

lek. dent. **Bartosz Łukasiewicz**

# Koferdam (Nie)zbędny element leczenia

**K**oferdam po raz pierwszy został wdrożony do stomatologii 153 lata temu przez dr. Sanforda C. Barnuma (1). W swojej historii przeszedł wiele modyfikacji – od złotych fragmentów folii do obecnych arkuszy lateksu. Już w 1937 roku J.L. Prime twierdził, że codzienne używanie koferdamu w swojej praktyce prowadzi do polepszenia jakości leczenia (2). Pomimo długiej historii koferdam wciąż nie stał się standardem w dzisiejszych praktykach stomatologicznych.

Przeprowadzono analizę zalet i wad izolacji pola zabiegowego za pomocą koferdamu na podstawie badań wielu autorów oraz własnych.

Na podstawie badań przeprowadzonych na 737 studentach, lekarzach dentystach, lekarzach specjalistach endodoncji oraz lekarzach dentystach innych specjalizacji 94% zna zastosowanie koferdamu, 30% stosuje koferdam do zabiegów endodontycznych, a tylko 23% stosuje koferdam do wszystkich zabiegów endodontycznych (3).

Porównując lekarzy dentystów ogólnie praktykujących, z których tylko 28,8% korzysta z koferdamu przy leczeniu kanałowym w swojej praktyce, do lekarzy specjalistów endodoncji, z których 100% korzysta z koferdamu (3), można wysnuć wniosek, że koferdam jest wysoce skomplikowanym urządzeniem. Urządzeniem, do którego mają dostęp tylko najbardziej wyspecjalizowani lekarze, urządzeniem o ograniczonej dostępności, niczym TK, laser czy ozon...

Niepowodzenia leczenia kanałowego w znaczącym stopniu są zależne od pozostawienia bakterii w systemie endodontycznym. Nieprawidłowości terapeutyczne można wyeliminować poprzez stosowanie zasad współczesnej endodoncji (4), w której używanie pełnej izolacji za pomocą koferdamu jest integralną częścią leczenia kanałowego rekomendowanego

przez Amerykańskie Stowarzyszenie Endodontyczne (5) i Europejską Organizację Endodontyczną (6).

## Zalety

Zalety wynikające ze stosowania izolacji pola zabiegowego za pomocą koferdamu dla lekarza i pacjenta są oczywiste. Dzięki nim zapewnione są:

- ochrona przed aspiracją i połknięciem narzędzi używanych podczas zabiegu,
- ochrona błony śluzowej jamy ustnej przed podrażnieniem przez środki chemiczne stosowane przy leczeniu kanałowym (fot. 1),
- ochrona przed zakażeniem krzyżowym – stworzenie bariery aseptycznej,
- utrzymanie wysokiej, niedostępnej innymi metodami suchości pola zabiegowego,
- ułatwienie dostępu do pola zabiegowego oraz jego widoczności poprzez odsunięcie tkanek miękkich, co przekłada się na komfort i skrócenie czasu pracy dla lekarza,
- brak dostępu wody oraz zanieczyszczeń do jamy ustnej,
- możliwość samodzielnego przełykania śliny przez pacjenta (7, 8).

## Wady

Jako wady używania koferdamu często przytacza się: wzrost czasu i problematyczności związanej z tą procedurą, wzrost kosztów, ograniczoną komunikację z pacjentem, dyskomfort pacjenta (9).

Czas poświęcony na utrzymanie względnej suchości standardowymi metodami jest dłuższy od jednorazowej aplikacji koferdamu bądź porównywalny. Z badań przeprowadzonych na studentach II roku wynika, że 30% potrzebowało ponad 5 minut na założenie

**TITLE:** Rubber dam.  
(Un)helpful element of treatment

**STRESZCZENIE:** Stosowanie koferdamu wciąż nie jest standardem. Izolacja pola zabiegowego jest nieodzownym elementem współczesnej endodoncji określonej przez towarzystwa endodontyczne na całym świecie. W artykule znajdziemy analizę zalet i wad stosowania

izolacji pola zabiegowego za pomocą koferdamu przeprowadzoną na podstawie badań wielu autorów i własnych.

**SŁOWA KLUCZOWE:** koferdam, endodoncja, pole zabiegowe

**SUMMARY:** The use of rubber dam isn't still a standard. The isolation of the treatment area is an indispensable element of modern

endodontics specified by endodontic societies around the world. The article presents an analysis of the advantages and disadvantages of the isolation of the treatment area with rubber dam based on the studies of many authors and my own.

