

Technologia DIFOTI w diagnostyce próchnicy

Czy to ma sens w codziennej praktyce?

Michał Ganowicz

DIFOTI technology in the diagnosis of caries. Does it make sense in everyday practice?

Praca recenzowana

Niewada Clinic, Warszawa

Adres do korespondencji:
dr n. med. Michał Ganowicz
e-mail: michalganowicz@gmail.com

Streszczenie

Ubytki próchnicowe, które powstają na powierzchniach stycznych, mogą stanowić wyzwanie diagnostyczne. Ocena wizualna, nawet z zastosowaniem powiększenia, bywa niewystarczająca; również zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe często nie rozwiewają wątpliwości. Wykorzystanie technologii DIFOTI może wspomóc diagnostykę próchnicy na powierzchniach stycznych i żujących. Ułatwi także motywowanie pacjentów do lepszego dbania o zęby.

Abstract

Cariou lesions that arise on contact surfaces can be a diagnostic challenge. Just watching, even with magnification, may not be enough. What's more, the bitewing radiographs often do not dispel our doubts. The use of DIFOTI technology can help to diagnose caries on proximal and chewing surfaces. It will also make it easier to motivate patients to take better care of their teeth.

Hasła indeksowe: diagnostyka próchnicy, DIFOTI, DIAGNOcam

Key words: caries diagnostics, DIFOTI, DIAGNOcam

– Czy używa Pani/Pan nici dentystrycznej?

– Tak... ale nie codziennie.

Taki dialog często prowadzę w gabinecie stomatologicznym. Skutki rzadkiego stosowania nici dentystrycznej są zwykle podobne: próchnica na powierzchniach stycznych i zdziwienie pacjentów:

– Nowy ubytek? Jak to? Przecież ja myję zęby dwa razy dziennie. Dopiero co byłam/byłem u innego dentysty i niczego nie znalazł...

No właśnie, dlaczego nie znalazł? Nawet jeśli pracuje się z powiększeniem (lupy i mikroskop), zdiagnozowanie próchnicy na powierzchniach stycznych bywa trudne (1). Na szczęście radiografia cyfrowa w gabinetach stomatologicznych jest już powszechna. Wykonuje się dwa zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe i gotowe (2, 3).

Łatwa i przyjemna diagnostyka. Ale czy na pewno?

Spójrzmy na zdjęcia rentgenowskie. Na zdjęciu skrzydłowo-zgryzowym strony lewej (ryc. 1) bez trudu można zauważyć ubytek pod wypełnieniem na powierzchni mezialnej zęba 25. Gdy przyjrzymy się dokładniej, dostrzeżemy także trójkątne przejaśnienie w szkliwie na powierzchni dystalnej tego zęba i nieszczelne wypełnienie na powierzchni dystalnej zęba 35. Z kolei na zdjęciu skrzydłowo-zgryzowym strony prawej (ryc. 2) zauważalne są wypełnienia, a na powierzchniach stycznych, w obrębie szklivi zębów 45 i 46 widać trójkątne przejaśnienia, niestety przez nałożenie punktów stycznych nie do końca pewne... Można się zastanawiać, czy w zębie 45 dystalnie demineralizacja dotarła już do zębiny. Nie ma co li-



Ryc. 1. Zdjęcie skrzydłowo-zgryzowe strony lewej.



Ryc. 2. Zdjęcie skrzydłowo-zgryzowe strony prawej.

czyć, że ognisko próchnicy ulegnie remineralizacji, nawet jeśli pacjentka znacznie sumiennie oczyszcza przestrzenie międzyzębowe. Wyjście jest jedno: trzeba opracować ubytek i wykonać wypełnienie. Tylko czy można mieć pewność, że jest tam próchnica, którą należy usunąć? Czy na pewno ubytek przekroczył granicę szkliwno-zębinową?

