

Wybrane aspekty profilaktyki chorób jamy ustnej u pacjentów onkologicznych

Selected aspects of dental prophylaxis in cancer patients

**Agnieszka Bogusławska-Kapała¹, Barbara Kochańska²,
Agata Czajka-Jakubowska³, Izabela Strużycka¹**

¹ Zakład Stomatologii Zintegrowanej, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Department of Integrated Dentistry, Medical University of Warsaw
Kierownik: dr hab. n. med. *Izabela Strużycka*

² Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej, Gdański Uniwersytet Medyczny
Department of Endodontic Dentistry, Medical University of Gdańsk
Kierownik: dr hab. med. *Barbara Kochańska*, prof. GUM

³ Klinika Rehabilitacji Narządu Żucia, Katedra Protetyki Stomatologicznej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
Department of Prosthetic Dentistry, Poznań University of Medical Sciences
Kierownik: prof. dr. hab. n. med. *Agata Czajka-Jakubowska*

HASŁA INDEKSOWE:

profilaktyka, choroby jamy ustnej, terapia onkologiczna

KEY WORDS:

prevention, oral diseases, oncological therapy

Streszczenie

Jak wynika z danych epidemiologicznych, w Polsce stale rośnie liczba zachorowań na nowotwory złośliwe. Terapia onkologiczna wiąże się z wieloma powikłaniami, w tym również występującymi w jamie ustnej. Niejednokrotnie stanowią one przyczynę długotrwałego cierpienia chorych, prowadząc do znacznego obniżenia jakości ich życia oraz zagrażając powodzeniu postępowania przeciwnowotworowego.

Objawy te mogą być m.in. manifestacją choroby podstawowej, a także bezpośrednim lub pośrednim skutkiem jej leczenia.

Powikłaniom w jamie ustnej można często skutecznie zapobiegać poprzez odpowiednie działania profilaktyczne. Planując stomatologiczne działania profilaktyczne należy przede wszystkim pamiętać, że muszą one być przygotowane indywidualnie dla każdego pacjenta i uwzględniać zarówno stan zdrowia jamy ustnej chorego, jak i jego sytuację ogólnozdrowotną. Postępowanie zapobiegawcze będzie różniło się także w zależności od etapu terapii onkologicznej, tzn. przed

Summary

According to epidemiological data, the number of cases of malignant neoplasms in Poland is constantly growing. Oncological therapy is associated with many complications, including those occurring in the oral cavity. They are often the cause of long-term suffering of patients, leading to a significant reduction in their quality of life and threatening the success of anti-cancer treatment.

These symptoms may include manifestation of the underlying disease, as well as the direct or indirect effect of its treatment.

Oral complications can often be successfully prevented through appropriate preventive measures. When planning dental prophylactic measures, it should be remembered that they must be prepared individually for each patient and take into account both the health of the patient's oral cavity and his general health situation. Preventive management will also vary depending on the stage of cancer therapy, i.e. before, during and after cancer treatment. The article presents pro-

rozpoczęciem leczenia przeciwnowotworowego, w trakcie trwania tej terapii oraz po jej zakończeniu. W artykule przedstawiono propozycje postępowania profilaktycznego w wybranych chorobach jamy ustnej u pacjentów onkologicznych, na podstawie piśmiennictwa i doświadczeń autorów.

posals for prophylactic treatment in selected oral cavity diseases in oncological patients based on the literature and the authors' experience.

Wstęp

Jak wynika z danych Krajowego Rejestru Nowotworów, liczba zachorowań na nowotwory złośliwe, w ciągu ostatnich trzech dekad zwiększyła się w Polsce ponad dwukrotnie, osiągając w 2017 roku blisko 165 tysięcy nowych przypadków. Szacuje się, że obecnie ponad milion osób w naszym kraju jest obciążonych chorobą rozrostową o złośliwym charakterze.^{1,2}

Mimo ciągłego doskonalenia metod terapii onkologicznej, nadal wiąże się ona z wieloma powikłaniami, w tym również występującymi w jamie ustnej. Z raportu Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)/International Society of Oral Oncology (ISOO) oraz the European Society for Blood and Marrow Transplantation (ESBMT), opublikowanego w 2015 r. wynika, że aż 80% pacjentów poddanych leczeniu onkologicznemu cierpi na różnego rodzaju dolegliwości w układzie stomatognatycznym. Objawy te mogą być m.in. manifestacją choroby podstawowej, a także bezpośrednim lub pośrednim skutkiem jej leczenia. Powikłania w jamie ustnej mogą pojawiać się na różnych etapach terapii przeciwnowotworowej i utrzymywać nawet wiele lat po jej zakończeniu. Niejednokrotnie stanowią one przyczynę długotrwałego cierpienia chorych, prowadząc do znacznego obniżenia jakości ich życia.^{3,4}

Do najczęstszych problemów stomatologicznych występujących w czasie leczenia przeciwnowotworowego należą:

- zapalenie błony śluzowej jamy ustnej (*oral mucositis*),
- zaburzenia w wydzielaniu śliny: obniżone wydzielanie i kserostomia lub nadmierne wydzielanie śliny,
- infekcje,
- skaza krwotoczna śluzówkowa i samoistne krwawienia,
- zapalenie ślinianek przyusznych,
- zaburzenia smaku.^{3,5}

