

FARMAKOTERAPIA CHORÓB PRZYŻĘBIA

W rozdziale tym przedstawiono grupy leków najbardziej skutecznych w leczeniu chorób przyzębia, pomijając te (np. sulfonamidy), które stosowane są raczej sporadycznie.

Antybiotykoterapia ogólna

W okresie ostatniego pięćdziesięciolecia antybiotyki stały się istotnym elementem terapii wielu jednostek chorobowych. Zależnie od specjalności klinicznej częstość ich stosowania określa się na 20–50% wszystkich stosowanych leków. To, jak się okazuje, nadmierne i często nieuzasadnione stosowanie antybiotyków stało się przyczyną wielu nieoczekiwanych problemów. Jednym z nich jest zjawisko modelowania wrażliwości drobnoustrojów, określane powszechnie jako antybiotykooporność. Podejmuje się różne próby przełamania narastającej bariery lekooporności drobnoustrojów. Ich efektem są poszukiwania nowych, naturalnych bądź syntetycznych, związków wykazujących działanie przeciwbakteryjne, w następstwie czego lekarz otrzymał do walki z bakteriami kilkaset antybiotyków. Stwarza to klinicyście nowe, niemałe trudności przy wyborze odpowiedniego antybiotyku. Różnią się one bowiem nie tylko stopniem i zakresem aktywności przeciwbakteryjnej, ale i mechanizmem działania na komórki bakteryjne (np. wzajemne wykluczanie się dwóch leków) oraz zdolnością indukowania mutantów lekoopornych.

Wybór antybiotyku jest więc poważnym, złożonym problemem wymagającym uwzględnienia wielu czynników. Podstawowym wskaźnikiem skuteczności antybiotyku, a zatem również elementem wyboru leku, jest jego aktywność przeciwbakteryjna.

Jama ustna jest specyficznym środowiskiem ekologicznym, w którym występuje różnorodna flora bakteryjna. Tworzą ją bakterie tlenowe i beztlenowe. Te ostatnie w procesach patologicznych przewyższają liczebnie tlenowce w stosunku 100:1, a niekiedy i 1000:1.

Należy pamiętać, że u pacjentów z chorobami przyzębia występują zaburzenia odporności komórkowej, w związku z czym zakażenia mają nietypowy przebieg.

Antybiotyk w leczeniu chorób przyzębia podaje się najczęściej przez okres 10–14 dni. Tylko w przypadkach infekcji *Actinobacillus actinomycetemcomitans* leczenie można wydłużyć do 3 tygodni. Brak działania przeciwbakteryjnego zastosowanego antybiotyku (nieustępowanie krwawienia i wydzieliny ropnej, postępująca utrata przyczepu nabłonkowego) może być wynikiem zastosowania nieskutecznej dawki leku, nie ustalonej swoistej skuteczności lub nieuwzględnienia wyników badań oporności. W tych sytuacjach lekarz powinien rozważyć zmianę antybiotyku, co może nastąpić po 24–48 godzinach od podania pierwszej dawki leku. W przypadkach zaś pozytywnej reakcji tkanek przyzębia na zastosowany antybiotyk kuracja nim powinna być kontynuowana jeszcze przez 3 dni od czasu ustąpienia objawów. Przez cały okres podawania leku należy zwracać uwagę na możliwe pojawienie się objawów ubocznych.

Zasadniczym kryterium określającym oporność szczepu jest tzw. najmniejsze stężenie antybiotyku hamujące wzrost bakterii (Minimum Inhibitory Concentration – MIC).

Przeprowadzone badania antybiotyków, do niedawna uznawanych za skuteczne w leczeniu zapaleń przyzębia (np. erytromycyna, Davercin – należące do makrolidów oraz penicylina), wykazały, że stężenie ich w płynie kieszonki przyzębnej i w ślinie jest minimalne, nie pozwalające na skuteczne działanie przeciwbakteryjne. Z tego też powodu zostały wyeliminowane z listy leków pomocnych w leczeniu zapaleń przyzębia. Ponadto obniżenie skuteczności penicyliny nastąpiło ze względu na wiele mikroorganizmów wytwarzających enzym beta-laktamazę, który unieczynnia ten antybiotyk.

