PORADNIK DLA RODZICÓW
DZIECI LECZONYCH ONKOLOGICZNIE

Zdrowie jamy ustnej
podczas leczenia przeciwnowotworowego



WYDAWNICTWO CZELEJ

PASD
Polska Akademia Stomatologii Dziecięcej

PORADNIK DLA RODZICÓW
DZIECI LECZONYCH ONKOLOGICZNIE

Zdrowie jamy ustnej
podczas leczenia przeciwnowotworowego

Projekt realizowany jest pro publico bono przez interdyscyplinarny zespół specjalistów.

W realizację projektu zaangażowani są:
Polska Akademia Stomatologii Dziecięcej (PASD),
Zakład Stomatologii Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka",
Klinika Onkologii Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka",
Psycholog dziecięcy i dietetyk kliniczny,
Oral-B Polska,
Wydawnictwo Czelej.

Autorzy:
Agnieszka Wal-Adamczak[1,4], Ewa Krasuska-Sławińska[2],
Aleksandra Marchut[3], Michał Sobczak[1,4], Anna Pantelewicz[1,4,6],
Hanna Sobczak-Zagalska[1,5], Marek Olejniczak[1,5]

[1] PASD (Polska Akademia Stomatologii Dziecięcej)
[2] Zakład Stomatologii Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka"
[3] Wydział Żywienia Człowieka SGGW, Instytut Psychologii APS im. M. Grzegorzewskiej
[4] AN 54 Bednarczyk i Sobczak lekarze specjaliści sp.p
[5] Zakład Stomatologi Zachowawczej GUM
[6] Zakład Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej WUM

Nadzór merytoryczny:
Dr Olga Rutynowska-Pronicka
Klinika Onkologii Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie
Prof. dr hab. n. med. Bożenna Dembowska-Bagińska
Klinika Onkologii Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie

Projekt nie ma charakteru komercyjnego

WSTĘP

Rozpoznanie choroby nowotworowej u dziecka jest jednym z najtrudniejszych doświadczeń, z jakimi może zmierzyć się rodzina. W tym wymagającym czasie najważniejsze staje się zapewnienie dziecku jak najlepszej opieki i poczucia bezpieczeństwa. Jednym z jej elementów jest troska o zdrowie jamy ustnej.

Zarówno chemioterapia jak i radioterapia mogą prowadzić do uszkodzenia błony śluzowej jamy ustnej, zmniejszenia wydzielania śliny, zwiększenia ryzyka rozwoju zakażeń, choroby próchnicowej oraz zaburzeń rozwoju zębów. Powikłania te często powodują ból, utrudniają przyjmowanie pokarmów i płynów, a niekiedy wymagają przerwania lub opóźnienia leczenia onkologicznego.

Badania prowadzone na oddziałach onkologii dziecięcej na całym świecie wykazały, że systematyczna profilaktyka stomatologiczna, codzienna higiena jamy ustnej oraz ścisła współpraca rodziców z zespołem onkologicznym i lekarzem dentystą znacząco zmniejszają częstość występowania powikłań leczenia przeciwnowotworowego występujących w jamie ustnej, poprawiając komfort dziecka i ograniczając dolegliwości, co może przyczynić się do skrócenia czasu hospitalizacji.

Niniejszy poradnik powstał na podstawie aktualnych wytycznych Europejskiej Akademii Stomatologii Dziecięcej (EAPD), zaleceń National Cancer Institute (NCI), American Dental Association (ADA), Multinational Association of Supportive Cancer Care (MASCC) and the International Association for Oral Oncology (ISOO), World Association for Laser Therapy (WALT).

Jego celem jest przekazanie rodzicom praktycznych wskazówek dotyczących codziennej higieny jamy ustnej, profilaktyki powikłań leczenia przeciwnowotworowego, właściwego żywienia oraz rozpoznawania objawów wymagających pilnego kontaktu z lekarzem.

DLACZEGO ZDROWIE JAMY USTNEJ JEST TAK WAŻNE?

Zdrowie jamy ustnej ma istotne znaczenie dla codziennego funkcjonowania dziecka – wpływa na możliwość jedzenia, picia oraz mówienia. Dlatego troska o zdrowie jamy ustnej powinna stanowić ważny element opieki podczas leczenia onkologicznego.

Codzienna higiena jamy ustnej poprzez zmniejszenie ilość płytki bakteryjnej ogranicza stan zapalny dziąseł oraz zmniejsza ryzyko rozwoju zapalenia błony śluzowej jamy ustnej, choroby próchnicowej, a także zakażeń bakteryjnych, wirusowych oraz grzybiczych. Regularne szczotkowanie zębów, stosowanie odpowiednio dobranej pasty z fluorem, właściwa dieta i systematyczne wizyty kontrolne u stomatologa są prostymi działaniami, które przynoszą wymierne korzyści.

> ⚠ Dbanie o zdrowie jamy ustnej jest integralną częścią leczenia przeciwnowotworowego.

Rola rodziców/opiekunów

Jako rodzice/opiekunowie odgrywają Państwo bardzo ważną rolę w dbaniu o zdrowie jamy ustnej dziecka. To Państwo pomagają w codziennym szczotkowaniu zębów, obserwują błonę śluzową jamy ustnej i często jako pierwsi zauważają niepokojące zmiany.

Warto każdego dnia poświęcić kilka minut na obejrzenie jamy ustnej dziecka w dobrym oświetleniu. Jest to szczególnie ważne, gdy dziecko zgłasza niechęć do jedzenia i picia.

Należy zwrócić uwagę na:

- zaczerwienienie lub obrzęk błony śluzowej,
- białe naloty,
- nadżerki i owrzodzenia,
- krwawienie z dziąseł,
- pęcherzyki lub zmiany przypominające opryszczkę,
- nieprzyjemny zapach z ust.

Wczesne wykrycie tych objawów pozwala szybko wdrożyć leczenie i często zapobiega rozwojowi ciężkich powikłań.

JAK LECZENIE PRZECIWNOWOTWOROWE WPŁYWA NA JAMĘ USTNĄ?

Leczenie przeciwnowotworowe ma na celu zniszczenie komórek nowotworowych. Chemioterapia i radioterapia działają przede wszystkim na komórki, które bardzo szybko się dzielą. Taką cechę mają komórki nowotworowe, ale również niektóre zdrowe komórki organizmu. Do najbardziej wrażliwych na chemioterapię należą komórki szpiku kostnego, błony śluzowej jamy ustnej, mieszków włosowych oraz rozwijających się zawiązków zębów.

To właśnie dlatego w czasie leczenia mogą pojawić się działania niepożądane dotyczące jamy ustnej. Mają one postać bolesnych stanów zapalnych błony śluzowej, nadżerek, owrzodzeń, suchości jamy ustnej, zaburzeń smaku oraz zwiększonej podatności na zakażenia. U najmłodszych dzieci, szczególnie leczonych przed ukończeniem 5. roku życia, leczenie może wpływać również na rozwój zębów stałych oraz kości twarzoczaszki.

Następstwem chemioterapii jest **mielosupresja**, czyli zahamowanie czynności szpiku kostnego. Może ona prowadzić do:

- niedokrwistości,
- neutropenii (zmniejszenia liczby neutrofili), która znacznie zwiększa ryzyko zakażeń,
- trombocytopenii (zmniejszenia liczby płytek krwi), zwiększającej skłonność do krwawień,
- osłabienia wielu funkcji układu odporności organizmu dziecka.

Z powodu obniżonej odporności dziecko staje się bezbronne wobec drobnoustrojów, dlatego przed rozpoczęciem leczenia onkologicznego rodzice powinni zadbać o wyeliminowanie ognisk infekcji: wyleczyć ubytki próchnicowe, usunąć zęby zakwalifikowane przez stomatologa do ekstrakcji, usunąć kamień nazębny, wyleczyć stan zapalny dziąseł – aby nie były potencjalnym źródłem zakażenia dla dziecka.

Bliskość i przytulanie dziecka to bardzo ważne elementy dające dziecku poczucie bezpieczeństwa. Ze względu na możliwość przenoszenia drobnoustrojów unikajcie jednak Państwo całowania dziecka w **okolicę ust.** Warto również pamiętać, aby nie oblizywać smoczka, łyżeczki ani innych przedmiotów, które dziecko wkłada do ust.

