

Barbara Kamińska
Uniwersytet Gdański, Katedra Logopedii

Zmiany w układzie stomatognatycznym u osób starszych w aspekcie gerontologopedii

Changes in the stomatognathic system of older people
in the aspect of gerontologopaedics

Abstract: This article lists and briefly describe sage related changes in the stomatognathic system. And that established understanding, may become a serious support to the work of elderly people's therapists. The changed to the stomatognathic system affect both general health condition, chewing, swallowing, speaking abilities, as well as wellbeing and self esteem of seniors. Moreover, at present, the knowledge on stomatognathic in elderly is fairly underestimated by doctors and other experts. The significant lack of developed logopaedic thesis on this aspect also brings in more unawareness.

Słowa kluczowe: gerontologopedia, gerontostomatologia, układ stomatognatyczny
Keywords: geronto logopaedics, stomatognathic in elderly and stomatognathic system

WSTĘP

Jakość egzystencji współczesnego człowieka wiąże się bez wątpienia z jakością komunikacji językowej (Stewart 2007: 27, Tłokiński, Olszewski 2014: 410). Zagadnienia komunikowania się i jego zakłóceń czy zaburzeń związanych z wiekiem nie interesowały dotychczas w szerszym zakresie językoznawców (Wolny 2003: 189), tymczasem prześledzenie zmian zachodzących wraz z wiekiem jest istotnym problemem badawczym (Milewski, Kaczorowska-Bray, Kamińska 2016). Relacje między językiem a wiekiem od niedawna stają się przedmiotem zainteresowania gerontolingwistyki (Milewski, Kaczorowska-Bray, Kamińska 2016: 168-170). W szerokim ujęciu zajmuje się ona mową i kompetencjami komunikacyjnymi osób starszych. Trudności w komunikowaniu się z osobami z starszymi wynikają między innymi z występujących w tej grupie ograniczeń poznawczych, funkcjonalnych, deficytów sensorycznych oraz pewnych charakterystycznych cech komunikowania się osób star-

szego pokolenia¹. Zmiany zachodzące w sposobach komunikowania się otoczenia z osobami w wieku senioralnym wynikają, co oczywiste, z procesów starzenia się, których skutki obserwowalne są w funkcjonowaniu m.in. układu nerwowego, narządów zmysłów czy też układu fonacyjnego, oddechowego i narządów artykulacyjnych, odpowiadających za ekspresję i percepcję mowy.

ZMIANY ZACHODZĄCE W UKŁADZIE STOMATOGNATYCZNYM OSÓB STARSZYCH

Sprawność narządu żucia jako składnika sprawnie funkcjonującego układu stomatognatycznego² (Barczak, Szmidt, Buczkowska-Radlińska 2016: 1033) jest rzadko uwzględniana w badaniach osób starszych. Tymczasem jego stan i funkcjonowanie mają istotny wpływ na zdrowie ogólne i jakość życia osób w podeszłym wieku, między innymi na: spożywanie pokarmów, kondycję psychofizyczną, higienę jamy ustnej, oddech, wygląd twarzy, uśmiech, aktywność zawodową, kontakty społeczne, mowę, komunikację, relaks, sen, emocje (Knychalska-Karwan 1992, Frączak i in. 2007, Gałczyńska-Rusin 2013, Barczak i in. 2016). Społeczna świadomość w zakresie związku zdrowia jamy ustnej z jakością życia (OHRQoL – Oral Health Related Quality of Life)³ jest – jak się wydaje – niewielka:

Problemy z wymową i spożywaniem pokarmów okazują się ciągle czymś „naturalnym” dla seniorów, wynikającym z wieku, a nie z zaniedbań (Barczak, Szmidt, Buczkowska-Radlińska 2016: 1033).