Jako przyczyny najtrudniejszych w leczeniu zapaleń przyzębia, tzn. uogólnionego zapalenia przyzębia agresywnego, opornego na leczenie, oraz zlokalizowanego agresywnego zapalenia przyzębia, wymienia się głównie pałeczki Gram-ujemne beztlenowe – *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* oraz fakultatywne beztlenowe, a wśród nich *Actinomyces (Actinobacillus) actinomycetemcomitans (A.a.)*, *Eikenella corrodens* i *Capnocytophaga*. Są więc one odpowiedzialne za ciężkie uszkodzenia przyzębia. W zlokalizowanym zapaleniu przyzębia agresywnym u więcej niż 95% pacjentów i w 67% miejsc uszkodzonych w przyzębiu stwierdza się obecność *A.a.*, natomiast *P. intermedia* jest odpowiedzialna za oporne na leczenie zapalenie przyzębia (*refractory periodontitis*).

Za wybiórczym stosowaniem ogólnej antybiotykoterapii w leczeniu wybranych postaci chorób przyzębia przemawia fakt, iż niektóre z bakterii, np. *A.a.*, mają zdolność wnikania do tkanki dziąsła, zastosowanie wówczas tylko mechanoterapii jest mniej skuteczne. Konieczne staje się podanie antybiotyku, którego czas przyjmowania może być wydłużony nawet do 3 tygodni.

Najnowsze odkrycia terapeutyczne grupy z Uniwersytetu Stony Brook udowodniły dużą skuteczność tetracyklin w leczeniu zapaleń przyzębia. Gromadzą się one w płynie kieszonki przyzębnej w stężeniu 5–7 razy wyższym niż w surowicy krwi, zależnie od adsorpcji do powierzchni korzenia zęba. Tetracykliny ze względu na szeroki zasięg działania przeciwbakteryjnego działają skutecznie przeciwko większości bakterii chorobotwórczych przyzębia. Najistotniejsza właściwość tej grupy antybiotyków nie polega jednak na ich działaniu przeciwbakteryjnym, lecz na hamowaniu produkcji gospodarzopochodnych enzymów (zwłaszcza kolagenazy) odpowiedzialnych za destrukcję tkanek.

Zdaniem Vernillo i wsp. tetracykliny mają zdolność modulowania odpowiedzi gospodarza. Z tego też względu tetracykliny i ich chemicznie modyfikowane pochodne nie wykazujące właściwości przeciwbakteryjnych (CMTs), wpływają hamująco na aktywność neutrofilii i kolagenazę osteoblastyczną. Niezależnie od antykoagenolitycznych właściwości, tetracykliny wykazują ponadto inhibujące działanie na osteoklasty. Potwierdziły to badania przeprowadzone na szczurach z cukrzycą. Również i w badaniach klinicznych, w podwójnie ślepej próbie, terapia doksycykliną spowodowała redukcję aktywności kolagenazy w płynie dziąsłowym i zapobiegła utracie przyczepu łącznotkankowego u pacjentów z zapaleniem przyzębia dorosłych (AP) (obecnie z zapaleniem przyzębia przewlekłym, CP).

Spośród tetracyklin największe zdolności inhibujące wykazują tetracykliny o przedłużonym działaniu – doksycyklina i minocyklina. Stopień absorpcji tych antybiotyków podanych drogą doustną wynosi od 75% dla doksycykliny do 100% dla minocykliny.

Obok tetracyklin duże terapeutyczne znaczenie w leczeniu faz zaostrzeń zapaleń przyzębia przypisuje się niektórym antybiotynom z grupy beta-laktamowych, głównie amoksylicynie, która może być kojarzona z metronidazolem lub klindamycyną (Dalacin C) w celu spotęgowania efektu bakteriobójczego, poszerzenia spektrum i zmniejszenia ryzyka selekcji szczepów opornych.

Aktywność syntetycznego chemoterapeutyku z grupy nitroimidazoli wobec beztlenowców, mianowicie metronidazolu i ornidazolu, sprawiła, że leki te uważane są za najbardziej skuteczne w leczeniu infekcji wywołanych beztlenowcami. Są one wydzielane do płynu kieszonkowego w stężeniu podobnym do znajdującego się w surowicy krwi.

Beztlenowce bezwzględne, np. *Porphyromonas gingivalis*, są na nie wrażliwe i nie uodparniają się. *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, jako mikroorganizm kompostylny, wrażliwy jest na wysokie dawki metronidazolu skojarzonego z amoksycyliną w leczeniu zlokalizowanego agresywnego zapalenia przyzębia.