Dlaczego błona śluzowa jest tak wrażliwa?

Komórki błony śluzowej jamy ustnej odnawiają się bardzo szybko – średnio co 9–16 dni. Z tego powodu należą do najbardziej wrażliwych tkanek na działanie leków przeciwnowotworowych.

W czasie leczenia u dziecka mogą wystąpić:

- zapalenie błony śluzowej jamy ustnej (mucositis), objawiające się zaczerwienieniem, bolesnymi nadżerkami lub owrzodzeniami,
- suchość jamy ustnej,
- zaburzenia czynności ślinianek,
- zakażenia bakteryjne, wirusowe i grzybicze,
- zaburzenia smaku,
- neuropatie (mogące objawiać się uczuciem pieczenia, mrowienia, drętwienia lub bólu w jamie ustnej).

Dlaczego ślina jest tak ważna?

Ślina pełni niezwykle ważną rolę w utrzymaniu zdrowia jamy ustnej. Nawilża błonę śluzową, chroni zęby przed chorobą próchnicową, neutralizuje kwasy, ułatwia przeżuwanie i połykanie pokarmów oraz ogranicza rozwój drobnoustrojów.

Leczenie przeciwnowotworowe może prowadzić do uszkodzenia ślinianek. W rezultacie śliny jest mniej, a jej konsystencja staje się bardziej lepka. Powoduje to:

- zwiększone ryzyko choroby próchnicowej,
- szybszą demineralizację szkliwa,
- większą podatność na zakażenia grzybicze,
- choroby przyzębia,
- trudności z żuciem i połykaniem,
- uczucie pieczenia oraz suchości jamy ustnej.

Ból zębów bez próchnicy

Niektóre leki przeciwnowotworowe, zwłaszcza **alkaloidy barwinka (winkrystyna, winblastyna)**, mogą powodować przejściowe uszkodzenie nerwów obwodowych. Objawia się ono przewlekłym bólem lub pieczeniem zęba, mimo że badanie stomatologiczne nie wykazuje ogniska choroby próchnicowej ani innych zmian wymagających leczenia.

Jeżeli dziecko zgłasza taki ból, należy poinformować o tym lekarza prowadzącego oraz stomatologa.

Nowoczesne leczenie przeciwnowotworowe

W leczeniu chorób nowotworowych coraz częściej stosuje się terapie celowane oraz immunoterapię. Leki te działają wybiórczo na komórki nowotworowe lub pobudzają układ odpornościowy do walki z chorobą. Mimo większej precyzji działania mogą również powodować działania niepożądane w jamie ustnej.

NAJCZĘSTSZE POWIKŁANIA W JAMIE USTNEJ

Nie wszystkie dzieci doświadczają tych samych problemów i powikłań. Warto jednak wiedzieć, na jakie objawy zwracać uwagę, aby w przypadku ich wystąpienia szybko rozpocząć leczenie i ograniczyć ryzyko ich nasilenia.

Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej (mucositis)

Jest to najczęstsze powikłanie leczenia onkologicznego. Początkowo błona śluzowa staje się zaczerwieniona i bardzo wrażliwa na dotyk. Następnie mogą pojawić się bolesne nadżerki i owrzodzenia utrudniające jedzenie, picie, mówienie oraz połykanie. Największe nasilenie zmian zwykle obserwuje się między 7. a 14. dniem po podaniu chemioterapii, a ich nasilenie zależy między innymi od rodzaju i intensywności stosowanego leczenia.

Do oceny ciężkości powikłań leczenia przeciwnowotworowego, w tym również tych w jamie ustnej, stosowany jest międzynarodowy system standaryzowanej klasyfikacji i oceny nasilenia działań niepożądanych związanych z leczeniem onkologicznym. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), version 6.0.

Stopień	Kryteria
1	Bezobjawowe lub łagodne objawy; interwencja nie jest konieczna.
2	Umiarkowany ból lub owrzodzenia, które nie utrudniają przyjmowania pokarmów; wskazana modyfikacja diety.
3	Silny ból utrudniający przyjmowanie pokarmów drogą doustną.
4	Następstwa zagrażające życiu; konieczna pilna interwencja medyczna.

Zdjęcia pacjentów z rozpoznaniem zapalenia błony śluzowej jamy ustnej *mucositis*
(dr Ewa Krasuska-Sławińska I dr Agnieszka Wal-Adamczak).





Nadżerki i owrzodzenia błony śluzowej jamy ustnej *mucositis* 2 stopnia
(Uwaga nie stosujemy fioletu gencjany do pędzlowania – utrudnia to lekarzowi ocenę zmian)





Uogólnione zapalenie dziąseł i błony śluzowej jamy ustnej *mucositis* 2 stopnia





Ostre zapalenia błony śluzowej jamy ustnej i czerwieni wargowej – *mucositis* 3 stopnia

Suchość jamy ustnej (kserostomia)

Chemioterapia oraz radioterapia mogą uszkadzać ślinianki, powodując zmniejszenie ilości śliny oraz zmianę jej konsystencji.

Dziecko może odczuwać:

- suchość i/lub pieczenie w jamie ustnej,
- trudności z żuciem i połykaniem,
- uczucie lepkości śliny,
- zaburzenia smaku,
- zwiększone pragnienie.

Zmniejszone wydzielanie śliny może zwiększać ryzyko choroby próchnicowej, zakażeń grzybiczych oraz chorób przyzębia.

Zakażenia grzybicze

Najczęstszą przyczyną zakażeń grzybiczych jamy ustnej są drożdżaki z rodzaju **Candida**. *Candida albicans* stanowi fizjologiczny składnik flory jamy ustnej zdrowego człowieka. U osób podczas leczenia przeciwnowotworowego, szczególnie przy obniżonej odporności, może jednak dojść do ich nadmiernego namnażania i rozwoju zakażenia.

Zwróćcie Państwo uwagę na:

- białe naloty na języku lub błonie śluzowej przypominające zsiadłe mleko,
- zaczerwienienie błony śluzowej,
- pieczenie w jamie ustnej,
- bolesność podczas jedzenia,
- zajady w kącikach ust.

W razie wystąpienia tych objawów należy poinformować lekarza, który, gdy będzie to konieczne, zleci leczenie przeciwgrzybicze.

Zakażenia wirusowe

W okresie obniżonej odporności zwiększa się również podatność dziecka na zakażenia wirusowe. Mogą objawiać się jako rozsiane infekcje narządowe lub jako zakażenia miejscowe. Do częściej występujących należy zakażenie wirusem opryszczki pospolitej (HSV), który u dzieci wcześniej zakażonych może ulec ponownej aktywacji. U dzieci z obniżoną odpornością zakażenia te mogą mieć bardziej nasilony lub długotrwały przebieg.

W trakcie infekcji wirusowej mogą pojawić się:

- pęcherzyki,
- bolesne nadżerki,
- owrzodzenia,
- pieczenie błony śluzowej,
- ból podczas jedzenia.
- gorączka.

W przypadku podejrzenia zakażenia skontaktujcie się Państwo z lekarzem prowadzącym. W niektórych przypadkach konieczne jest zastosowanie leków przeciwwirusowych.

Krwawienie z dziąseł

Krwawienie może być następstwem zapalenia dziąseł lub obniżenia liczby płytek krwi (trombocytopenii).

Nawet niewielkie krwawienie powinno zostać zgłoszone lekarzowi prowadzącemu, zwłaszcza jeśli pojawia się samoistnie lub jest trudne do zahamowania.

Objawy alarmowe

Zwracajcie Państwo uwagę na wszelkie nowe lub nasilające się zmiany.

Nie zwlekajcie z kontaktem z lekarzem lub zespołem prowadzącym leczenie, jeżeli u dziecka wystąpi:

- zaczerwienienie lub nienaturalnie gładka, błyszcząca błona śluzowa utrzymująca się dłużej niż 48 godzin,
- bolesne nadżerki lub owrzodzenia,
- pleśniawki lub zajady,
- białe naloty na języku lub błonie śluzowej,
- krwawienie z dziąseł,
- gorączka ≥38°C,
- trudności z jedzeniem lub piciem utrzymujące się ponad 48 godzin,
- niemożność połknięcia leków z powodu bólu w jamie ustnej.

