

Wieloletnie obserwacje kliniczne protezy typu overdenture wspartej na teleskopie resiliencyjnym – opis przypadku

Long-term clinical observation of overdenture supported by the double crown with clearance fit.

A case report

Tomasz Dąbrowa, Michał Biały, Piotr Napadłek, Włodzimierz Więckiewicz

Katedra Protetyki Stomatologicznej Wrocławskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich
Kierownik: dr hab. *W. Więckiewicz*, prof. nadzw.

HASŁA INDEKSOWE:

korona teleskopowa podatnościowa, obserwacje kliniczne

KEY WORDS:

double crown with clearance fit, clinical evaluation

Streszczenie

Protezy teleskopowe są korzystnym rozwiązaniem dla pacjentów z uzębieniem resztkowym. Zapewniają dobry rozkład sił obciążających zęby filarowe i stabilność protezy podczas aktu żucia. W pracy przedstawiono przypadek 62 letniej pacjentki użytkującej dolną protezę typu overdenture z teleskopem resiliencyjnym w żuchwie. Leczona od 14 lat użytkowała protezę całkowitą w szczęce i overdenture w żuchwie wspartą na koronie teleskopowej podatnościowej. W trakcie leczenia wykonano nową protezę całkowitą w szczęce i przebudowano protezę teleskopową w żuchwie. Należy podkreślić, że system koron teleskopowych posiada wiele zalet, które przemawiają za celowością stosowania tych uzupełnień protetycznych w leczeniu osób starszych, u których nie można zastosować wszczepów śródkostnych.

Summary

Telescopic prostheses are a useful solution for patients with residual dentition. They ensure good loading of abutment teeth and stability of denture during mastication. In this article the case of a patient using a telescopic denture supported by the double crown with clearance fit is presented. A 62-year old patient appeared for prosthetic treatment. She has been using a complete denture in the maxilla and overdenture in the mandible for 14 years. During treatment a new complete denture was made in the maxilla and the overdenture was totally rebuilt. The double crown system has many advantages that weighs in favour of using these prostheses in the treatment of elderly people who are not candidates for intraosseous implants.

Wstęp

Protezę typu overdenture można określić jako ruchome uzupełnienie protetyczne pokrywające uzębienie resztkowe, które nie może być wykorzystane do wsparcia na nim uzupełnień konwencjonalnych (1). W leczeniu tej grupy osób lekarz musi często podejmować decyzję – usunąć czy pozostawić ostatnie zęby. Wiadomo, że nieprzemyślana ekstrakcja spowoduje szybki zanik kości wyrostka zębo-
dołowego, co wpłynie na obniżenie retencji i stabilizacji przyszłych protez całkowitych. Pozostawienie nawet pojedynczych zębów lub ich korzeni wpływa korzystnie na koordynację nerwowo-mięśniową, oraz odciążenie podłoża śluzówkowo-kostnego. Leczenie protetyczne pacjentów z uzębieniem resztkowym można prowadzić stosując protezy ruchome osiadające. Jednak nadmierny ucisk uzupełnienia protetycznego na podłoże prowadzi do występowania stanów zapalnych przyzębia i rozchwiania zębów filarowych. Zastosowanie protez teleskopowych umożliwia zmniejszenie destrukcyjnie działających poziomych i rotacyjnych sił przez skierowanie ich zgodnie z długą osią zębów (2). Takie działanie prowadzi do zwiększenia stabilizacji i ochrony zębów filarowych o osłabionym przyzębiu, wpływając korzystnie na poprawę efektu czynnościowego. Zgodnie z klasycznymi zasadami leczenia protetycznego większość przypadków częściowych braków uzębienia może, a nawet powinna być leczona z zastosowaniem ozębnowo podpartych uzupełnień protetycznych. Istnieją sytuacje kiedy w jednym z łuków pozostają pojedyncze zęby o osłabionym przyzębiu. W takich przypadkach możemy odstąpić od klasycznych reguł protetycznych.

