

Higiena protez oraz stosowanie środków i akcesoriów ją wspomagających u użytkowników płytowych protez ruchomych — badania kliniczne i ankietowe

Oral hygiene level and knowledge of chemical agents and accessories used in maintaining oral hygiene of removable denture wearers — clinical and survey research

Zakład Stomatologii Zintegrowanej, Katedra Stomatologii Zachowawczej z Endodoncją
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <http://dx.doi.org/10.20883/df.2018.7>

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Utrzymanie prawidłowej higieny jamy ustnej u pacjentów użytkujących uzupełnienia protetyczne jest jednym z ważniejszych czynników warunkujących utrzymanie pozytywnego efektu terapeutycznego.

Cel. Celem pracy była ocena stanu higieny użytkowanych ruchomych protez płytowych, osiadających oraz zakres wykorzystania przez pacjentów środków higieny dostępnych na rynku.

Materiał i metody. Badaniom poddano 98 pacjentów (średnia wieku 64,7 lat), którzy użytkowali protezy ruchome całkowite w czasie od 2 miesięcy do 30 lat. Podstawą analizy były badania ankietowe i kliniczne.

Wyniki. Badaniem klinicznym stwierdzono, że poziom higieny badanej grupy pacjentów wahał się średnio między 1 Plaque Index (30,6%) a 1,5 Plaque Index (21,4%). Nieco ponad połowa pacjentów (56%) uczęszczała regularnie na wizyty kontrolne do lekarza stomatologa raz na rok. Otrzymanie od lekarza informacji i wskazań dotyczących utrzymania należytej higieny deklaruje 59% ankietowanych. Wśród środków i akcesoriów służących do czyszczenia protez największą popularnością cieszyły się pasta do zębów (78,6%) oraz szczoteczka do zębów (80,6%). Na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego uzyskano informację, że jedynie 34% osób zdejmuje protezy na noc.

Wnioski. Wyniki przeprowadzonej ankietyzacji oraz badania klinicznego wśród pacjentów protetycznych potwierdzają utrzymujący się od lat brak znajomości zasad higieny uzupełnień protetycznych i jamy ustnej wśród pacjentów, co powinno skłaniać zarówno lekarzy stomatologów, jak i higienistki stomatologiczne do wzmocnienia wszelkich działań informacyjnych w tym zakresie.

Słowa kluczowe: higiena jamy ustnej, płytka protez, ruchome uzupełnienia protetyczne.

ABSTRACT

Introduction. One of the main factors of maintaining the success of prosthodontic treatment for a long period of time is regular proper denture hygiene by individuals with removable partial and complete dentures.

Aim. The aim of this study was to evaluate the removable denture hygiene level and the degree of usage of hygiene products which are available on the market.

Material and Methods. There were 98 patients with an average age of 64.7 years presenting at the Department Prosthetic Dentistry of Poznań University of Medical Sciences. The time of usage of partial dentures was between 2 months and 30 years. The study was based on a questionnaire and clinical examination.

Results. Dental plaque was assessed by means of Plaque Index (PI). The study showed that the oral hygiene level of the group was mainly between 1 PI (30.6%) and 1.5 PI (21.4%). Just over half of the patients (56%) stated to have regular control visits once a year and 59% received informations from their dentists on proper oral and denture hygiene. The majority of the patients reported cleaning their dentures with toothpaste (78.6%) and a toothbrush (80.6%). Based on the questionnaire only 34% of patients removed their prosthesis overnight.

Conclusions. It was concluded that patients have limited awareness of maintaining oral and denture hygiene, which should encourage dentist and dental hygienists to increase health education of patients in this area.

Keywords: oral hygiene, denture plaque, removable dentures.