Badaniami stanu i funkcjonowania narządu żucia osób starszych zajmuje się gerontostomatologia⁴. Znajomość zagadnień z tego zakresu ma istotne zna-

¹ Bardziej szczegółowe informacje na temat płaszczyzn badawczych gerontolingwistyki oraz charakterystyki komunikowania się osób w wieku senioralnym znajdują się w publikacjach K. Kaczorowskiej-Bray i S. Milewskiego (2014a, 2014b, 2015, 2016, 2017) oraz dołączonej do artykułu bibliografii.

² Narząd żucia to „zespół tkanek i narządów jamy ustnej, biorących udział w procesie żucia, czyli przyjmowania i rozdrabniania pokarmów. Układ stomatognatyczny (US – uzup. B.K.) natomiast stanowi pojęcie szersze, oznaczające morfologiczno-czynnościowy zespół wzajemnie współdziałających tkanek oraz narządów jamy ustnej i części twarzowej czaszki, które tworząc funkcjonalną całość sterowaną przez ośrodkowy układ nerwowy (OUN), biorą udział w akcie żucia, połykania, wstępnego trawienia, formowania dźwięków i oddychania, a także współuczestniczą w wyrażaniu stanów emocjonalnych” (Majewski, 2009: 10).

³ Więcej informacji na temat jakości życia związanej ze zdrowiem jamy ustnej (OHRQoL) można znaleźć m.in. w publikacjach M. Gałczyńskiej-Rusin (2013), M. Gałczyńskiej-Rusin i R. Kaczorowskiego (2016).

⁴ O innych określeniach działu stomatologii zajmującego się fizjologią i patologią narządu żucia pacjentów w starszym wieku – zob. m.in.: Z. Knychalska-Karwan 1992, 1995; M. Mielnik-Błaszczak (red.), 1999; A. Prymas, A. Wędrychowicz-Welman, A. Mania-Końsko 2006; B. Frączak, J. Lupa-Bühmann, E. Sobolewska, 2007; I. Wnętrzak (red.) 2010; M. Lipski (red.) 2016; B. Kamińska, K. Kaczorowska 2017 (w druku).

czenie dla lekarzy, nie tylko lekarzy geriatrów, pracujących z osobami w podeszłym wieku. Jest ważna również w gerontologopedii – jednej z najnowszych specjalizacji logopedycznych, zajmującej się terapią i wspomaganie funkcjonowania komunikacyjnego osób w wieku senioralnym.

Wraz z wiekiem dochodzi do zmian w układzie stomatognatycznym. W artykule zostaną krótko scharakteryzowane zmiany dotyczące między innymi wyglądu twarzy, stanu uzębienia i dziąseł, błony śluzowej jamy ustnej, języka oraz mięśni i stawów skroniowo-żuchwowych.