Alternatywą dla sztywno podpartych protez teleskopowych mogą być tzw. całkowite protezy teleskopowe, które posiadają w swojej konstrukcji korony resiliencyjne, określane również mianem koron podatnościowych

(3). W pozycji spoczynkowej pomiędzy koroną wewnętrzną a zewnętrzną istnieje szczelina o wielkości 0,3-0,5 mm. Obecność wolnej przestrzeni umożliwia wykonywanie pionowych ruchów protezy wynikających z podatności błony śluzowej. Takie działanie poprawia stabilizację protezy na podłożu protetycznym, a w przypadku obecności kilku zębów oporowych minimalizuje ich wychylenie i działa szynująco (4-10).

Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie etapów leczenia protetycznego pacjentki, u której zastosowano konstrukcję korony resiliencyjnej zwanej koroną podatnościową.

Opis przypadku

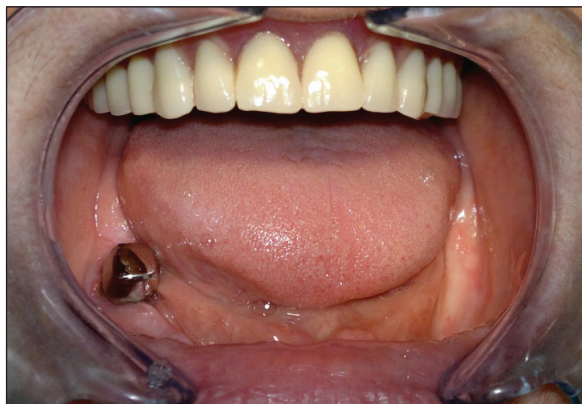
Pacjentka E.B. lat 62 zgłosiła się do Zakładu Protetyki Stomatologicznej U. M. im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z powodu problemu, z użytkowaniem wcześniej wykonanych protez. Na podstawie przeprowadzonego wywiadu ustalono, że była leczona protetycznie czternaście lat temu w Zakładzie Protetyki Stomatologicznej AM we Wrocławiu. Jak wynikało z historii choroby pacjentki, miała wykonane protezy ruchome szczęki i żuchwy co zostało potwierdzone badaniem klinicznym. W szczęcie stwierdzono obecność protezy całkowitej, a w żuchwie teleskopowej wspartej na pojedynczej koronie podatnościowej zęba 47 (ryc. 1). W 1999 roku po zakończonym leczeniu protetycznym wyznaczono pacjentce termin wizyty kontrolnej. Na kolejne wizyty zgłaszała się nieregularnie ze średnią częstotliwością raz na 3 lata. Powodem zgłoszenia się na ostatnią wizytę było pęknięcie protezy górnej i pogorszenie utrzymania protezy dolnej, a także zwiększona ruchomość zęba oporowego. Na podstawie przeprowadzonego wywiadu i badania klinicznego zaplanowano leczenie



Ryc. 1. Zdjęcie wewnątrzustne – stan po 14 latach.



Ryc. 2. Zdjęcie wewnątrzustne. Ząb 47 pokryty patrycą teleskopu resiliencyjnego.



Ryc. 3. Zdjęcie wewnątrzustne. Nowa proteza całkowita górna.



Ryc. 4. Zdjęcie wewnątrzustne – protezy in situ, stan po zakończonym leczeniu.

protetyczne, które miało polegać na wykonaniu protezy całkowitej w szczękę. W zuchwie postanowiono wykonać protezę pokrywającą. W pierwszym etapie leczenia przystąpiono do wykonania protezy górnej i wyrównania płaszczyzny okluzyjnej. Wykonano wzornik zwarciowy dla szczęki. Przestrzeń podatnościową dolnej korony teleskopowej odtworzono pokrywając patrycę zaczepu czapczką o grubości 0,3 mm, wykonaną z tworzywa szybko-polimeryzującego Pattern-Resin GC. Protezę dolną podścielono materiałem twardym, tak aby zapewnić jej pełny kontakt z podłożem. Usunięto z niej zęby sztuczne a w ich miejsce wykonano wał z wosku. Ustalono zwarcie.