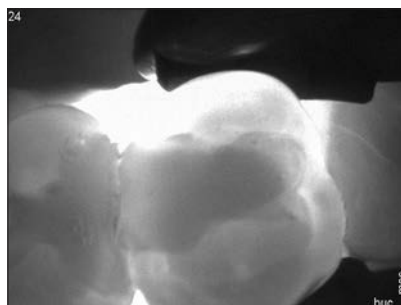
Po analizie zdjęć rentgenowskich pora na ocenę wizualną jamy ustnej pacjentki (ryc. 3). W zębie 45 znajduje się wypełnienie amalgamatowe klasy I – nie jest ono może idealne, ale wokół nie widać znaczących nieuszczelności. Dystalna listewka szkliwna jest trochę ciemniejsza, ale czy nie wynika to z przebarwień związanych z korozją amalgamatu? Po obejrzeniu zdjęcia skrzydłowo-zgryzowego przyglądamy się powierzchni stycznym tego zęba – niespecjalnie można stwierdzić, czy są tam ubytki. Co dalej? Przystąpić do opracowania czy obserwować? (4).

Specjalna kamera wewnątrzustna (DIAGNOcam, KaVo, ryc. 4) przy wykorzystaniu lasera tworzy obraz podobny do zdjęć rentgenowskich. Laser przenika przez tkanki zęba, a kamera rejestruje obraz (5, 6). Zdemineeralizowane obszary są widoczne jako ciemniejsze plamy. Wystarczy objąć ząb kamerą o wielkości końcówek stomatologicznych, zapisać zdjęcie i oceniać. Wszystko to bez wykorzystania promieni rentgenowskich.

Zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe pacjentki już widzieliśmy. Sprawdźmy teraz, jakie będą efekty badania kamerą DIAGNOcam. W pierwszej kolejności obejrzymy ząb 25 z wypełnieniem klasy II. Pod wypełnieniem, na powierzchni mezjalnej nic niepokojącego nie widać (ryc. 5) – plus dla zdjęcia rentgenowskiego. Ale już na powierzchni dystalnej, w obrębie



Ryc. 3. Obraz kliniczny zęba 45.



Ryc. 5. Obraz z kamery DIAGNOcam. Ząb 25.

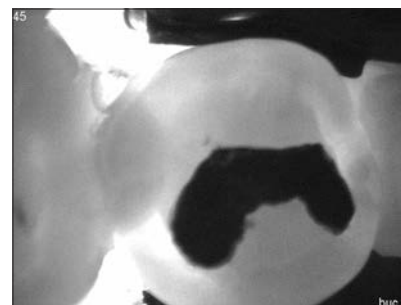
szkliwa, w obrazie kamery można dostrzec ciemniejszy trójkąt. Na zdjęciu skrzydłowo-zgryzowym zresztą też... Obraz z kamery tylko potwierdził obserwacje dokonane na podstawie tego zdjęcia. Demineralizacja nie przekracza granicy szkliwno-zębinowej, pozostawiamy więc do obserwacji i udzielamy pacjentce odpowiednich instrukcji.

Przechodzimy jednak do zęba 45. Zdjęcie rentgenowskie (ryc. 2) nie daje jednoznacznej odpowiedzi na odwieczne pytanie nurtujące lekarzy dentystów: preparować czy nie? Jednak obraz z kamery DIAGNOcam zupełnie zmienia sytuację (ryc. 6).

Ubytek na powierzchni dystalnej okazuje się całkiem duży, obejmuje



Ryc. 4. Badanie kamerą wewnątrzustną DIAGNOcam.