Wiotczenie i utrata napięcia mięśni żucia są przyczyną opadania kątów ust. Wargi są cienkie, zmienia się ich kolor. Z czasem „szpara ust przyjmuje kształt łuku zwróconego wypukłością ku górze” (Knychalska-Karwan 2009: 9). Na skutek między innymi starcia zębów, ich utraty, zmniejszenia wysokości zwarciowo-zgryzowej, zaniku mięśni zmieniają się proporcje twarzy: skraca się jej dolny odcinek i w efekcie zmniejsza się jej pionowa wysokość oraz szerokość twarzy. „Typowym obrazem w przypadku braku zębów są puste policzki, cofnięte wargi, ostra, wystająca bródka, wiszący nos” (Knychalska-Karwan 2009). Zmiany zanikowe kości przebiegają inaczej w szczęcie i żuchwie i prowadzą – poza wskazanymi wyżej konsekwencjami – między innymi do spłaszczenia podniebienia, spłaszczenia kąta żuchwy. Wynikające z częściowej lub całkowitej utraty zębów pogorszenie wyglądu twarzy jest czynnikiem istotnie wpływającym na obniżenie samooceny pacjentów w starszym wieku. Ponadto dobrze znana jest zależność między stanem uzębienia a ogólnym zdrowiem pacjentów. U osób w wieku senioralnym pogarsza się stan jamy ustnej ze względu na częste występowanie chorób przewlekłych, mniejszą zręczność przy wykonywaniu zabiegów higienicznych lub zaniedbania higieniczne, a także fizjologiczne procesy zmian, takie jak na przykład starcie zębów, recesje dziąseł, procesy próchnicowe w okolicy przyszyjkowej i korzenia, choroby przyzębia (Knychalska-Karwan 2007: 3–4). W Polsce opieka stomatologiczna nad pacjentem w starszym wieku jest niewystarczająca, a nazbyt często stosowanym sposobem leczenia bólu zęba jest jego ekstrakcja (Barczak, Szmidt, Buczkowska-Radlińska, 2016: 1033). Wśród przykładowych problemów stomatologicznych wieku podeszłego należy wymienić: kruchość zębów, ich podatność na pęknięcie i złamanie, recesję brzegu dziąseł, obnażanie się szyjek i korzeni zębów. Wymienione czynniki, zwłaszcza w powiązaniu z przewlekłymi chorobami i czynnikami środowiskowymi, jak choćby przebywanie w domach opieki, prowadzą do wzrostu liczby bezzębnych seniorów. Bezzębność z kolei niesie poważne konsekwencje dla ich zdrowia i samopoczucia. Różnice w częstości występowania bezzębia w różnych krajach Europy są istotne. Jak podają E. Rodakowska, J. Bagińska, J. Jamiołkowski i wsp. (2017), „w krajach zachodniej i północnej Europy poziom bezzębia jest niski i sięga od 5% w Niemczech, Szwajcarii i Norwegii do 8% w Danii. Z drugiej

strony, w krajach Europy Środkowo-Wschodniej odsetek bezzębnych osób w podeszłym wieku waha się od 40% w Polsce i Słowacji, 53% w Bułgarii, 69% w Albanii aż do 78% w Bośni i Hercegowinie” (tamże: 113, Jodkowska 2010). Częściowa lub całkowita utrata zębów może być rekompensowana przez noszenie protez. Jednakże pacjenci z protezami odczuwają różnego rodzaju niedogodności bądź dolegliwości z nimi związane. Istnieje związek między utratą zębów a osteoporozą i zmianami zanikowymi kości szczęk (Knychalska-Karwan 2009: 20). Zmiany zanikowe kości wyrostka zębodołowego przysparzają trudności w protezowaniu. Źle dopasowane lub noszone zbyt długo wymuszają na osobach starszych ograniczenia lub zmianę sposobu odżywiania, których efektem mogą być: niedobory żywieniowe, dyskomfort podczas jedzenia (zwłaszcza w towarzystwie innych osób), kłopoty z żuciem, problemy ze stawem skroniowo-żuchwowym oraz trudności z mówieniem, a także niska ogólna ocena jakości życia (Gałczyńska-Rusin, Koczorowski 2016). Zarówno utrata zębów, jak i zmiany okluzji po rekonstrukcji uzupełnieniami protetycznymi i wypełnieniami zachowawczymi mogą zmieniać model żucia, który jest osobniczo zmienny i do pewnego stopnia jest określany przez okluzję (Majewski 2007: 71). Aby zachować funkcjonalność narządu żucia potrzebny jest kontakt zwarciovowy co najmniej 20 zębów przeciwstawnych, naturalnych lub sztucznych (Barczak, Szmidt, Buczkowska-Radlińska, 2016: 1030). Dysfunkcje tego narządu prowadzą do trudności z jedzeniem, żuciem i połykaniem, potęgowane także przez zmniejszone wydzielanie śliny, której skład się zmienia i staje się gęstsza. To z kolei prowadzi do wysuszenia powierzchni błony śluzowej jamy ustnej (xerostomia/kserostomia) i „zwiększa jej podatność na pęknięcia, uszkodzenia, (...) a także zakażenie bakteryjne i grzybicze” (Knychalska-Karwan 2007: 25). Zmiana składu ilościowego i jakościowego śliny wiąże się ze zmniejszeniem jej funkcji ochronnych i obronnych. Zdaniem K. Wieczorowskiej-Tobis (2008: 66), prawie połowa populacji osób starszych uskarża się na suchość w jamie ustnej.