Dobrano kolor i wielkość zębów. Sporządzono protezy próbne szczęki i żuchwy, które skontrolowano w jamie ustnej, a następnie przeprowadzono proces polimeryzacji protezy całkowitej górnej i dolnej pokrywającej. Protezy obrobiono i wypolerowano. Gotowe uzupełnienie dostosowano w jamie ustnej i oddano pacjentce (ryc. 2-4). Wyznaczono termin wizyty kontrolnej w dniu następnym. Podczas wizyty dokonano oceny stopnia ruchomości zęba oporowego wykorzystując do tego celu urządzenie Periotest (Medizintechnik Gulden). Dla zęba 47 uzyskano wartość 18 w skali ptv co odpowiada w przybliżeniu I klasie ruchomości wg Entina.

Dyskusja

W wielu publikacjach dużo uwagi poświęca się tematowi protez ruchomych, ich długoczasowości użytkowania, estetyce, retencji a także oddziaływaniu na tkanki podłoża protezy. *Mierzwińska* i wsp. w swoich badaniach wykazali, że 68% badanych użytkowało protezy szkieletowe przez 5-7 lat od czasu ich wykonania i oddania do użytkowania. Najczęstszą przyczyną rezygnacji z użytkowania protez szkieletowych była utrata zębów filarowych, a także uszkodzenie samej konstrukcji protezy i niedostateczna estetyka związana z widocznymi elementami metalowymi. U 60% badanych stwierdzono zaniedbania w higienie, co było związane z obecnością takich elementów konstrukcyjnych jak klamry, cierne czy małe łączniki (11). *Grossman* i wsp. w swoich badaniach wykazali, między innymi, iż leczenie protetyczne pacjentów z wykorzystaniem koron teleskopowych niezależnie od ich rodzaju, umożliwia utrzymanie higieny jamy ustnej na dobrym poziomie i poprawia komfort życia (12). Inni badacze, np. *Wenz* i wsp. czy *Coca* i wsp. zaobserwowali w swoich badaniach, iż protezy teleskopowe są to uzupełnienia charakteryzujące się dużą trwałością. *Wenz* i wsp. dokonali oceny 460 zębów filarowych, na których zakotwiczone 125 protez teleskopowych. W trakcie 10-letniej obserwacji stwierdzili utratę zaledwie 15% filarów (13). *Coca* i wsp. w swoich badaniach stwierdzili, iż w grupie 236 zębów filarowych w czasie 11 lat doszło do utraty 33 filarów (14). *Wostmann* i wsp. swoimi obserwacjami objęli 554 protezy teleskopowe, które były zakotwiczone na 1758 teleskopach. Podali, iż 95,1% protez teleskopowych i 95,3% zębów filarowych przetrwało 5 lat. 26,9% uzupełnień wymagało naprawy, a 20,6% koron pierwotnych uległo odcementowaniu i wymagało ponownego osadzenia (15).

Beehr i wsp. poddali badaniu 577 protez teleskopowych. W badanej grupie było 200 protez

zakotwiczonych przy pomocy teleskopów cylindrycznych utrzymywanych dzięki obecności siły tarcia, 62 protezy zakotwiczone za pośrednictwem koron stożkowych i 315 protez teleskopowych wspartych na koronach podatnościowych. Autorzy podali, iż w ciągu 10-cio letniego okresu obserwacji przetrwało bez uszkodzenia 98,8% protez teleskopowych zakotwiczonych na teleskopach cylindrycznych, 92,9% zakotwiczonych na koronach stożkowych i 86,6% wspartych na teleskopach resiliencyjnych. W 32% odcementowanie patrycy zaczepu teleskopowego dotyczyło 32% teleskopów cylindrycznych, 53,2% koron stożkowych i 21,3% koron podatnościowych (16).

Inni badacze jak *Hahnel* i wsp. przeprowadzili analizę uszkodzeń materiału licującego korony teleskopowe. Na podstawie obserwacji 1807 koron stwierdzono największy odsetek niepowodzeń 27,9% w przypadku koron stożkowych. Dla układu teleskopów cylindrycznych wynosił on 7,0% a dla koron resiliencyjnych był on najmniejszy i wyniósł 4,4% (17).