W okresach zaostrzeń można także polecić cyprowe lub ofloksacynę – antybiotyki z grupy chinolonów lub klindamycynę (Dalacin C) z grupy linkozamidów. Chinolony i klindamycyna mają zdolność wnikania do wnętrza makroforów i granulocytów obojętnochłonnych. Wskazane zatem są w leczeniu tych postaci zapaleń przyzębia, którym towarzyszy zaburzona odpowiedź immunologiczna.

Większość Gram-ujemnych pałeczek beztlenowych, obecnych w płytce bakteryjnej poddziąsłowej, wrażliwa jest na antybiotyki. Głównymi wskazaniami do ich włączenia w leczeniu chorób przyzębia są:

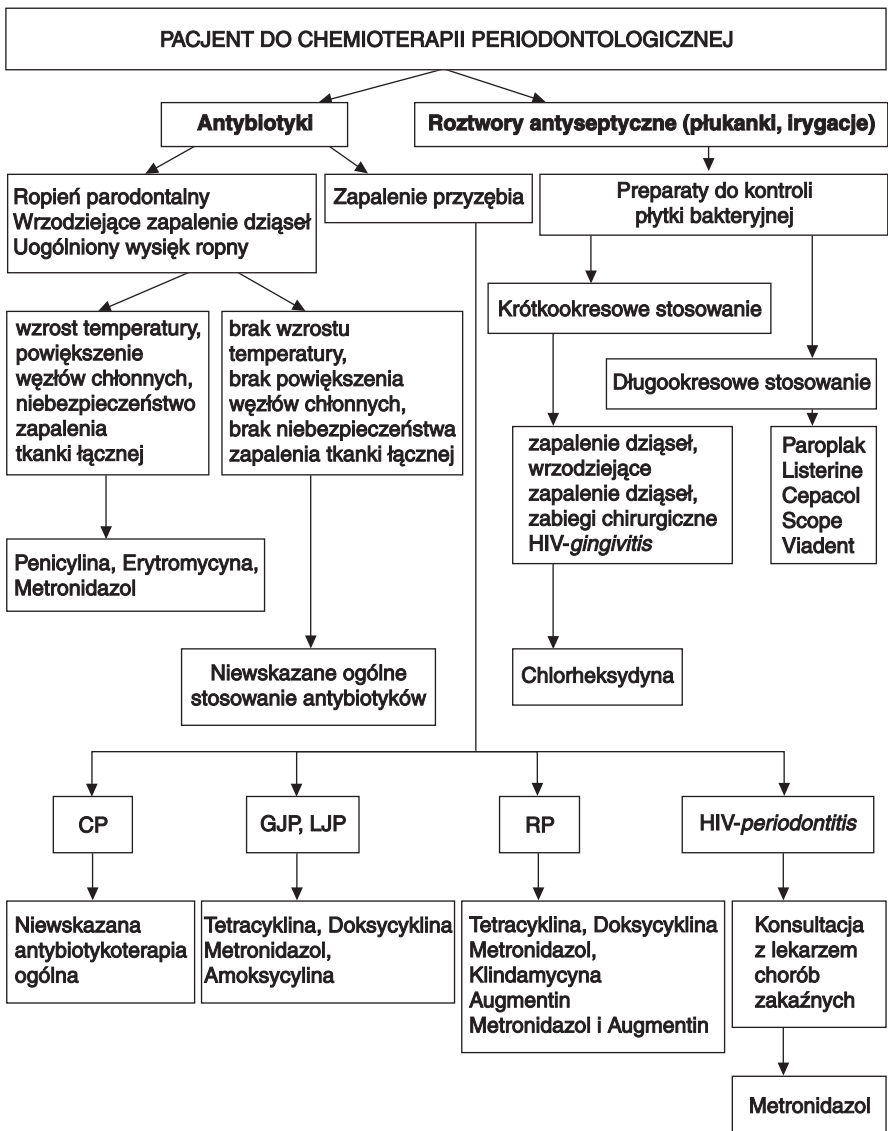
- wrzodzące zapalenie dziąseł (*gingivitis ulcerosa*) lub wrzodzące zapalenie przyzębia (*periodontitis ulcerosa*),
- zlokalizowane agresywne zapalenie przyzębia,
- uogólnione agresywne zapalenie przyzębia w fazie zaostrzenia lub jeśli współistnieje z chorobą ogólnoustrojową (cukrzyca, białaczka, zespół nabytego braku odporności – AIDS, neutropenia łagodna rodzinna, zespół Pappillona i Lefèvre’a, zespół Downa, hipofosfataza, *acatalasia* i inne), wskazana jest wówczas konsultacja z lekarzem odpowiedniej specjalności, prowadzącym leczenie choroby ogólnoustrojowej,
- zapalenie przyzębia przewlekłe w fazie zaostrzenia,
- wybrane zabiegi chirurgiczne (implanty, technika sterowanej regeneracji tkanek przyzębia).