Szczególna sytuacja po przeszczepieniu komórek macierzystych

U dzieci po **allogenicznym przeszczepieniu krwiotwórczych komórek macierzystych (HSCT)** mogą wystąpić objawy ostrej lub przewlekłej choroby przeszczep przeciw gospodarzowi (cGvHD).

Zwróćcie Państwo uwagę na:

- zaczerwienienie błony śluzowej – rozlany rumień,
- strupy na wargach,
- białe lub siateczkowate zmiany (lichenoidalne) na błonie śluzowej policzków języka i warg,
- nadżerki i owrzodzenia,
- uczucie pieczenia,
- suchość jamy ustnej,
- ograniczenie otwierania ust,
- ból i nadwrażliwość podczas jedzenia.

Takie objawy wymagają pilnej konsultacji stomatologicznej oraz ścisłej współpracy z zespołem transplantacyjnym.

Powikłania mogą pojawić się także po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego

Nie wszystkie działania niepożądane występują od razu. Część z nich pojawia się dopiero po wielu miesiącach lub nawet latach od zakończenia terapii i nasila się w miarę upływu czasu. U dzieci leczonych onkologicznie **przed ukończeniem 5. roku życia**, kiedy rozwijają się zawiązki zębów stałych i kształtują ich korzenie po zakończeniu leczenia, ryzyko uszkodzeń w obrębie zębów i kości jest większe niż u dzieci leczonych w starszym wieku.

ZAPAMIĘTAJ Dobra higiena jamy ustnej, odpowiednia profilaktyka oraz regularna opieka stomatologiczna pomagają zmniejszyć ryzyko większości powikłań. Wczesne zauważenie niepokojących objawów pozwala szybko rozpocząć leczenie i zmniejsza ryzyko ciężkich powikłań.

CODZIENNA HIGIENA JAMY USTNEJ

Regularne oczyszczanie zębów pomaga ograniczyć liczbę drobnoustrojów w jamie ustnej oraz zmniejszyć ryzyko powikłań w obrębie jamy ustnej związanych z terapią przeciwnowotworową.

Szczotkowanie zębów

Technika szczotkowania ma szczególne znacznie podczas leczenia onkologicznego. Zęby należy oczyszczać delikatnie, ale skutecznie (dokładnie). Celem jest usunięcie płytki bakteryjnej bez podrażnienia dziąseł i błony śluzowej.

Kto powinien szczotkować zęby dziecku?

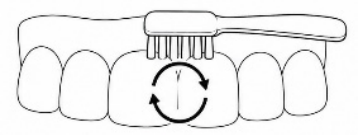
- **Około 6.– 8. roku życia –** dziecko może już szczotkować zęby samodzielnie, jednak rodzic/opiekun powinien nadal kontrolować skuteczność szczotkowania i w razie potrzeby je poprawić.
- **Powyżej 8. roku życia** – dziecko szczotkuje zęby samodzielnie, a rodzic/opiekun okresowo kontroluje jakość szczotkowania.

W trakcie intensywnego leczenia przeciwnowotworowego nawet starsze dzieci mogą wymagać Państwa pomocy przy szczotkowaniu zębów.

Dzieci do około 6-8 roku życia
ruchy okrężne (szczotkuje rodzic)




1 Przyłóż szczoteczkę do granicy zęba i dziąsła. Końcówki włosia obejmują jednocześnie fragment dziąsła i szyjkę zęba.



2 Wykonuj delikatne ruchy okrężne. Szczotkuj osobno zęby szczęki i żuchwy.



3 Powierzchnie żujące czyść krótkimi ruchami szorującymi.



4 Szczotkuj wszystkie powierzchnie zębów.

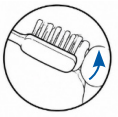
Dzieci powyżej 8. roku życia
ruchy wymiatające (szczotkowanie samodzielne)

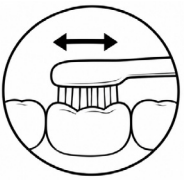


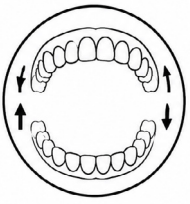

1 Ustaw szczoteczkę pod kątem około 45°do brzegu dziąsła (na granicy zęba i dziąsła) delikatnie dociskając włosie.



2 Wykonuj krótkie, krótkie ruchy wymiatające od dziąsła ku powierzchni zęba. Szczotkuj osobno zęby szczęki i żuchwy.





Jaką technikę szczotkowania zalecamy?

U młodszych dzieci myjąc zęby wykonujcie Państwo **delikatne ruchy okrężne.** Starsze dzieci mogą stosować delikatne ruchy wymiatające (ustawiając szczoteczkę pod kątem **45° do linii dziąsła** i wykonując **ruch wymiatający od dziąsła w kierunku korony zęba)**, ewentualnie niewielkie ruchy wibrujące poprzedzające wymiatanie.

Pamiętajcie Państwo, aby:

- szczotkować wszystkie powierzchnie zębów – zewnętrzne, wewnętrzne i żujące,
- nie pomijać zębów trzonowych, które najczęściej są niedokładnie oczyszczane,
- stosować delikatny nacisk – zbyt intensywne szczotkowanie może uszkadzać osłabioną błonę śluzową.

Szczotkowanie szczoteczką elektryczną: Przyłóż główkę szczoteczki **na granicy dziąsła i zęba, tak aby cała powierzchnia włosia miała kontakt z zębem i dziąsłem**. Zatrzymaj ją przy każdym zębie przez kilka sekund (licząc: jeden, dwa, trzy). Nie wykonuj dodatkowych ruchów szorujących obrotowych ani wymiatających, po prostu ją trzymaj w kontakcie z zębem i dziąsłem i nie dociskaj szczoteczki. Oczyść kolejno powierzchnie zewnętrzne, wewnętrzne i żujące wszystkich zębów











Ile pasty użyć i jak długo szczotkować?

Podczas aktywnego leczenia przeciwnowotworowego zaleca się wybór pasty z fluorem, bez SLS i SLES, dostosowanej do wieku i etapu rozwoju uzębienia, o łagodnym smaku:

- od pierwszego zęba mlecznego do 6. roku życia – 1000 ppm fluoru,
- od 6. roku życia (lub od pierwszego stałego zęba w jamie ustnej) – 1450 ppm fluoru (zob. Dodatek, str. 28).

Ilość pasty należy dostosować do wieku dziecka:

- do 3. roku życia – bardzo mała ilość pasty z fluorem w ilości odpowiadającej ziarnku ryżu,
- od 3.– 6. roku życia – ilość odpowiadająca ziarnku grochu,
- powyżej 6. roku życia – pasta może pokrywać większą część główki szczoteczki.

Zęby należy szczotkować co najmniej 2 razy dziennie przez około 2 minuty. W okresie intensywnego leczenia przeciwnowotworowego zaleca się zwiększenie częstości higieny jamy ustnej do 2–3 razy dziennie, a w miarę możliwości i jeśli stan jamy ustnej na to pozwala, również po każdym posiłku.

Po szczotkowaniu dziecko powinno wypluć nadmiar pasty. Nie należy płukać jamy ustnej wodą, pozostawienie niewielkiej ilości pasty na zębach pozwala fluorowi działać dłużej i w ten sposób skuteczniej chronić szkliwo.

Szczoteczka manualna czy elektryczna?

Podczas aktywnego leczenia przeciwnowotworowego zaleca się:

- stosowanie szczoteczki z bardzo miękkim włosiem (ultra soft, extra soft), małą główką z zaokrąglonymi końcówkami włókien, ergonomicznym uchwytem.

Dzieci mogą korzystać zarówno ze szczoteczki manualnej, jak i elektrycznej. Najważniejsze jest, aby szczoteczka skutecznie usuwała płytkę bakteryjną, ale jednocześnie nie powodowała bólu ani urazu tkanek.

Jeżeli dziecko przed rozpoczęciem leczenia korzystało ze szczoteczki elektrycznej i dobrze ją toleruje, zazwyczaj nie ma potrzeby z niej rezygnować z powodu rozpoczęcia leczenia onkologicznego. Należy zwrócić uwagę, aby szczoteczka miała niewielką główkę dostosowaną do wieku dziecka i bardzo miękkie włosie. W przypadku szczoteczki elektrycznej stosujemy delikatny tryb pracy, obserwując czujnik kontroli nacisku, co pozwala uniknąć zbyt mocnego przykładania szczotki.

