

Profilaktyka i leczenie chorób zębów i dziąseł



Marta Warowny

Słowa kluczowe: próchnica, paradontoza, nadwrażliwość zębów, higiena jamy ustnej.

Streszczenie

Artykuł zawiera krótką charakterystykę problemów związanych z prawidłową i skuteczną higieną jamy ustnej. Przedstawione zostały najważniejsze choroby zębów i dziąseł, metody ich leczenia oraz zapobiegania, z wyszczególnieniem substancji aktywnie czynnych zawartych w preparatach stomatologicznych.

Key words: caries, periodontitis, tooth hypersensitivity, oral hygiene.

Abstract

The article contains short characteristic of oral hygiene problems. It introduces the major dental and gums diseases, methods of its treatment and way of prevention. The review of active substances used in dental products is also involved.

Wprowadzenie

Jama ustna człowieka jest siedliskiem ok. 300 gatunków bakterii. Nie stanowią one zagrożenia dla zdrowia, pod warunkiem, że odpowiednio dbamy o higienę jamy ustnej. Nie jest to łatwe, gdyż 40% powierzchni zębów stanowią miejsca niedostępne dla szczoteczki podczas tradycyjnego zabiegu szczotkowania. Lekarze stomatolodzy zalecają dodatkowo stosowanie płynów do płukania, nici dentystycznych i wyciorków [1].

W roku 1896 pojawiła się na świecie pierwsza pasta do zębów w tubce. Wprowadzona została na rynek przez firmę „Colgate&Company” i zastąpiła dotychczasowe pojemniki – stoiki [2]. To wydarzenie zrewolucjonizowało podejście do problemu higieny jamy ustnej i umożliwiło rozpowszechnienie nawyku czyszczenia zębów.

Skład pasty do zębów różni się w zależności od jej przeznaczenia: (przeciwpróchnicza, na nadwrażliwość, przeciw paradontozie, wybielająca). Bazę każdej pasty stanowią związki podstawowe, do których zalicza się:

- środki ściernie i polerujące (np. krzemionka koloidalna)

- żelujące
- pieniące (np. laurosiarżan sodu)
- substancje dodatkowe poprawiające smak i zapach
- barwniki.

Najważniejszymi składnikami są *związki przeciwpróchnicze*, które stanowią niewielki procent zawartości tubki. Mogą one działać na tkanki twarde zęba, dziąsła i śluzówkę oraz płytkę i kamień nazębny [3].

Próchnica

Próchnica (łac. *caries dentium*) jest najpowszechniejszą bakteryjną chorobą zębów; wywoływana jest przez paciorkowce: *Streptococcus mutans*, *S. salivarius*, *S. sanguinis*, *S. mitis*. W wyniku metabolizmu cukrów bakterie wytwarzają kwasy, które obniżają pH poniżej 5,5 i sprzyjają demineralizacji szkliwa. Ubytek substancji nieorganicznych z tkanek twardych zębów prowadzi do rozkładu substancji organicznych i powstawania ubytków. Obecność w diecie dużej ilości cukrów sprzyja rozwojowi próchnicy. Naturalnie występujące wielocukry, jak np. skrobia, mają znikomą

wpływ na rozwój próchnicy, zaś najgroźniejsze są rafinowane cukry sztuczne, np. sacharoza.

Substancje słodzące będące substytutami cukru, takie jak np. aspartam, nie wywołują próchnicy. Oprócz obecności bakterii i niskiego pH, jako następstwa spożywania cukrów, czynnikiem predysponującym do rozwoju próchnicy są indywidualne skłonności genetyczne. Już w wieku płodowym oraz wczesnym dzieciństwie trzeba dbać o dostarczanie prawidłowych ilości wapnia oraz fluoru [4].

► Fluor

Fluor to aktywny składnik past do zębów o właściwościach przeciwpróchnicznych. Jego działanie opiera się na reakcji chemicznej z hydroksyapatytem szkliwa, w wyniku której powstaje odporny na działanie bakterii fluoroapatyt. W pastach fluor może występować w postaci związków:

- fluorek sodu
- monofluoran sodu
- aminofluorek (forma organiczna)
- fluorek cynawy
- fluorek glinu.

