

Most składany z zastosowaniem wkładu koronowego w systemie „wkład we wkładzie” zacementowany na filarze zębowym – opis przypadku

Inlay-based folded bridge in the „inlay in inlay” system cemented on an abutment – case report

Joanna Gielzak, Krzysztof Drobnik

Zakład Protetyki Stomatologicznej, Katedra Stomatologii Odtwórczej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Department of Prosthodontics, Medical University in Łódź

Kierownik: prof. dr hab. n. med. *Beata Dejak*

HASŁA INDEKSOWE:

system wkład we wkładzie, most składany, most dwubrzoźny

KEY WORDS:

„inlay in inlay” system, folded bridge, double-abutment bridge

Streszczenie

W pracy opisano zastosowanie wkładu koronowego w systemie „wkład we wkładzie” jako elementu podpierająco-umocowującego dwubrzoźny, składany most odtwarzający brak zęba 47. Wskazania do wykonania tego typu konstrukcji protetycznej występują w tych sytuacjach, kiedy nie ma możliwości wykonania klasycznego mostu. Tego rodzaju sytuacje pojawiają się głównie w przypadku braku równoległości zębów filarynych. Dodatkowo wskazaniem do wykonania mostu składanego jest brak możliwości klasycznego opracowania filarów przy znacznym nachyleniu zęba w kierunku dojęzykowym, doprzedzionkowym lub w kierunku luki. Zastosowanie w takim przypadku mostu z wykorzystaniem systemu „wkład we wkładzie” daje możliwość rekonstrukcji płaszczyzny zwarciowej i zapobiega powstaniu ewentualnym zaburzeniom okluzyjnym w przyszłości. W opisywanym przypadku przedstawiono kliniczne i laboratoryjne aspekty wykonanej pracy protetycznej oraz podano wady i zalety zastosowanego uzupełnienia protetycznego.

Summary

The study describes the use of an inlay in the “inlay in inlay” system, as a supporting and fixing element of a double-abutment bridge. This folded bridge replaces missing tooth 47. Indication for this type construction occurs in situations when it is impossible to make a conventional bridge. Such situations occur mainly in the absence of proper alignment of abutment teeth. Another indication for the construction of the folded bridge is the inability to prepare the abutments in the traditional way due to significant inclination of the tooth lingually, buccally or if the abutment is tilted towards the edentulous gap. In this case, the use of a bridge in “abutment in abutment” system gives the opportunity to reconstruct the occlusal surface and prevents the occurrence of any occlusal disorders in the future. The presented case discusses the clinical and laboratory aspects of the prosthetic work as well as the advantages and disadvantages of the prosthetic restoration in question.

W przedstawionym przypadku omówiono zastosowanie jednego z rodzajów mostu składanego z wykorzystaniem wkładu koronowego w systemie „wkład we wkładzie” jako elementu podpierająco-utrzymującego mostu. Most składany charakteryzuje się odmiennym niż w przypadku mostu stałego połączeniem przęsła z filarem. Konstrukcja tego typu mostów składa się z dwóch części, których połączenie w jedną całość następuje w jamie ustnej pacjenta. W mostach składanych stosuje się następujące sposoby umocowania przęsła z zębem filarowym:

- przęsło połączone z filarem za pomocą systemu „wkład we wkładzie”,
- przęsło połączone z bocznymi powierzchniami koron filarowych za pomocą zasuw pionowych,
- przęsło dwudzielne łączone nitem przechodzącym w kierunku policzkowo-językowym (rozwiązanie dawne wg Ujejskiego),
- przęsło umocowane za pomocą koron teleskopowych.¹⁻³

Wskazaniem do wykonania mostu składanego są sytuacje, kiedy nie ma możliwości prawidłowego oszlifowania zęba filarowego i wykonania klasycznego mostu. Wynika to z nierównoległości zębów filarowych (znaczne nachylenie zęba w kierunku łuki czy też w kierunku dojęzykowym lub doprzedsionkowym). Dodatkowo wykonanie mostu klasycznego może być utrudnione w przypadku braku możliwości przeprowadzenia leczenia endodontycznego zębów filarowych mostu.

W przypadku braku pojedynczego zęba metodą postępowania z wyboru jest także zastosowanie leczenia implantoprotetycznego. Obecnie nie zawsze jesteśmy w stanie wykorzystać możliwości leczenia implantoprotetycznego. Jednym z bezwzględnych przeciwwskazań miejscowych do leczenia implantoprotetycznego, oprócz bruksizmu jest niewystarczająca ilość miejsca na implant w wymiarze poziomym^{4,5}.