Wstęp

Utrzymanie prawidłowej higieny jamy ustnej u pacjentów użytkujących uzupełnienia protetyczne jest sprawą dużej wagi, ponieważ jest jednym

z ważniejszych czynników warunkujących uzyskanie stabilnego efektu terapeutycznego. Wiadomo również, że wprowadzenie do jamy ustnej protezy zębowej, w szczególności protezy ruchomej, stwa-

rza dużo korzystniejsze warunki do odkładania się płytki bakteryjnej nie tylko na powierzchni zębów własnych pacjenta oraz błonie śluzowej, ale również na powierzchni protez zębowych. Sprzyjać to może wystąpieniu stanów chorobowych zarówno miejscowych, jak i ogólnoustrojowych. Stąd też niezwykle ważna wydaje się być profilaktyka zdrowotna w zakresie utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej i protez zębowych oraz szeroka informacja w tym zakresie. Obecnie na rynku dostępny jest szeroki asortyment środków wspomagających i ułatwiających utrzymanie prawidłowej higieny jamy ustnej, co stwarza większe możliwości prawidłowego oczyszczania zębów, protez zębowych i tkanek. Czy jednak pacjenci są świadomi wagi problemu i korzystają z tych możliwości?

Cel

Celem pracy była ocena stanu higieny użytkowanych ruchomych protez płytowych, osiadających oraz zakresu wykorzystania przez pacjentów środków higieny dostępnych na rynku, na podstawie badania klinicznego i ankietowego.

Materiał i metody

Badaniom poddano grupę 98 pacjentów (65 kobiet i 33 mężczyzn) ze średnią wieku 64,7 lat, którzy zgłosili się do Kliniki Protetyki Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu w celu leczenia protetycznego. Do badań zakwalifikowano użytkowników płytowych protez ruchomych całkowitych lub/i częściowych, w szczęce i żuchwie. Badanie kliniczne jamy ustnej poprzedzono wywiadem i badaniem ankietowym. Oprócz podstawowych danych osobowych w ankiecie uwzględniono pytania dotyczące czasu użytkowania protez od momentu ich wprowadzenia na podłoże protetyczne oraz w ciągu doby, sposobu przechowywania protez poza jamą ustną, stosowania kleju do protez, a także pytania odnoszące się do częstotliwości wizyt kontrolnych w gabinecie stomatologicznym. Pytano również, czy pacjenci otrzymali w gabinecie stomatologicznym wskazania dotyczące sposobu użytkowania protez wraz z instrukcją higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych, a także o rodzaj stosowanych akcesoriów i środków wspomagających utrzymanie higieny. W ankiecie uwzględniono pytanie o częstotliwość oczyszczania protez zębowych oraz o to, czy pacjent jest palaczem tytoniu. Następnie pacjentów poddano badaniu jamy ustnej, które przeprowadzono w warunkach gabinetu stomatologicznego z użyciem standardowego zestawu diagnostycznego. Badanie to obejmowało stan

jamy ustnej w zakresie rodzajów braków zębowych oraz ocenę higieny jamy ustnej i obecnie używanego uzupełnienia protetycznego. U pacjentów z częściowymi brakami w uzębieniu, użytkujących ruchome uzupełnienia protetyczne, płytkę nazębną oceniano za pomocą wskaźnika Plaque Index (PI) wg Silnessa i Loego [1]. Równocześnie badano płytkę protez, stosując modyfikację kryteriów oceny płytki nazębnej PI, zgodnie z którą 0 oznacza brak płytki protez, 1 — płytkę widoczną po zeszkrobaniu zgłębnikiem, 2 — niewielkie nawarstwienie widocznej płytki oraz 3 — duże złogi płytki. Stopień 1, 2 i 3 klasyfikowano jako złą higienę protez.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej wartości średnich arytmetycznych oraz współczynnika korelacji rang wg Spearmanna przy użyciu programu Statistica.