Wśród powikłań występujących w jamie ustnej u pacjentów, którzy zakończyli leczenie chemioterapią/radioterapią lub zostali poddani transplantacji komórek krwiotwórczych pojawiają się przede wszystkim:

- kserostomia i obniżone wydzielanie śliny,
- zapalenie błony śluzowej i wykwity patologiczne,
- częste infekcje jamy ustnej,
- choroby tkanek twardych zębów (np. gwałtownie postępująca próchnica),
- martwica miazgi zębów, szczególnie często występująca jako późny objaw po radioterapii w obrębie szczęki lub żuchwy,
- zapalenie dziąseł/przyzębia,
- nadwrażliwość zębiny,
- utrata elastyczności tkanek (ograniczone otwieranie ust, mikrostromia),
- martwica kości szczęki/żuchwy,
- zaburzenia smaku,
- neuropatie,
- nowotwory wtórne.^{3,5-9}

Jak wynika z piśmiennictwa oraz doświadczeń własnych autorów powikłaniom tym można często skutecznie zapobiegać poprzez

odpowiednie działania profilaktyczne, prowadzone systematycznie zarówno przed rozpoczęciem, jak i w trakcie chemioterapii lub radioterapii lub przeszczepienia komórek krwiotwórczych (HSCT, ang. Hematopoietic Stem Cell Transplantation) oraz po zakończeniu tego leczenia.¹⁰ Postępowanie zapobiegające chorobom jamy ustnej stanowi niezwykle ważny, aczkolwiek wciąż niedoceniany, element opieki nad pacjentem leczonym z powodu nowotworu.⁶

Ogólne zasady profilaktyki chorób jamy ustnej

Planując stomatologiczne działania profilaktyczne należy przede wszystkim pamiętać, że muszą one być przygotowane indywidualnie dla każdego pacjenta i uwzględniać zarówno stan zdrowia jamy ustnej chorego, jak i jego sytuację ogólnozdrowotną. Postępowanie zapobiegawcze będzie różniło się także w zależności od etapu terapii onkologicznej, tzn. przed rozpoczęciem leczenia przeciwnowotworowego, w trakcie trwania tej terapii oraz po jej zakończeniu. W planowaniu trzeba również wziąć pod uwagę motywację chorego do prowadzenia działań profilaktycznych ponieważ, aby skutecznie przeciwdziałać dolegliwościom związanym z agresywnym leczeniem przeciwnowotworowym, niezbędne jest zaangażowanie chorego lub jego opiekunów w działania profilaktyczne. Zasady pielęgnacji jamy ustnej dobrze jest przekazać nie tylko choremu, ale również osobom opiekującym się: rodzinie lub personelowi medycznemu.

W celu zmotywowania chorego do systematycznego prowadzenia działań profilaktycznych warto przedstawić pacjentowi informacje dotyczące potencjalnego, negatywnego wpływu chemioterapii lub radioterapii na jamę ustną, a następnie wskazać konkretne sposoby i środki zapobiegania powikłaniom oraz korzyści wynikające z tych działań. Instruktaż powinien mieć formę ustną i pisemną oraz zawierać informacje dotyczące metod i środków:

- oczyszczania zębów, w tym rodzaju pasty, szczotki, dodatkowych przyrządów np. nici, irygatorów,
- fluoryzacji,
- pielęgnacji błony śluzowej jamy ustnej i warg,
- pielęgnacji uzupełnień protetycznych.

Propozycję zasad pielęgnacji jamy ustnej z uwzględnieniem każdego z etapów leczenia onkologicznego, przedstawiono w tabeli 1.

Profilaktyka stomatologiczna w okresie przed rozpoczęciem terapii onkologicznej

W okresie tym należy skupić się na działaniach mających przygotować jamę ustną do terapii onkologicznej. Spośród zabiegów profilaktycznych wymienionych w tabeli 1 należy zwrócić szczególną uwagę na korektę i pielęgnację ruchomych uzupełnień protetycznych. Źle dopasowane protezy mogą stanowić przyczynę urazu, krwawienia, a w dalszej kolejności, zakażenia. Podobnie nieprawidłowe użytkowanie oraz czyszczenie protez w trakcie leczenia podstawowego może powodować rozwój miejscowych stanów zapalnych w jamie ustnej, powodujących nie tylko znaczny dyskomfort, ale także, niekiedy stanowiących zagrożenie dla powodzenia całej terapii (jako wrota zakażenia i sepsy). Jeżeli nie jest możliwe wykonanie korekty protezy, wówczas należy rozważyć jej wymianę, o ile pozwala na to czas do rozpoczęcia leczenia onkologicznego oraz stan ogólny pacjenta.

