

NADWRAŹLIWOŚĆ ZĘBINY

PRAKTYCZNY PRZEWODNIK Z OPISAMI PRZYPADKÓW

Opracowanie:
Dr Giulio Pavolucci

Wstęp:
Prof. Simone Grandini



elmex®



Zawsze wydawało mi się, że nie ma nic nudniejszego niż wstęp do książki i myślałem, że napisanie go będzie dla mnie jeszcze nudniejsze. Nic bardziej mylnego w tym przypadku. Krok po kroku śledziłem opracowywanie niniejszego przewodnika i właśnie skończyłem lekturę jego ostatecznej wersji. Jestem naprawdę dumny, ale nie zaskoczony pracą, jaką wykonał Giulio. Tekst czyta się z przyjemnością, czuje się podejście metodologiczne i staranne badania bibliograficzne na temat problemu nadwrażliwości zębiny, który może mieć duży wpływ na leczenie pacjentów w gabinecie, ale i przede wszystkim na jakość ich życia. Poszczególne koncepcje są wyjaśnione w sposób kompletny, a zarazem prosty, aby były łatwo zrozumiałe dla osób o różnym poziomie wiedzy i doświadczenia.

Konstrukcja treści jest wyraźna, autor zwraca uwagę na definicje i mechanizmy przewodzenia bólu. Następnie wyjaśnia przyczyny i definiuje epidemiologię oraz diagnostykę różnicową, a kończy opisem wielu przypadków klinicznych, stanowiących przykład możliwości leczenia

w gabinecie oraz przez samego pacjenta w domu. Leczenie nadwrażliwości należy bowiem rozpatrywać nie tyle jako cel sam w sobie, ale można je połączyć z bardziej kompleksowym planem leczenia (na przykład periodontologicznym, protetycznym, zachowawczym).

Jestem pewien, że podobnie jak dla mnie, również i dla Państwa lektura będzie przyjemna i inspirująca, i że będą Państwo często korzystać z tego opracowania, aby znaleźć wskazówki dotyczące leczenia pacjentów.

Miałem przyjemność pracować z Giulio jeszcze w czasach, kiedy jako student 3. roku stomatologii został przeze mnie „serdecznie zobowiązany” czy też „gorąco zachęcony”, według uznania czytelnika, do napisania pracy dyplomowej z zakresu stomatologii zachowawczej, jednego z kierunków, który ja prowadziłem. Mogłem bezpośrednio obserwować jego entuzjazm, zaangażowanie, pokorę, profesjonalizm, nieprzeciętne zdolności i – co dla mnie najważniejsze – doświadczyć jego przyjaźni.

Thomas Carruthers powiedział, że „Dobry nauczyciel to taki, który stopniowo staje się zbyteczny”. Stwierdzenie, że takim się staję, jest naprawdę przyjemne.

Korzystając z okazji, chciałbym podziękować firmie Colgate za przyłączenie się do tego nowego projektu edukacyjnego, jakim jest opracowanie praktycznego przewodnika z opisem przypadków.

*Życzę wszystkim miłej lektury.
Simone Grandini*

Prof. Simone Grandini DDS MSc PhD

Wykładowca endodoncji i stomatologii zachowawczej

Wydział Endodoncji i Stomatologii Zachowawczej

Kierownik studiów magisterskich w zakresie endodoncji i stomatologii zachowawczej

Kierownik międzyuczelnianych studiów magisterskich Siena-Florencja w zakresie higieny dentystycznej

Krajowa komisja programów dydaktycznych w zakresie higieny dentystycznej

Uniwersytet w Sienie

Badania naukowe i przypadki kliniczne opisane przez Giulio Pavolucciego



Urodził się w Sienie w 1984 r.

Po egzaminie dojrzałości o profilu humanistycznym rozpoczął studia na wydziale stomatologii i protetyki stomatologicznej Uniwersytetu w Sienie, które ukończył z wyróżnieniem w lipcu 2009 r. obroną pracy dyplomowej z zakresu eksperymentalnego, klinicznego i laboratoryjnego zatytułowanej: „Badanie prospektywne in vitro i in vivo dotyczące odbudowy ubytków V klasy kompozytami z zastosowaniem dwóch różnych rodzajów spoiw”, promotor prof. Simone Grandini.

Profesor kontraktowy na wydziale stomatologii zachowawczej Uniwersytetu w Sienie w latach akademickich 2010/2011, 2014/2015 i 2015/2016.

Wykładowca na kursach podyplomowych 2. stopnia w zakresie stomatologii zachowawczej z endodoncją u prof. Simone Grandiniego na Uniwersytecie w Sienie od 2010 r. do chwili obecnej.

Jest aktywnym członkiem Włoskiego Stowarzyszenia Stomatologii Zachowawczej (SIDOC).

Członek grupy Styleitaliano Shadeguides.

Współpracował przy wydaniu książek „La protesi fissa con margini di chiusura verticali” oraz „La Protesi Implantare: vantaggi, problemi e soluzioni pratiche” (autorzy: Ezio Bruna i Andrea Fabianelli, wyd. Elsevier).

Obecnie współpracuje z gabinetem Fabianelli-Plahuta w Cortonie (AR), gabinetem prof. Simone Grandiniego w Sienie oraz z Oddziałem Endodoncji i Stomatologii Zachowawczej Wydziału Nauk Stomatologicznych Polikliniki „Le Scotte” w Sienie.