Antybiotykoterapia wskazana jest ponadto w grupie chorób z zapaleniem przyzębia nie poddającym się leczeniu (*refractory periodontitis*). Są to pacjenci, u których mimo najlepiej przeprowadzonego leczenia oraz bardzo dobrej kontroli płytki bakteryjnej zwiększa się aktywność procesu chorobowego.

Zlecając pacjentowi antybiotyk z powodu chorób przyzębia lekarz powinien przestrzegać następujących zasad:

- dany antybiotyk powinien być zalecany tylko jeden raz,
- powinien być zalecany w przebiegu szczególnie ciężkiej fazy choroby przyzębia oraz
- powinien stanowić leczenie pomocnicze, nie zastępujące mechanicznej terapii i kontroli płytki bakteryjnej.

W leczeniu zlokalizowanego agresywnego zapalenia przyzębia (LJP) podaje się:



Ryc. 9.1. Pacjent do chemioterapii periodontologicznej.

przyzębnych przez drobnoustroje z innych miejsc jamy ustnej. Ponieważ nośnikami dla aplikowanych leków są włókna albo płytki polimerowe, szczególnie ograniczony dostęp stosowanego leku istnieć może w przypadku obecności furkacji lub wąskich kieszonek przyzębnych.

Miejscowy sposób aplikowania leku eliminuje towarzyszące ogólnemu podawaniu antybiotyku objawy uboczne, np. ze strony przewodu pokarmowego, dlatego w przypadkach, w których lekarz napotyka przeciwwskazania do dostępnego podawania leku, może go zastosować miejscowo. Dużą zaletą miejscowej aplikacji leku jest ponadto uzyskanie koncentracji substancji czynnej w miejscu podaży, która może być wielokrotnie wyższa niż przy podaniu ogólnym leku.

Zdaniem Kornmana istnieją również wady tego sposobu leczenia. Jego zdaniem występują trudności w utrzymaniu stężenia terapeutycznego antybiotyku w miejscu działania, gdyż jest on łatwo rozpuszczany, rozcieńczany lub wymywany przez ślinę. Jest to powodem pulsacyjnych zmian i dużej fluktuacji stężenia leku. Może także wystąpić ryzyko alergii lub nadwrażliwości w reakcjach organizmu.

Badania nad miejscowym stosowaniem antybiotyków prowadzone w ostatnim 15-leciu wykazały, iż zasadniczą wadą stosowania ocenianych antybiotyków jest niewielka eliminacja takich patogenów, jak *A.a.* i *Porphyromonas gingivalis* oraz możliwy jest dość szybki nawrót infekcji bakteryjnej przyzębia.

Do chwili obecnej miejscowo próbowano stosować 25% roztwór tetracykliny, dla którego nośnikiem były perforowane włókna o średnicy 0,5 mm i długości 23 mm, mikroporowate błony polimerowe lub monolityczne i polimeryczne błony z wyźłobieniami na lek. Każde z włókien, które upycha się do kieszonki na okres 10 dni i zabezpiecza klejem cyjanoakrylanowym, zawiera 12,7 mg tetracykliny. Po 10 dniach włókna są usuwane. Dawka antybiotyku, która jest w ten sposób aplikowana miejscowo do tkanek, wynosi średnio 8 mg. Chlorheksydynę w preparacie *Perio-Chip* w ilości 2,5 mg glukonianu chlorheksydydy nanoszono na specjalne paseczki, które umieszczano poddziąsłowo co 3 miesiące w miejscach po leczeniu. Efekt terapeutyczny utrzymywał się ok. 24 miesiące.