W ramach przygotowania do terapii onkologicznej wysoce wskazane jest także przeprowadzanie profesjonalnego usunięcia złogów nazębnych. Należy jednak pamiętać, że ze względu na niedobory odporności występujące u pacjentów chorych na nowotwór, zabieg ten należy wykonać w osłonie antybiotykowej, według zaleceń Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego i Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków z 2019 r. O ile lekarz prowadzący terapię onkologiczną nie zaleci

T a b e l a 1. Pielęgnacja jamy ustnej na różnych etapach leczenia onkologicznego^{3,5,12,17,29-34}

Przed rozpoczęciem terapii onkologicznej	
Zęby	Szczotkowanie zębów: co najmniej 2 x dz (jeśli możliwe po każdym posiłku). Szczotka do zębów: miękka lub średnia, manualna, elektryczna, soniczna, często wymieniana Pasta do zębów: z fluorem, bez SLS/SLES Przyrządy dodatkowe: Jeżeli występuje krwawienie z dziąseł i liczba płytek krwi <50 G/L – rezygnacja z nitki dentystycznej, irygatorów, szczotek międzyzębowych itp.
Błona śluzowa	Płukanki: 2 x dz. roztwór chlorheksydyny: 0,2% (10 ml) lub 0,12% (18 ml). W razie potrzeby można rozcieńczyć przegotowaną wodą w stosunku 1:1.
Protezy ruchome	Korekta lub wymiana protezy (według wskazań)
W trakcie pobytu w szpitalu, oraz po opuszczeniu szpitala gdy: płytki krwi < 50G/L lub granulocyty < 1,5 G/L lub gdy używanie szczotki sprawia ból	
Zęby	Oczyszczanie zębów: 2-3 x dz, w miarę możliwości po każdym posiłku i zawsze po incydencie wymiotów. Do tego celu stosować jednorazową gąbkę lub sterylną gazę nasączoną łagodnym środkiem bez alkoholu np. wodą utlenioną, roztworem wodorowęglanu sodowego lub 0,9% NaCl. Do oczyszczania zębów można także używać szczotki typu ultra soft, o ile szczotkowanie nie sprawia bólu. Przyrządy dodatkowe: Nie używać U w a g a : Neutropenia i trombocytopenia nie stanowią przeciwwskazania do oczyszczania zębów!
Błona śluzowa	Płukanki: tylko łagodne, neutralne roztwory oraz preparaty nawilżające, ew. płukanki przeciwbólowe (tab. 2). Nie stosować chlorheksydyny oraz płukanek z alkoholem, kwasem cytrynowym, które mogą działać drażniąco. Oczyszczanie powierzchni języka: ultra miękką szczotką lub gazą nasączoną neutralnym roztworem (j.w.). W przypadku stosowania miejscowych leków p/grzybiczych należy powstrzymać się od jedzenia, picia, płukania ust przez godzinę po stosowaniu leku. Inne zalecenia: - ostrożne przeżuwanie pokarmów, - płukanie ust po incydencie wymiotów, - unikanie parafunkcji, np. nawykowego nagryzania błony śluzowej policzków,
Protezy ruchome	W przypadku mucositis nie użytkować ruchomych uzupełnień protetycznych (ewentualnie tylko do jedzenia, jeżeli zapalenie ma charakter łagodny). Czyszczenie protezy po każdym posiłku: płukanie 0,9% NaCl, a w okresie późniejszym pod bieżącą wodą. Moczenie protezy 1 x dziennie, przez godzinę w roztworze odkażającym: 0,2% gluko-nian chlorheksydyny (protezy metalowo-akrylowe), 3% woda utleniona, 0,2% podchloryn sodu (protezy akrylowe). Po wyjęciu z roztworu dokładnie przepłukać 0,9% NaCl, a w okresie późniejszym pod bieżącą wodą. Przechowywać na sucho. Zawsze wyjmować na noc. Szczotkowanie zębów własnych oraz płukanie jamy ustnej powinno odbywać się po wyjęciu protez. W przypadku suchości jamy ustnej – przed założeniem protezy można zwilżać jej wewnętrzną powierzchnię np. preparatem sztucznej śliny.

Tabela 1. c.d.

W trakcie pobytu w szpitalu, oraz po opuszczeniu szpitala gdy: płytki krwi > 50G/L lub granulocyty > 1,5 G/L	
Zęby	Szczotkowanie zębów: 2 - 3x dz. Ruchy wymiatające. Początkowo płukać 0,9% NaCl, a po wygojeniu zmian zapalnych w obrębie błony śluzowej wodą z kranu. Szczotka do zębów: super miękka, wymieniana co 3 dni na nową, przechowywana na sucho. Pasta do zębów: z fluorem, bez SLS. Po umyciu można pozostawić pastę – nie spłukiwać. Dodatkowe metody remineralizacji: np. płukanki fluorkowe bez alkoholu, 1 x dz, przetrzymać w jamie ustnej przez 2-3 minuty przed wypluciem. Przyrządy dodatkowe: Można stosować nitkę, szczoteczki międzyzębowe itp.
Błona śluzowa	Płukanki: środki odkażające oraz nawilżające (tab. 2) Inne zalecenia: unikanie kawy, palenia tytoniu, słodzonych, kwaśnych, ostrych, gorących, twardych pokarmów.
Protezy ruchome	Zakładać protezę tylko do posiłków, szczególnie w przypadku zmian zapalnych na błonie śluzowej. Czyszczenie protezy po każdym posiłku: mięką szczotką i szarym mydłem, płukanie pod bieżącą wodą. Moczenie protezy 1 x dz, przez godzinę: 0,2% glukonian chlorheksydyny (protezy metalowo-akrylowe), 3% woda utleniona, 0,2% podchloryn sodu (protezy akrylowe). Po wyjęciu dokładnie przepłukać pod bieżącą wodą. Przechowywać na sucho. Wyjmować na noc. Myć zęby własne/ płukać jamę ustną po wyjęciu protez. Przed założeniem protezy można zwilżać jej wewnętrzną powierzchnię np. preparatem sztucznej śliny. W przypadku stosowania miejscowych środków p/grzybiczych zaleci: - wyjęcie protezy przed płukaniem, - powstrzymanie się od jedzenia, picia, płukania ust przez godzinę po stosowaniu środka, - zwilżenie wewnętrznej powierzchni protezy środkiem p/grzybiczym

SLS (ang. Sodium Lauryl Sulfate), laurylosiarczan sodu.