SPIS TREŚCI

- Definicja
- Przewodzenie bólu
- Przyczyny i epidemiologia
- Diagnostyka różnicowa
- Leczenie
- Przypadki kliniczne:
 - Nadwrażliwość a leczenie periodontologiczne
 - Nadwrażliwość spowodowana utratą tkanki zębowej
 - Nadwrażliwość w przypadku wybielania zębów
- Piśmiennictwo
- Charakterystyka produktów

Definicja

Nadwrażliwość zębiny, często lekceważona i redukowana do roli „patologii klasy B”, jest bardzo rozpowszechnionym problemem, dotyczącym nawet 57% osób (Cummins i wsp., 2009), a w niektórych rejonach naszego globu nawet 79% (Zapera i wsp., 2009).

Na początku XX w. pojawiły się pierwsze próby opisanie „wrażliwości zębiny” wynikającej z przemieszczania się płynu w kanalikach zębinowych. W 1972 r. Brännström zaproponował swoją „teorię hydrodynamiczną” tłumaczącą mechanizm przewodzenia bólu na skutek stymulowania zębiny (Brännström i wsp., 1972).

W kolejnych latach pojawiały się różne próby opisywania tej patologii aż do 2003 r., kiedy to Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity (2003) zdefiniowała nadwrażliwość zębinową jako zjawisko charakteryzujące się **krótkotrwałym i intensywnym** bólem na ogół zlokalizowanym na jednym lub kilku fragmentach zębów, które są narażone na działanie bodźców, wywołanych zewnętrznymi czynnikami i którego nie da się powiązać z żadną inną formą wady lub ubytku zęba.

Bodźce, które najczęściej wywołują odczuwanie bólu mogą być termiczne, mechaniczne, osmotyczne lub spowodowane strumieniem powietrza.

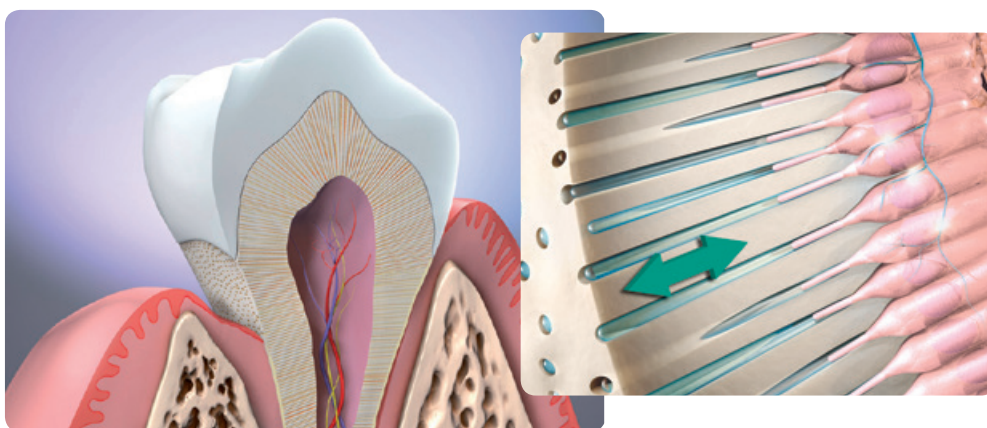
Przewodzenie bólu

Przez długi czas dyskutowano nad tym, jak określony bodziec w kontakcie z narażoną na jego działanie tkanką zębową może wywoływać chwilową reakcję bólową; w centrum dyskusji znalazł się też charakter zmian w miazdze, choć nie udowodniono naukowo, że zmiany te rzeczywiście występują w zębach z nadwrażliwością. Ze względu na przeszkody praktyczne i etyczne dysponujemy nie tyle dowodami naukowymi, co logicznymi założeniami na temat rozwoju stanu zapalnego miazgi w tego rodzaju problemie.

Już wspomniano o teorii **hydrodynamicznej** Brännströma i jego współpracowników, która obecnie jest najbardziej akceptowana dla wyjaśnienia zjawiska przewodzenia bólu: teoria ta odwołuje się do wywołanego bodźcem przepływu płynu wewnątrz kanalików zębinowych i wynikającego stąd aktywowania receptorów bólowych miazgi (Brännström i wsp., 1972).

Niektóre bodźce, jak na przykład strumień zimnego powietrza, mogą aktywować ruch płynu, co powoduje zmianę ciśnienia wewnątrz kanalików; włókna nerwowe A- β i niektóre A- δ zostają pobudzone i wywołują charakterystyczne krótkotrwałe i intensywne uczucie bólu. Bodziec gorący natomiast wywołuje zmniejszenie objętości płynu wewnątrz kanalika, a w konsekwencji ból o mniej intensywnym nasileniu, niż ten wywołany bodźcem zimnym lub strumieniem powietrza (Rys. 1).

Trudniejszy do zinterpretowania jest mechanizm reakcji na bodźce mechaniczne, ale teoretycznie dotknięcie delikatnym narzędziem (np. zgłębnikiem) powoduje kompresję powierzchni zęba, a jej późniejszy rozkurcz powoduje zmianę przepływu i ciśnienia płynu wewnątrz kanalików zębinowych.



Rys. 1. Kanaliki zębinowe. Bodźce zewnętrzne mogą powodować ruch płynu zębinowego, aktywując włókna nerwowe A- β i niektóre A- δ , co powoduje charakterystyczne krótkotrwałe i intensywne uczucie bólu.

Przyczyny i epidemiologia

Jak już wspomniano, nadwrażliwość zębiny jest powszechnym problemem jamy ustnej dotyczącym przede wszystkim kobiet w przedziale wieku 30-40 lat; odsetek osób dotkniętych tym problemem może wynosić od 4,5% do 57% w zależności od populacji i kryteriów stosowanych do zdefiniowania nadwrażliwości.