Stężenie tego pierwiastka podaje się najczęściej w jednostkach ppm (parta per milion). Z reguły pasty zawierają pomiędzy 500 a 1500 ppm fluoru. Fluor wykazuje szczególną skuteczność u dzieci i ludzi młodych, u których nie zakończyła się jeszcze mineralizacja szkliwa. U ludzi dorosłych i starszych fluor ma mniejszą skuteczność, dlatego nie zaleca się im zabiegów fluoryzacji; nie jest ona tak skuteczna jak u dzieci. Doniesienia na temat toksycznego i rakotwórczego działania fluoru sprawiły, że pojawiły się pasty do zębów pozbawione tego pierwiastka. Jednak oka-

zuje się, że fluor stosowany zgodnie z zaleceniami – miejscowo w jamie ustnej – nie stanowi zagrożenia dla pacjentów. Ostrożność należy zachować jedynie w przypadku małych dzieci i ludzi niepełnosprawnych, którzy w sposób niekontrolowany postugują się pastą do zębów, nie są w stanie prawidłowo wypluć jamy ustnej lub połknięć pastę. Ta grupa pacjentów powinna stosować pastę pozbawioną fluoru [5].

Nadwrażliwość zębów

Nadwrażliwość zębów to kolejny poza próchnicą powszechny problem pacjentów zgłaszających się do stomatologów oraz farmaceutów. Powstaje w efekcie ścierania się powierzchni zęba lub tkanki dziąsła i objawia się bolesnością oraz tkliwością przy dotyku, spożywaniu zimnych lub gorących pokarmów. Największy ból występuje podczas szczotkowania.

U dorosłych nadwrażliwość powstaje zazwyczaj na skutek cofania się dziąseł i odsłaniania korzeni zębów. Pozbawione są one ochronnej powłoki – szkliwa, a kanaliki prowadzące do miazgi zębowej przewodzą bodźce termiczne i mechaniczne.

Tę przypadłość można skutecznie leczyć. Podstawą jest prawidłowe szczotkowanie z unikaniem spychania dziąseł z zębów. Zaleca się prowadzenie szczoteczki ruchami w kierunku od dziąseł do korony zębów. Ponadto nie powinno się szczotkować zębów metodą: „w kółeczko”, gdyż prowadzi to do odpychania dziąseł.

Kolejnym aspektem leczenia nadwrażliwości jest używanie szczoteczki z miękkiego włosa oraz past do zębów o niskiej zawartości środka ściernego (nie zaleca się past wybielających).

Tabela 1. Główne substancje past na nadwrażliwość zębów i ich działanie [7]

Substancje zawarte w pastach	Podstawowe działanie
chlórek strontu	zamyka kanaliki zębowe
chlórek lub azotan potasu	hamują przewodnictwo nerwowe w kanałkach zębowych
hydroksyapatyt	zamyka i uszczelnia kanaliki

Pomocne w leczeniu są żele fluorkowe o wysokiej zawartości fluoru (do 12 500 ppm), które można nakładać na miejsca o zwiększonej wrażliwości. Zapewnią one remineralizację kanałków zębinowych [6]. Istnieją także specjalne grupy past do zębów, przeznaczone dla osób cierpiących na nadwrażliwość. Działają w odmienny sposób, uwarunkowany zawartością składników aktywnych, jednak wywierają podobny efekt terapeutyczny (tab. 1 s. 31).

Paradontoza

Paradontoza jest przewlekłym schorzeniem przyzębia. Początkowo atakuje zęby, później dziąsła i korzenie. Paradontoza stanowi główną przyczynę wypadania zębów u ludzi dorosłych. Objawami choroby są zaczerwienione, bolesne dziąsła, nieprzyjemny zapach z ust oraz w późniejszym stadium ruszające się zęby. Nieleczona prowadzi do wypadania zębów.

Znanych jest wiele czynników predysponujących do wystąpienia paradontozy. Najważniejsze z nich to brak higieny jamy ustnej i nieleczone ubytki lub nieprawidłowe leczenie stomatologiczne. Do kolejnych należy zaliczyć wady zgryzu, nieprawidłową dietę, cukrzycę, nadużywanie alkoholu, palenie papierosów. Niestety, na rozwój paradontozy mają wpływ także uwarunkowania genetyczne. U niektórych osób prawdopodobieństwo jej wystąpienia jest zdecydowanie większe niż u pozostałych.