**KEYWORDS:** rubber dam, endodontics, treatment area

koferdamu, a 5% studentów wykonało tę czynność w czasie poniżej minuty (10). Dane te mogą uzmysłowić, że skoro niedoświadczonym studentom II roku test z zakładania koferdamu poszedł imponująco sprawnie, praktykujący lekarze nie powinni mieć z nim żadnego problemu. Wraz ze wzrostem częstości używania koferdamu w swojej praktyce problematyczność stosowania spada do zera (fot. 4).

Zestaw do koferdamu oraz jego codzienna eksploatacja stanowią wymierny, lecz relatywnie niski koszt dla placówki leczniczej.

Rozmowa przeprowadzona z pacjentem przed zabiegiem z całkowitym uświadomieniem procedury ogranicza pytania pacjenta, które mogłyby się pojawić w trakcie leczenia. Używanie koferdamu nie ogranicza komunikacji z pacjentem. Dobrze dobrane pytania potrafią rozwiązać każde wątpliwości.

Komfort pacjenta jest najbardziej subiektywnym i nieprzebadanym kryterium dotyczącym stosowania koferdamu. Aby rozwiązać wątpliwości, przeprowadzono badania *in vivo* na grupie 100 losowo wybranych pacjentów, u których było przeprowadzane leczenie endodontyczne w prywatnej klinice stomatologicznej.

## Ankieta endodontyczna

Przeprowadzono 100 zabiegów leczenia kanałowego z zastosowaniem pełnej izolacji koferdamem. Każdy pacjent przed zabiegiem został w pełni uświadomiony i wyedukowany w sprawie zalet i wad koferdamu (aspiracji ciała obcego, kwestii mikrobiologii śliny, toksyczności środków płuczących, dyskomfortu itd.). Po zakończeniu leczenia każdy pacjent otrzymał ankietę do wypełnienia.

Ankieta została przeprowadzona w prywatnej klinice stomatologicznej w okresie od stycznia do maja 2016 r. Każdy pacjent, u którego przeprowadzono leczenie endodontyczne, dostał anonimowy formularz do wypełniania po zakończonym leczeniu.

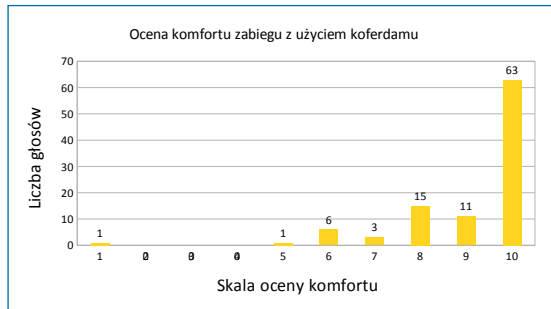
## Cel

Celem przeprowadzonego badania było zbadanie komfortu pacjenta podczas zabiegu z użyciem koferdamu oraz zbadanie słuszności edukowania pacjentów przed zabiegiem endodontycznym. Wyniki badania przedstawiają wykresy 1-3.

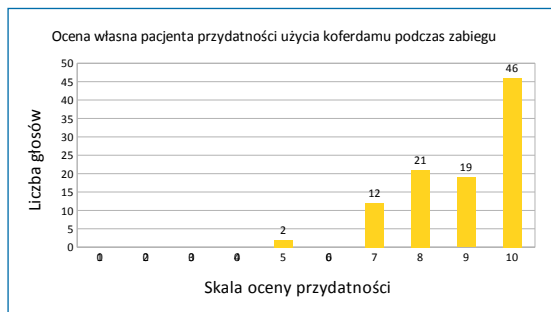
## Wyniki

Pacjenci ocenili komfort zabiegu z użyciem koferdamu na 9,12, natomiast przydatność koferdamu w zabiegu ocenili na 8,93 w dziesięciopunktowej skali. Na pytanie, czy w przyszłości badany pacjent zgodziłby się na leczenie kanałowe bez koferdamu, twierdząco odpo-

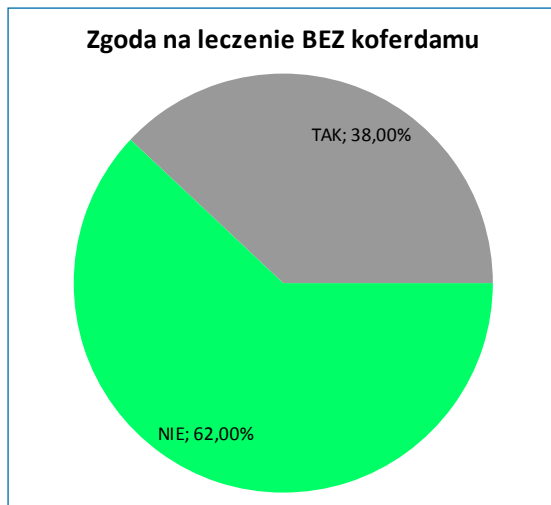
ANKIETA					
1. Wiek					
> 30 lat	30-40 lat	40-50 lat	50-60 lat	< 60 lat	
2. Ocena <b>komfortu</b> zabiegu z użyciem koferdamu podczas leczenia kanałowego					
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		
3. Ocena <b>własna</b> konieczności użycia koferdamu podczas leczenia kanałowego					
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		
4. Czy w przyszłości zgodziłby/aby się Pan/Pani na leczenie kanałowe <b>bez</b> użycia koferdamu?					
Tak		Nie		Bez znaczenia	