Z niektórych badań jasno wynika, że nadwrażliwość zębiny jest związana z nawykami w zakresie higieny jamy ustnej oraz ze spożywaniem kwaśnych pokarmów i napojów; zdaje się też logiczne, że problem występuje w większości u osób poddawanych leczeniu periodontologicznemu lub u tych, u których występują recesje dziąsłowe.

Dotyczy przede wszystkim obszarów przyszyjkowych na powierzchniach przedsionkowych przedtrzonowców stałych (38%), następnie siekaczy (26%), kłów (24%) i trzonowców (12%).

W przypadku pacjentów w starszym wieku niższy odsetek osób dotkniętych tą dolegliwością wynika prawdopodobnie z procesów naprawczych, które powodują zmniejszenie przepuszczalności, jak na przykład tworzenie się zębiny wtórnej.

Najczęstszym powodem narażenia zębiny korzeniowej jest recesja dziąsłowa: przesunięcie linii dziąseł tak, że tworzą łuk na łączeniu szkliwa i cementu, jest bardzo powszechne (60-90% dorosłej populacji w Europie Zachodniej) (Susin i wsp., 2004). Ponadto wykazano, że choroby przyzębia i niektóre sposoby ich leczenia powodują przebudowę tkanek podtrzymujących zęby oraz przesunięcie linii dziąseł, często związane z wrażliwością korzenia (około połowa pacjentów, u których wykonano skaling i kiretaż) (Von Troil i wsp., 2002).

Odsłonięcie korzenia sprzyja również utracie tkanki zębowej; u osób dbających o higienę jamy ustnej próchnicowe ubytki przyszyjkowe są obecnie rzadko spotykane, natomiast ubytki przyszyjkowe niepróchnicowego pochodzenia (non-cariou cervical lesions - NCCL) występują coraz częściej w całej populacji. Zazwyczaj przyczyna tego zjawiska jest wieloczynnikowa - jest to połączenie abrazji, erozji i mikropęknięć (abfrakcja). W literaturze (Addy i wsp., 2003) opisuje się, że nawet nieprawidłowe szczotkowanie może spowodować abrazję tkanki zębowej, co w połączeniu z recesją dziąsłową może zwiększyć ryzyko wystąpienia nadwrażliwości.

Erozja natomiast definiowana jest jako rozpuszczanie tkanki zębowej spowodowane działaniem kwasów pochodzenia niebakteryjnego, przyczynami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Przyczyny zewnętrzne dzielą się na pokarmowe i środowiskowe. Wiele z kwaśnych napojów, niektóre soki owocowe, niektóre napoje alkoholowe, wiele napojów energetycznych i niektóre napary mogą zasadniczo zmniejszać odporność zębiny na ścieranie i usuwać warstwę mazistą z powierzchni zęba. Ponadto kwas cytrynowy demineralizuje tkankę zębową i chelatuje wapń. Również niektóre szczególnie żrące płukanki o niskim pH mogą powodować demineralizację tkanki zębowej. Wszystkie przyczyny wewnętrzne są natomiast związane z obecnością soków żołądkowych w jamie ustnej, często u pacjentów cierpiących na refluks żołądkowo-przełykowy, przepuklinę rozworu przełykowego, chroniczny alkoholizm i zaburzenia odżywiania; u pacjentów cierpiących na refluks łatwo jest zauważyć ubytki na powierzchniach podniebiennych górnych zębów przednich oraz na powierzchniach żujących i przedsionkowych tylnych dolnych zębów. Chociaż czynniki erozyjne odgrywają największą rolę w etiologii ubytków przyszyjkowych niepróchnicowego pochodzenia, to połączenie ich z abrazją jest prawdopodobnie najczęstszą przyczyną tych ubytków.

Zwiększenie wrażliwości zębów na skutek wybielania jest częstym zjawiskiem (Van Haywood i wsp., 2002), które jednak różni się od zwykłej nadwrażliwości zębinowej; wydaje się, że mechanizm działania jest wieloczynnikowy: kwaśne pH, bodźce osmotyczne i przenikanie nadtlenków przez szkliwo i zębinę. Wszystko to może spowodować odwracalne podrażnienie miazgi - zjawisko, które jest na ogół przejściowe, ale które - zwłaszcza u osób już dotkniętych nadwrażliwością zębiny - może być bardzo nieprzyjemne.

Diagnostyka różnicowa

Jak już zostało powiedziane, definicja nadwrażliwości zębiny zakłada, że dolegliwości tej nie można przypisać żadnej innej formie ubytku lub patologicznego uszkodzenia zęba; zasadnicze zatem staje się prawidłowe przeprowadzenie diagnostyki różnicowej. Pośród różnych czynników, powodujących krótki i intensywny ból, możemy wymienić próchnicę, zapalenie miazgi, pęknięcia zębów, obecność szczelin i mikropęknięć, niewłaściwą lub nieszczelną odbudowę, inwazyjne zabiegi stomatologiczne (Dowell i wsp., 1983).

Pierwszym krokiem jest zatem przeprowadzenie wywiadu i kompletnej wizyty. W przypadkach, w których ból jest stały lub pulsujący, utrzymuje się po usunięciu bodźca, promieniuje lub zakłóca sen pacjenta w nocy lub też jest wywołany żuciem pokarmów lub nasila się, kiedy pacjent się rozluźnia, klinicysta powinien przeprowadzić pogłębione badania i szukać specyficznej patologii zęba.

Kiedy wykluczy się każdą inną przyczynę, można wziąć pod uwagę stwierdzenie nadwrażliwości zębiny, a specjalista powinien przeprowadzić kilka prostych testów, aby wywołać bodziec bólowy i spróbować ustalić jego przyczynę i intensywność.