Jeżeli jednak u dziecka występują nadżerki i owrzodzenia, bardzo bolesne zapalenie błony śluzowej lub krwawienia i dziecko źle toleruje szczoteczkę elektryczną, trzeba czasowo zastosować manualną szczoteczkę z ultra lub super miękkim włosiem.

Jeżeli szczotkowanie boli

Ból jamy ustnej oraz zapalenie błony śluzowej lub dziąseł **nie powinny** być powodem do rezygnacji z codziennej higieny. Aby zmniejszyć dyskomfort, możesz:

- dodatkowo zmiękczyć włókna szczoteczki, zanurzając ją na chwilę w ciepłej wodzie,
- szczotkować zęby krócej, ale częściej i bardzo delikatnie,
- w przypadku silnego bólu skonsultować z lekarzem dentystą alternatywne metody oczyszczania jamy ustnej (np. gaziki lub gąbeczki)

ZAPAMIĘTAJ Regularne szczotkowanie zębów, odpowiednio dobrana łagodna pasta z fluorem oraz delikatna technika szczotkowania pomagają chronić zęby i błonę śluzową jamy ustnej podczas leczenia przeciwnowotworowego. Gdy szczotkowanie jest bolesne, dostosujcie Państwo sposób jego wykonywania, ale starajcie się nie przerywać codziennej higieny.

Jak przechowywać szczoteczkę i kiedy ją wymieniać?

Po każdym szczotkowaniu, szczoteczkę należy:

- wypłukać pod bieżącą wodą,
- pozostawić do swobodnego wyschnięcia (w pozycji pionowej),
- przechowywać oddzielnie od szczoteczek innych domowników,
- przechowywać w suchym miejscu, z dostępem powietrza; nie należy jej zamykać w pudełku lub etui – wilgotne środowisko sprzyja namnażaniu bakterii i grzybów.

W wielu ośrodkach onkologicznych zaleca się wymianę szczoteczki:

- po każdym cyklu chemioterapii,
- dodatkowo po przebytej każdej infekcji jamy ustnej (bakteryjnej, wirusowej lub grzybiczej),

UWAGA w przypadku bardzo ciężkiej neutropenii nawet co 3 dni.

Standardowo w okresach, gdy wyniki badania morfologii są prawidłowe, szczoteczkę lub końcówkę szczotki elektrycznej wymienia się, gdy włosie się rozchyla, zwykle co 2–3 miesiące. W indywidualnych sytuacjach lekarz prowadzący może zalecić wcześniejszą wymianę.

Każde dziecko powinno mieć własną szczoteczkę lub własną końcówkę szczoteczki elektrycznej. Nie należy ich dzielić z innymi członkami rodziny.

Jak zachęcić dziecko do mycia zębów?

W okresie leczenia dziecko może być zmęczone, rozdrażnione lub niechętne do wykonywania zabiegów higienizacyjnych.

Pomocne mogą być:

- bezpłatne aplikacje **Magic Timer**, **Brush DJ**, **Pokémon Smile** (odmierzające czas ulubioną piosenką lub z pomocą ulubionych bohaterów),
- wspólne szczotkowanie z rodzicem/opiekunem lub innymi członkami rodziny.

Najważniejsze jest, aby higiena jamy ustnej nie stała się dla dziecka dodatkowym źródłem stresu. W dniach, kiedy dziecko czuje się gorzej, pomóżcie mu Państwo dostosowując zabieg do jego samopoczucia.

Wzmacnianie szkliwa

Podstawą ochrony zębów pozostaje regularne stosowanie past z fluorem. W zależności od indywidualnego ryzyka choroby próchnicowej lekarz dentysta może dodatkowo zalecić jeden z preparatów wspomagających remineralizację szkliwa, który zawiera:

- CPP-ACP – kompleks fosfopeptydu kazeiny i amorficznego fosforanu wapnia, np. GC Tooth Mousse,
- CPP-ACPF – kompleks fosfopeptydu kazeiny i amorficznego fosforanu wapnia z fluorem, np. GC MI Paste,
- F-ACP Complex – amorficzny fosforan wapnia wzbogacony o fluor, węglan i powłokę cytrynianową, np. Biosmalto Mousse,
- Hydroksyapatyt, np. ApaCare Repair,
- Hydroksyapatyt z dodatkiem fluoru, np. ApaCare,
- Hydroksyapatyt cynku, np.Biorepair.

Preparaty te wspomagają odbudowę początkowych uszkodzeń szkliwa oraz zmniejszają ryzyko rozwoju choroby próchnicowej, stosuje się je bezpośrednio po wieczornym umyciu zębów, nakładając na zęby czystym palcem w ilości zalecanej przez producenta.

⚠ Uwaga! Preparaty zawierające CPP-ACP są pochodną kazeiny mleka krowiego i nie powinny być stosowane u dzieci z alergią na białka mleka krowiego!

U dzieci ze szczególnie wysokim ryzykiem choroby próchnicowej lekarz stomatolog może dodatkowo zlecić preparaty zawierające wysokie stężenie fluoru (Elmex żel, pastę Elmex Duraphat 1,1%) i określi sposób ich stosowania.

Suchość jamy ustnej – jak pomóc?

Większość zaleceń ekspertów opiera się na stosowaniu preparatów nawilżających miejscowo, przeznaczonych również dla dorosłych, pod warunkiem, że dziecko jest w stanie bezpiecznie je stosować.

Jeżeli dziecko odczuwa suchość jamy ustnej:

- często podawaj mu niewielkie ilości wody,
- smaruj usta maścią alantoinową, maścią z witaminą A, lanoliną kosmetyczną, preparatami z kwasem hialuronowym,
- podawaj do płukania jamy ustnej roztwór soli fizjologicznej (0,9% NaCl) lub soli fizjologicznej i wodorowęglanu sodu,
- stosuj preparaty nawilżające zastępujące lub uzupełniające działanie śliny w postaci żeli, sprayu lub płukanki, np. produkty: Biotène, GC Dry Mouth, GUM HYDRAL, Xerostemin, OraCoat,
- podawaj produkty zawierające ksylitol wspomagające stymulację wydzielania śliny, np. gumę do żucia lub pastylki (jeśli są odpowiednie dla wieku i stanu dziecka), np. Xylident, Gum, OraCoat,
- dbaj o odpowiednią wilgotność powietrza w pomieszczeniu, szczególnie w sypialni dziecka.

Czego unikać!

Przy suchości lub podrażnieniu błony śluzowej nie stosujcie Państwo:

- płynów do płukania jamy ustnej zawierających alkohol,
- naparów ziołowych z rumianku czy szałwii.

MUCOSITIS (ZAPALENIE JAMY USTNEJ) – LECZENIE MIEJSCOWE

Co powinni Państwo wiedzieć?

Sposób postępowania zależy przede wszystkim od nasilenia zmian oraz od możliwości swobodnego jedzenia, picia i przyjmowania leków.

- **Przy łagodnych zmianach (zaczerwienienie, pieczenie, niewielka bolesność)** dolegliwości najczęściej można opanować dzięki intensywnej higienie jamy ustnej, preparatom powlekającym, odpowiedniemu leczeniu przeciwbólowemu oraz diecie o miękkiej konsystencji.
- **Jeżeli pojawiają się bolesne nadżerki lub owrzodzenia,** dziecko zwykle wymaga ścisłego nadzoru zespołu onkologicznego, skutecznego leczenia przeciwbólowego i wsparcia żywieniowego.

- **Gdy dziecko nie może pić i/lub jeść, odczuwa silny ból, ma rozległe owrzodzenia z krwawieniem, ma gorączkę,** wymaga pilnej opieki specjalistycznej.

Płukanie jamy ustnej

Regularne płukanie jamy ustnej łagodnym, niedrażniącym roztworem pomaga usuwać resztki pokarmowe, gęstą wydzielinę, nawilża błonę śluzową oraz zmniejsza uczucie dyskomfortu.

Najprostszym i najbezpieczniejszym sposobem łagodzenia dolegliwości jest regularne płukanie jamy ustnej roztworem soli. Roztwór można przygotować samodzielnie, rozpuszczając około **1 łyżeczkę soli kuchennej w 1 litrze przegotowanej wody**. Płukankę można stosować zarówno w temperaturze pokojowej, jak i schłodzoną – zależnie od preferencji dziecka.