Opis przypadku

Pacjent l. 48 zgłosił się do gabinetu stomatologicznego, w celu uzupełnienia braku pojedynczego zęba 47. W wywiadzie podał, że ekstrakcja zęba 47 była przeprowadzona z powodu rozległego ubytku próchnicowego i miała miejsce około 10 lat wcześniej. Po przeprowadzonym badaniu protetycznym rozpoznano grupę A2 w klasyfikacji okluzyjno-morfologicznej wg Eichnera (I klasę braków zębowych w klasyfikacji topograficznej wg Galasińskiej).⁶

Na podstawie przeprowadzonego badania ogólnostomatologicznego oraz zdjęcia ortopantomograficznego stwierdzono, że poza brakiem zęba 47 pacjent posiadał pełne łuki zębowe a uzębienie było uporządkowane. Badanie rtg i badanie wewnątrzustne wykazało brak możliwości wykonania implantacji w rejonie po utraconym zębie 47 z uwagi na niewystarczającą ilość miejsca na implant. Dodatkowo stwierdzono obecność w zębie 48 wypełnienia na powierzchni mezjalno-zgrzyzowej, a w zębie 46 wypełnienie obejmujące powierzchnię żującą (ryc. 1). Na podstawie zdjęcia zębowego stwierdzono, że ząb 46 był leczony endodontycznie a przy korzeniu mezjalnym stwierdzono obecność zmiany okołowierzchołkowej (ryc. 2).

Zdjęcie rtg zęba 48, dystalnie ograniczającego łukę łuku zębowego, nie wykazało natomiast zmian okołowierzchołkowych w obrębie korzeni tego zęba (ryc. 3). Badanie żywotności miazgi zęba 48 urządzeniem typu ‘pulp tester’ nie wykazało odchyień od normy przyjętej dla zdrowej, prawidłowo reagującej miazgi.

W odcinku przednim szczęki stwierdzono nieprawidłowości anatomiczne łuku zębowego o charakterze stłoczeń, wymagające konsultacji i ewentualnego leczenia ortodontycznego, jednak pacjent odmówił dalszej diagnostyki i leczenia w tym kierunku.

Dla uzupełnienia braku zęba 47 zaplanowano wykonanie mostu dwubrzęznego, opartego



Ryc. 1. Zdjęcie ortopantomograficzne.



Ryc. 2. RTG zęba 46.



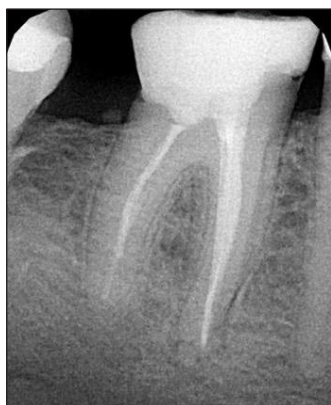
Ryc. 3. RTG zęba 48.

na filarach zębowych 46 i 48. W zębie 46 zaplanowano wykonanie wkładu koronowo-korzeniowego ze stopu odlewniczego nie zawierającego metali szlachetnych, a także wykonanie mostu metalowo-porcelanowego uzupełniającego brak zęba 47, opartego na filarach 46 i 48. Na zębie 46 zaplanowano koronę całkowitą jako element retencyjny mostu. W zębie 48 z uwagi na obecne wypełnienie kompozytowe oraz krótką koronę kliniczną (brak retencji, ograniczony dostęp w trakcie szlifowania) odstąpiono od klasycznego szlifowania zęba pod koronę i jako dystalny element podpierająco-utrzymujący mostu zaplanowano wkład koronowy stosując system „wkład we wkładzie”.

Przed przystąpieniem do wykonania odbudowy na zębie 46 przeprowadzono powtórne leczenie endodontyczne tego zęba a poprawność tego leczenia potwierdzono kontrolnym zdjęciem zębowym.

Kontrolna diagnostyka radiologiczna zęba 46 wykonana po 3 miesiącach od zakończonego powtórnego leczenia endodontycznego wykazała całkowite wygojenie się zmian okołowierzchołkowych przy korzeniu mezialnym (ryc. 4).

Po zakończonym etapie przedprotetycznym przystąpiono do etapu protetycznego. Ząb 46 przygotowano pod metalowy, złożony wkład koronowo-korzeniowy, a ząb 48 opracowano



Ryc. 4. RTG kontrolne zęba 46 po powtórnej leczeniu endodontycznym.



Ryc. 5. Wymodelowany inlay na modelu roboczym.

na powierzchni mezjalno - zgryzowej pod inlay metalowy z wyfrezowanym miejscem na wkład koronowy, stanowiący element retencyjny mostu. Zęby opracowane zabezpieczono materiałem tymczasowym.

Wycisk roboczy pobrano techniką dwuwarstwową, metodą jednoczasową z zastosowaniem masy poliwinylsiloksanowej Express STD Putty (3M ESPE, Niemcy) oraz szybko wiążącej masy nowej generacji o małej gęstości Express XT Light Body Quick (3M ESPE, Niemcy). Wycisk łuku przeciwstawnego wykonano masą alginatową a rejestrację zwarcia pobrano masą O-Bite (DMG, Niemcy).