Klinicysta może stymulować wrażliwe obszary zgłębnikiem (test mechaniczny - Rys. 2a), strumieniem zimnej wody, używając zwykłej strzykawki (test termiczny - Rys. 2b) lub strumieniem powietrza (test strumieniem powietrza - Rys. 2c) i oceniać reakcję pacjenta według skali analogowej takiej jak skala Schiffa (Tab. 1) lub wizualnej skali analogowej VAS (Rys. 3).



Rys. 2a. Test mechaniczny



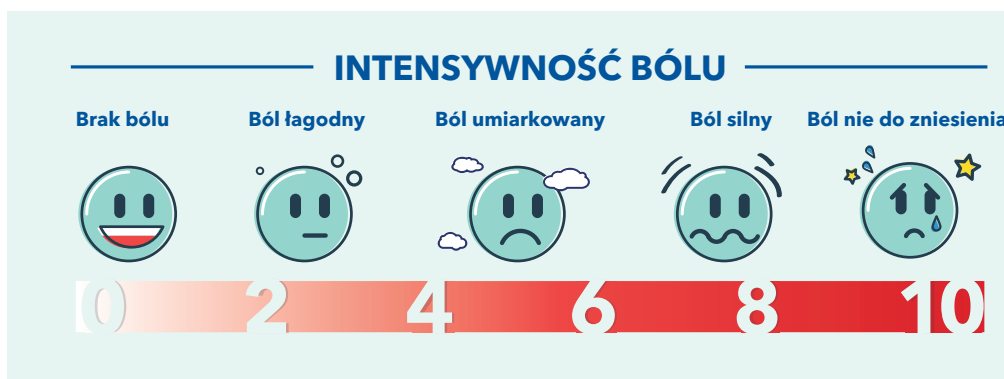
Rys. 2b. Test termiczny



Rys. 2c. Test strumieniem powietrza

Wartości	Reakcja pacjenta na bodziec
3	Pacjent reaguje na bodziec, prosi o przerwanie i mówi, że odczuwa ból
2	Pacjent reaguje na bodziec i prosi o przerwanie
1	Pacjent reaguje na bodziec
0	Pacjent nie reaguje na bodziec

Tabela 1. Skala Schiffa



Rys. 3. Wizualna skala analogowa. Pacjent określa poziom bólu na skali graficznej od 0-10; wartość ta jest następnie rejestrowana w karcie pacjenta.

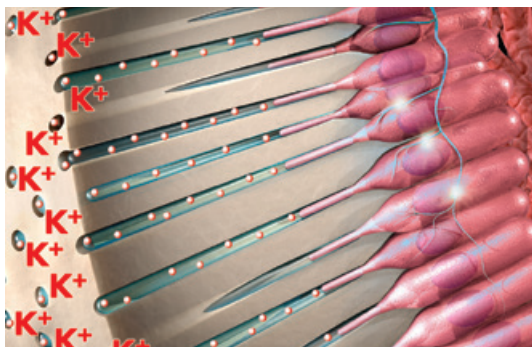
Leczenie

Po ustaleniu właściwej diagnozy należy ustalić leczenie; idealne leczenie powinno być bezbolesne, niedrażniące miazgi, łatwe do przeprowadzenia, szybkie i przynoszące trwale efekty, niepowodujące skutków ubocznych i niedrogie.

Istnieją mechanizmy odwróżliwiania, które organizm uruchamia samoistnie, jak na przykład wytworzenie zębiny sklerotycznej lub zamykanie kanalików zębinowych solami i substancjami zawartymi w ślinie (Kleinberg i wsp., 2002). Niestety jednak, często nie jest to wystarczające i konieczne jest przeprowadzenie leczenia specjalistycznego.

Obecnie istnieją dwie strategie w leczeniu nadwrażliwości:

- pierwsza polega na przerwaniu reakcji na bodziec (odwrażliwienie - Rys. 4);
- druga polega na zamknięciu kanalików zębinowych, aby zablokować mechanizm hydrodynamiczny (Rys. 5).



Rys. 4. Mechanizm odwrażliwiania.



Rys. 5. Mechanizm zamykania kanalików zębinowych.

Tabela nr 2 zawiera zestawienie najczęściej używanych substancji czynnych i ich charakterystykę.

SUBSTANCJE ODWRAŻLIWIAJĄCE							
		Sole potasowe	Sole strontu	Fluorki (wysokie stężenie)	Sole cyny	Fosfokrzemian wapniowo-sodowy (Novamin®)	Arginina - węglan wapnia (Technologia Pro-Argin®)
1	Mechanizm działania	Odwrażliwienie	Zamknięcie kanalików przez nierozpuszczalne związki strontu na powierzchni zębiny	Zamknięcie kanalików przez cząsteczki fluorku wapnia na powierzchni zębiny	Zamknięcie kanalików przez nierozpuszczalne sole cyny na powierzchni zębiny	Zamknięcie kanalików przez wytworzenie warstwy podobnej do hydroksyapatytu na powierzchni zębiny	Zamknięcie kanalików przez wytworzenie warstwy bogatej w wapń i fosforan (wytworzonej przez argininę i węglan wapnia) na powierzchni zębiny
2	Sposób aplikacji	Pasta do zębów z płynem do płukania	Pasta do zębów	Lakiery i żele do zastosowań specjalistycznych	Pasta do zębów w żelu	Profesjonalna pasta do zębów	Pasta do zębów Płyn do płukania jamy ustnej
3	Natychmiastowa ulga	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK*
4	Ulga długotrwała	Tak, przy regularnym stosowaniu pasty do zębów dwa razy dziennie	Tak, przy regularnym stosowaniu pasty do zębów dwa razy dziennie	Po 2-3 aplikacjach w ciągu kilku dni	Tak, przy regularnym stosowaniu pasty do zębów dwa razy dziennie	Tak, przy regularnym stosowaniu pasty do zębów dwa razy dziennie	Tak, przy regularnym stosowaniu pasty do zębów dwa razy dziennie
5	Kompatybilność z fluorem	Tak (z fluorkiem sodu i monofluorofosforanem sodu)	Chlorek strontu NIE Octan strontu TAK (z fluorkiem sodu i monofluorofosforanem sodu)	TAK	TAK	TAK (monofluorofosforan sodu)	TAK (monofluorofosforan sodu)
6	Przewaga nad solami potasowymi (jako kontrola pozytywna)	/	NIE	Brak danych	Brak danych	TAK w porównaniu z solami potasu i solami strontu	TAK w porównaniu z solami potasu i solami strontu

