nie eliminuje się traumatycznego oddziaływania zębów przednich w żuchwie na bezzębny wyrostek w szczęce dochodzi do powstania pełnego

obrazu zmian charakterystycznych dla tego zespołu. Do zmian tych zaliczył: 1) znaczną utratę kości wyrostka zębodołowego w przednim odcinku szczęki, 2) przerost guzów szczęki, 3) przerost brodawkowaty błony śluzowej podniebienia twardego, 4) znaczną utratę kości wyrostka i jego wysokości pod płytą częściowej protezy dolnej osiadającej oraz 5) ekstruzję zębów w żuchwie (ryc. 1).

Kilka lat później Saunders et al. [2], w wyniku obserwacji zmian występujących u pacjentów użytkujących całkowite protezy górne i mających zachowane zęby własne w przednim odcinku żuchwy, próbowali nawet poszerzyć krąg objawów dotyczących tego zespołu o takie cechy, jak: utrata pionowego wymiaru zwarcia, nieprawidłowa płaszczyzna zwarcia, słaba adaptacja do protez, występowanie ziarniniaka szczelinowatego oraz zmiany w przyzębiu pozostałych zębów. Dotąd nie ma jednak szerokich badań klinicznych, które potwierdziłyby częste występowanie tych zmian u pacjentów z podobnymi brakami w uzębieniu. Shen et al. [3] przeprowadzili badania w grupie 150 pacjentów i wykazali, że tylko u jednego spośród czterech pacjentów użytkujących całkowite protezy górne w połączeniu z częściowymi protezami uzupełniającymi braki zębowe w odcinkach bocznych żuchwy, dochodzi do zmian wyrostków zębodołowych i rozwoju pozostałych objawów typowych dla zespołu Kelly'ego. Wykazali, że ww. zmiany są charakterystyczne także dla pacjentów całkowicie bezzębnych, którzy wcześniej (przez co najmniej pięć lat) użytkowali całkowite protezy górne i częściowe dolne zanim utracili ostatnie zęby w żuchwie. Większość autorów twierdzi jednak, że zespół objawów CS nie jest charakterystyczny dla wszystkich pacjentów z omawianymi brakami zębowymi. Według nich zmiany te występują częściej u pacjentów ze złą higieną jamy ustnej i niebędących pod stałą kontrolą stomatologiczną oraz u pacjentów cierpiących na różnego rodzaju zaburzenia metaboliczne, hormonalne, żywieniowe, które mają pośredni wpływ na stan kości wyrostków zębodołowych [4, 5]. Saunders et al. [2] stwierdzili natomiast, że istnieją pewne kliniczne uwarunkowania, które predysponują do rozwinięcia zespołu. Problem ten częściej dotyczy pacjentów, u których w przeszłości obserwowano III bądź II/I klasę Angle'a. Zespół ten zauważono także u osób z nawykami parafunkcyjnymi.

Określenie CS jako zespołu ww. cech jest zamieszczone w 7 kolejnych edycjach Słownika Terminów Protetycznych [6], nie znalazło się jednak w popularnym Ilustrowanym Słowniku Medycznym Dorlanda. Powodem tego była pewna nieścisłość, ponieważ zdaniem purystów słowo „syndrom” powinno obowiązywać do występowania wszystkich charakterystycznych objawów zespołu jednocześnie



Ryc. 1. Kliniczne objawy CS według Kelly'ego:

1) przerost guzów szczęki, 2) przerost brodawkowaty błony śluzowej podniebienia twardego, 3) znaczna utrata kości wyrostka zębodołowego w przednim odcinku szczęki, 4) ekstruzja zębów w żuchwie, 5) znaczna utrata kości wyrostka i jego wysokości pod płytą częściowej dolnej protezy osiadającej

Fig. 1. Clinical symptoms of Combination Syndrome by Kelly: 1) overgrowth of the tuberosities, 2) papillary hyperplasia on the hard palate, 3) loss of bone in anterior region of maxillary alveolar ridge, 4) extrusion of the mandibular anterior teeth 5) loss of alveolar bone under the removable partial denture

w każdym przypadku klinicznym. Nie ma szerokich badań klinicznych, które potwierdziłyby jednocześnie występowanie ww. cech u wszystkich pacjentów z brakami klasy C-2 według Eichnera.