Jedną z przyczyn zmian błony śluzowej jamy ustnej u osób starszych jest cukrzyca, na którą – obok chorób układu krążenia – najczęściej zapadają seniorzy. Może ona być powodem zapaleń błony śluzowej, leukoplakii, grzybic, jak również przekrwienia śluzówki języka (Knychalska-Karwan 1992: 64-66, Frączak, Lupa-Bühmann, Sobolewska 2007: 139). Długotrwała farmakoterapia stosowana w przebiegu chorób serca i układu krążenia również nasila występowanie suchości jamy ustnej (Sękiewicz, Pytlakowska, Borakowska-Sienicka 2013: 40)⁵. W celu zmniejszenia uczucia dyskomfortu lub dolegliwości związanych z kserostomią zaleca się pacjentom unikanie picia alkoholu i palenia papierosów, przyjmowania cukru, pokarmów zwiększających pra-

⁵ Jak wykazują Bochniak M., Kusiak A., Rynkiewicz A. (2013), niedostateczna higieny jamy ustnej ma niekorzystny wpływ na przebieg chorób układu sercowo-naczyniowego.

gnienie (suchych, ostrych, kwaśnych), picie wody i krótkotrwałe żucie gumy bezcukrowej (Knychalska-Karwan 2007: 159), bądź stosowanie substytutów śliny.

Suchość błony śluzowej wywołuje pieczenie błony śluzowej i języka, który bierze aktywny udział podczas żucia, połykania i mówienia, a ponadto odpowiada również za odczuwanie smaku. Poza pieczeniem występują też inne zmiany języka związane z wiekiem. Polegają na przykład na jego wygładzeniu, większym obłożeniu związanym z niedostateczną higieną, zmianach w odczuwaniu dotyku i bólu. Ponadto malejąca liczba kubków smakowych powoduje nasilenie się odczuwania smaku gorzkiego, a zmniejszenie odczucia smaku słodkiego i słonego, zwłaszcza u nałogowych palaczy tytoniu i u noszących protezy (Knychalska-Karwan 2007: 25). Następuje także zwiększenie jego aktywności, zwłaszcza u osób bezzębnych, ponieważ przejmuje on częściowe funkcje zębów w procesie żucia przy miążdżeniu pokarmów. Wzrost aktywności języka prowadzi do jego powiększenia, co bywa niekiedy nazywane „zespołem gerojęzykowym” (Knychalska-Karwan 2007: 26, Rozmus-Ogińska, Nowakowska 2011: 150). Niekiedy obserwuje się gwałtowne wysuwanie i chowanie języka, nawyk mielenia. Drżenie języka, osłabienie jego napięcia towarzyszą schorzeniom neurologicznym. Stan, wielkość, napięcie języka i jego ruchomość ma istotne znaczenie w leczeniu protetycznym pacjenta, szczególnie w protezowaniu całkowitym (Rozmus-Ogińska, Nowakowska, 2011). Prawidłowa higiena jamy ustnej i protez ma fundamentalne znaczenie nie tylko dla zdrowia jamy ustnej starszych osób, a wraz z przestrzeganiem innych zasad prozdrowotnych pomaga także zachować funkcje całego układu stomatognatycznego (Knychalska-Karwan 2007: 223–227), wpływa na lepsze samopoczucie i samoocenę, ułatwiając również mówienie.