Od kilku lat miejscowo aplikowany jest metronidazol albo w postaci maści (w naszym kraju 10% maści lub 1% roztworu), albo w postaci 25% żelu o nazwie *Elyzol*. Żel umieszczony jest w strzykawce z wymiennymi dozownikami, pozwalającymi na odmierzenie dawki leku. Dzięki temu, iż nośnikiem dla Metronidazol-żel jest pochodna glicerolu i olej sezamowy, może on być wprowadzony do kieszonki w formie zolu, który dopiero w zetknięciu z płynem kieszonkowym przechodzi w żel, a ten ulega stwardnieniu. Nośniki ulegają biodegeneracji po ok. 7 dniach. *Elyzol* aplikuje się dwukrotnie w 1 i 7

dniu terapii. Osiąga się wówczas 20-krotnie mniejsze stężenie metronidazolu we krwi przy ponad 5-krotnie wyższym stężeniu uzyskiwanym w płynie kieszonki przyzębnej. Efekt terapeutyczny, jak wynika to z badań Stelzela i Flores-de-Jacoby, manifestował się nawet do 24 miesięcy w sposób wykazujący małą poprawę w głębokości kieszonek przyzębnych i wskaźniku krwawienia – podczas zgłębnikowania (BOP). Powrót do poprzednio stwierdzonej flory bakteryjnej wystąpił po 18 miesiącach.

Arestin – mikrokapsułkowany 2% chlorowodorek minocykliny. Aplikator wykonany z resorbowalnego polipropylenu zawiera ekwiwalent 10 mg minocykliny i 0,5 g maści. Preparat umieszczony w plastikowej strzykawce stanowią mikrosfery o rozmiarze 100–150 mikronów, ważące 4 g i zawierające po 1 mg minocykliny. Van Dyke i wsp. otrzymali lepsze wyniki w leczeniu przyzębia (zmniejszenie głębokości kieszonek przyzębnych i większą odnowę przyczepu łącznotkankowego) stosując minocyklinę łącznie z usunięciem złogów i opracowaniem korzeni zębów, w porównaniu do grupy pacjentów, u których zastosowano sam skaling i opracowanie korzeni zębów oraz samą minocyklinę.

Badania Okudy i wsp. wykazały natomiast zmniejszenie liczby bakterii z gatunku pałeczek obdarzonych ruchem i krętków w ciągu 3 miesięcy oraz ciemnopigmentowanych bakteroidów i *Prevotella intermedia* po 3 miesiącach leczenia minocykliną. Badania nad miejscowym stosowaniem minocykliny są w toku. Wskazania: umiarkowane i ciężkie przewlekłe zapalenie przyzębia.

Atridox – preparat uwalniający poddziałkowo doksycyklinę. System składa się z dwóch strzykawek. Strzykawka A zawiera 450 mg Atrigelu, którym jest bioresorbowalny płynny kompozyt o strukturze polimeru. Strzykawka B zawiera cykliczną doksycyklinę, która stanowi równoważnik 42,5 mg doksycykliny. W zetknięciu z płynem kieszonki żółtawy, lepki płyn twardnieje. Pozwala to na stopniowe uwalnianie się antybiotyku w ciągu 7 dni. Aby zaaplikować lek do kieszonki miesza się razem zawartość strzykawki A i B, wstrzykując ich zawartość do kieszonki i wypełniając ją aż po brzeg dziąsła. Miejsce aplikacji należy pokryć na okres 7 dni opatrunkiem typu Peripac, Septopac lub Coe-Pack. Preparat jest wskazany w leczeniu przewlekłego zapalenia przyzębia (*periodontitis chronica*).

Wszystkie leki o działaniu miejscowym w systemie kontrolowanego przedłużonego uwalniania najbardziej poprawiają stan przyzębia, jeśli są stosowane łącznie z usuwaniem złogów nazębnych i opracowaniem korzeni zębów.

Pomimo pozytywnych wyników niektórych badań nad lekami stosowanymi miejscowo w leczeniu chorób przyzębia wiele pytań ciągle pozostaje bez odpowiedzi. Dlatego, zanim dodatkowe badania naukowe nie dadzą ostatecznej odpowiedzi, nie należy przeceniać rezultatów badań tej nowej terapii.