SLES (ang. Sodium Laureth Sulfate), etoksylowany laurylosiarczan sodu.

inaczej, zwykle jest to amoksycylina bez kwasu klawulanowego, 2g lub klindamycyna 600 mg, podawane na 30-60 min przed zabiegiem.¹¹ Planując skaling uzębienia należy także wziąć pod uwagę ewentualne ryzyko krwawienia, które najczęściej występuje u pacjentów chorych na nowotwory krwi i polega na niedoborze płytek krwi lub osoczowych czynników krzepnięcia. Usunięcie zębów nazębnych można wykonać bezpiecznie przy poziomie płytek krwi wynoszącym co najmniej 60 G/L.³

Ze względu na podwyższone ryzyko rozwoju infekcji w jamie ustnej u chorych w trakcie

leczenia onkologicznego lub HSCT, wskazane jest także wprowadzenie dodatkowych, miejscowych preparatów antybakteryjnych w postaci płukanek (tab. 1 i 2). Indywidualnie dobrany preparat należy stosować jeszcze przed rozpoczęciem terapii przeciwnowotworowej, tzn. co najmniej na 7-14 dni przed przyjęciem do szpitala lub wcześniej, w razie potrzeby. Na tym etapie zalecane są przede wszystkim bezalkoholowe płukanki zawierające chlorheksydynę, o działaniu przeciwbakteryjnym, a także przeciwgrzybiczym i przeciwwirusowym. Pacjentom stosującym preparaty z chlorheksydyną należy

Tabela 2. Wybrane preparaty do pielęgnacji błony śluzowej jamy ustnej (wykorzystywane w zależności od sytuacji klinicznej)^{3,12,19,35-39}

Płukanki neutralne	0,5% wodorowęglan sodowy (ma działanie mukolityczne i neutralizujące pH) lub 1 łyżeczka sody oczyszczonej na 1 szklanekę wody o temperaturze pokojowej. Bez ograniczeń co do częstości stosowania.		
	0,9% NaCl: 1/4 łyżeczki na 1 szklanekę wody o temperaturze pokojowej. Bez ograniczeń co do częstości stosowania.		
	Rozpuścić 1/4 łyżeczki soli kuchennej oraz 1/4 łyżeczki sody oczyszczonej w 1 szklance wody. Bez ograniczeń co do częstości stosowania.		
Środki dezynfekujące	0,12%-0,2% roztwór wodny chlorheksydyny 2-4 razy dziennie, przez 2 tyg. Nie stosować w przypadku owrzodzeń błony śluzowej.		
	chlorowodorek oktenidyny, kwas cytrynowy, gliceryna		
	poliheksynidyna (działa m.in. na Candida, Acinetobacter, Enterococcus)		
	roztwór nadtlenu wodoru: 1 część wody utlenionej na 2 części 0,9% NaCl lub wody jodopowidon		
Inne środki osłaniające, nawilżające	oliwa, olej lniany, kokosowy, siemię lniane, kwiat malwy, porost islandzki, prawoślaz lekarski, aloes		
	lizozym, laktoferyna, glukozydaza, laktoperoksydaza		
	dwuzasadowy fosforan sodu, jednozasadowy fosforan sodu, chlorek wapnia, chlorek sodu		
	witaminy A, E, pochodne wosku pszczelego		
Środki ślinozastępcze	Xerostom [Biocosmetics]	mannitol, xylitol, olejek z oliwek, pro-witamina E, pro-witamina B5, alantoina, papaina	
	Mucinox [Parnell Pharmaceuticals]	ksylitol, Eriodyctyon crassifolium (Yerba Santa), naturalny aromat cytrynowy, kwas askorbinowy, kwas cytrynowy (pamiętać o ryzyku erozji szkliwa i podrażnień błony śluzowej)	
	Vivo Dental [Peter Lab.]	hydroksymetyloceluloza glikol propylenowy, aloes, laktoperoksydaza, lizozym, laktoferyna, fosforan sodu	
	Biotene [GlaxoSmithKline]: płukanka, żel, pasta, spray	gliceryna, ksylitol, glikol propylenowy, poloxamer 407, karboksymetyloceluloza, hydrkosymetyloceluloza,	
Leki recepturowe (osłaniające, przeciwbólowe)	Vit. A liq – 25,0 Vit. E liq – 20,0 Linomag liq – 30,0 Glicerini ad – 250,0 M.f.sol. D.S. 1 łyżeczka na szklanekę wody. Płukać 4x/dz	Anaesthesini 6,0 Gummi arabici 3,0 Codeini phosphorici 0,2 Sirupi Thymi 20,0 Aquae destillatae ad 200,0 M.f. mix. D.S. 1 łyżka stołowa do płukania jamy ustnej, 3-4 razy dziennie	vit. A+D liq. 20,0 glycerini 400,0 ol. Menthae 0,1 M.f. sol. D.S. Na 1/2 szklanki ciepłej wody 1 łyżeczka płynu
Miejscowe leki p/bólowe, p/zapalne	Tantum verde (Aziende Angelini)	benzydamina	
	Sachol (Pharmaswiss Ceska Republika)	salicylan choliny, chlorek cetalkoniowy	
	Glimbax (Angelini)	diklofenak	