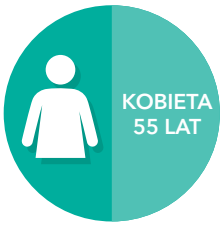
Tabela 2. Techniki leczenia nadwrażliwości (Chesters i wsp., 1992), (Kleinberg i wsp., 2002), (Nathoo i wsp., 2009), (Ayad i wsp., 2009).

* W przypadku nakładania pasty bezpośrednio na wrażliwy ząb i wcierania przez 1 minutę.

Nadwrażliwość a leczenie periodontologiczne

Przypadek 1

Słowa kluczowe: recesja, leczenie periodontologiczne



Objawy:

Pacjentka prosi o „zlikwidowanie czarnych przestrzeni między zębami”, z powodu których praktycznie przestała się uśmiechać. Skarży się ponadto na znaczne zwiększenie ruchomości zębów i na dużą wrażliwość na zimno, często wywołaną nawet samym strumieniem powietrza przy wdechu.

Uwagi:

Znaczne recesje dziąsłowe, kamień nazębny i diastema (Rys. 6).

Rozpoznanie:

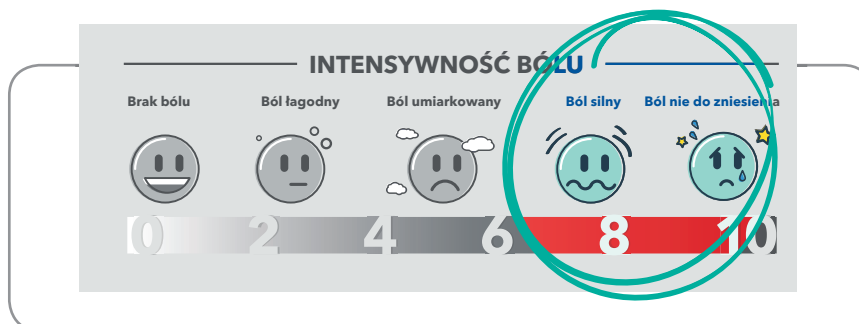
Przeprowadzona została kompletna wizyta obejmująca wywiad i badanie radiograficzne (dzięki uprzejmości dr. Marco Antonellego). Badanie fizykalne nie wykazało patologii, które tłumaczyłyby występowanie bólu, dlatego też najbardziej prawdopodobne zdaje się być istnienie nadwrażliwości zębinowej.



Rys. 6

Ból

Pacjentka wskazuje wartość 9 w skali VAS na stymulowanie zimnym powietrzem (Rys. 7)*.



Rys. 7

*Najwyższa wartość zarejestrowana podczas testu



Plan leczenia

Pierwsza wizyta: szynowanie zębów przednich (elementy o dużej ruchomości), zredukowanie diastemy przez bezpośrednią odbudowę kompozytową (uwzględniając, by nie utrudnić pacjentce domowej higieny jamy ustnej i znajdując właściwy kompromis między wymogami estetycznymi a biologicznymi) (Rys. 8); na powierzchni korzeniowe (nadzwyczaj wrażliwe) zostaje nałożony lakier o wysokiej zawartości fluoru (lakier fluorowy Colgate® Duraphat®) (Rys. 9); kolejne wizyty: rozpoczyna się leczenie periodontologiczne i wykonuje się kolejne aplikacje lakieru fluorowego Colgate® Duraphat® przy każdej wizycie (Rys. 10).



Rys. 8



Rys. 9



Rys. 10

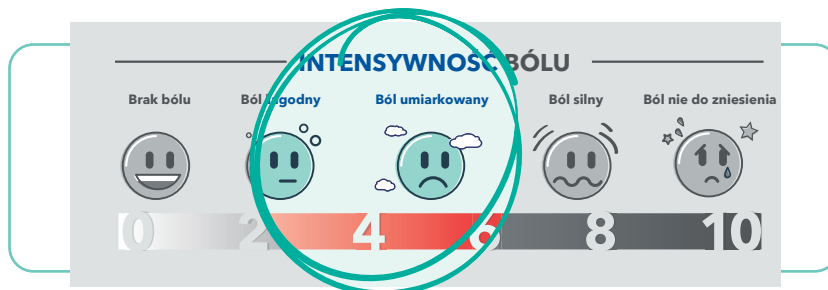


Plan leczenia

Pacjentce zostaje przepisana pasta do zębów zawierająca argininę i węglan wapnia do stosowania domowego (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™) oraz wyjaśnia się, jak prawidłowo używać szczoteczki do zębów, nici dentystycznej i wykałaczek dentystycznych.

Ból

Wartość bólu przy działaniu zimnym powietrzem wskazywana przez pacjentkę zmniejszyła się z 9 do 5 w skali VAS po pierwszym zastosowaniu (Rys. 11)*.