Rozpoznanie choroby i jej diagnoza w początkowym stadium nie są łatwe. Pierwsze objawy nie

są charakterystyczne i łatwo jest je przeoczyć. Bezwzględnie alarmującym sygnałem powinny być krwawiące, spuchnięte dziąsła. Jest to najwyższy moment, by zwrócić się o pomoc do stomatologa i rozpocząć leczenie [8]. Polega ono na stosowaniu past ze składnikami łagodzącymi zapalenia (tab. 2. s. 32).

Szałwia (*Salvia officinalis* L.)

Surowcem pozyskiwanym z szalwi jest liść. Zawiera on olejki eteryczne: tujon, cyneol, kamforę, borneol i pinen oraz garbniki katechinowe, trójterpiny, flawonoidy i gorycze. Wyciągi z szalwi działają przeciwzapalnie i hamują rozwój drobnoustrojów. Obecność garbników sprzyja hamowaniu krwawień.

Rumianek (*Matricariae Flos* L.)

Kwiat rumianku to surowiec zawierający olejki eteryczne, związki seskwiterpenowe, poliacetylenowe, flawonoidy, kumaryny i śluzu. W stanach zapalnych jamy ustnej stosuje się napary i wyciągi alkoholowe surowca. Mają one działanie przeciwzapalne na błony śluzowe oraz niewielkie właściwości przeciwbakteryjne.

Eukaliptus

Zawarte w roślinie olejki eteryczne mają właściwości przeciwzapalne i przeciwbakteryjne. W aptekach dostępny jest olejek eukaliptusowy, który można wcierać w miejsca chorobowo zmienione.

Anyz (*Pimpinella anisi* L.)

Biedrzyk aniz to roślina, z której pozyskujemy owoc bogaty w olejki eteryczne. Surowiec

Tabela 2. Najczęściej stosowane składniki past w leczeniu paradontozy [9]

Składniki ziołowe		Inne składniki
szalwia	jeżówka	allantoina
rumianek	melisa	solanka siarczkowa
eukaliptus	rozmaryn	mleczan glinu (hamuje krwawienia)
anyż	oczar	
mirra	arnik	

zawiera trans anetol, aldehyd anyżowy oraz dwuanetol. Poza olejkami występują również leukoantycjanidyny, tłuszcze oraz białka. Olejek anyżowy stosowany w pastach do zębów pobudza wydzielanie błon śluzowych w obrębie jamy ustnej i gardła, dzięki czemu łagodzi dolegliwości związane z paradontozą.

Arnika (Arnicae flos L.)

Kwiat arniki to surowiec bogaty we flawonoidy: glikozydy kemferolu, kwercetyny, związki terpenowe i olejki eteryczne. Główne związki czynne arniki (flawonoidy) dobrze wchłaniają się przez naskórek oraz błony śluzowe. Z ławnością docierają do naczyń włosowatych, wzmacniając ich ściany i zmniejszając ich przepuszczalność. Wyciągi z arniki zawarte w pastach do zębów zapewniają działanie przeciwzapalne, przyspieszają gojenie się ran i zmniejszają obrzęki [10,11].

Solanka siarczkowa

Aktywne biologicznie związki siarki – siarka dwuwartościowa, jon wodorosiarczkowy, siarka koloidalna oraz liczne jony (wapnia, magnezu, sodu, potasu, jodu, bromu) i chlorki wykazują korzystne działanie w leczeniu chorób przyzębia. Działają antyseptycznie, pobudzają wydzielanie śliny, mają wpływ na odnowę i regenerację nabłonka jamy ustnej.

Płyny do płukania jamy ustnej

Najdokładniejsze szczotkowanie nie jest w stanie zapewnić 100% ochrony przed próchnicą. Przestrzenie międzyzębowe, w których gromadzą się resztki jedzenia, a wraz z nim bakterie, wymagają dodatkowych zabiegów czyszczących. Dlatego stomatolodzy zalecają płukanie jamy ustnej po każdorazowym myciu zębów odpowiednimi płynami, które – poza działaniem

przeciwbakteryjnym – przywracają odpowiedni odczyn pH w ustach.