Profilaktyka antybiotykowa w periodontologii

Większość zabiegów stomatologicznych, a prawie wszystkie parodontologiczne, wywołujących krwawienie może być przyczyną krótkotrwałej, najczęściej nie przekraczającej 15 min, bakteriemii. Aby zmniejszyć skutki jej działania, u niektórych pacjentów wskazane jest, w ramach tzw. profilaktyki antybiotykowej, podanie przed zabiegiem parodontologicznym antybiotyku. Pacjent ogólnie zdrowy nie wymaga takiej terapii. W wybranych przypadkach istnieją dwie najistotniejsze przyczyny zastosowania profilaktyki antybiotykowej:

1. Pierwsza przyczyna to zminimalizowanie, a nawet zredukowanie ryzyka przerzutu infekcji, podczas której bakterie transportowane są przez krew do innych części ciała, gdzie dojść może do rozsiewu infekcji. Możliwości takie istnieją np. u pacjentów z podoстрыm bakteryjnym zapaleniem wsierdza (*endocarditis*), reumatyczną chorobą serca, a także w obecności sztucznych zastawek serca.

2. Druga przyczyna istnieje w przypadku wzrostu ryzyka infekcji spowodowanej spadkiem odporności gospodarza (np. u pacjentów z chorobą nowotworową leczonych chemioterapeutykami, u pacjentów przyjmujących leki supresyjne oraz u chorych z cukrzycą, chorobą nerek, neutropenią, po splenektomii, a ponadto po zabiegach przeszczepów kości lub wprowadzeniu metalowych implantów).

Amerykańskie Towarzystwo do Badań Serca (AHA) było pierwszym, które wprowadziło w 1955 r. przewodnik profilaktyki antybiotykowej. Od tego czasu był on poddany kilku rewizjom, ostatniej w 1997 r.

Według AHA następujące choroby serca są bezwzględny wskazaniem do zastosowania profilaktyki antybiotykowej u osób, u których przewidziane jest wykonanie krwawego zabiegu stomatologicznego:

- przebyte infekcyjne zapalenie wsierdza,
- ścinicze wady wrodzone serca, np. tetralogia Fallota, przełożenie wielkich pni tętniczych,
- wady zastawkowe i protezy zastawek oraz
- chirurgiczne naczyniowe zespolenia omijające.

Względne wskazania, z umiarkowanym ryzykiem występowania bakteryjnego zapalenia wsierdza, do stosowania profilaktyki antybiotykowej przed zabiegami wywołującymi bakteriemie, dotyczą pacjentów z:

- większością wrodzonych wad serca, np. nie leczony przetrwały przewód tętniczy Botalla, ubytek w przegrodzie międzykomorowej, ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej pierwotnej, stenoza aortalna i dwupłatowa zastawka aorty,
- nabyte dysfunkcje zastawek, np. w następstwie choroby reumatycznej,

- kardiomiopatie przerostowe oraz
- wypadnięcie płatką zastawki dwudzielnej ze wstecznym przepływem krwi lub zgrubieniem płatków zastawki.

AHA w 1997 r. ustaliło najnowszą wersję antybiotykoterapii profilaktycznej, a Amerykańskie Towarzystwo Stomatologiczne (ADA) zaleciło jej stosowanie wszystkim stomatologom.

Wskazane antybiotyki i sposób ich dawkowania u dorosłych i dzieci:

A m o k s y c y l i n a	– <i>dorośli</i> : 2,0 g; <i>dzieci</i> : 50 mg/kg mc. doustnie	} 1 godz. przed zabiegiem, jako profilaktyka standardowa
-------------------------	---	--

U osób, u których doustne podanie antybiotyku jest niemożliwe:

A m p i c y l i n a	– <i>dorośli</i> : 2,0 g domięśniowo lub dożylnie, <i>dzieci</i> : 50 mg/kg mc. domięśniowo lub dożylnie	} 30 min przed zabiegiem
---------------------	---	--------------------------

U osób uczulonych na penicylinę:

K l i n d a m y c y n a	– <i>dorośli</i> : 600 mg <i>dzieci</i> : 20 mg/kg mc.	} doustnie 1 godz. przed zabiegiem
lub C e f a l o k s y n a*	– <i>dorośli</i> : 2,0 g	} doustnie 1 godz. przed zabiegiem
lub C e f a d r o k s y l*	– <i>dzieci</i> : 50 mg/kg mc.	
lub A z y t r o m y c y n a	– <i>dorośli</i> : 500 mg	} doustnie 1 godz. przed zabiegiem
lub K l a r y t r o m y c y n a	– <i>dzieci</i> : 15 mg/kg mc.	