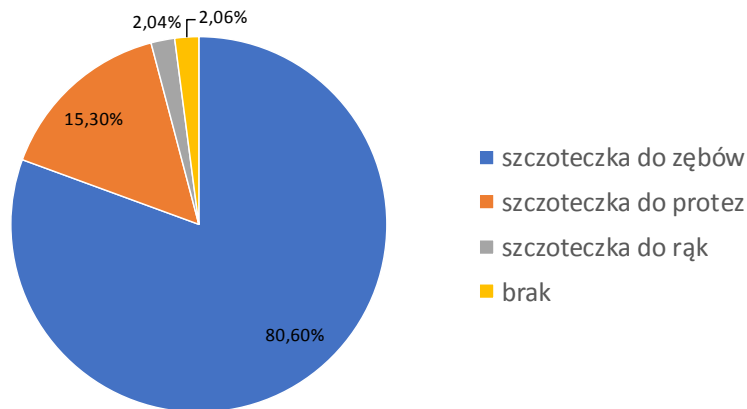
Wyniki

Pacjenci użytkujący protezy całkowite szczęki i żuchwy stanowili grupę 40,8% wszystkich badanych, zaś 34,7% użytkowało protezy częściowe w obydwóch łukach zębowych. Pozostali pacjenci (24,5%) nosili jedną protezę całkowitą i jedną częściową.

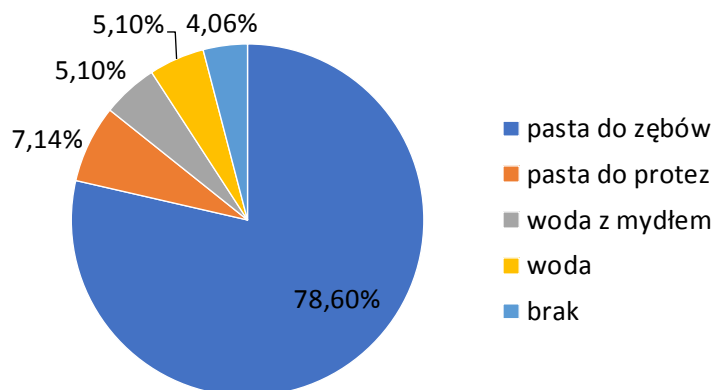
Badania ankietowe wykazały, że czas korzystania z obecnego uzupełnienia protetycznego był bardzo zróżnicowany i wahał się między 2 miesiące a 30 lat (średnio 5,4 lata). Znaczna większość pacjentów użytkowała protezy od wielu lat (63,3%), natomiast dla 36,7% badanych były to pierwsze ruchome uzupełnienia protetyczne w jamie ustnej. Nieco ponad połowa pacjentów (56%) uczęszczała regularnie na wizyty kontrolne do lekarza stomatologa raz na rok. Jednak aż 19,4% badanych deklaruje, iż nie zgłasza się wcale na wizyty kontrolne lub przychodzi do gabinetu raz na 5 lat, kiedy danej osobie przysługuje prawo do bezpłatnego wykonania nowego uzupełnienia protetycznego w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia. Otrzymanie od lekarza informacji i wskazań dotyczących utrzymania należytej higieny osadzonych protez ruchomych deklaruje 59% ankietowanych. Wszyscy ci pacjenci otrzymali te informacje w formie ustnej od lekarza prowadzącego. Pozostałe 41% nie otrzymało instrukcji dotyczących utrzymywania prawidłowej higieny uzupełnień protetycznych. Wśród środków i akcesoriów służących do oczyszczania protez największą popularnością cieszyły się pasta do zębów (78,6%) oraz szczoteczka do zębów (80,6%). Zaledwie 15,3% osób stosowało specjalną szczoteczkę do protez (o większej główce), a 2,04% szczoteczkę do rąk (**Rycina 1**). Wśród osób z częściowymi brakami w uzębieniu, noszących protezy ruchome, 21,5% posiada osobną szczoteczkę, którą myje po-

zostałe uzębienie w jamie ustnej, oraz osobną do czyszczenia protez. Częstość wymiany szczoteczki wśród ankietowanych to raz na kwartał (41%), raz na pół roku (34%) lub raz na rok (17%), jednak zdarzają się nieliczne osoby, które szczoteczkę zmieniają raz na dwa lata (4%) lub wcale (4%). Oprócz wyżej wymienionych środków służących do oczyszczania pacjenci stosowali również specjalne pasty do protez o zmniejszonej ścieralności (7,14%), tylko samą

badania ankietowego uzyskano informację, że jedynie 34% osób zdejmuje protezy na noc. Ponad połowa ankietowanych pacjentów nie zdejmuje protez przed snem (57%) lub robi to sporadycznie (9%). Wśród osób, które zakładają na noc protezy, u 42,1% stwierdzono obecność płytki powyżej 1 wg zmodyfikowanych kryteriów PI. Natomiast wśród pacjentów, którzy stosują przerwę nocną, 29,4% ma płytkę powyżej 1. Wśród osób stosują-