Jeżeli ślina jest gęsta i lepka, do roztworu można dodać **1 łyżkę sody oczyszczonej**. Taka płukanka poprawia nawilżenie błony śluzowej, ułatwia oczyszczanie jamy ustnej oraz pobudza wydzielanie śliny.

Dostępna jest również gotowa płukanka zawierająca jony wapnia i fosforanów, np. Caphosol®, Fomukal (ma nieco gorzkawy smak).

Preparaty osłaniające

W łagodnych zmianach błony śluzowej dobrze sprawdzają się preparaty tworzące warstwę ochronną na błonie śluzowej. Zmniejszają one ból podczas jedzenia oraz ułatwiają gojenie.

Do preparatów dobrze tolerowanych przez dzieci należą między innymi:

- preparaty na bazie kwasu hialuronowego,
- gotowe żele, płyny lub pianki o działaniu nawilżającym i osłaniającym,
- preparaty zawierające wyciąg z malwy lub siemię lniane.

Przykładowe preparaty dostępne w Polsce: np. Alfa Med piana (dobra alternatywa w sytuacjach, gdy dziecko nie chce płukać jamy ustnej), Alfa Med proffesional, Elgydium Cicalium, Gelclaire,

Dodatkowo objawy uszkodzenia błony śluzowej można łagodzić, smarując jamę ustną oliwą z oliwek, olejem lnianym, witaminą E (łagodzą uczucie pieczenia błony śluzowej) i płucząc naparem siemienia lnianego lub kwiatu malwy.

Nie zaleca się stosowania płynów do płukania jamy ustnej zawierających alkohol ani naparów ziołowych rumianku czy szałwii, ponieważ mogą dodatkowo wysuszać i podrażniać błonę śluzową ze względu na ich działanie ściągające.

> ⚠ **Ważne:** Jeżeli chcą Państwo zastosować dodatkowy preparat osłaniający, warto wcześniej omówić jego wybór z lekarzem dentystą.

Leczenie przeciwbólowe

Jeżeli dziecko zgłasza ból jamy ustnej poinformujcie Państwo lekarza prowadzącego. Lekarz w zależności od nasilenia dolegliwości oraz aktualnego stanu błony śluzowej zaleci:

- preparaty o miejscowym działaniu przeciwbólowym lub przeciwzapalnym, zawierające benzydaminę, np. Tantum Verde, Uniben, Hascosept lub Acusept,
- żele przyspieszające gojenie błony śluzowej, np. Gelclair, Gengigel, Aloclair plus Gel, Miradont żel, Elgydium Cicalium,
- płukanki recepturowe znieczulające zawierające lidokainę,
- ogólnie działające leki przeciwbólowe.

Nie stosujcie Państwo samodzielnie leków przeciwbólowych ani preparatów miejscowo znieczulających bez wcześniejszej konsultacji z lekarzem prowadzącym.

Krioterapia (leczenie zimnem)

U pacjentów otrzymujących niektóre leki chemioterapeutyczne, szczególnie podczas podawania tzw. „**czerwonej chemioterapii" zawierającej antracykliny (winkrystyna, winblastyna),** lekarz może zalecić **krioterapię**, czyli ssanie kostek lodu bezpośrednio przed rozpoczęciem oraz podczas podawania wybranych cytostatyków.

Schłodzenie błony śluzowej powoduje zwężenie naczyń krwionośnych, dzięki czemu do tkanek jamy ustnej dociera mniejsza ilość leku. Pozwala to zmniejszyć ryzyko rozwoju ciężkiego zapalenia błony śluzowej. Krioterapia powinna być stosowana wyłącznie zgodnie z zaleceniami zespołu onkologicznego, gdy dziecko jest w stanie bezpiecznie ssać lód lub płukać jamę ustną zimnym płynem i dobrze toleruje chłodzenie. Przy już istniejącym mucositis zimne pokarmy lub lody mogą natomiast działać **objawowo – łagodzić ból i ułatwiać przyjmowanie pokarmów**, ale nie jest to to samo co profilaktyczna krioterapia.

Fotobiomodulacja (PBMT) Laseroterapia laserem o niskiej mocy

W niektórych ośrodkach onkologicznych stosuje się fotobiomodulację (PBMT) **czyli laseroterapię niskoenergetyczną**, która polega na naświetlaniu błony śluzowej jamy ustnej światłem o odpowiednio dobranych parametrach, bez jej nagrzewania i uszkadzania.

Fotobiomodulacja może:

- łagodzić ból,
- ograniczać rozwój zapalenia błony śluzowej,
- przyspieszać gojenie nadżerek i owrzodzeń,
- skracać czas utrzymywania się zmian.

Profilaktyczne stosowanie fotobiomodulacji rozpoczynane jest przed wystąpieniem pierwszych objawów zapalenia błony śluzowej jamy ustnej. Gdy zmiany już się rozwinęły, PBMT można stosować **terapeutycznie**.

U dzieci leczonych onkologicznie fotobiomodulacja jest obiecującą i coraz częściej stosowaną metodą wspomagającą profilaktykę i leczenie zapalenia błony śluzowej jamy ustnej.

ZAPAMIĘTAJ Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej jest częstym, ale możliwym do opanowania powikłaniem leczenia przeciwnowotworowego. Wczesne wdrożenie odpowiedniej higieny, płukanek, leczenia przeciwbólowego oraz – w razie potrzeby – krioterapii lub laseroterapii znacząco zmniejsza nasilenie objawów i poprawia komfort dziecka.

DIETA WSPOMAGAJĄCA LECZENIE

Prawidłowe żywienie odgrywa bardzo ważną rolę podczas leczenia przeciwnowotworowego. Odpowiednio dobrana dieta dostarcza energii i składników potrzebnych do wzrostu, wspomaga regenerację organizmu i gojenie uszkodzonych tkanek.

Jeżeli jest to możliwe, starajcie się Państwo, aby dziecko jak najdłużej przyjmowało pokarmy i płyny doustnie. Żywienie doustne w porównaniu do sztucznej dojelitowej terapii odżywczej i żywienia parenteralnego jest bardziej naturalne, przyjemniejsze dla pacjentów i stanowi element aktywności społecznej. Żywienie doustne umożliwia utrzymanie prawidłowego pasażu jelitowego, a to z kolei warunkuje lepszą ogólną kondycję i odporność pacjenta.

Jeżeli dziecko przez dłuższy czas je mało, traci masę ciała lub nie jest w stanie pokryć swojego zapotrzebowania żywieniowego, poinformujcie Państwo lekarza prowadzącego. Dietetyk kliniczny może zaproponować odpowiednie wzbogacenie diety, doustne preparaty odżywcze lub inne formy wsparcia żywieniowego.

Jak karmić dziecko podczas zapalenia błony śluzowej jamy ustnej?

W okresie zapalenia błony śluzowej najlepiej podawać dziecku potrawy miękkie, wilgotne, chłodne lub letnie – łatwe do połknięcia. Jeżeli żucie sprawia dziecku ból, potrawy można miksować, przecierać, dodawać sosy, jogurty, oliwę lub inne dodatki dobrze tolerowane przez dziecko, powodujące rozcieńczenie.

Należy unikać produktów bardzo ciepłych, ostrych, kwaśnych, o szorstkiej strukturze, twardych, wyraźnie słodkich, słonych lub gorzkich, aby dodatkowo nie podrażniać błony śluzowej.

Białko – budulec gojących się tkanek

Białko jest niezbędne do wzrostu i regeneracji tkanek. W miarę możliwości powinno znaleźć się w każdym głównym posiłku dziecka. W przypadku dzieci zagrożonych niedożywieniem lub z dużymi trudnościami w jedzeniu wskazane jest, aby również przekąski były wzbogacane w ten makroskładnik. Jeżeli u dziecka stwierdzono stan zapalny jamy ustnej, to w związku z podwyższonym zapotrzebowaniem powinno się zwiększyć podaż energii i białka w diecie.

Dobrym źródłem białka są:

- jogurty naturalne, skyr, kefiry, twarożki i inne miękkie sery,
- jajka,
- mięso drobiowe,
- ryby,
- koktajle wysokobiałkowe na bazie mleka lub jogurtu,
- rośliny strączkowe (np. w formie puree),
- preparaty doustne należące do grupy żywności specjalnego przeznaczenia medycznego, które należy stosować pod nadzorem lekarza.