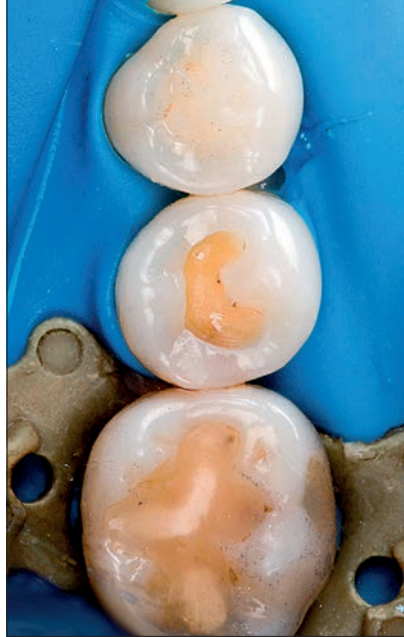
Ryc. 6. Obraz z kamery DIAGNOcam. Ząb 45.

znaczoną część zębiny. Teraz nie ma już wątpliwości, że bez wypełnienia się nie obejdzie, a więc podajemy znieczulenie, zakładamy koferdam (ryc. 7) i przystępujemy do opracowania. Po usunięciu amalgamatu w dystalnej części ubytku widać ciemniejszą zębinę (ryc. 8). Usuwamy dystalną listewkę szkliwa i już widać wyraźne odwapnienie (ryc. 9). Dalej jest tylko ciemniej i głębiej (ryc. 10 i 11).

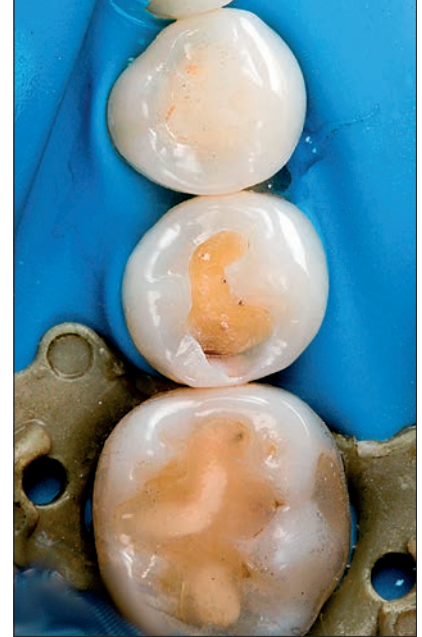
W przypadku zęba 45 wyraźnie widać, że DIAGNOcam się sprawdził, gorzej ze zdjęciem skrzydłowo-zgryzowym. Teraz pozostało już tylko założenie formówki (ryc. 11), wypełnienie ubytku, w tym przypadku nanohybrydowym materiałem kompozytowym Harmonize (Kerr) (ryc. 12 i 13),



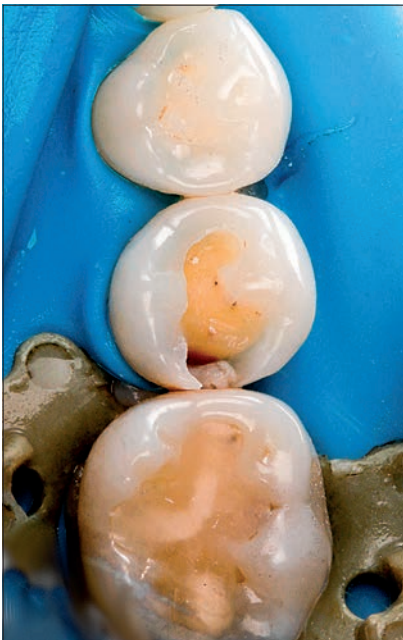
Ryc. 7. Ząb 45 przed usunięciem wypełnienia amalgamatowego.



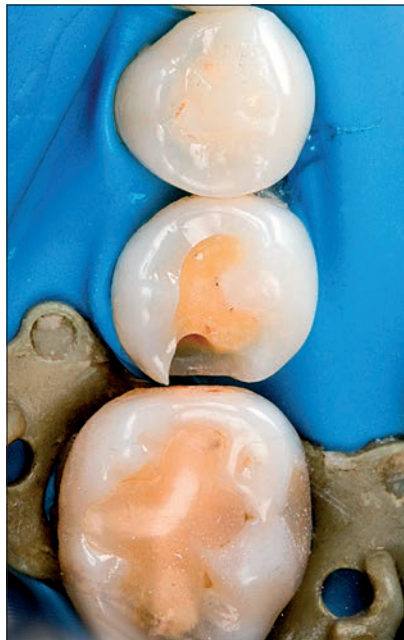
Ryc. 8. Ząb 45 po usunięciu wypełnienia amalgamatowego.