W celu wyjaśnienia tego problemu dokonano przeglądu piśmiennictwa w tym zakresie według następujących słów kluczowych: *combination syndrome*, *anterior hyperfunction syndrome*, przerost guzów szczęki, braki częściowe, uzębienie resztkowe i zredukowane, protezy częściowe osiadające, *overdenture*. W odpowiedzi na pierwsze dwa określenia kluczowe znaleziono jedynie 14 artykułów anglojęzycznych. Poniższe opracowanie jest wynikiem analizy piśmiennictwa zebranego on-line. Zostanie przedstawione w odniesieniu do poszczególnych objawów CS według Kelly'ego.

Resorpcja kości wyrostka zębodołowego w szczęcie w zależności od statusu zębowego w żuchwie

Postępująca resorpcja kości w obrębie przedniego odcinka wyrostka zębodołowego szczęki jako główny objaw CS była przedmiotem wielu badań klinicznych i doniesień naukowych [4, 7]. Nie ma jednak dotąd przekrojowych, długotermino-

wych badań przeprowadzonych na znaczącej statystycznie grupie pacjentów. Na przykład Shen i Gongloff [3] prowadzili radiograficzne badania cefalometryczne, za pomocą których porównywano stopień resorpcji kości w przednim odcinku szczęki u pacjentów użytkujących całkowite protezy górne w połączeniu z: 1) dolną protezą całkowitą, 2) zachowanymi zębami w odcinku przednim żuchwy i dolną protezą osiadającą częściową uzupełniającą braki skrzydłowe, 3) tylko z uzębieniem naturalnym w przednim odcinku żuchwy. Badania te nie wykazały jednak istotnych statystycznie różnic między analizowanymi grupami, ale zauważono, że najmniejszy, ale nie znaczący statystycznie stopień resorpcji wystąpił w grupie 3. Carlsson i Koper [7, 9] porównywali natomiast stopień resorpcji kości wyrostka w przypadku uzębienia częściowego w odcinku przednim i obecności pojedynczych zębów trzonowych z grupą pacjentów mających zęby tylko w przednim odcinku w żuchwie. Większy stopień resorpcji stwierdzono w grupie pierwszej. 20-letnia obserwacja tych pacjentów wykazała, że istnieją duże indywidualne różnice w przebiegu resorpcji w obrębie wyrostków zębodołowych, co nie potwierdziło tezy obligatoryjnego występowania tego objawu CS w grupie pacjentów z porównywalnym statusem zębowym [8, 9].

Przerost guzów szczęki

Ten objaw kliniczny może być wynikiem przerostu kości wyrostka zębodołowego lub włóknistego rozrostu pokrywającej go błony śluzowej. Przerost guzów może przebiegać w kierunku pionowym, poziomym lub jednocześnie w obu kierunkach. W skrajnych przypadkach pionowego przerostu guzów może wystąpić znaczne ograniczenie przestrzeni między górnym a dolnym wyrostkiem zębodołowym i związanych z tym trudności w przywodzeniu żuchwy do szczęki. Nadmierna boczna ekspansja guzów szczęki prowadzi natomiast do znacznego ograniczenia sklepienia podniebienia, co znacznie ogranicza przestrzeń dla języka i sprzyja wyzwalaniu jego ruchów parafunkcyjnych (dopřednich) [10]. W takich przypadkach może ponadto dochodzić do ograniczenia okolicy przedsionka i kolizji przerosłego guza z ruchami wyrostka dziobiastego żuchwy. Powiększenie guzów szczęki może powstać również wskutek tzw. dystrakcji. Występuje to w przypadku braku zębów w odcinku tylnym żuchwy i zachowanych zębów trzonowych w szczęce. Zęby te ulegają ekstruzji, pociągając za sobą kość wyrostka zębodołowego. W większości przypadków jest to postać włóknista przerostu guzów szczęki, ale