Węglowodany – źródło energii

Węglowodany dostarczają energii potrzebnej do codziennego funkcjonowania i regeneracji. Przy bolesnych zmianach w jamie ustnej związanej z leczeniem onkologicznym powinno się stosować produkty miękkie i łatwe do połknięcia, np.:

- owoce i warzywa – miękkie, dojrzałe, mało kwaśne, obrane i rozdrobnione, np. banany, jabłka miękkie słodkie odmiany, gruszki, brzoskwinie w formie musu lub lodów; ugotowane: marchew, buraki, cukinia, dynia, kalafior,
- puree ziemniaczane,
- ryż,
- kasze (np. manna, kukurydziana, jaglana),
- drobny makaron (np. pszenny lub ryżowy),
- płatki naturalne (owsiane błyskawiczne, ryżowe, jaglane),
- zupy krem,
- miękkie pieczywo,
- inne produkty zbożowe.

Ze względu na zwiększone ryzyko choroby próchnicowej warto ograniczać częste podjadanie oraz częste popijanie słodkich napojów pomiędzy posiłkami. Jeżeli jednak dziecko ma mały apetyt, traci masę ciała lub jest zagrożone niedożywieniem, sposób żywienia powinien być dostosowany indywidualnie.

Tłuszcze

Tłuszcze pełnią w naszym organizmie wiele funkcji, m.in. są magazynem energii potrzebnej do zachowania funkcji życiowych, właściwego rozwoju organizmu oraz ułatwiają wchłanianie witamin takich jak A, D, E, K. Jego obecność wywiera wpływ na smak potraw, a przez to również na ich objętość. Warto zaznaczyć, że w diecie dziecka powinna być przewaga tłuszczów pochodzenia roślinnego niż zwierzęcego.

Dobrym źródłem tłuszczów dla dzieci są m.in.: masło, oliwa z oliwek, olej rzepakowy, olej lniany, tłuste ryby.

ZAPAMIĘTAJ Podczas leczenia onkologicznego dieta powinna być dobrze tolerowana i dostarczać dziecku odpowiedniej ilości energii oraz składników odżywczych. Jeżeli dziecko może jeść naturalną drogą doustną, to jest to preferowana droga żywienia. Jeżeli dziecko ma trudności lub nie przyswaja pożywienia doustnie, zaleca się stopniowe zwiększanie wsparcia – od poradnictwa i wzbogacania diety przez doustne preparaty odżywcze po żywienie dojelitowe lub pozajelitowe.

Co dziecko może pić?

Najlepszym napojem do regularnego popijania w ciągu dnia jest woda. W zależności od potrzeb i samopoczucia dziecko może również pić:

- słabą, niesłodzoną herbatę,
- domowe kompoty o niskiej zawartości cukru oraz niskiej kwasowości,
- mleko, kefiry, jogurty pitne, koktajle mleczne,
- koktajle owocowo-warzywne (ważne, żeby nie były kwaśne!),
- preparaty należące do grupy żywności specjalnego przeznaczenia medycznego, które należy stosować pod nadzorem lekarza.

Wszystkie płyny podawajcie Państwo dziecku w temperaturze najlepiej tolerowanej przez dziecko: chłodne lub w temperaturze pokojowej.

Należy ograniczyć, a najlepiej wyeliminować:

- napoje gazowane,
- słodzone napoje,
- kwaśne soki owocowe.

Napoje **inne niż woda,** jeżeli są w diecie, najlepiej podawać dziecku bezpośrednio po zakończeniu posiłków. Popijanie ich przez cały dzień **zwiększa ryzyko rozwoju choroby próchnicowej. Nie dotyczy to jednak sytuacji, gdy dziecko ma mały apetyt, traci masę ciała lub wymaga dodatkowego wsparcia żywieniowego. Wówczas napoje dostarczające energii i białka, np. koktajle, mogą być ważnym elementem leczenia żywieniowego.**

Pomocne wskazówki dodatkowe:

1. Wybierajcie łagodne metody przygotowywania potraw

Preferowanymi formami obróbki termicznej w przypadku stwierdzonych stanów zapalnych jamy ustnej powinny być te, które są rekomendowane w diecie łatwostrawnej, czyli gotowanie na parze, gotowanie w wodzie, pieczenie bez dodatku tłuszczu, duszenie bez obsmażania. Z kolei jako przyprawy warto wykorzystywać delikatne zioła, np. tymianek, natkę pietruszki, estragon.

2. Dostosujcie konsystencję posiłków do samopoczucia dziecka

W okresie nasilonego bólu lub zapalenia błony śluzowej często jedyną akceptowaną konsystencją posiłków jest przecier, dlatego poleca się potrawy zmiksowane, roztarte, bardzo drobno pokrojone (zupa krem, purée, pasty kanapkowe, galaretki, wersje homogenizowane nabiału).

3. Uwzględniajcie upodobania waszego dziecka

Planowanie posiłków powinno uwzględniać nie tylko indywidualne zapotrzebowanie na poszczególne składniki związane z wiekiem dziecka, rodzaj stosowanego leczenia czy uwzględnienie skutków ubocznych stosowanej terapii, ale także upodobania dziecka. Dobra dieta to taka, która jest odpowiednia dla tolerancji i samopoczucia dziecka. Z tego powodu warto, aby jadłospis był jak najbardziej urozmaicony i kolorowy, ale także zawierający produkty i potrawy, które lubi dziecko. Jeżeli dane produkty są dobrze tolerowane przez dziecko, nie ma potrzeby ich eliminacji z diety.

4. Gdy dziecko potrzebuje więcej energii

Kiedy wskazane jest stosowanie diety wysokoenergetycznej, warto naturalnie zwiększyć kaloryczność posiłków m.in. poprzez dodatek mleka w proszku, olejów roślinnych, masła, a także zagęszczenie ich żółtkiem jaja, rozdrobnionym drobno mięsem, mąką pszenną czy płatkami zbożowymi.

5. W razie potrzeby można włączyć doustne preparaty odżywcze

Doustne suplementy żywieniowe warto rozważyć jako wsparcie codziennej diety w przypadku, gdy występują trudności w spożywaniu standardowej diety oraz niewystarczające pokrycie zapotrzebowania żywieniowego na składniki odżywcze. Decyzję o włączeniu takich preparatów należy skonsultować z lekarzem i dietetykiem, gdyż ilość i sposób stosowania powinny być dobrane indywidualnie do potrzeb dziecka.

6. Gdy dziecko nie chce jeść

Gdy dziecko odmawia spożywania posiłku, nie należy go do niego zmuszać. Zamiast tego, wskazane jest zachęcanie dziecka do jedzenia.

Warto:

- proponować mniejsze porcje, ale często,
- proponować ulubione i dobrze tolerowane potrawy,
- zwiększać wartość energetyczną niewielkich porcji,
- podawać posiłki w porze, kiedy dziecko ma największy apetyt

- dostosować konsystencję, temperaturę i smak jedzenia do aktualnego samopoczucia dziecka.

W przypadku pojawienia się jakichkolwiek trudności w zakresie żywienia (dziecko traci masę ciała, trudności z przyjmowaniem pokarmów, nudności, zaburzenia smaku lub inne dolegliwości) warto je skonsultować z lekarzem prowadzącym i dietetykiem.

Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego (FSMP)

Jest to żywność specjalnie opracowana i przeznaczona do postępowania dietetycznego w sytuacji, kiedy zwykła dieta jest niewystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze danego pacjenta. Należy ją stosować **pod nadzorem lekarza.** Jednocześnie w praktyce klinicznej dobór konkretnych produktów oraz monitorowanie efektów leczenia żywieniowego powinno odbywać się we współpracy z dietetykiem klinicznym.

Do przykładowych preparatów FSMP przeznaczonych dla dzieci należą:

- preparaty **Frebini Energy Drink /Frebini Energy Fibre Drink** – produkty płynne gotowe do spożycia, wysokobiałkowe, wysokoenergetyczne, z dodatkiem błonnika, przeznaczone dla dzieci w wieku 1.-12. lat,
- preparaty **Nutridrink i NutriKid Nutricia** – produkty płynne gotowe do spożycia wysokobiałkowe, wysokoenergetyczne z dodatkiem błonnika, przeznaczone dla dzieci w wieku 1.-12. lat,
- **Resource Junior** dostępny w postaci płynnej lub proszku do przygotowania napoju odżywczego wysokoenergetycznego, normobiałkowego, przeznaczony dla dzieci od 1. roku życia.