Rycina 1. Akcesoria stosowane do czyszczenia płytowych protez ruchomych
Figure 1. Accessories for cleaning plate removable dentures



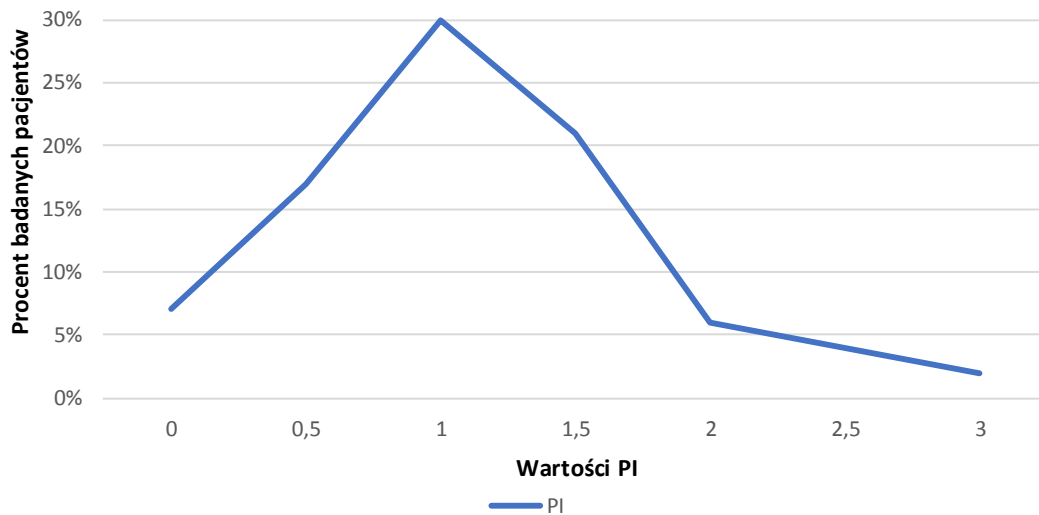
Rycina 2. Środki stosowane do czyszczenia płytowych protez ruchomych
Figure 2. Chemical agents for cleaning plate removable dentures

wodę (5,1%) lub wodę z mydłem (5,1%) (**Rycina 2**), a 27,5% badanych używa specjalnych tabletek do czyszczenia protez zębowych. Nieliczni pacjenci stosowali również wodę utlenioną do czyszczenia protez lub kwas cytrynowy (3%).

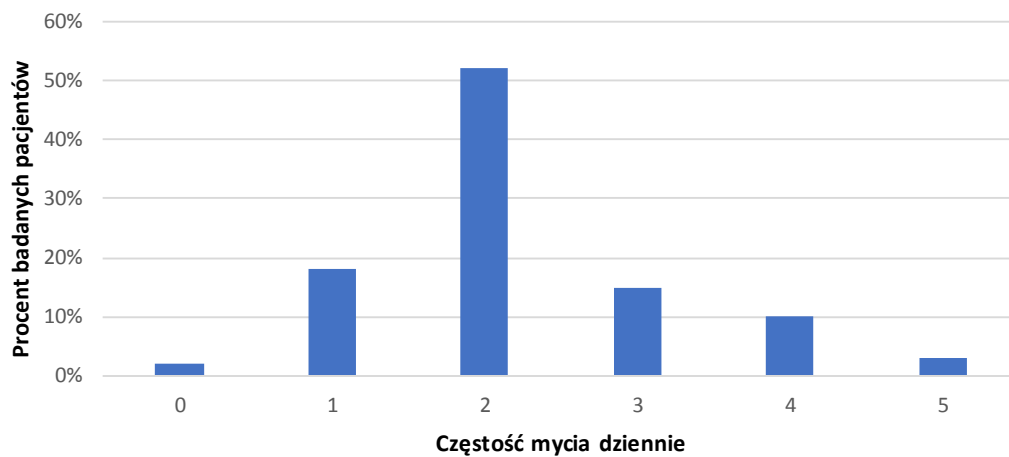
Badaniem klinicznym stwierdzono, że poziom higieny badanej grupy pacjentów wahał się średnio między 1 PI (30,6%) a 1,5 PI (21,4%). U nielicznych pacjentów (16,3%) stwierdzono poziom płytki powyżej 2 PI, natomiast pojedyncze osoby (7,14%) wykazały się bardzo dobrą higieną użytkowanych uzupełnień protetycznych (poniżej 0,5 PI) (**Rycina 3**). Na podstawie przeprowadzonego