Tradycyjne domowe płukanki zawierały napary z ziół, takich jak szalwia, rumianek lub były roztworami soli i sody oczyszczonej. Obecnie na rynku dostępne są specjalistyczne płyny do płukania, których skład jest odpowiednio dobrany do występujących dolegliwości. W asortymencie mamy płyny:

- łagodzące zapalenia dziąseł
- wspomagające wybielanie zębów
- ograniczające odkładanie się kamienia nazębnego i tworzenie płytki nazębnej
- zwalczające nieprzyjemny zapach z ust [12].

► Składniki płynów do płukania jamy ustnej

Chlorheksydyna

Jest pochodną biguanidu. Działa silnie na bakterie gram dodatnie, nieco słabiej na gram ujemne. Odkąża błony śluzowe, zwalcza infekcje jamy ustnej, także poprotezowe odczyny zapalne.

Dichlorowodorek octenidyny

Związek zaliczany do grupy kationowo czynnych. Działa przeciwbakteryjnie na powierzchni skóry i błon śluzowych. [13]

Chlorobutanol

Związek o działaniu miejscowo znieczulającym. Skutecznie likwiduje uczucie bólu towarzyszące stanom zapalnym jamy ustnej.

Chlorowodorek benzydaminu

Substancja o działaniu przeciwwzapalnym i przeciwbólowym. W zastosowaniu miejscowym wykazuje właściwości znieczulające i odkażające. Jest wykorzystywana w leczeniu stanów zapalnych błony śluzowej jamy ustnej i gardła. Ponadto stosuje się ją w chorobach przyzębia, m.in. w paradontozie, jako leczenie wspomagające w stomatologii zachowawczej.

Olejek eukaliptusowy i miętowy

Dodatek olejków eterycznych do płynów do

płukania jamy ustnej nadaje im działanie chłodzące, łagodzące oraz dodatkowo walory organoleptyczne.

Płyny i płukanki ziołowe

Oprócz płynów z substancjami syntetycznymi wciąż dostępne są płyny i płukanki ziołowe. Ich skład opiera się głównie na odkażająco-ściągających właściwościach szalwi, przeciwzapalnych – rumianku, kojąco – przeciwzapalnych nagietka. [14]

Dla najmłodszych

Na rynku obecne są także płyny do płukania jamy ustnej dla najmłodszych. Produkty te nie zawierają alkoholu, mają zmniejszoną zawartość fluoru. Często też posiadają przyjemne owocowe smaki. Niektóre z nich barwią miejsca zębów tam, gdzie konieczne jest szczotkowanie. Płyny te stosuje się przed szczotkowaniem. Następnie powstałe zabarwienia usuwa się podczas szczotkowania razem z osadem nazębnym. Płyny tego typu tak samo jak płyny dla osób dorosłych chronią zęby przed próchnicą oraz odkładaniem się płytki nazębnej [15].

Piśmiennictwo

1. http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/zebry/zadbaj-o-dziasla_37843.html?page=1&
2. <http://www.colgate.com/app/Colgate/US/Corp/History/1806.cvsp>
3. http://www.medigo.pl/a,i,16242,pasty_do_zebow_jaka_wybrac
4. Jariczuk Z. Próchnica zębów: zapobieganie, klinika i leczenie. Warszawa: Wyd. Lekarskie PZWL, 1994.
5. http://www.medigo.pl/a,i,16242,pasty_do_zebow_jaka_wybrac 6. <http://www.colgate.pl/app/Colgate/PL/OC/Information/OralHealthBasics/CommonConcerns/Sensitivity/WhatsToothSensitivity.cvsp>
7. http://www.medigo.pl/a,i,16242,pasty_do_zebow_jaka_wybrac
8. <http://www.paradontoza.org.pl/>
9. http://www.medigo.pl/a,i,16242,pasty_do_zebow_jaka_wybrac
10. <http://www.farmakognozja.farmacja.pl/>
11. Kohlmunzer S. Farmakognozja, Podręcznik dla studentów farmacji. Wyd. V unowocześniona, Warszawa 2007.
12. <http://www.poradnik-dentystyczny.pl/pliny-do-plukania.html>
13. <http://leki-informacje.pl/leki/charakterystyka-szczegolowa/862.octenisept.3.html>
14. http://www.portaldentystyczny.pl/pacjent/warto_wiedziec/choroby_leczenie/art38.html
15. http://dulgon.pl/1_3_kids.html

Adres Autorki:

mgr farm. Marta Warowny

e-mail: martawarowny@op.pl