U osób uczulonych na penicylinę oraz nie mogących zażyć antybiotyku doustnie:

K l i n d a m y c y n a	– <i>dorośli</i> : 600 mg <i>dzieci</i> : 20 mg/kg mc.	} dożylnie 30 min przed zabiegiem
-------------------------	---	-----------------------------------

lub

C e f a z o l i n a*	– <i>dorośli</i> : 1,0 g <i>dzieci</i> : 25 mg/kg mc.	} domięśniowo lub dożylnie 30 min przed zabiegiem
----------------------	--	---

Ważne jest ponadto, aby u pacjenta wymagającego profilaktyki antybiotykowej, jeśli istnieje potrzeba wykonania kilku zabiegów, zalecić wykonanie ich łączne pod osłoną jednorazowej dawki antybiotyku. Gdy zaś zaplanowane jest wykonanie kilku zabiegów rozłożonych w czasie, zalecana jest 4–9 dniowa przerwa między zabiegami, aby zmniejszyć ryzyko powstania szczepów opornych na antybiotyki.

* Nie wolno stosować u osób z nadwrażliwością typu wczesnego na penicylinę.

Witaminy

Witaminoterapia stanowi ważne uzupełnienie leczenia kompleksowego chorób przyzębia. Stosuje się zatem te witaminy, które w sposób bezpośredni lub pośredni wpływają głównie na odporność miejscową tkanek przyzębia.

Witamina A + E uczestniczy w procesie prawidłowego rogowacenia, w tym również nabłonka jamy ustnej. Podaje się ją 3–4 × dziennie po 1 kapsułce po jedzeniu.

Niedobór witaminy PP objawia się między innymi rumieniem zapalnym dziąseł. W tych przypadkach stosuje się ją w kapsułkach 3 × dziennie po 1 kapsułce, we wstrzyknięciach domięśniowych 1 ampułkę dziennie lub w postaci jonoforezy katodowej (patrz rozdz.: Fizykoterapia chorób przyzębia).

Uszczelniająco na śródbłonek naczyń krwionośnych działa witamina C. Stosowanie witaminy C w postaci drażetek, wstrzyknięć domięśniowych lub jonoforezy wskazane jest w zapaleniu dziąseł i przyzębia. Kwas askorbinowy wchodzi też w skład maści używanej do masażu dziąseł.

Rp.

Acidi citrici

Acidi borici aa 0,3

Sirupi simplicis 3,0

Ung. glycerini ad 20,0

M.f. ung.

D.s. do masażu dziąseł

Witaminę C można stosować łącznie z witaminą P (rutyna). Preparat Rutinoscorbin działa skutecznie w krwawieniach z dziąseł, zmniejsza bowiem przepuszczalność i kruchość naczyń krwionośnych. Leczniczco stosuje się 1–2 drażetki 2–4 × dziennie lub jako 10% wodny roztwór w postaci jonoforezy katodowej (patrz rozdz.: Fizykoterapia chorób przyzębia).

Witamina E stosowana dawniej w leczeniu periodontopatii, bardzo często w postaci wstrzyknięć podśluzówkowych, ma ograniczone zastosowanie wskutek tworzenia nacieków zapalnych w miejscu wstrzyknięć. Obecnie zaleca się stosowanie jej raczej doustnie, w kapsułkach, w leczeniu rozrostowego zapalenia dziąseł towarzyszącego padaczce.

Leki ściągające i przeciwzapalne

Działanie tej grupy leków polega na obkurczaniu naczyń krwionośnych, co zmniejsza ich przepuszczalność. Do tej grupy należy formaldehyd, którego roztwory 0,5% służą do odkażania błony śluzowej jamy ustnej. Roztwór for-

maldehydu wchodzi w skład płukanki Schwarza. Płukanka ta, oddziałując chemicznie na żywą tkankę, zwiększa rogowacenie nabłonka.

Rp.

Sol. Formaldehydi 5,0

Spir. Menthae pip. 0,5

Spir. Vini ad 50,0

M.f. sol.

D.s. 15 kropli na szklanę wody do płukania jamy ustnej.

Działanie ściągające i lekko przeciwzapalne w stanach zapalnych wykazują też preparaty ziołowe: kory dębowej (*Cortex Quercus*), liści szafwii (*Folia Salviae*) stosowane w odwarach, rumianku w postaci leku galenowego – Azulanu (1 łyżeczka na szklanę wody do płukania jamy ustnej) lub kwiatu rumianku (*Flor. Chamomillae*) do przygotowania naparu.

Rp.

Cort. Quercus 50,0

D.s. 1 łyżeczka na szklanę wrzątku do przygotowania odwaru do płukania jamy ustnej.

