

# Diagnostyka chorób przyzębia

Zwalczanie płytki bakteryjnej odgrywa największą rolę w zapobieganiu chorobom przyzębia i leczeniu istniejącej już choroby, jak również w utrzymaniu zdrowia po skutecznym i kompleksowym leczeniu w fazie podtrzymującej.

Jedną z przyczyn chorób periodontologicznych jest tworzenie się biofilmu bakteryjnego. Rozpoznanie choroby można oprzeć na określeniu intensywności i rozległości stanu zapalnego dziąsła, pomiarach głębokości kieszonek, położenia przyczepu łącznotkankowego, a także zakresu utraty kości wyrostka zębodołowego na zdjęciach radiologicznych.

Przyzębie jest zespołem struktur otaczających i utrzymujących zęb w zębodole, w jego skład wchodzi: cement korzeniowy, ozębna, dziąsła i kość wyrostka zębodołowego wraz z okostną.

Zapalenie dziąsła (*gingivitis*) jest to proces zapalny tkanki miękkiej otaczającej zęb, który nie obejmuje jeszcze

tkanek głębiej leżących pod dziąsłem. Charakteryzuje się zaczerwienieniem dziąsła. Zapalenie dziąsła jest jednak stanem chorobowym odwracalnym.

Zapalenie przyzębia (*periodontitis*) dotyczy już nie tylko dziąsła, ale i głębszych tkanek. Następuje utrata przyczepu łącznotkankowego i kości wyrostka zębodołowego. Jest procesem nieodwracalnym.

Prawidłowa diagnoza chorób przyzębia jest już nie tylko wypadkową precyzyjnego badania klinicznego i radiologicznego, może także uwzględniać ocenę sytuacji mikrobiologicznej.

Procesy gojenia zachodzące w przyzębiu po przeprowadzonej terapii periodontologicznej mogą działać na dwa sposoby: regeneracji bądź naprawy tkanek.

Najczęściej jest to proces naprawy. Następuje odbudowa w niewielkim stopniu defektów kostnych, odtworzeniu ulega też przyczep łącznotkankowy w dnie kieszonki z wytworzeniem długiego przyczepu nabłonkowego.

## Rozróżnia się trzy typy zapaleń przyzębia:

- Pierwszy to agresywne zapalenie przyzębia. Jest chorobą aparatu zawieszeniowego zęba o charakterze zapalnym i infekcyjnym, prowadzącą do szybkiej utraty przyczepu łącznotkankowego i kości wyrostka zębodołowego. Często występuje rodzinnie, a charakteryzuje ją zwiększona liczba bakterii *agregatibacter actinomycetemcomitans*.
- Drugą postacią jest przewlekłe zapalenie przyzębia o powolnym lub umiarkowanym postępie, które występuje najczęściej w wieku dorosłym.
- Trzecim typem jest zapalenie przyzębia, które jest wynikiem chorób ogólnoustrojowych (schorzenia hematologiczne i choroby uwarunkowane genetycznie).

## Badanie kliniczne przyzębia

Znajomość warunków rodzinnych i społecznych, w których przebywa pacjent, zachowań prozdrowotnych oraz wykształcenie to podstawowe czynniki pomagające w dookreśleniu, dlaczego pacjent cierpi na chorobę przyzębia. Codzienne czynności, np. higiena jamy ustnej, nawyki takie jak palenie papierosów dostarczają wielu cennych informacji pomocnych w rozpoznawaniu i rokowaniu.

U pacjenta z chorobą przyzębia niezwykle istotny jest wywiad dotyczący higieny jamy ustnej. Zadając pytania

o nawyki higieniczne, powinno się odnotować częstotliwość i metodę szczotkowania, rodzaj używanej szczoteczki do zębów i systemów międzyzębowych.

W badaniu przyzębia wskazane jest dokonanie oceny jamy ustnej za pomocą odpowiednich wskaźników. Celowość określenia stanu higieny jako pierwszej czynności lekarskiej w trakcie badania klinicznego stanu przyzębia pokierowana jest możliwością częściowego usunięcia płytki bakteryjnej, np. podczas badania głębokości szczeliny dziąsłowej.

Wskaźniki periodontologiczne wykazuje się w celu zobrazowania potrzeb leczniczych, określają one zatem potrzeby w zakresie motywacji i instrukcji utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej, usuwania złogów nazębnych oraz leczenia chirurgicznego. Pozwala to ustalić odpowiednie postępowanie profilaktyczne higienistki bądź lekarza periodontologa w zapobieganiu powstania chorób przyzębia.

Pierwsze istotne z punktu widzenia współczesnej periodontologii wskaźniki powstały na początku lat 60. XX w.: wskaźnik dziąsłowy (GI), zaproponowany przez Loe'a i Silnessa, oraz wskaźnik płytki (PI). W latach 70. powstały wskaźniki: krwawienie na sondowanie (BOP), wskaźniki na sondowanie z brodawek dziąsłowych (PBI). Dwa najważniejsze wskaźniki lat 80. to wskaźnik potrzeb leczniczych (CPITN) oraz wskaźnik płytki powierzchni stycznych (API) przedstawiony przez Lange'a.