badania ankietowego uzyskano informację, że jedynie 34% osób zdejmuje protezy na noc. Ponad połowa ankietowanych pacjentów nie zdejmuje protez przed snem (57%) lub robi to sporadycznie (9%). Wśród osób, które zakładają na noc protezy, u 42,1% stwierdzono obecność płytki bakteryjnej protez określonej wskaźnikiem powyżej 1 PI. Pomiedzy sposobem przechowywania protez płytowych a poziomem ich higieny wykazano korelację ($p < 0,05$). U osób, które przechowywały protezy w suchym środowisku, odnotowano lepszy poziom higieny uzupełnień protetycznych.

Badanie ankietowe dotyczące częstości czyszczenia użytkowanych protez ruchomych w ciągu dnia wykazało, że średnio pacjenci czyścili swoje uzupełnienia protetyczne 2 razy dziennie (52%).



Rycina 3. Poziom Plaque Index (PI) powierzchni akrylowej płytowych protez ruchomych badanych pacjentów
Figure 3. Plaque Index level for acrylic removable dentures



Rycina 4. Częstość mycia używanych ruchomych protez płytowych przez pacjentów
Figure 4. Cleaning frequency for plate removable dentures



Rycina 5. Nagromadzenia miękkich złogów oraz osadów i ciemnych przebarwień na powierzchni protezy całkowitej i częściowej u palacza tytoniu

Figure 5. Soft deposits, sediments and dark discolorations on complete and partial dentures surfaces in cigarette smoker

Pojedyncze osoby wcale nie myły protez w ciągu dnia (2 osoby) lub myły stosunkowo często, bo 4 i więcej razy dziennie (13 osób) (**Rycina 4**). Najwyższy odnotowany poziom akumulacji płytki protez był wśród pacjentów, którzy myli protezy raz dziennie. U pacjentów którzy myli swoje protezy od 2 do 3 razy dziennie, wynik wskaźnika PI protez wynosił średnio 1,5. Natomiast u pacjentów czyszczących swoje uzupełnienia protetyczne 4 i więcej razy dziennie oznaczono wskaźnik PI protez o wartości średnio 1 lub mniej. Wykazano istotną statystycznie korelację pomiędzy deklarowaną częstością mycia protez, a stanem ich higieny. Zgodnie z oczekiwaniami im częściej pacjenci myli swoje uzupełnienia protetyczne w ciągu dnia, tym mniejszy był poziom płytki protez.

Zdecydowana większość pacjentów nie stosuje kleju do protez (77,5%). W badanej grupie pacjentów nie stwierdzono korelacji między poziomem higieny a stosowaniem kleju do protez.

Wśród ankietowanych osób 26,5% to palacze tytoniu. Średnia ilość płytki wśród osób niepalących wynosiła 0,97 PI, natomiast u palących 1,52 PI. Wykazano istotną statystycznie korelację pomiędzy paleniem papierosów a odkładaniem się płytki i osadu ($p < 0,05$) (**Rycina 5**).