Poszczególne preparaty różnią się składem, wartością energetyczną, zawartością białka, błonnika, smakiem. Dlatego wybór konkretnego produktu powinien być dostosowany do wieku dziecka, jego stanu odżywienia, tolerancji przewodu pokarmowego oraz indywidualnych preferencji smakowych.

WIZYTY U DENTYSTY

Przed rozpoczęciem leczenia przeciwnowotworowego

Jeżeli pozwala na to stan dziecka i harmonogram leczenia, najlepiej, aby pierwsza konsultacja stomatologiczna odbyła się jeszcze przed rozpoczęciem leczenia przeciwnowotworowego. Pozwala to wykryć i usunąć potencjalne źródła zakażenia oraz wdrożyć odpowiednią profilaktykę, jednak nie może opóźniać rozpoczęcia leczenia onkologicznego.

Należy podkreślić, że u dzieci z chorobą nowotworową pełne przygotowanie stomatologiczne nie zawsze jest możliwe. Nowotwory wieku rozwojowego, zwłaszcza ostre białaczki i niektóre chłoniaki, często charakteryzują się gwałtownym przebiegiem, a rozpoczęcie leczenia przeciwnowotworowego ma charakter pilny. W takich przypadkach priorytetem jest niezwłoczne wdrożenie terapii onkologicznej, natomiast postępowanie stomatologiczne ogranicza się do szybkiej identyfikacji i eliminacji najistotniejszych ognisk zakażenia. Pozostałe zabiegi należy odroczyć do momentu, gdy stan ogólny pacjenta i parametry hematologiczne pozwolą na ich bezpieczne wykonanie.

A co z leczeniem ortodontycznym?

Jeżeli dziecko jeszcze nie rozpoczęło jeszcze aktywnego leczenia ortodontycznego zaleca się jego odroczenie do czasu zakończenia terapii przeciwnowotworowej.

- U pacjentów już leczonych należy zmodyfikować aparaty, aby nie powodowały urazów błony śluzowej.
- U pacjentów z dobrą higieną dobrze dostosowane aparaty ruchome, retajnery i niedrażniące elementy ortodontyczne mogą być pozostawione i stosowane przez pacjenta tak długo, jak długo są tolerowane.
- Przy złej higienie, ale także gdy planowane jest przeszczepienie macierzystych komórek krwiotwórczych (szpiku), w sytuacjach z wysokim ryzykiem umiarkowanego lub nasilonego *mucositis*, należy przerwać leczenie ortodontyczne.

PAMIĘTAJCIE, aby codziennie czyścić aparaty oraz etui na aparaty roztworem przeciwbakteryjnym w celu zapobiegania zanieczyszczeniom i zmniejszenia ryzyka infekcji jamy ustnej związanych z aparatem.

UWAGA: u dzieci leczonych przeciwnowotworowo, u których lekarz onkolog planuje badanie MR (rezonans magnetyczny) GŁOWY – ze względu na jakość diagnostyczną badania wszystkie elementy metalowe w jamie ustnej powinny być usunięte (łuki, ligatury metalowe, zamki, pierścienie, utrzymywacze przestrzeni). Elementy tytanowe, ceramiczne lub kompozytowe generują minimalne artefakty i mogą zostać zachowane, o ile lekarz radiolog wyrazi na to zgodę.

W trakcie leczenia przeciwnowotworowego

Jeżeli konieczne jest leczenie stomatologiczne podczas terapii onkologicznej, każdy zabieg powinien zostać zaplanowany wspólnie z lekarzem onkologiem.

LECZENIE PO ZAKOŃCZENIU TERAPII

Zakończenie leczenia onkologicznego nie oznacza zakończenia opieki stomatologicznej.

Dziecko powinno pozostawać pod regularną kontrolą lekarza dentysty, ponieważ część zmian rozwija się dopiero po wielu miesiącach lub latach od zakończenia leczenia przeciwnowotworowego. Zalecamy regularne wizyty kontrolne u lekarza stomatologa co 3-6 miesięcy.

Podczas kontroli lekarz ocenia:

- higienę jamy ustnej,
- stan zębów i błony śluzowej,
- ryzyko choroby próchnicowej,
- rozwój i wyrzynanie zębów,
- wydzielanie śliny,
- potrzebę dodatkowej profilaktyki fluorkowej,
- potrzebę leczenia ortodontycznego.

PÓŹNE NASTĘPSTWA LECZENIA

Leczenie przeciwnowotworowe może wpływać na rozwój zębów i kości twarzoczaszki. Ryzyko zależy od wieku dziecka i etapu rozwoju zębów w czasie leczenia, rodzaju zastosowanej terapii oraz w przypadku radioterapii – miejsca i dawki napromieniania.

Do najczęstszych późnych następstw należą: niedorozwój (hipoplazja) szkliwa, mikrodoncja (zęby o zmniejszonych wymiarach), brak rozwoju pojedynczych lub wielu zawiązków zębów, skrócenie lub nieprawidłowy rozwój korzeni, opóźnione wyrzynanie zębów, zaburzenia wzrostu kości szczęk i twarzoczaszki. Nie wszystkie dzieci będą miały takie następstwa. Największe ryzyko występuje u dzieci, które rozpoczęły leczenie we wczesnym okresie życia (przed ukończeniem 5 roku życia), kiedy trwa intensywny rozwój zawiązków zębów. Im młodsze dziecko w chwili rozpoczęcia terapii, tym większe może być ryzyko nieprawidłowości rozwojowych.

NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA

Czy można myć zęby podczas chemioterapii?

Tak. Zęby należy myć delikatnie bardzo miękką szczoteczką i pastą z fluorem odpowiednią do wieku.

Czy fluor jest bezpieczny?

Tak. Fluor jest jednym z najskuteczniejszych sposobów zapobiegania próchnicy i powinien być stosowany zgodnie z zaleceniami stomatologa.

Czy każde owrzodzenie wymaga konsultacji?

Tak. Owrzodzenia, szczególnie utrudniające jedzenie, picie lub połykanie leków, wymagają konsultacji z lekarzem. Mniejsze nadżerki również powinny być jak najszybciej leczone za pomocą zaleconych preparatów przeciwzapalnych, przeciwbólowych oraz żeli wspomagających gojenie.

Kiedy można rozpocząć lub wznowić leczenie ortodontyczne?

Leczenie ortodontyczne najczęściej rozpoczyna się po upływie co najmniej dwóch lat pełnej remisji choroby. Nie jest to jednak sztywna zasada – każdy przypadek wymaga indywidualnej oceny. Decyzję o rozpoczęciu wcześniejszego leczenia najlepiej podjąć wspólnie z lekarzem onkologiem i stomatologiem, biorąc pod uwagę przebieg choroby zasadniczej i jej ryzyko nawrotu oraz rodzaj i nasilenie wady zgryzu.

ZALECENIA EUROPEJSKIEJ AKADEMII STOMATOLOGII DZIECIĘCEJ (EAPD) DOTYCZĄCE DŁUGOTERMINOWEJ OPIEKI STOMATOLOGICZNEJ

Europejska Akademia Stomatologii Dziecięcej podkreśla, że każde dziecko po zakończonym leczeniu przeciwnowotworowym powinno zostać objęte **indywidualnym programem długoterminowej opieki stomatologicznej**.

Program ten powinien uwzględniać rodzaj zastosowanego leczenia, wiek dziecka w chwili rozpoczęcia terapii oraz obecność czynników ryzyka późnych powikłań.

Zgodnie z zaleceniami EAPD:

- wizyty kontrolne powinny odbywać się co 3–6 miesięcy,
- diagnostyka radiologiczna powinna być planowana indywidualnie, zgodnie z potrzebami klinicznymi,
- dziecko powinno pozostawać pod opieką lekarza dentysty posiadającego odpowiednią wiedzę na temat późnych następstw terapii onkologicznej,
- leczenie ortodontyczne nie jest przeciwwskazane, ale wymaga szczególnie starannego planowania oraz wcześniejszej oceny radiologicznej,
- rozpoczęcie nowego leczenia ortodontycznego najlepiej odroczyć do zakończenia dwuletniego okresu największego ryzyka nawrotu choroby.