T a b e l a 3. Profilaktyka fluorowa osób dorosłych wg Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego¹⁴

2,26% lakier fluorowy (co 3-6 miesięcy)
lub
1,23% żel fluorowy przez 4 min (co 3-6 miesięcy)
i
0,5% żel fluorowy lub pasta do użytku domowego 1400 ppm (2 x dziennie)
lub
0,09% płukanka z fluorem (przynajmniej 1 x w tygodniu)

zwrócić uwagę, aby zachowali co najmniej półgodzinny odstęp pomiędzy aplikacją tego preparatu a szczotkowaniem zębów oraz stosowaniem leków przeciwwgrzybiczych, w tym zwłaszcza nystatyny.^{3,12} Należy także podkreślić, że chlorheksydyna jest miejscowym środkiem skutecznym w zapobieganiu lub leczeniu infekcji, jednak nie może ona zastępować mechanicznego usuwania bakteryjnej płytki nazębnej metodami domowymi i profesjonalnymi. Chlorheksydyna przy stosowaniu dłuższym niż 2 tygodnie może powodować przebarwienia zębów, które jednak można łatwo usunąć profesjonalnymi metodami oczyszczania.

Pacjenci poddawani leczeniu onkologicznemu często znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka rozwoju próchnicy. Wynika to przede wszystkim z niedoborów ilościowych i jakościowych śliny, zwłaszcza u osób poddawanych radioterapii w obrębie głowy lub szyi.¹³ Ponadto bolesne zapalenie błony śluzowej jamy ustnej, będące m.in. efektem stosowanej chemo/radioterapii oraz złe samopoczucie pacjenta często uniemożliwiają choremu dokładne oczyszczanie jamy ustnej, a tym samym przyczyniają się do wzrostu ryzyka próchnicy.

Z tego powodu zaleca się wprowadzenie dodatkowych metod remineralizacji zębów już na etapie przygotowania do terapii onkologicznej lub procedury przeszczepowej. Profilaktykę fluorową stosuje się według

ogólnie przyjętych zasad rekomendowanych przez Polskie Towarzystwo Stomatologiczne dla osób będących w grupie podwyższonego ryzyka próchnicy (tab. 3).¹⁴ Wybierając pastę do zębów należy zwrócić uwagę czy nie zawiera ona SLS lub SLES, które mogą drażnić błonę śluzową jamy ustnej.³

Profilaktyka stomatologiczna w okresie trwania terapii onkologicznej

Podstawowe zasady i preparaty służące do pielęgnacji jamy ustnej podano w tabelach 1 i 2. Należy zwrócić uwagę, że w postępowaniu profilaktycznym w okresie trwania terapii onkologicznej uzależnione jest od stanu ogólnego pacjenta, a w szczególności od parametrów morfologii krwi obwodowej. W okresie trwania chemioterapii, do momentu osiągnięcia remisji, nie należy wykonywać żadnych profesjonalnych zabiegów stomatologicznych, a skupić się wyłącznie na pielęgnacji jamy ustnej dostosowanej do danej sytuacji klinicznej.

Profilaktyka stomatologiczna po zakończeniu terapii onkologicznej

Ze względu na wysokie ryzyko wspomnianych późnych powikłań stomatologicznych, po zakończeniu terapii onkologicznej w dalszym ciągu zalecane jest utrzymywanie systematycznej zarówno profesjonalnej, jak i domowej profilaktyki chorób jamy ustnej.

Profilaktyka chorób wynikających z niedoboru śliny

W okresie po zakończeniu leczenia onkologicznego należy zwrócić szczególną uwagę na łagodzenie skutków niedoborów śliny, które często utrzymują się nawet kilka-kilkanaście lat po chemioterapii, radioterapii, czy przeszczepieniu komórek krwiotwórczych. Postępowanie profilaktyczne w tym przypadku powinno być ustalane indywidualnie dla każdego pacjenta i zawierać:

- usuwanie lub ograniczanie, w miarę możliwości, przyczyn ogólnoustrojowych suchości, w porozumieniu z lekarzem prowadzącym,
- pobudzanie wydzielania śliny,
- stosowanie środków miejscowych łagodzących uczucie suchości jamy ustnej, czyli ksero stomię,
- profilaktykę i leczenie chorób jamy ustnej wynikających z niedoborów jakościowych lub ilościowych śliny, w tym głównie próchnicy i chorób przyzębia,
- edukację pacjenta.¹⁵

Ze względu na obszerność zagadnienia, należy zwrócić uwagę na wybrane z powyższych aspektów.