Dyskusja

Wyniki przeprowadzonej ankietyzacji oraz badania klinicznego potwierdzają utrzymującą się od lat opinię o braku znajomości zasad higieny uzupełnień protetycznych i zarazem higieny jamy ustnej. Wśród pacjentów protetycznych zauważalny jest wyraźnie brak świadomości i dbałości w tym zakre-

sie. Podobny problem wykazały już badania przeprowadzone ponad 20 lat temu przez Jaworską-Szczeciul, Frączak i wsp. oraz Wojciechowską i wsp. [2–4]. Inni naukowcy, którzy przeprowadzili w czasie ostatnich kilkunastu lat podobne badania dotyczące stanu higieny jamy ustnej i protez u użytkowników protez całkowitych i protez częściowych, również wskazują na podobny problem [1, 5–8].

Podobne badania ankietowe i kliniczne przeprowadzone w Brazylii, Turcji czy Wielkiej Brytanii również zwracają uwagę na niedostateczną wiedzę pacjentów na temat higieny uzupełnień protetycznych [6–8]. W wymienionych badaniach również większość pacjentów czyści swoje protezy za pomocą szczoteczki i pasty do zębów. Mniej niż połowa pacjentów stosuje przerwę nocną, a u 35,8% zaobserwowano występowanie objawów stomatopatii protetycznych [7]. Również ponad połowa pacjentów użytkowała protezy średnio powyżej 5 lat [8].

Obecność rozległej protezy płytowej, porowata struktura powierzchni tworzywa akrylowego oraz warunki panujące w jamie ustnej, takie jak temperatura i wysoka wilgotność, stwarzają dogodne warunki do akumulacji na powierzchni protez płytki bakteryjnej, a także jej mineralizacji w postaci kamienia (**Rycina 6**). Niedostateczna higiena może nie tylko pogorszyć estetykę protez zębowych ale także mieć wpływ na stan miejscowy oraz zdrowie ogólne pacjenta [9–11]. Powszechnie znana jest wiedza o związku obecności płytki nazębnej i płyty protez ze stomatopatiami protetycznymi, zapaleniem dziąseł, wzrostem częstotliwości występowania próchnicy w obrębie



Rycina 6. Przykład badanych protez całkowitych z widocznymi nagromadzeniami miękkich złogów i zmineralizowanej płytki bakteryjnej na ich powierzchni (PI 2)

Figure 6. Soft deposits and mineralised dental plaque on complete denture surface

tkanek twardych zębów obecnych w jamie ustnej (w przypadku protez częściowych) czy halitozą, co wykazały liczne badania [9–13]. W badaniach Marciszyna i wsp. aż 65,2% pacjentów z infekcją grzybiczą użytkowało ruchome uzupełnienia protezyczne, natomiast Mierzwińska-Nastalska podaje występowanie stomatopatii protetycznych u 11–67% pacjentów z rozległymi uzupełnieniami protetycznym [10, 11]. Przy braku reakcji na leczenie środkami przeciwgrzybiczymi może wystąpić konieczność wymiany uzupełnienia protetycznego na nowe [14]. Nie bez znaczenia jest fakt, że wcześniejsza niż zamierzono wymiana protez niewątpliwie pociąga za sobą dodatkowe koszty finansowe. Udowodniono także wyraźną korelację dodatnią pomiędzy wzrostem ilości bakterii *Lactobacillus* u użytkowników protez akrylowych. Rezerwuwar patogennych mikroorganizmów znajdujących się w płytce protez jest także źródłem zakażenia dla całego organizmu [13]. Przybyłowska i wsp. wykazali związek pomiędzy zapaleniem płuc, przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (PoCHP), powstawaniem zakrzepów, a co za tym idzie zwiększeniem ryzyka zawału serca i udaru mózgu, oraz osteoporozy [9]. Dlatego tak bardzo istotne jest uświadczenie pacjentom wagi zachowania należytych zasad higieny jamy ustnej. Tym bardziej iż większość pacjentów użytkujących protezy po 50 roku życia jest już obciążona chorobami ogólnoustrojowymi, co dodatkowo zwiększa ryzyko pogorszenia stanu zdrowia.