u niektórych pacjentów obserwuje się przyrost w obrębie struktury kostnej guzów. Badania za pomocą mikroskopu wykazały, że luźny fałd włóknisty w odcinku przednim (w piśmiennictwie polskim zwany grzebieniem kogucim) i zbita tkanka pokrywająca guzy szczęki są nierozróżnialne [11]. Zmiany te składają się z dojrzałej, zbitej tkanki łącznej, która w obu miejscach jest zbudowana ze zbitych splotów włókien kolagenowych z relatywnie niewielką ilością elementów komórkowych, w tym z bardzo małą liczbą komórek zapalnych. Podobną budowę obserwuje się w przypadku występowania dojrzałego nadziąsłaka szczelinowatego (*epulis fissuratum*), który według Saundersa et al. [2] często towarzyszy CS. Te podobieństwa histopatologiczne są zastanawiające, ponieważ tkanka przerostowa w przednim odcinku szczęki jest ruchoma, a włóknista tkanka wokół guzów często jest twarda i nieruchoma. Podkreśla się, że zmiany te są skutkiem długotrwałego urazu wywołanego bezpośrednio przemieszczaniem się niestabilnej płyty protezy górnej, a pośrednio brakiem prawidłowych stosunków okluzyjnych między zębami sztucznymi w protezie górnej a uzębieniem naturalnym w żuchwie. W wyniku tych zmian patologicznych podłoża i przemieszczenia protezy płaszczyzna okluzyjna w odcinku przednim przesuwana się do góry, a w odcinkach bocznych w dół. Po pewnym czasie dolne zęby ekstruzyjnie wędrują ku górze, a przednie zęby w całkowitej protezie zaczynają chować się pod wydłużoną wargą górną. Obie protezy unoszą się w odcinkach bocznych, znacznie utrudniając żucie, a tzw. „negatywny uśmiech” będący wynikiem zaburzonej płaszczyzny zwarcia wpływa ujemnie na estetykę pacjenta.

Przerost brodawkowaty (*papillary hyperplasia*) błony śluzowej podniebienia twardego

Przerost ten zwany również *stomatitis papillomatosus*, występuje w postaci lekko czerwonych lub żywoczerwonych zmian obejmujących zasięg przylegania płyty protezy całkowitej. Według Spiechowicza [11] do tego rodzaju zmian predysponuje typ IV bezzębnej jamy ustnej według klasyfikacji Supple'go, nawyk całodobowego użytkowania protezy górnej, a także sugerowane przez Kelly'ego [1] oddziaływanie ujemnego ciśnienia wywołanego błędnym wykonaniem uszczelnienia górnych protez (obecność komór ssących). Z badań przeprowadzonych przez Szporek i Pogorzelską-Strończak [12] wynika, że najczęstszą przy-

czyną występowania zmian rozrostowych błony śluzowej są źle zaprojektowane uzupełnienia protetyczne, w których nie odbudowano żębowych braków skrzydłowych w żuchwie u pacjentów użytkujących górną protezę całkowitą (48,8% leczonych osób). Wśród pacjentów użytkujących górną protezę całkowitą i dolną częściową osiadającą zmiany te występowały u 54 pacjentów (26,6% leczonych). Zmiany przerostowe błony śluzowej podniebienia występują częściej u pacjentów powyżej 60. roku życia [7, 10].

Ekstruzja zębów przednich w żuchwie

Zjawisko to najczęściej występuje, kiedy istnieją przeszkody zgryzowe lub przedwczesne kontakty zębów bocznych, które wywołają doprzednie ruchy omijające lub poślizg żuchwy. Powoduje to zwiększony nacisk na przednie zęby w szczęcie, prowadząc w dalszym stadium do resorpcji kości wyrostka w tym miejscu i jednocześnie ekstruzji zębów przednich w żuchwie. Podobny mechanizm obserwuje się w przypadku parafunkcji języka uwarunkowanej zmniejszeniem dla niego przestrzeni z powodu bocznego rozrostu guzów szczęki, spotęgowanego dodatkowo obecnością płyty protezy całkowitej górnej [13].

Badania radiologiczne, przeprowadzone przez Kelly'ego [1] odnośnie do zmieniającego się w czasie 3 lat profilu pacjentów, u których stwierdzono pełnoobjawowy CS wykazały, że stopień ekstruzji zębów w żuchwie waha się między 1,0 a 1,5 mm.

Resorpcja kości wyrostka zębodołowego pod płytą częściowej ruchomej protezy osiadającej w żuchwie

Spowodowana jest najczęściej okluzją, która nie uwzględnia niekorzystnych zmian w anatomii wyrostków zębodołowych [14]. Do powyższego stanu przyczynia się brak regularnych wizyt kontrolnych, które powinny uwzględnić korektę zwarcia [15, 16]. Prowadzi to do utraty stabilizacji protezy na podłożu, a w następstwie do znacznej i nieregularnej resorpcji w obrębie wyrostków zębodołowych. Chociaż często podkreśla się negatywne oddziaływanie niestabilnej okluzji, to Kelly [1] nie przedstawił danych, które potwierdziłyby korelację na temat stopnia zaniku wyrostka zębodołowego pod płytą częściowej protezy dolnej w odniesieniu do zaburzonych stosunków zwarciovych.