Wraz z wiekiem zachodzą także zmiany dotyczące mięśni i stawów skroniowo-żuchwowych. Jak podaje Z. Knychalska-Karwan (2009: 24), w 65. roku życia czynność mięśni żujących spada o 20%, a u 50% siedemdziesięciolatków dochodzi do dysfunkcji i zmian zwyrodnieniowych stawów skroniowo-żuchwowych. Do zaburzeń w funkcjonowaniu stawu skroniowo-żuchwowego u osób starszych można zaliczyć: obniżenie ruchomości, zbaczanie żuchwy, nadwichnięcia, trzaski i ból (Frączak, Lupa-Bühmann, Sobolewska 2007: 135–137, Knychalska-Karwan 2009: 24). Mogą one powodować trudności w utrzymaniu prawidłowej relacji szczęki do żuchwy (Frączak, Lupa-Bühmann, Sobolewska 2007: 138). Należy wspomnieć też o parafunkcjach, takich jak np.: zaciskanie zębów, nagryzanie na błonę śluzową jamy ustnej, żucie tylko po jednej stronie. Istotne jest wyjaśnienie pacjentowi szkodliwości nawyku zaciskania zębów czy mielenia.

Omawiając związane z wiekiem zmiany w układzie stomatognatycznym w kontekście ich znaczenia dla czynności żucia, połykania i mówienia, warto

krótko nadmienić, że w układzie oddechowym bezpośrednio zaangażowanym w ich przebieg także zachodzą zmiany. Nie wszystkie mają związek z wiekiem, ponieważ duży wpływ na układ oddechowy mają czynniki środowiskowe, na przykład:

(...) ekspozycja na zanieczyszczenia atmosferyczne czy nikotynę (prawdopodobnie również bierna, nawet w przeszłości), dieta (w tym zawartość antyoksydantów) i stan odżywiania (niedożywienie i otyłość), a także styl życia (brak ruchu) i przebyte we wcześniejszych okresach życia infekcje dróg oddechowych (głównie w dzieciństwie) (Wieczorkowska-Tobis 2008: 65).

Natomiast wśród zmian kojarzonych z procesem starzenia K. Wieczorkowska-Tobis wymienia „stopniowe zmniejszenie ruchomości klatki piersiowej, wynikające zarówno ze zmian szkieletowych (kostnienie połączeń chrzęstnokostnych żeber), jak i zmian w obrębie mięśni (zmniejszenie siły mięśniowej i masy oraz wytrzymałość skurczu). Obserwowane w przebiegu procesu starzenia zmniejszenie produkcji śluzu i zmniejszenie klirensu rzęskowego (osłabienie odruchu oczyszczania) sprzyja rozwojowi infekcji w drzewie oskrzelowym” (tamże). Zmniejsza się objętość oddechowa i maksymalne zużycie tlenu, co ma związek z wydolnością fizyczną. Na jej podtrzymanie korzystnie wpływa aktywny tryb życia.

W publikacjach z zakresu gerontostomatologii coraz częściej podkreśla się zależność między gorszym stanem jamy ustnej i słabszą funkcjonalnością narządu żucia a poczuciem depresji. Koreluje ono poza tym z wieloma czynnikami, m.in. z aktywnością fizyczną, intelektualną, społeczną, sytuacją rodzinną, materialną. O wynikach badań funkcjonalności narządu żucia z zastosowaniem Geriatrycznej Skali Depresji (GDS) pisały K. Barczak, M. Szmidt i J. Buczkowska-Radlińska (2016), badając pacjentów z domów pomocy społecznej i z domów rodzinnych w wieku od 55 do 101 lat. Wskazując na istnienie bezpośredniej zależności między niskim wskaźnikiem zachowanej funkcjonalności narządu żucia a poczuciem depresji, podkreśliły przydatność GDS w praktyce lekarza stomatologa. O skali występowania depresji wśród pacjentów w podeszłym wieku świadczyć mogą chociażby dane M. Gałczyńskiej-Rusin (2013), która stwierdziła występowanie zaburzeń depresyjnych prawie u 24,6% pacjentów zgłaszających się na leczenie protetyczne⁶. Świadomość istnienia wymienionej zależności jest ważna dla logopedów i innych specjalistów pracujących z seniorami.