Zwraca uwagę fakt, że w przeprowadzonej ankiecie jedynie połowa badanych (50%) twierdziła, że wcześniej uzyskała informację od lekarza dentystry dotyczącą zasad higieny jamy ustnej. Podobne wyniki badania osiągnęli Perconi i wsp., którym 51,89% respondentów odpowiedziało, że nigdy nie zostali poinformowani przez lekarza, jak czyścić protezy. Można przypuszczać, że część pacjentów mogła nie zapamiętać informacji i instrukcji dotyczących utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej, szczególnie gdy podawane były podczas wizyty osadzenia protez, której na ogół towarzyszą dodatkowe emocje związane z przyjęciem protez. Wydaje się, że warto, aby edukacja pacjenta protetycznego w zakresie higieny jamy ustnej i protez była prowadzona zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu leczenia, i to w formie nie tylko werbalnej. Dobrym pomysłem jest niewątpliwie podanie informacji w formie ulotek i instrukcji, filmów edukacyjnych, instruktażu podczas wizyt stomatologicznych niezwiązanych z leczeniem protetycznym. Warto zachęcić pacjenta do posłużenia się również dobrodziejstwem edukacji w internecie, co jednak

nie zawsze może się sprawdzić w przypadku wielu osób starszych wiekiem i pacjentów nie mających dostępu do sieci. Istotny jest fakt, że duży odsetek badanych pacjentów użytkował protezy od długiego czasu, u części osób miała już miejsce wymiana protez na nowe (czasami nawet wielokrotnie), a tylko dla 36,7% pacjentów były to pierwsze protezy. Nasuwa się myśl, aby każdego pacjenta — niezależnie od tego, czy wcześniej użytkował protezy, czy też nie — obejmować różnymi formami edukacji w zakresie utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej i protez.

Na utrzymanie należytej higieny ma również wpływ użytkowanie protez bez przerwy nocnej oraz nadmierne stosowanie środków adhezyjnych [12]. W badaniu własnym aż 47,9% pacjentów zakłada na noc protezy ruchome do jamy ustnej, a dość duża grupa 31,25% używa środków adhezyjnych, najczęściej tzw. kleju do protez. Pojawia się tu pytanie o wskazania do stosowania tego rodzaju środków wspomagających retencję protez i zasadność ich aplikacji. W przypadku nadmiernego i zbyt częstego stosowania środka adhezyjnego ze względu na zawarty w tych preparatach cynk mogą pojawić się objawy neurologiczne, takie jak nudności, wymioty, bóle głowy. Także trudności z usunięciem z protez środków adhezyjnych mogą przyczyniać się do powstawania lub pogłębienia już istniejących stanów zapalnych błony śluzowej [12].

Od wielu lat różnego rodzaju środki i akcesoria wspomagające higienę protez są w Polsce powszechnie dostępne. Przeprowadzone badania wskazują jednak, że niewielki odsetek pacjentów sięga po nie. Zrozumiała jest niechęć związana z trudem nabycia pewnych nawyków higienicznych w obrębie jamy ustnej. Często wymaga ono od pacjenta dłuższego czasu dla ich wypracowania. Wydaje się jednak, że rolą stomatologa i higienistki stomatologicznej jest uświadomić wagę problemu utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej i protez, szczególnie u pacjentów protetycznych, których należy wspierać w tym zakresie. Cieszy też obecność w coraz większej liczbie gabinetów stomatologicznych higienistek stomatologicznych, które mogą odegrać znaczącą rolę w edukacji pacjentów na temat higienizacji jamy ustnej.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że:

- › wyższy stopień czystości protez zębowych płytowych można uzyskać stosując przerwę nocną w ich użytkowaniu oraz przechowując je na sucho;