Interpretacja procentowa	
Wartość API	Poziom higieny jamy ustnej
100-70%	Zła higiena jamy ustnej, bezwzględna poprawa
69-40%	Dostateczna higiena jamy ustnej, wskazana poprawa
39-25%	W miarę dobra higiena jamy ustnej
< 25%	Optymalna higiena jamy ustnej

Tab. 1. Interpretacja procentowa liczby przestrzeni międzyzębowych z płytką bakteryjną

Interpretacja oceny	
0	Brak płytki
1	Cienka warstwa płytki w okolicy brzegu dziąsła widoczna jedynie przy badaniu zgłębnikiem
2	Umiarkowana warstwa płytki wzdłuż brzegu dziąsła, którą jesteśmy w stanie rozpoznać gołym okiem, przestrzenie międzyzębowe wolne od płytki
3	Obfite złoże płytki wzdłuż brzegu dziąsłowego, w przestrzeniach międzyzębowych zalegająca płytka

Tab. 2. Ocena wartości płytki bakteryjnej

Interpretacja oceny	
Stopień 0	Brak krwawienia
Stopień 1.	Pojedynczy punkt krwawy
Stopień 2.	Kilka punktów krwawych lub linia krwawa
Stopień 3.	Trójkąt międzyzębowy wypełniony krwią po zgłębnikowaniu
Stopień 4.	Krew wypływa na powierzchnię dziąsła z trójkąta międzyzębowego

▶ Tab. 3. Wskaźnik intensywności stanu zapalnego dziąsła



Fot. 1. Sonda periodontologiczna (WHO 621) z czarnym polem wskazującym głębokość 3,5-5,5 oraz kulistym zakończeniem 0,5 mm



Fot. 2. Krwawienie z kieszonki dziąsłowej



Fot. 3. Badanie i analiza wskaźnika PBI potwierdzające wyraźnie jednoznaczne *gingivitis*. Krwawienie 2.-3. stopień PBI

► **Wskaźnik płytki bakteryjnej powierzchni stycznych (Approximal Plaque Index – API)**

Po wybarwieniu płytki bakteryjnej tabletką lub roztworem ocenia się jej obecność lub brak w przestrzeniach międzyzębowych. W każdym z czterech kwadrantów ocenia się obecność płytki tylko z jednej strony, np. w szczęce w kwadrancie prawym w przestrzeniach międzyzębowych

Obecnie oczekuje się, aby badania periodontologiczne spełniały następujące wymagania:

- w ¾ szacowały skuteczność badań profilaktycznych,
- w ¾ dawały pełne dane na temat zachorowalności, rozpoznawały w populacji osoby z ryzykiem zapalenia przyzębia,
- w ¾ szacowały interakcje między stanem przyzębia a chorobami układowymi oraz określały wpływ periodontopatii na jakość życia.

od strony podniebiennej, a po stronie lewej kwadrantu – od strony przedsionkowej. W żuchwie odwrotnie: w kwadrancie dolnym lewym – w przestrzeniach międzyzębowych od strony językowej, zaś w kwadrancie dolnym prawym – po stronie przedsionkowej.

Liczbę przestrzeni międzyzębowych z płytką bakteryjną podaje się w skali procentowej wg wzoru:

$$API\% = \frac{\text{suma ocenianych przestrzeni międzyzębowych z płytką}}{\text{suma wszystkich ocenianych przestrzeni}} \times 100$$

**Wskaźnik płytki bakteryjnej przy brzegu dziąsłowym (Plaque Index – PI)**

Wskaźnik przedstawiony przez Silnessa i Loe'a w 1964 roku uwzględnia przede wszystkim obfitość złożeń w okolicy brzegu dziąsłowego.

Po osuszeniu powierzchni bez wybarwiania płytki można ocenić ilość płytki bakteryjnej położonej przy brzegu dziąsłowym na 4 powierzchniach: mezialnej, dystalnej, językowej, policzkowej.

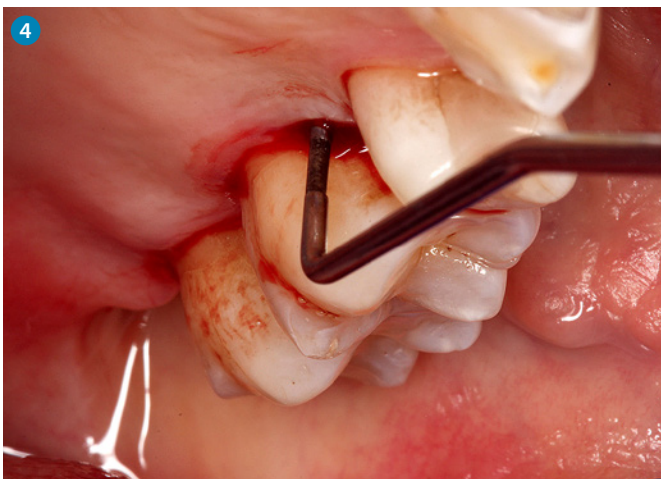
Wartości uzyskane ze wszystkich 4 powierzchni zęba sumuje się i dzieli przez 4, co daje średnią wartość płytki dla jednego zęba.