Rys. 11

Leczenie podtrzymujące

Pacjentka będzie kontynuowała plan leczenia periodontologicznego, a po każdym zabiegu inwazyjnym będzie powtarzana aplikacja lakieru fluorowego Colgate® Duraphat®, tak by utrzymać odwrażliwienie na stałym poziomie; kontynuowane również będzie leczenie domowe pastą zawierającą argininę i węglan wapnia (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™).

Przypadki analogiczne

- Recesje dziąsłowe: nieprawidłowa technika szczotkowania (Rys. 12), choroba przyzębia (Rys. 13)
- Zastosowanie skalingu i kiretażu (Rys. 14)
- Chirurgia resekcyjna (Rys. 15 - dzięki uprzejmości dr. Marco Antonellego)



Rys. 12



Rys. 13



Rys. 14



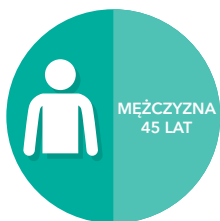
Rys. 15

*Najwyższa wartość zarejestrowana podczas testu

Nadwrażliwość spowodowana utratą tkanki zębowej

Przypadek 2

Słowa kluczowe: erozja, abrazja, leczenie zachowawcze



Objawy:

Duża wrażliwość na zimno i sporadycznie odczucie kłucia (opisywane jako „prąd”) przy nacisku.

Uwagi:

Widoczne ubytki tkanki zębowej spowodowane abrazją i erozją (Rys. 16a i 16b).

Rozpoznanie:

Stwierdza się liczne drobne ubytki próchnicowe, ale nie uzasadniają one objawów, dlatego też najbardziej prawdopodobne zdaje się być istnienie nadwrażliwości zębiny.



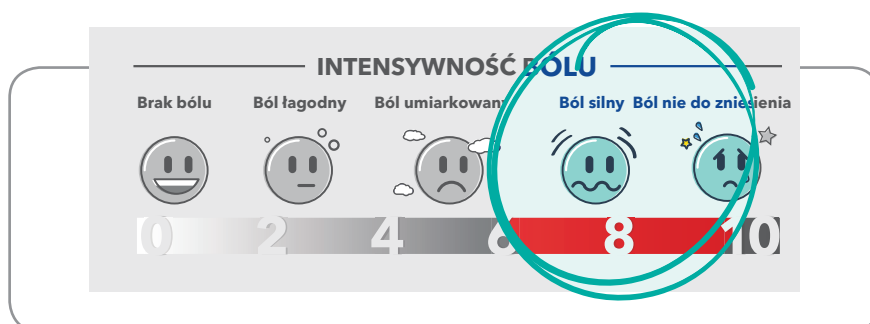
Rys. 16a



Rys. 16b

Ból

Pacjent wskazuje wartość 8 w skali VAS na stymulowanie zimnym powietrzem i w niektórych obszarach dużą wrażliwość na bodźce mechaniczne (Rys. 17)*.



Rys. 17

*Najwyższa wartość zarejestrowana podczas testu



Plan leczenia

Pierwsza wizyta: aplikacja lakieru o wysokiej zawartości fluoru (lakier fluorowy Colgate® Duraphat®) (Rys. 18a i 18b). Druga wizyta: profesjonalna higienizacja i kolejna aplikacja lakieru fluorowego Colgate® Duraphat®; kolejne wizyty: leczenie zachowawcze.



Rys. 18a



Plan leczenia

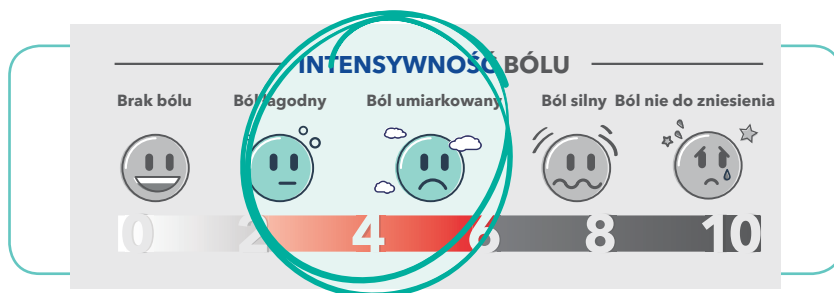
Pacjent został poinformowany o prawidłowej higienie jamy ustnej z użyciem pasty do zębów zawierającej argininę i węglan wapnia (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™), a także zaleca mu się ograniczenie spożywania kwaśnych pokarmów i napojów. Ponadto zaleca się konsultację gastrologiczną w celu oceny problemu refluksu żołądkowo-przełykowego.



Rys. 18b

Ból

Wartość bólu przy działaniu zimnym powietrzem wskazywana przez pacjenta zmniejszyła się z 8 do 4 w skali VAS po pierwszym zastosowaniu (Rys. 19)*.



Rys. 19

Leczenie podtrzymujące

Kontrole okresowe i kolejne aplikacje lakieru o wysokiej zawartości fluoru (lakier fluorowy Colgate® Duraphat®) oraz leczenie domowe pastą zawierającą argininę i węglan wapnia (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™). Podczas kontroli po dwóch miesiącach wartość VAS wskazywana podczas stymulowania strumieniem powietrza była na poziomie 2-3*.

Przypadki analogiczne

Nadwrażliwość związana z ubytkami tkanki zębowej spowodowanymi erozją zębów i abrazją (Rys. 20), bruksizmem (Rys. 21), abfrakcją (Rys. 22).