- › zaleca się oczyszczanie protez płytowych częściej niż jednokrotnie w ciągu dnia (przynajmniej dwukrotnie);
- › należy podjąć wszelkie działania informacyjno-edukacyjne w kierunku podniesienia poziomu świadomości pacjentów odnośnie utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej i protez oraz stosowania przez nich akcesoriów i środków ją wspomagających — należy wykorzystać zarówno wizyty w trakcie wykonywania nowych protez, jak i w czasie wizyt kontrolnych i związanych z korektą uzupełnień protetycznych;
- › należy docenić rolę higienistki stomatologicznej w gabinecie dentystycznym w zakresie edukacji pacjentów oraz wykonywanych przez nią zabiegów higienizacji jamy ustnej i protez.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

- [1] Frączak B, Aleksandruk G, Brzoza W, Chruściel-Nogalska M. Higiena jamy ustnej oraz ruchomych uzupełnień protetycznych. *Czas Stomatol.* 2009;62(3):202–209.
- [2] Jaworska-Szczesiul E. Stan higieny ruchomych protez osiadających u pacjentów leczonych protetycznie. *Prot Stom.* 1994;XLIV:1.
- [3] Frączak B, Biskup M, Ey-Chmielewska H, Sobolewska E, Szoplińska M, Zawojski R. Stan błony śluzowej i higieny u pacjentów użytkujących uzupełnienia protetyczne stałe i ruchome na podstawie badań klinicznych i ankietowych. *Prot Stom.* 1995;XLV:1.
- [4] Wojciechowska E, Kamińska A, Larasiński A. Higiena protez i rodzaj diety pacjentów użytkujących protezy całkowite. *Stomatologia Praktyczna.* 2001;5.
- [5] Bartczyszyn M, Jaczewski M, Tomalik I. Ocena stanu ruchomych uzupełnień protetycznych oraz stanu błony śluzowej podłoża protetycznego pensjonariuszy domów pomocy społecznej Wrocławia. *Dent Med Probl.* 2005;42(3):477–481.
- [6] Milward P, Katechia D, Morgan M. Knowledge of removable partial denture wearers on denture hygiene. *British Dental Journal.* 2013;215:E20.
- [7] Baran I, Nalcaci R. Self-reported denture hygiene habits and oral tissue conditions of complete denture wearers. *Archives of Gerontology and Geriatrics.* 2009;49:237–241.
- [8] Peracini A, Machado de Andrade I, Paranhos H, Silva C, Souza R. Behaviors and Hygiene Habits of Complete Denture Wearers. *Braz Dent J.* 2010;21(3):247–252.
- [9] Przybyłowska D, Mierzwińska-Nastalska E. Wpływ higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych na zdrowie ogólne. *Nowa Stomatologia.* 2013;2:83–87.
- [10] Marciszyn L, Kusiak A, Kędzia A. Występowanie infekcji grzybiczej u pacjentów użytkujących ruchome uzupełnienia protetyczne z uwzględnieniem płci i wieku. *Prot Stom.* 2014;LXIV(1):25–33.
- [11] Mierzwińska-Nastalska E, Rusiniak K, Gontek R, Okoński P. Wpływ higieny uzupełnień protetycznych na powstawanie infekcji grzybiczej błony śluzowej jamy ustnej. *Nowa Stom.* 2000;4:52–55.
- [12] Mierzwińska-Nastalska E. Zasady użytkowania, czyszczenia i pielęgnacji protez całkowitych. *Prot Stom.* 2011;LXI(4):293–303.
- [13] Kurnatowska A, Bieniek J. Poziom bakterii próchnicotwórczych u użytkowników częściowych osiadających uzupełnień protetycznych akrylowych. *Prot Stom.* 2006;LVI(2):130–135.
- [14] Kaczała M, Gmyrek J, Mnichowska-Polanowska M, Giedrys-Kalemba S. Patomechanizm zakażenia *Candida* w stomatopatiach protetycznych. *Czas Stomatol.* 2008;61(12):886–893.

Zaakceptowano do edycji: 2018-05-10
Zaakceptowano do publikacji: 2018-05-20

Adres do korespondencji:

Collegium Stomatologicum
ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań
tel.: 61 854 70 27
e-mail: malgosia.lawicka@gmail.com
justyna@ump.edu.pl