⁶ Stomatolodzy postulują konieczność włączenia oceny stanu psychicznego do rutynowego badania pacjenta w starszym wieku (Gałczyńska-Rusin 2013, Barczak, Szmidt i Buczkowska-Radlińska, 2016).

PODSUMOWANIE

Wiedza o stanie układu stomatognatycznego starszych osób w całościowym kontekście ich zdrowia ogólnego jest przydatna wielu specjalistom pracującym z seniorami, w tym i logopedom. W Polsce w usystematyzowany sposób problematykę zmian w narządzie żucia związanych z wiekiem i wynikających z nich problemów stomatologicznych, w szerokim ujęciu jako pierwsza zaczęła opisywać Z. Knychalska-Karwan (1992, 1995, 2009), podkreślając jednocześnie, że: „problemy gerontologiczne powinny być rozpatrywane interdyscyplinarnie, powinna mieć miejsce współpraca wielu specjalistów, jak: lekarzy, biologów, psychologów, socjologów i ekonomistów; musi to stanowić integralną część podstawowej opieki zdrowotnej” (Knychalska-Karwan 2009: 6). Choć autorka nie wymieniła logopedów, wydaje się, że włączenie ich to grupy specjalistów zajmujących się problemami osób starszych ma głębokie uzasadnienie, zwłaszcza dla logopedów specjalizujących się w geronto- i neurologopedii.

W publikacjach z zakresu stomatologii wieku podeszłego zaczyna się zauważać, że „niezadowolenie z własnego uzębienia może prowadzić do rozdrażnienia, zdenerwowania, a także unikania kontaktów z innymi ludźmi” (M. Gałczyńska-Rusin, 2013, s. 13). Ta zależność powinna być oczywistością dla logopedów. W pracy logopedycznej z osobami w podeszłym wieku istotne jest nie tylko usprawnianie lub podtrzymywanie funkcji komunikacyjnych, ale również ocena – i w miarę potrzeb – wspomaganie czynności żucia i połykania. W artykule wskazano, że w istotny sposób na przebieg tych czynności u osób w podeszłym wieku wpływają między innymi niedostatki w leczeniu stomatologicznym i protetycznym.

Bibliografia

- Barczak K., Szmidt M., Buczkowska-Radlińska J. (2016), *Funkcjonalność narządu żucia a poczucie depresji u pacjentów po 55. roku życia zamieszkałych w środowisku rodzinnym i w domach pomocy społecznej*, „Psychiatria Polska” 2016; 50(5), 1027–1038.
- Bochniak M., Kusiak A., Rynkiewicz A. (2013), *Poziom higieny jamy ustnej i zachowania prozdrowotne w odniesieniu do jamy ustnej wśród osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego*. „Dental Forum” 2/2013/XLI. s. 25–32.
- Frączak B., Lupa-Bühmann J., Sobolewska E. (2007), *Potrzeby leczniczo-protetyczne u seniorów w Niemczech*, „Annales Academiae Medicae Stetinensis Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie”, 2007, 53, 3, 134–139.
- Gałczyńska-Rusin M. (2013), *Jakość życia pacjentów w wieku podeszłym poddanych leczeniu protetycznemu. Praca doktorska*. Poznań: Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. <http://www.wbc.poznan.pl/dlibra/doccontent?id=304343&from=FBC> (dostęp: 10.03.2017).