Rys. 20



Rys. 21



Rys. 22

*Najwyższa wartość zarejestrowana podczas testu

Nadwrażliwość w przypadku wybielania zębów

Przypadek 3

Słowa kluczowe: wybielanie specjalistyczne i wykonywane „domowym sposobem”



Objawy:

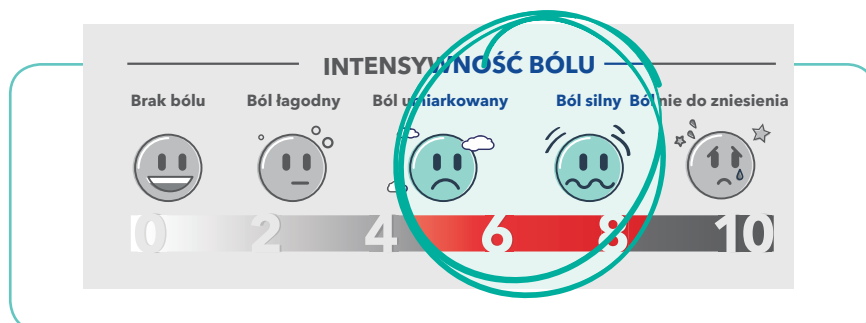
Pacjentka mówi, że zawsze miała zęby bardzo wrażliwe na zimno i że odczuwała duży ból po wcześniej wykonanym zabiegu wybielania. Nawet zwykłe usuwanie kamienia nazębnego wiąże się u niej zawsze z silnym bólem.

Rozpoznanie:

Badanie fizykalne nie wykazało patologii, które tłumaczyłyby występowanie bólu, dlatego też najbardziej prawdopodobne zdaje się być istnienie nadwrażliwości zębiny.

Ból

Pacjentka wskazuje wartość 6 w skali VAS na stymulowanie zimnym powietrzem (Rys. 23)*.



Rys. 23

*Najwyższa wartość zarejestrowana podczas testu



Plan leczenia

Pierwsza wizyta: zostaje wykonana profesjonalna higienizacja, a następnie aplikacja lakieru o wysokiej zawartości fluoru (lakier fluorowy Colgate® Duraphat®) (Rys. 24). Druga wizyta: zostaje założona warstwa materiału światłoutwardzalnego, chroniącego tkanki miękkie i wykonuje się wybielanie (Rys. 25), a niezwłocznie po zakończeniu wizyty po raz kolejny zostaje zaaplikowany lakier fluorowy Colgate® Duraphat®.



Rys. 24



Plan leczenia

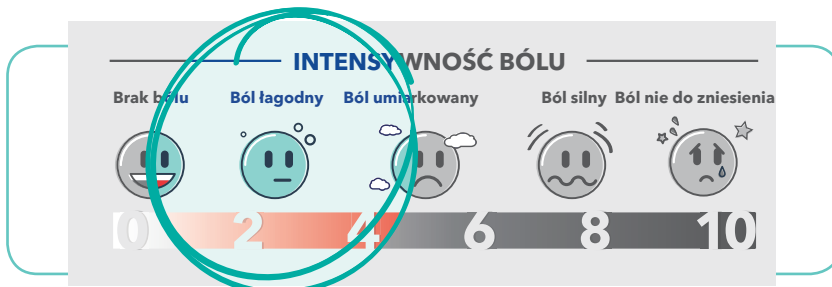
Pacjentka zostaje poinstruowana, jak prawidłowo szczotkować zęby szczoteczką do wrażliwych zębów i pastą do zębów na bazie argininy i węgla wapnia (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™).



Rys. 25

Ból

Pacjentka nie zgłaszała bólu podczas zabiegu wybielania; podczas kontroli po siedmiu dniach pacjentka mówi, że nie miała szczególnych problemów bólowych i że zauważyła zmniejszenie wrażliwości zębów (wartość 2 w skali VAS przy działaniu zimnym powietrzem) (Rys. 26)*.



Rys. 26

Leczenie podtrzymujące

Kontrole okresowe i leczenie domowe pastą na bazie argininy i węgla wapnia (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™); w razie konieczności wykonania zabiegu wybielania zostanie ponownie nałożony lakier fluorowy Colgate® Duraphat® - zapobiegawczo.

Przypadki analogiczne

Nadwrażliwość związana z wybielaniem wykonanym zarówno przez specjalistów, jak i domowym sposobem (Rys. 27a i 27b).



Rys. 27a



Rys. 27b

*Najwyższa wartość zarejestrowana podczas testu

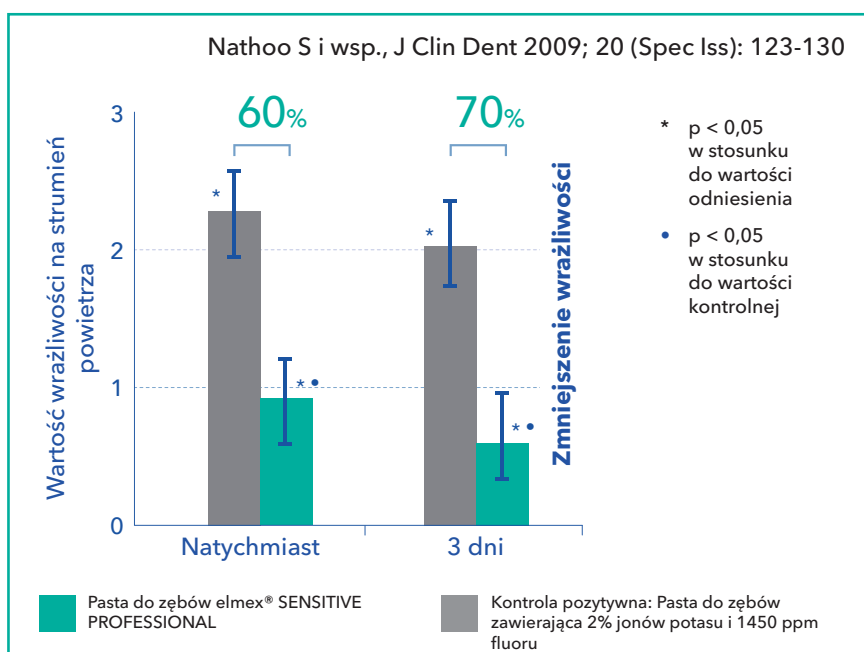
Pasta do zębów elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™