Podsumowanie

Na podstawie obserwacji klinicznych leczonej pacjentki użytkującej dolną protezę typu overdenture, jak również innych pacjentów leczonych w Zakładzie Protetyki Stomatologicznej UM im. Piastów Śląskich we Wrocławiu stwierdzono, że system koron teleskopowych podatnościowych posiada wiele zalet, które przemawiają za celowością stosowania tych uzupełnień protetycznych w leczeniu protetycznym osób starszych o ograniczonej motoryce, słabym wzroku oraz nie mogących sobie pozwolić na drogie leczenie implantoprotetyczne. Zadawalająca stabilizacja protez w czasie żucia pokarmu, efekt szynujący, zmniejszenie zaniku kości wyrostka zębodołowego, dobra dostępność dla zabiegów higienicznych, łatwość przebudowy i duża trwałość to główne pozytywne cechy tej metody leczenia protetycznego.

Piśmiennictwo

1. *Spiechowicz E.*: Protetyka Stomatologiczna, PZWL, Warszawa, 2010, 351-370.
2. *Saito M., Miura Y., Notani K., Kawasaki T.*: Stress distribution of abutments and base displacement with precision attachment and telescopic crown retained removable partial dentures. *J. Oral Rehabil.*, 2003, 30, 482-487.
3. *Durczok M., Karasiński A., Wolski M.*: Całkowita proteza teleskopowa, *Mag. Stomatol.*, 1995, 1, 32-36.
4. *Hofmann M., Ludwig P.*: Die Teleskopierende Totalprothese im stark reduzierten Lückengebiss, *Dtsch. Zahnärztl. Z.*, 1973, 28, 2.
5. *Heners M.*: Zahnerhaltende Prothetik durch gewebeintegrierende Konstruktionsweise. *Zahnärztl. Mitt.*, 1990, 2340, 21.
6. *Marxkors R.*: Lehrbuch der Zahnärztlichen Prothetik, Hanser München-Wien, 1991.
7. *Marxkors R.*: Teleskopprothesen, *Niedersachs Zahnärzteblatt*, 1990, 8, 450.
8. *Holste Th., Stark H.*: Die Verbindung zwischen Teleskopekrone und Gerüstprothese aus parodontalprophylaktischer Sicht. *Philipp J.*, 1990, 2, 83.
9. *Diedrichs G.*: It das teleskopsystem noch zeitgemäß, *ZWR*, 1990, 2, 78.
10. *Vosbeck B.*: Nachuntersuchungen von Teleskopprothesenträgern. *Univ. Diss.*, Düsseldorf 1989.
11. *Mierzwińska-Nastalska, Godlewski T., Wojtyńska E., Feder T.*: Ocena użytkowania i stanu protez szkieletowych – badania odległe. *Prot. Stomatol.*, 2004, 4, 239-245.
12. *Grossman A.Ch., Hassel J., Shilling O., Lehman F., Koob A., Rammelsberg P.*: Treatment with double crown – retained removable partial dentures and oral health – related quality of life in middle and high – aged patients. *Int. J. Prosthodont.*, 2007, 20, 576-578.
13. *Wenz H.J., Hertrampf K., Lehmann K.M.*: Clinical longevity of removable partial dentures retained by telescopic crowns: outcome of the double crown with clearance fit. *Int. J. Prosthodont.*, 2001, 14, 207-213.
14. *Coca I., Lotzmann U., Pöggeler R.*: Long-term experience with telescopically retained overdentures (double crown technique). *Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent.*, 2000, 8, 33-37.
15. *Wöstmann B., Balkenhol M., Weber A., Ferger P., Rehmann P.*: Long-term analysis of telescopic crown retained removable partial dentures: survival and need for maintenance. *J. Dent.*, 2007, 35, 939-945.
16. *Behr M., Koelbeck C., Lang R., Hahnel S., Dirsch L., Handel G.*: Clinical performance of cements as luting agents for telescopic double crown – retained removable partial and complete overdentures, *Int. J. Prosthodont.*, 2009, 5, 42-46.
17. *Hahnel S., Bürger R., Rosentritt M., Handel G., Behr M.*: Analysis of veneer failure of removable prosthodontics, *Gerodontology*, 2012, 121-124.

Zaakceptowano do druku: 19.02.2015 r.

Adres autora: 50-425 Wrocław, ul. Krakowska 26.

© Zarząd Główny PTS 2015.