Wykres 1. Średnia ocena komfortu wg pacjenta: 9,12



Wykres 2. Średnia ocena przydatności wg pacjenta: 8,93

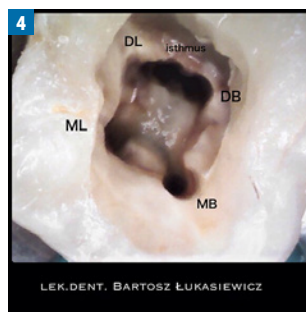


Wykres 3. Zgoda pacjenta na leczenie bez koferdamu

**Fot. 1-3.** Zastosowanie koferdamu

**Fot. 4.** Prawidłowo opracowane i wypłukane ujścia dokomorowe

**Fot. 5.** Prawidłowa obturacja systemu kanałowego dzięki intensywnej irygacji przy zachowaniu całkowitego bezpieczeństwa za pomocą koferdamu



fol. archiwum autora

- ▶ wiedziało 38% pacjentów. Wyniki uzyskane z pytania o wiek pacjenta pokazują szeroki przekrój wiekowy pacjentów.

## Omówienie wyników

Dzięki przeprowadzonej ankiecie znajdujemy odpowiedź na najbardziej subiektywne i nieprzebadane kryterium dotyczące stosowania koferdamu, jakim jest dyskomfort pacjenta. Po przeanalizowaniu wyników dowiadujemy się, że 9,1 na 10 pacjentów ocenia komfort zabiegu jako bardzo wysoki. Jest to zadowalający wynik, gdyż komfort i dobro pacjenta są najważniejsze.

Uzyskane wyniki z badania można porównać z ankietą przeprowadzoną na 150 osobach przez Kapitana i wsp., gdzie 77% badanych wskazuje wysoki komfort leczenia z zastosowaniem koferdamu. Różnica w wynikach (91% i 77%) może wynikać ze skali ocen. W naszej ankiecie zastosowano dziesięciostopniową skalę numeryczną, natomiast Kapitan zastosował trzy warianty odpowiedzi dotyczące komfortu: wysoki komfort/bez różnicy/niski komfort (11).

Wysoka ocena pacjenta (8,93) dotycząca przydatności użycia koferdamu udowadnia celowość edukowania i uświadamiania pacjenta podczas rozmowy wstępnej. Świadomy pacjent oczekuje bezpiecznego leczenia poprzez wdrożenie najlepszych metod.

62% przebadanych pacjentów nie wyraziłoby zgody na leczenie endodontyczne bez użycia koferdamu. Stosunkowo wysoki wynik (38%) zgody na rozpoczęcie leczenia endodontycznego bez użycia koferdamu w przyszłości, pomimo wyedukowania, wynika z niedoskonałości ankiety. Pacjenci w tej grupie stwierdzili, że w przypadkach bólowych zgodziliby się na jakąkolwiek pomoc doraźną. Brak odpowiedzi „Bez znaczenia” jest potwierdzeniem zaangażowania pacjentów w proces leczenia.

## Podsumowanie

Odnosząc się do wytycznych Amerykańskiego i Europejskiego Towarzystwa Endodontycznego, możemy mówić o prawidłowym i skutecznym leczeniu kanałowym tylko w momencie zastosowania współczesnych standardów, których koferdam jest elementem nieodzownym. Przytoczone zalety oraz przeanalizowane wady izolacji pola zabiegowego powinny rozwiązać wszelkie wątpliwości.

Zdobyta wiedza dzięki przeprowadzonej ankiecie utwierdza w przekonaniu, że stosowanie izolacji pola zabiegowego za pomocą koferdamu nie stanowi znaczącego dyskomfortu w ocenie pacjentów. Wynik taki uzyskano w każdej grupie wiekowej.

Uświadomiony pacjent zdecydowanie docenia dbałość o szczegóły zabiegu i chce najlepszego standardu wykonywanej procedury. ■

**Piśmiennictwo dostępne w redakcji.**

Duda Clinic College of Dental Medicine, Katowice



Praktyczne szkolenia  
Nowoczesne technologie  
Perioimplantologia  
tel. 888 751 187

Implantologia  
Implantoprotetyka  
Chirurgia przedimplantacyjna  
www.collegedudaclinic.com