Dowody kliniczne

Zmniejszenie bólu o **60%** po 1 zastosowaniu

Randomizowane badanie kliniczne wykonane metodą podwójnie ślepej próby, w grupach równoległych, z udziałem 125 osób ze stwierdzoną nadwrażliwością zębiny.

Jedno nałożenie pasty elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™ bezpośrednio palcem na nadwrażliwą powierzchnię zęba zapewnia **natychmiastowe i znaczące zmniejszenie nadwrażliwości** zęba vs porównywana pasta do zębów.



Obraz pod mikroskopem in-vitro (CSLM) pokazujący zamknięcie kanałków zębinowych po zastosowaniu pasty do zębów z Technologią Pro-Argin®

Zamyka i uszczelnia kanałki zębinowe w kilka sekund

Przynosi natychmiastową* i długotrwałą^{1,2} ulgę

* w przypadku nakładania pasty 1-2 razy dziennie palcem bezpośrednio na wrażliwy ząb i wcierania przez 1 minutę.
1. Nathoo S, J Clin Dent 2009, 20 special issue: 123-130. 2. Ayad F i wsp., J Clin Dent 2009, 20 special issue: 10-1

Lakier fluorowy Colgate® Duraphat® w opakowaniach jednorazowego użytku



✓ Lakier fluorowy w **opakowaniach jednorazowego użytku**, zawiera fluorek sodu (**22 600 ppm F⁻**).

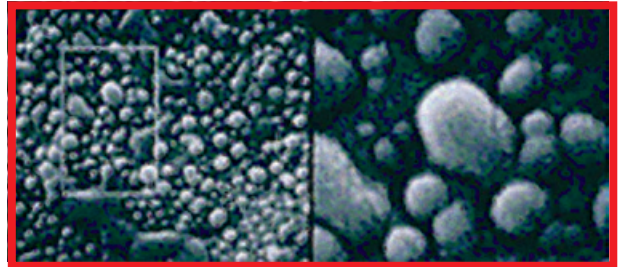
✓ Zapewnia **szybkie, precyzyjne i łatwe nakładanie** za pomocą specjalnego pędzelka dołączonego do opakowania.

✓ Przylega nawet do **wilgotnych powierzchni**.

✓ Zachowuje **naturalny kolor** szkliwa.

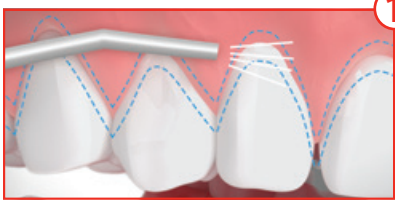
✓ Ma **przyjemny malinowy smak**, aby był lepiej tolerowany przez pacjenta.

Wysoka przyswajalność fluoru i ochrona przed próchnicą, jak też **udowodniona skuteczność w uszczelnianiu kanalików zębinowych**.



Dzięki wysokiej zawartości fluoru (**22 600 ppm F⁻**) lakier fluorowy Colgate® Duraphat® umożliwia wytworzenie **długotrwałej bariery mineralnej**, która **chroni przed próchnicą i zabezpiecza przed nadwrażliwością**.

Sposób zastosowania:



1 Usunąć nadmiar śliny sprężonym powietrzem lub bawełnianymi waczkami.



2 Nakładać precyzyjnie za pomocą pędzelka dołączonego do opakowania.



3 Lakier fluorowy Colgate® Duraphat® tworzy barierę mineralną na powierzchni zęba, twardniejąc w kontakcie ze śliną.

Uwaga! Absorpcja fluoru do szkliwa następuje po 2-4 godzinach, dlatego prosimy poinformować pacjentów, że przez **4 godziny po** zastosowaniu preparatu **nie można spożywać pokarmów ani myć zębów**, a pozostałości zawiesiny można łatwo **usunąć po tym czasie za pomocą szczoteczki do zębów**.

Piśmiennictwo

- Cummins D, J Clin Dent 2009; 20 (spec iss): 1-9.
- Zapera, YouGov, 2009.
- Brännström M, Astrom A, Int Dent J 1972; 22: 219-27.
- Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity, J Can Dent Assoc 2003; 69: 221-6.
- Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM, J Periodontol 2004; 75:1377-1386.
- Von Troil B, Needleman I, Sanz M, J, Clin Periodontol 2002; 29 (suplement 3): 173-7.
- Addy M, Int J Dent 2002; 52: 367 - 375.
- Van Haywood B, Inter Dent J 2002; 52: 7-10.
- Dowell P, Addy M, J Clin Periodontol 1983; 4: 341-50.
- Kleinberg I, Dent Today 2002; 21: 42-7.
- Chesters R, J Clin Periodontol 1992; 19: 256-261.
- Vasconcelos A, Acta Odontologica Scandinavica 2012; 70: 337-34.
- Nathoo S, J Clin Dent 2009, 20 special issue: 123-130.
- Ayad F i wsp., J Clin Dent 2009, 20 special issue: 10-16.