Rp.

Fol. Salviae 50,0

D.s. 1 łyżeczka na szklanę wody do przygotowania odwaru do płukania jamy ustnej.

Rp.

Cort. Quercus 50,0

Fol. Salviae 30,0

Aquae 500,0

M.f. decoct.

D.s. do płukania jamy ustnej

R.p.

Tinct. Tormentillae

Tinct. Gallarum aa 15,0

Tinct. Arnicae

Spir. Menthae aa 20,0

D.s. do pędzlowania dziąseł.

Działanie przeciwzapalne, keratolityczne i przyspieszające ziarninowanie mają maści *S e p t a l a n i A l a n t a n*. Są one wskazane w leczeniu trudno gojących się ran, niewielkiego stopnia wysięku ropnego z pojedynczych kieszonek przyzębnych w przebiegu periodontopatii, a także w leczeniu zajadów kątów ust.

Bardzo skutecznymi lekami w przypadku pojedynczych ropni periodontalnych, stanów zapalnych oraz ran po zabiegach periodontologicznych są: Nipas, Aspirin, Metindol. Stosuje się je w postaci sproszkowanej do kieszonek przyzębnych oraz ran po zabiegach chirurgicznych.

Preparat *M e t r o n i d a z o l* jest często stosowany (z dobrym efektem terapeutycznym) w leczeniu wrzodziejącego zapalenia dziąseł i przewlekłego zapalenia przyzębia, którym towarzyszy wysięk ropny. Powoduje on ustępowanie dolegliwości bólowych już po 20 godzinach. Można go stosować ogólnie – doustnie 4 × dziennie w czasie posiłku 1 tabl. przez 5–6 dni.

Metronidazol okazał się najskuteczniejszy, jeśli jego stosowanie 3 × dziennie przez 7 dni połączone było z wykonaniem skalingu i polerowania zębów.

Sachol żel i Sachol płyn działają przeciwzapalnie i przeciwbólowo ze względu na zawartość salicylanu cholinylu. Mogą być aplikowane do kieszonek przyzębnych lub na chorobowo zmienioną błonę śluzową jamy ustnej.

Stomatol jest odpowiednikiem preparatu Mundisal.

Carident (odpowiednik preparatu Peridontone) dzięki zawartości siarczynu freamycetyny, papainy o działaniu fibrynolitycznym oraz benzoesu sodu o działaniu bakteriostatycznym na bakterie odporne na działanie antybiotyku, wywiera działanie miejscowe przeciwzapalne, przeciwbólowe, przeciwbakteryjne i gojące. Jest stosowany w postaci wcierań w dziąsło.

Parodontose – Paste jest lekiem, którego substancją czynną jest chlorokarwakrol (izomer tymolu) oraz salicylan fenylowy. Pastę stosuje się w leczeniu stanów zapalnych przyzębia, szczególnie przebiegających z wysiękiem surowiczym lub ropnym, wprowadzając ją do kieszonek przyzębnych za pomocą specjalnej, dołączonej przez producenta strzykawki z wymiennymi plastikowymi kaniulami.

Środki dezynfekujące

Ze względu na specyficzne środowisko – jakie niewątpliwie stanowi jama ustna – środki z tej grupy należą do najczęściej stosowanych przez lekarza stomatologa. Wśród nich należy wymienić: roztwór 3% nadtlenu wodoru, czyli wodę utlenioną (*hydrogenium peroxydatum*), roztwór 30% nadtlenu wodoru (*Perhydrol*) i nadmanganian potasu (*kalium hypermanganicum*).

Woda utleniona służy do przemywania i odkażania błony śluzowej jamy ustnej. Wchodzi też w skład płukanki Parmy.

Rp.

3% Sol. Hydrog. peroxyd. 180,0

Liq. Alumini acet. 30,0

Aquae Menthae pip. 10,0

M.f. sol.

D.s. 1 łyżka stołowa na szklankę wody do płukania jamy ustnej.

Do przemywania i odkażania błony śluzowej jamy ustnej służą także łatwo rozpuszczalne w wodzie kryształki nadmanganianu potasu. Używany jest on w roztworach 0,02–0,10%.

Pędzlowanie roztworem 30% nadtlenu wodoru stosuje się w ziarninowym i rozrostowym zapaleniu dziąseł. Nie należy go używać do przepłukiwania kieszonek dziąsłowych ze względu na możliwość powstania obrzęku podskórnego.