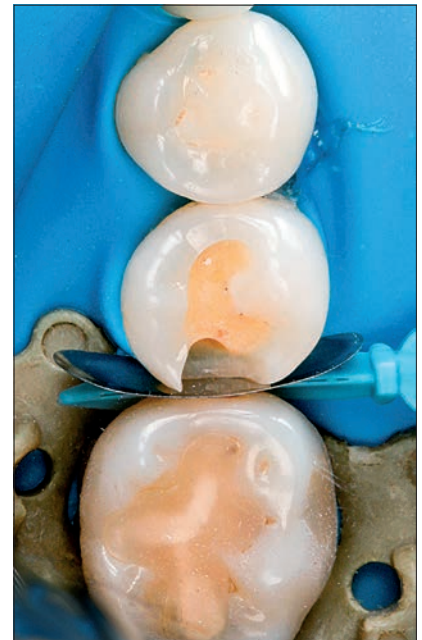
Ryc. 9. Ząb 45 po częściowym otwarciu ubytku.



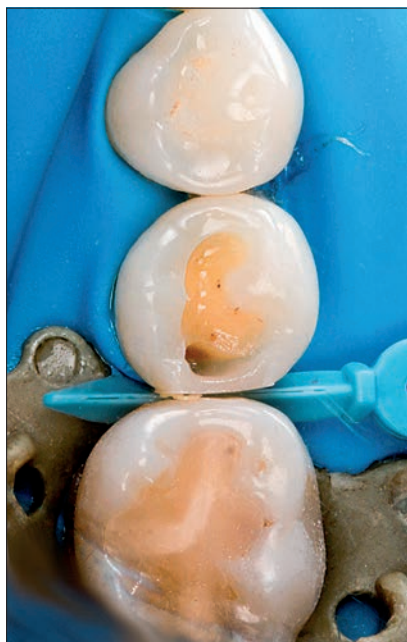
Ryc. 10. Ząb 45 z częściowo opracowanym ubytkiem próchnicowym kl. II D.



Ryc. 11. Ząb 45 po opracowaniu ubytku kl. II D.



Ryc. 12. Ząb 45 po założeniu formówki jednościennej i klina.



Ryc. 13. Odtworzenie ściany stycznej w zębie 45 nanohybrydowym materiałem kompozytowym Harmonize Enamel A3.



Ryc. 14. Ubytek w zębie 45 bezpośrednio po wypełnieniu materiałem Harmonize Enamel A3.



Ryc. 15. Ząb 45 po leczeniu.

dostosowanie wypełnienia i wypolerowanie (ryc. 14). Chociaż to jeszcze nie wszystko. Ostatnią czynnością powinno być zmotywowanie pacjentki do codziennego stosowania nici dentystycznej. Obrazy z DIAGNOcamu świetnie się do tego nadają.

Ubytki próchnicowe, które powstają na powierzchniach stycznych, mogą stanowić wyzwanie diagnostyczne. Sama ocena wizualna, nawet z powiększeniem, bywa niewystarczająca. Również zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe mogą nie rozwiązać wątpliwości. Jeśli tylko istnieje taka możliwość, warto skorzystać z kamery DIAGNOcam z technologią DIFOTI, diagnostyka próchnicy stanie się prostsza i dokładniejsza.

PIŚMIENNICTWO – www.magazyn-stomatologiczny.pl

(ZAKŁADKA SPIS TREŚCI)