Element wewnętrzny systemu „wkład we wkładzie” wykonano ze stopu chromowo-kobaltowo-wanadowo-molibdenowego Starbond CoS (S&S Scheftner Dental Alloys GmbH, Niemcy), nie zawierającego w swoim składzie niklu, ołowiu, berylu i kadmu. Wkład zacementowano w zębie 48 za pomocą cementu kompozytowego Maxcem Elite™ (Kerr, Szwajcaria) o dualnym typie wiązania. Wkład koronowo-korzeniowy w zębie 46 wykonano ze stopu chromowo-kobaltowo-wanadowego Starbond Easy (S&S Scheftner Dental Alloys GmbH, Niemcy), również wolnego w swoim składzie od niklu, ołowiu, berylu i kadmu, charakteryzującego się najwyższym stopniem czystości, który zacementowano również



Ryc. 6. Zacementowany inlay na ząb 48 oraz wkład koronowo-korzeniowy na ząb 46.

na cement kompozytowy Maxcem Elite™ (Kerr, Szwajcaria) o dualnym typie wiązania (ryc. 5, 6).

Po zacementowaniu wkładów pobrano techniką dwuwarstwową, jednoczasową wycisk pod most protetyczny 46-X-48 masą poliwinylsiloksanową Express STD Putty (3M ESPE, Niemcy) oraz szybko wiążącą masą poliwinylsiloksanową nowej generacji o małej gęstości Express XT Light Body Quick (3M ESPE, Niemcy). Podbudowę mostu wykonano ze stopu chromowo-kobaltowo-molibdenowego MaguCera C (S&S Scheftner Dental Alloys GmbH, Niemcy).

Na podbudowę metalową napalono ceramikę spiekana VINTAGE PRO (Shofu Inc, Japonia) i zrezygnowano z napalania porcelany



Ryc. 7. Podbudowa mostu 46–48 na modelu roboczym.



Ryc. 8. Most 46–48 porcelanowy na metalu na modelu roboczym.



Ryc. 9. Most 46–48 porcelanowy na metalu na modelu roboczym.



Ryc. 10. Most 46–48 porcelanowy na metalu na modelu roboczym.

na powierzchni żującej wkładu, stanowiącego element retencyjny mostu ruchomego w związku ze zbyt dużym ryzykiem jej uszkodzenia lub odprysnięcia. Most został zacementowany na cement kompozytowy Maxcem Elite™ (Kerr, USA) o dualnym typie wiązania jedynie na filarze zęba 46 (ryc. 7-10).⁷

Opisana praca wskazuje, że istnieje metoda uniknięcia szlifowania zęba o gorszej retencji i ograniczonym dostępie w trakcie szlifowania, z wykorzystaniem systemu „wkład we wkładzie”. Do zalet zastosowanego systemu można zaliczyć:

- możliwość wykonania stałej odbudowy protetycznej mimo niekorzystnego, wzajemnego nachylenia filarów,

- możliwość oszczędnego opracowania tkanek zęba, wykorzystując istniejące ubytki w zębach filarowych

Do wad zastosowanego rozwiązania należy zaliczyć brak długoczasowych obserwacji dotyczącej rokowania tego rodzaju rozwiązania w porównaniu z klasycznym uzupełnieniem protetycznym.

W dobie dynamicznego rozwoju stomatologii odtwórczej należy nadal brać pod uwagę metody konwencjonalne, zawsze mając na względzie najbardziej optymalne rozwiązanie, co w protetyce stomatologicznej oznaczać powinno dbałość o przywrócenie prawidłowej okluzji.

Piśmiennictwo

1. *Majewski SW*: Rekonstrukcja zębów uzupełnieniami stałymi. Wydawnictwo Fundacji Rozwoju Protetyki. Kraków 2005, 214-215.
2. *Dąbrowa T, Płonka B*: Zaczepy teleskopowe – przegląd ogólny. *Dent Med Probl* 2002; 39, 2: 293-295.
3. *Basker RM, Harrison A, Ralph JP, Watson CJ*: Protezy nakładowe typu overdentures w ogólnej praktyce stomatologicznej. Sanmedica, Warszawa 1995: 54-60.
4. *Albrektsson T, Zarb G*: Current interpretations of the osseointegrated response: clinical significance. *Int J Prosthodont* 1993; 6, 2: 95-105.
5. *Brandt HH*: Wprowadzenie do implantologii. Wydanie I. Urban & Partner, Wrocław 1998: 63-98.
6. *Dejak B*: Kompendium wykonywania uzupełnień protetycznych. Med. Tour Press International 2014: 12.
7. *Majewski SW, Pryliński M*: Materiały i technologie współczesnej protetyki stomatologicznej. Wydawnictwo Czelej 2013: 26-28, 77-91.

Zaakceptowano do druku: 08.05.2020 r.

Adres autorów: 92-213 Łódź, ul. Pomorska 251.

© Zarząd Główny PTS 2020.