- Gałczyńska-Rusin M., R. Koczorowski (2016), *Jakość życia związana ze zdrowiem jamy ustnej wśród pacjentów użytkujących protezy całkowite*, „Dental Forum” 2016/XLIV. S. 11-16.
- Jodkowska E. (2010), *Stan uzębienia dorosłych mieszkańców Polski w latach 1998-2009*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2010, 64. s. 571–576.
- Kamińska B., Kaczorowska-Bray K. (2017), *Przyczyny i konsekwencje zmian w obrębie układu stomatognatycznego u osób w podeszłym wieku*, „Logopedia Silesiana” (w druku).
- Knychalska-Karwan Z. (1992), *Gerostomatologia*, Akademia Medyczna im. M. Kopernika, Kraków.
- Knychalska-Karwan Z. (1995), *Stomatologia geriatryczna*, Uniwersytet Jagielloński. Collegium Medicum, Kraków.
- Knychalska-Karwan Z. (2009). *Stomatologia wieku podeszłego*, Wydaw. Czelej, Lublin.
- Majewski S. (2007), *Gnatofizjologia stomatologiczna. Normy okluzji i funkcje układu stomatognatycznego*, PZWL, Warszawa.
- Milewski S., Kaczorowska-Bray K., Kamińska B. (2016), *Późna dorosłość z perspektywy logopedii*, „Pogranicze. Studia Społeczne. T. XXVIII. Niepełnosprawność i starość”, s. 165–182.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (2014a), *Czy jest potrzebna gerontologopedia? Późna dorosłość z perspektywy logopedycznej*, (w:) M. Michalik (red.). *Diagnoza i terapia logopedyczna osób dorosłych i starszych*, „Nowa Logopedia”, tom 5. Kraków: Collegium Columbinum, s. 13-27.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (2014b), *The communication problems of people in late adulthood*. “Вестник образования и науки. Педагогика. Психология. Медицина” (Journal of Education and Science. Pedagogy. Psychology. Medicine), Выпуск 3 (13) (vol. 3 (13)), s. 55–65.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (2015), *Późna dorosłość jako przedmiot zainteresowania współczesnej logopedii – perspektywy badawcze*, (w:) S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray (red.). *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki*, „Harmonia Universalis”, s. 153–171, Gdańsk.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (2017), *Komunikowanie się z osobą w wieku senioralnym*, (w:) (red.) M. Rutkiewicz-Hanczewska, J. Sławek, E. Kaptur, *Mózg – język – komunikacja*. Poznań: Wydaw. Rys, s. 135–164.
- Praktyczny słownik stomatologiczny angielsko-polski, polsko-angielski* (2016), red. naukowa M. Lipski, Wydaw. Czelej, Lublin.
- Prymas A., Wędrychowicz-Welman A., Mania-Końsko A. (2006). *Leczenie próchnicy korzenia – opis przypadku*, „Dental and Medical Problems” 43. 1, s. 135–138.
- Rodakowska E., Bagińska J., Jamiołkowski J. i wsp. (2017), *Skala Oceny Ogólnego Zdrowia Jamy Ustnej (GOHAI) u pacjentów używających protezy całkowite*, „Gerontologia Polska” 2017, 25, s. 112–117.
- Rozmus-Ogińska M., Nowakowska D. (2011), *Rola języka w stabilizacji protezy dolnej całkowitej*, „Poradnik Stomatologiczny”, 2011, XI, 4. s. 150–154.
- Sękwicz A., Pytlakowska A., Borakowska-Siennicka M. (2013), *Badanie zaburzeń wydzielania śliny u pacjentów leczonych z powodu schorzeń kardiologicznych*, „Nowa Stomatologia” 1/2013, s. 40–45.

- Słownik stomatologiczny* (1999), red. M. Mielnik-Błaszczuk, Wydaw. Czelej, Lublin.
- Wieczorowska-Tobis K. (2008), *Zmiany narządowe w procesie starzenia*, „Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej”, 2008, 118 (suppl.), s. 63–69.
- Wnętrzak I. (2010), *Słownik stomatologiczny polsko-niemiecko-angielski*, Wydaw. DK Media Warszawa.