**Wskaźnik płytki bakteryjnej (PI) uproszczony (Plaque Index – PI – Plaque Control Record)**

Jest to ocena obecności płytki naddziąsłowej na wszystkich czterech powierzchniach zębów, w tym przedsionkowej i językowej.

W celu przeprowadzenia tego testu najpierw wybarwia się płytkę. Następnie nanosi się odpowiedź pozytywną (+) lub odpowiedź negatywną (-). W ten sposób określamy skalę procentową:

$$PI = \frac{\text{liczba okolic z płytką}}{\text{wszystkie mierzone okolice}} \times 100$$



Fot. 4. Wskaźnik krwawienia z brodawki dziąsłowej PBI za pomocą sondy perio WHO 621 w odcinku przednim

### Wskaźnik krwawienia podczas zgłębnikowania kieszonki przyzębnej (*Bleeding On Probing* – BOP)

Wskaźnik stworzony przez Ainamo i Baya w 1975 roku jest wskaźnikiem określającym tylko występowanie lub brak krwawienia z dziąsła podczas zgłębnikowania kieszonki. Badanie prowadzi się na 4 powierzchniach wszystkich zębów (z wyjątkiem trzecich zębów trzonowych). Wartość wskaźnika pokazuje rozległość stanu zapalnego i podaje się ją w procentach.

Interpretacja procentowa:

$$\text{BOP} = \frac{\text{liczba powierzchni krwawiących}}{\text{liczba wszystkich ocenianych zębów}} \times 100$$

Wskaźnik ten jest szczególnie rekomendowany w badaniach indywidualnych badania wstępnego i fazy podtrzymującej.

### Wskaźnik krwawienia z brodawek dziąsłowych (*Papillen Blutungs Index* – PBI)

Wskaźnik przedstawia intensywność stanu zapalnego dziąsła, każda brodawka dziąsłowa ma przypisany kod intensywności krwawienia podczas zgłębnikowania.

Interpretacja oceny: suma wszystkich zarejestrowanych kodów podzielona przez liczbę badanych brodawek dziąsłowych.

Reasumując, w badaniach epidemiologicznych nad stanem populacji pacjent z chorobą przyzębia powinien przejść dokładny pomiar głębokości kieszonek (PD) i położenia

przyczepu łącznotkankowego (CAL). Pełne badanie kliniczne periodontologiczne powinno oceniać rozległość i intensywność stanu zapalnego, położenie przyczepu, recesje przyzębia, zmiany w przestrzeniach międzykorzeniowych (furkacje), ruchomość zębów, pomiarową głębokość kieszonek, jak również stan higieny jamy ustnej. □

### Piśmiennictwo

1. Górka R., Konopka T.: *Periodontologia współczesna*. Med Tour Press International, Warszawa 2013.
2. Jurczyński W., Pawelczyk-Madalińska M.: *Usuwanie złogów nazębnych – instrumentarium i procedura zabiegowa*. Kwintesencja, Warszawa 2008.
3. Zawada Ł., Konopka T.: *Nowe wskaźniki periodontologiczne*. „Dent Med Probl”, 2011, 48 (2), 243-250.
4. Suckiel-Papiór K., Radwan-Oczko M.: *Metody oceny gojenia tkanek przyzębia po terapii periodontologicznej*. „Dental Forum”, 2015, 43, 1, 75-81.
5. Waškiewicz M.: *Zastosowanie testu PET standard w praktyce stomatologicznej*. „Magazyn Stomatologiczny”, 2012, 22, 2, 82-87.
6. Pawlik A.A.: *Zastosowanie molekularno-biologicznego testu PET w periodontologii*. „Stomatologia Współczesna”, 2011, 18, 5, 34-40.
7. Jańczuk Z.: *Choroby przyzębia*. PZWL. Warszawa 2005.

Marzena Cesarz  
dyp. hig. stomatologiczna z 15-letnim doświadczeniem zawodowym.  
Od 11 lat związana z Centrum Medycznym Mayo-Dent  
w Dąbrowie Górniczej.  
Prelegentka licznych konferencji, sympozjów  
i targów stomatologicznych.  
Współzałożycielka i członkini zarządu Polskiej Akademii Profilaktyki  
Stomatologicznej.



Fot. 5. Bardzo intensywne krwawienie PBI stopień 4.