Pobudzenie wydzielania śliny można bezpiecznie uzyskać poprzez środki miejscowe, do których należą np.:

- płukanka 0,1% roztwór pilokarpiny 15-20 kropli na szklanekę wody, stosować 2-3 razy dziennie,¹⁶
- 1% ocet jabłkowy w postaci sprayu (w tym przypadku trzeba pamiętać o ryzyku erozji i podrażnienia błony śluzowej),^{17,18}
- żucie bezcukrowej gumy (szczególnie polecana jest wersja z ksylitolem działającym przeciwbakteryjnie),¹²
- ssanie cukierków bezcukrowych.^{12,19}

Postępowanie paliatywne w przypadku nieodwracalnego, znacznego uszkodzenia ślinianek będzie polegało przede wszystkim na miejscowym stosowaniu środków powlekających

lub ślinozastępczych. Częste popijanie wody, niestety, jest mało skuteczne.¹⁹ Dzieje się tak, ponieważ woda nie zawiera lubrykantów odpowiadających za utrzymanie wilgotności błony śluzowej jamy ustnej, naturalnie obecnych w ślinie. Również sztuczna ślina nie powoduje długotrwałego i skutecznego nawilżenia tkanek jamy ustnej. Aby przynosiła względną poprawę powinna być stosowana co 10-30 minut.¹⁹ W praktyce dobór specyfiku skutecznie działającego u danego pacjenta musi odbywać się na drodze empirycznej. Preferowane są środki o neutralnym pH, zwłaszcza dla pacjentów długotrwale używających preparatów osłaniająco-nawilżających, ponieważ kwaśne produkty mogą prowadzić do demineralizacji tkanek twardych zębów oraz drażnić błonę śluzową.²⁰

Propozycje środków nawilżających i ślinozastępczych przedstawiono w tabeli 2.

Oprócz stosowania miejscowych preparatów, chorym z ksero stomią zaleca się m.in.:

- modyfikację diety: pokarmy miękkie, wilgotne,
- nawilżanie powietrza w pomieszczeniach,
- unikanie spożywania cukru, pokarmów słonych,
- unikanie tytoniu, alkoholu, kawy,
- unikanie środków płuczających zawierających alkohol,
- częste popijanie w trakcie jedzenia.²¹

Profilaktyka nowotworów jamy ustnej

Należy pamiętać, że każdy pacjent, u którego zakończono terapię onkologiczną znajduje się w grupie podwyższonego ryzyka zachorowania na wtórne nowotwory, w tym nowotwory jamy ustnej.³⁷ Na przykład rak płaskonabłonkowy jamy ustnej lub gardła występuje 7-16 razy częściej u osób poddawanych leczeniu przeciwnowotworowemu w porównaniu z ogólną populacją, a wysokie ryzyko zachorowania utrzymuje się nawet powyżej 10 lat od zakończenia leczenia podstawowego.³⁷

Według wskazań Center for International Blood and Marrow Transplant Research i European Group for Blood and Marrow Transplantation, pacjentom po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego zaleca się standardową profilaktykę onkologiczną. Szczególnie duże znaczenie ma ograniczenie używek: tytoniu, alkoholu. Ponadto należy ograniczyć ekspozycję na promieniowanie UV oraz eliminować czynniki mechanicznie drażniące błonę śluzową, jak np. ostre brzożgi zębów, wypełnień lub uzupełnień protetycznych, źle dopasowane protezy.^{3,23} Każdego pacjenta poddawanego leczeniu onkologicznemu, trzeba poinformować o podwyższonym ryzyku wystąpienia wtórnego nowotworu jamy ustnej, jak również o zasadach zapobiegania temu schorzeniu.²²

Należy także zwrócić uwagę na konieczność zachowania przez lekarzy i stomatologów wzmoczonej czujności onkologicznej w tej grupie pacjentów. Rak jamy ustnej wykryty na etapie stanu przednowotworowego daje możliwość ingerencji chirurgicznej i profilaktyki transformacji nowotworowej. Jeśli zmiany wykryte są we wczesnej fazie transformacji (I, lub II stopień) leczenie może być mniej agresywne i daje do 80% szansy przeżycia.²⁴ Dlatego też prawidłowo zebrany wywiad, badanie oraz ustalenie czynników ryzyka onkologicznego powinno być standardem postępowania w praktykach stomatologicznych. Badanie kontrolne jamy ustnej należy przeprowadzać co 6-12 miesięcy po zakończeniu terapii przeciwnowotworowej lub częściej, w razie potrzeby. W badaniu podmiotowym i przedmiotowym powinny niepokoić:

- owrzodzenie i/albo erytroplakia lub leukoplakia w obrębie błony śluzowej, które utrzymują się przez okres dłuższy niż trzy tygodnie,
- krwawienia o niewyjaśnionej patologii,
- zmiany białe, czerwone, mieszane, które utrzymują się mimo zastosowanego leczenia,

- patologiczne zgrubienia, pęknięcia błony śluzowej i skóry, rany, zmiany na zapalnym podłożu, zmiany o cechach rogowacenia w lokalizacji predysponującej do rozwoju nowotworu,
- utrzymujący się ból niewyjaśnionego pochodzenia,
- trudności w żuciu, przełykaniu, mowie, ruchu języka,
- uczucie drętwienia języka,
- powiększone węzły chłonne podżuchwowe o trudnej do ustalenia etiologii,
- stan zapalny w obrębie łuków podniebnych, bez wyjaśnionej przyczyny, bez innych objawów ogólnych,
- rozchwianie zębów o nieznannej etiologii,
- szczękościsk,
- w obrazie rentgenowskim zmiana o charakterze osteolitycznym, bez wyraźnych granic, o cechach naciekania.^{23,25}

Proces potencjalnie nowotworowy może nakładać się również na inny, patologiczny proces przebiegający w jamie ustnej. Na przykład rak koleczystokomórkowy może przypominać wyglądem inne choroby dziąseł, w tym m.in: łagodny pemfigoid błony śluzowej, zmiany zapalne pochodzenia endodontycznego/periodontologicznego, zakażenia bakteryjne, grzybicze, wirusowe, liszaj płaski, zmiany alergiczne. W razie wątpliwości konieczne jest skonsultowanie się z lekarzem specjalistą, który może zlecić dalszą diagnostykę polegającą np. na ocenie histopatologicznej wycinka pobranego ze zmiany.²⁶