Szczegółowa analiza podłoża protetycznego bezzębnych pacjentów, zwłaszcza tych, którzy w przeszłości przez długi czas użytkowali całkowite protezy górne i skrzydłowe protezy dolne oraz wnikliwa obserwacja pacjentów obecnie użytkujących całkowite protezy górne i mających własne uzębienie w przednim odcinku żuchwy, pozwala przewidzieć możliwość wystąpienia objawów związanych z CS, a także skłonić do zastosowania wczesnej profilaktyki, która mogłaby ograniczyć trudności związane z leczeniem tych przypadków i adaptacją pacjentów do nowych uzupełnień protetycznych.

Piśmiennictwo

- [1] KELLY E.: Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. *J. Prosthet. Dent.* 1972, 27, 140–150.
- [2] SAUNDERS T. R., GILLIS R. E JR, DESJARDINS R. P.: The maxillary complete denture opposing the mandibular bilateral distal-extension partial denture: treatment consideration. *J. Prosthet. Dent.* 1979, 41, 124–128.
- [3] SHEN K., GONGLOFF R. K.: Prevalence of the combination syndrome among denture patients. *J. Prosthet. Dent.* 1989, 62, 642–644.
- [4] RENNER R. P.: The Overdenture Concept. *Dent. Clin. North Am.* 1990, 34, 593–606.
- [5] XIE Q., AINAMO A., TILVIS R.: Association of residual ridge resorption with systematic factors in home living elderly subjects. *Acta Odontol. Scand.* 1997, 55, 299–305.
- [6] KELLY E.: Combination Syndrom, the Glossary of Prosthodontic Terms. *J. Prosthet. Dent.* 1999, 81, 60.
- [7] CARLSSON G. E.: Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *J. Prosthet. Dent.* 1998, 79, 17–23.
- [8] PALMQVIST S., CARLSSON G. E., ÖWALL B.: The combination syndrome: A literature review. *J. Prosthet. Dent.* 2003, 90, 270–275.
- [9] KOPER A.: The maxillary complete denture opposing natural teeth: Problems and some solutions. *J. Prosthet. Dent.* 1987, 57, 704–707.
- [10] BADR S. E., UNGER J. W.: Some treatment alternatives for dealing with the enlarged maxillary tuberosity. *Quintessence Int.* 1987, 18, 465–468.
- [11] SPIECHOWICZ E.: Profilaktyka schorzeń błony śluzowej u pacjentów leczonych protetycznie. *Prot. Stomat.* 1998, 38, 174–178.

- [12] SZPOREK B., POGORZELSKA-STROŃCZAK B.: Wpływ ruchomych, osiadających protez ruchomych na występowanie rozrostowo-przerostowych zmian błony śluzowej jamy ustnej. *Mag. Stomat.* 1995, 5, 4, 26–30.
- [13] TEJCHMAN H., PONIATOWSKI T., RABENDA J.: Wpływ parafunkcji na zaburzenia czynnościowo-morfologiczne układu stomatognatycznego na przykładzie leczonych pacjentów – część I i II. *Prot. Stomat.* 1996, 46, 135–137.
- [14] WITTER D. J., CREUGERS N. H. J., KREULEN C. M., DE HAAN A. F. J.: Occlusal stability in shortened dental arches. *J. Dent. Res.* 2001, 80, 432–436.
- [15] GRANT A. A., HEATH J. R., MC CORD J. F.: *Complete prosthodontics – problems, diagnosis and management.* Mosby, London 1994, 52–53.
- [16] BASKER R. M., OGDEN A. R., RALPH J. P.: Complete denture prescription – an audit of performance. *Br. Dent. J.* 1993, 174, 278–284.

Adres do korespondencji:

Honorata Krawczykowska
Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej AM
ul. Krakowska 26
50-425 Wrocław
honore@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 11.04.2005 r.
Po recenzji: 27.04.2005 r.
Zaakceptowano do druku: 10.05.2005 r.

Received: 11.04.2005
Revised: 27.04.2005
Accepted: 10.05.2005