Współczesne standardy badania pacjenta proponowane w ramach kontroli onkologicznej zalecają przede wszystkim systematyczne, okresowe badanie kliniczne: wizualne i palpacyjne zewnątrzustne oraz tkanek miękkich jamy ustnej – obydwie przeprowadzone w świetle zewnętrznej lampy unitu stomatologicznego. Poza badaniem klinicznym wskazane jest wykonanie przeglądowego zdjęcia radiologicznego jamy ustnej – zdjęcia pantomograficznego,

w celu oceny struktur kostnych. Biopsja jest wskazana w przypadku wykwitów podejrzanym o nowotworzenie, ponieważ jedynie badanie histopatologiczne może być uznane za rozstrzygające i potwierdzające dysplastyczny charakter zmian.²⁷

Niektórzy autorzy proponują uzupełnienie standardowego badania stomatologicznego o dodatkowe testy skriningowe oparte np. na metodach fluorescencyjnych.²⁸

Podsumowanie

Zarówno profesjonalna, jak i domowa profilaktyka chorób jamy ustnej stanowi istotny element opieki stomatologicznej na każdym etapie terapii przeciwnowotworowej. Dostosowana indywidualnie dla każdego pacjenta oraz prowadzona w sposób systematyczny pozwala na zapobieganie lub znaczne łagodzenie dolegliwości będących bezpośrednim lub pośrednim skutkiem nowotworu i jego leczenia. Plan postępowania profilaktycznego powinien uwzględniać zarówno specyfikę powikłań miejscowych, jak i ogólnoustrojowych oraz charakter danego etapu postępowania onkologicznego.

Piśmiennictwo

1. *Didkowska J, Wojciechowska U, Czaderny K, et al.*: Nowotwory złośliwe w Polsce w 2017 roku. Krajowy Rejestr Nowotworów. Warszawa 2019, ISSN 0867-8251.
2. *Budziszewska BK, Więckowska B, Lech-Marańda E, et al.*: Zachorowalność i chorobowość na nowotwory układu krwiotwórczego w Polsce (2009-2015) określone na podstawie analizy danych Narodowego Funduszu Zdrowia wykorzystanych w projekcie „Mapy potrzeb zdrowotnych – baza analiz systemowych i wdrożeniowych. *Hematologia* 2017; 8(2): 89-104.
3. *Elad S, Raber-Durlacher JE, Brennan MT, et al.*: Basic oral care for hematology–oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: a position paper from the joint task force of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) and the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). *Support Care Cancer* 2015; 23: 223-236.
4. *Elad S, Shapira MS, McNeal S, et al.*: Oral effects of nonmyeloablative stem cell transplantation: a prospective observational study. *Quintessence Int* 2008; 39: 673-678.
5. *Barrach RH, de Souza MP, da Silva DP, et al.*: Oral changes in individuals undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Braz J Otorhinolaryngol* 2015; 81(2): 141-147.
6. *Epstein JB, Thariat J, Bensadoun R-J, et al.*: Oral Complications of Cancer and Cancer Therapy. From Cancer Treatment to Survivorship. *Ca Cancer J Clin* 2012; 62: 400-422.
7. *Avşar A, Elli M, Darka Ö, Pinarlı G.*: Long-term effects of chemotherapy on caries formation, dental development, and salivary factors in childhood cancer survivors. *Oral Sur Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontol* 2007; 104: 781-789.
8. *Zimmermann C, Meurer MI, Grando LJ, et al.*: Dental Treatment in Patients with Leukemia. *J Oncol* 2015; <http://dx.doi.org/10.1155/2015/571739>
9. *Epstein JB, Stevenson-Moore P.*: Periodontal disease and periodontal management in patients with cancer. *Oral Oncol* 2001; 37: 613-619.
10. *Melkos AB, Massenkeil G, Arnold R, et al.*: Dental treatment prior to stem cell transplantation and its influence on the posttransplantation outcome. *Clin Oral Invest* 2003; 7: 113-115.
11. *Kaczmarzyk T, Babiuch K, Bołtacz-Rzepkowska E, et al.*: Rekomendacje

- Grupy Roboczej Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego i Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków w zakresie stosowania antybiotyków w stomatologii. Wyd.: Narodowy Instytut Leków, Warszawa, ISBN: 978-83-9496-36-1-3, www.Antybiotyki.edu.pl
12. *Wilcock A, Howard P, Charlesworth S*: Palliative Care Formulary 2020, Pharmaceutical Press, Seventh edition, ISBN 9780857113689
 13. *Brand HS, Bots CP, Raber-Durlacher JE*: Xerostomia and chronic oral complications among patients treated with haematopoietic stem cell transplantation. *Br Dent J* 2009; 207: 1-4.
 14. *Olczak-Kowalczyk D, Borysewicz-Lewicka M, Adamowicz-Klepalska B*, et al.: Stanowisko polskich Ekspertów dotyczące indywidualnej profilaktyki fluorkowej choroby próchnicowej u dzieci i młodzieży. *Borgis - Nowa Stomatol* 2016; 1: 47-73.
 15. *Plemons JM, Al-Hashimi I, Marek CL*: Managing xerostomia and salivary gland hypofunction Executive summary of a report from the American Dental Association Council on Scientific Affairs *JADA* 2014; 145(8) <http://jada.ada.org>
 16. *Herman JK, Cieślik TM*: Radioterapia nowotworów głowy i szyi. *Wiad Lek* 2008; 61(4-6): 135-138.
 17. *See L, Mohammadi M, Han PP*, et al.: Efficacy of saliva substitutes and stimulants in the treatment of dry mouth. *Spec Care Dentist* 2019; 39(3): 287-297.
 18. *Gómez-Moreno G, Guardia J, Aguilar-Salvatierra A*, et al.: Effectiveness of malic acid 1% in patients with xerostomia induced by antihypertensive drugs. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013; 18(1): 49-55.
 19. *Furness S, Worthington HV, Bryan G*, et al.: Interventions for the management of dry mouth: topical therapies. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 12: CD008934.
 20. *Bensinger W, Schubert M, Ang K-K*, et al.: NCCN Task Force Report: Prevention and Management of Mucositis in Cancer Care. *JNCCN* 2008; 6 (1): 1-21.
 21. *Zablotsky O, Tomczyk M, Błochowiak K*: Current recommendations for treatment and diagnosing of xerostomia in Sjögren's syndrome. *Eur J Clin Exp Med* 2019; 17(4): 356-363.
 22. *Inamoto Y, Shah NN, Savani BN*, et al.: Secondary solid cancer screening following hematopoietic cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2015; 50: 1013-1023.
 23. *Czerzyńska M, Orłow P, Choromańska M*: Skutki uboczne radioterapii nowotworów głowy i szyi. Metody leczenia odczynów popromiennych w jamie ustnej. *Pediatr Med Rodz* 2017; 13(1): 53-62.
 24. *Mehanna HM, Rattay T, Smith J*, et al.: Treatment and follow-up of oral dysplasia – a systematic review and meta-analysis. *Head Neck* 2009; 31(12): 1600-1609.
 25. *Amagasa T, Yamashiro M, Uzawa N*: Oral premalignant lesions: from a clinical perspective. *Int J Clin Oncol* 2011; 16(1): 5-14.
 26. *Yoon TYH, Bhattacharyya I, Katz J*, et al.: Squamous cell carcinoma of the gingiva presenting as localized periodontal disease. *Quintessence Int* 2007; 38(2): 97-102.
 27. *Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thomas G*, et al.: Effect of screening on oral cancer mortality in Kerala, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365(9475): 1927-1933.
 28. *Kwaśniewska A, Wawrzeńczyk A, Brus-Sawczuk K*, et al.: Preliminary results of screening for pathological lesions in oral mucosa and incidence of oral cancer risk factors in adult population. *Prz Epidemiol* 2019; 73(1): 81-92.
 29. *Qutob AF, Allen G, Gue S*, et al.: Implementation of a hospital oral care protocol and recording of oral mucositis in children receiving cancer treatment: a retrospective

- and a prospective study. *Support Care Cancer* 2013; 21(4): 1113–1120.
30. *Newbrun E*: Topical fluorides in caries prevention and management: a North American perspective. *J Dent Educ* 2001; 65(10): 1078-1083.
31. National Cancer Institute (US). Oral complications of chemotherapy and head/neck radiation for health professionals. NIH, 2016.
32. *Samim F, Böhmer KL, Koppelmans RGA, et al.*: Oral care for hematopoietic cell transplantation patients: a narrative review. *Oral Health Prev Dent* 2019; 17: 413-423.
33. *Hong CHL, Gueiros LA, Fulton JS, et al.*: On behalf of the Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society for Oral Oncology (MASCC/ISOO). Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Support Care Cancer* 2019; 27: 3949-3967.
34. *Liewer SE, Hecht KA, Smith CF, et al.*: Gelclair® for the Treatment of Chemotherapy-Induced Stomatitis in Transplant and Hematology Patients: An Interim Analysis. *Blood* 2004; 104(11): 5317.
35. *Rankin KV, Epstein J, Huber MA, et al.*: Oral health in cancer therapy. *Tex Dent J* 2009; 126(5): 389-397.
36. *Roopashri G, Jayanthi K, Guruprasad R*: Efficacy of benzydamine hydrochloride, chlorhexidine, and povidone iodine in the treatment of oral mucositis among patients undergoing radiotherapy in head and neck malignancies: a drug trail. *Contemp Clin Dent* 2011; 2(1): 8-12.
37. *Al-Snafi AE*: Therapeutic properties of medicinal plants: a review of their antibacterial activity (part 1). *International J Pharm Therapeut* 2015; 6(3): 137-158.
38. *Saunders DP, Rouleau T, Cheng K, et al.* Systematic Review of Antimicrobials, Mucosal Coating Agents, Anesthetics, and Analgesics for the Management of Oral Mucositis in Cancer Patients and Clinical Practice Guidelines. *Support Care Cancer* 2020; 28(5): 2473-2484.
39. *Barkvol P, Attramadal A*: effect of nystatin and chlorhexidine digluconate on *Candida albicans*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 67: 279-281.

Zaakceptowano do druku: 10.06.2021 r.

Adres autorów: 02-097 Warszawa, ul. Binieckiego 6.

© Zarząd Główny PTS 2021.