Stała współpraca rodziców dziecka, lekarza onkologa, stomatologa, ortodonty i higienistki stomatologicznej pozwala skutecznie chronić zdrowie jamy ustnej dziecka i poprawia jego jakość życia przez wiele lat po zakończeniu leczenia.

DODATEK

Co zrobić, gdy u dziecka pojawi się zapalenie błony śluzowej jamy ustnej (mucositis)?

KROK 1. Obejrzyj jamę ustną

Codziennie sprawdź, czy pojawiły się:

- zaczerwienienie błony śluzowej,
- błyszcząca lub wygładzona błona śluzowa,
- nadżerki lub owrzodzenia,
- białe naloty,
- pęcherzyki lub opryszczka,
- krwawienie z dziąseł,
- ból podczas jedzenia lub picia.

Jeżeli zmiany utrzymują się ponad 48 godzin lub dziecko gorączkuje (>38°C), skontaktuj się z lekarzem prowadzącym.

KROK 2. Delikatnie oczyść jamę ustną

- myj zęby bardzo miękką szczoteczką 2–3 razy dziennie,
- stosuj pastę z fluorem odpowiednią do wieku bez SLS i SLES:
  - dla dzieci najmłodszych do 6 r.ż :1000ppm F, np. pasta Oral-B Pro kids, Elmex Kids, Curasept Biosmalto Baby-Kid, Elgydium Kids,
  - dla dzieci starszych (powyżej 6 r.ż.): 1400 – 1450 ppm F, np. pasta Elgydium Junior, Curaprox kids, Elmex junior, Oral-B pro Junior,
- jeśli szczotkowanie boli – zmiękcz włókna szczoteczki w bardzo ciepłej wodzie.

KROK 3. Płucz jamę ustną 3–4 razy dziennie

Płukanie wykonuj **około 30 minut po umyciu zębów**, a nie bezpośrednio po szczotkowaniu.

Podstawowa płukanka

- 1 łyżeczka soli na 1 litr przegotowanej wody.

Jeżeli ślina jest gęsta lub lepka:

- dodaj 1 łyżkę sody oczyszczonej do przygotowanego roztworu.

Delikatne preparaty odkażające dobrze tolerowane przez dzieci

- **Alfa Med** (pianka),
- **Alfa Herbal** lub **Alfa Herbal Plus Fluor** *(po ukończeniu 6. roku życia).*

Preparaty te wspomagają oczyszczanie jamy ustnej, działają łagodnie przeciwbakteryjnie i pomagają utrzymać prawidłową higienę.

Preparaty stosowane u części pacjentów

Niektóre dzieci wymagają zastosowania innych preparatów odkażających zaleconych przez lekarza lub stomatologa, takich jak:

- Octenident®,
- ProntOral.

Preparaty te mogą być mniej akceptowane przez dzieci ze względu na smak lub odczucia podczas stosowania.

KROK 4. Zabezpiecz błonę śluzową

Jeżeli pojawiły się nadżerki lub owrzodzenia, stosuj po przepłukaniu leki miejscowo p. zapalne i p. bólowe, np. Tantum verde lub Acusept a po kilku minutach zastosuj żel gojący Gelclar lub Gengigel lub Mucosamin spray lub Cicalium

Pomocne mogą być:

- częste popijanie niewielkich ilości wody, smarowanie ust, preparaty nawilżające, żele, spraye lub sztuczna ślina, odpowiednie nawilżenie powietrza w pomieszczeniu.

KROK 6. Leczenie bólu

Jeżeli ból utrudnia jedzenie lub picie, należy stosować leczenie przeciwbólowe zgodnie z **drabiną analgetyczną WHO** oraz zaleceniami lekarza prowadzącego.

Leczenie może obejmować:

- preparaty miejscowe przeciwzapalne i znieczulające (np. Tantum verde),
- leki przeciwbólowe podawane doustnie lub dożylnie,
- w ciężkich przypadkach silniejsze leki przeciwbólowe.

Nigdy nie podawaj leków przeciwbólowych bez konsultacji z lekarzem i ponad dawki zalecone przez lekarza.

ZAPAMIĘTAJ Wczesne rozpoczęcie leczenia zapalenia błony śluzowej pozwala zmniejszyć ból, ograniczyć ryzyko zakażeń oraz ułatwia dziecku jedzenie, picie i codzienną higienę jamy ustnej. Nie czekaj, aż zmiany staną się rozległe – reaguj już na pierwsze objawy.

Twoje pytania do stomatologa/onkologa

BIBLIOGRAFIA

1. American Dental Association. *Cancer Therapies and Dental Considerations* [Internet]. Chicago (IL): American Dental Association. Dostępne z: https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/cancer-therapies-and-dental-considerations
2. Bledsaw K, Prudowsky ZD, Yang E, Harriehausen CX, Robins J, DeJean J, et al. A novel oncodental collaborative team: integrating expertise for central line-associated bloodstream infection prevention in pediatric oncology patients. *JCO Oncol Pract*. 2023;19–e32. doi:10.1200/OP.22.00302.
3. Bogusławska-Kapała A, Strużycka I, Basak GW, red. *Chory na nowotwór – opieka stomatologiczna. Algorytmy diagnostyczno-lecznicze dla lekarzy medycyny i lekarzy stomatologów*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2022.
4. Cheng KKF, Chang AM, Yuen MP. Prevention of oral mucositis in paediatric patients treated with chemotherapy: a randomized crossover trial comparing two protocols of oral care. *Eur J Cancer*. 2004;40(8):1208–1216. doi:10.1016/j.ejca.2003.10.023.
5. Fandy AN, Al Jebori KHH. Parents' perspectives and awareness concerning oral health care of pediatric patients receiving chemotherapy. *Dentistry 3000*. 2025;13(1). doi:10.5195/d3000.2025.830.
6. Ferrández-Pujante A, Pérez-Silva A, Serna-Muñoz C, Fuster-Soler JL, Galera-Miñarro AM, Cabello I, et al. Prevention and treatment of oral complications in hematologic childhood cancer patients: an update. *Children (Basel)*. 2022;9(4):566. doi:10.3390/children9040566.
7. Galbiati G, Giannini L, Del Rosso D, Cagetti MG, Maspero C. Operative preventive oral hygiene protocols in pediatric patients with leukemia: a non-randomized clinical trial. *Dent J*. 2025;13(4):164. doi:10.3390/dj13040164.
8. Gandhi V, Pal M, Patil V, Garg R, Singhal DK, Archana MV, Kudva A, Chhaparwal Y, Sujir N. Awareness of oral health, hygiene practices, and chemotherapy-related oral manifestations among parents of pediatric oncology patients. *BDJ Open*. 2026;12:58.
9. Morini M, Nori A, D'Amario M, Chiacchia M, Marchetti A, Pizzolante T, et al. Oral mucositis in pediatric oncology patients treated with antineoplastic drugs: the role of the dental team in prevention and treatment. *Bull Stomatol Maxillofac Surg*. 2025;21:408–418. doi:10.58240/1829006X-2025.21.9-408.
10. National Cancer Institute. *Oral Complications of Chemotherapy and Head/Neck Radiation (PDQ®) – Health Professional Version* [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute. Dostępne z: https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/mouth-throat/oral-complications-hp-pdq
11. Seremidi K, Gizani S, Anderson M, Dahllöf G, Barr-Agholme M, Parekh S, Tsilingaridis G, on behalf of the European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD). Best clinical practise guidance for oral health care management of long-term childhood cancer survivors (CCS): an EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2025;26:753–757. doi:10.1007/s40368-025-01037-2.
12. Seremidi K, Gizani S, Dahllöf G, Barr-Agholme M, Kloukos D, Tsilingaridis G. Dental management of long-term childhood cancer survivors: a systematic review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2024;25(5):611–636. doi:10.1007/s40368-024-00896-5.
13. Albrecht K, Łaguna P, Matysiak M. Wybrane zagadnienia żywieniowe u dzieci poddawanych leczeniu onkologicznemu. *Nowa Pediatr*. 2019;23(2):69–79. doi:10.25121/NP.2019.23.2.69.
14. Raciborska A, Rogowska E. Żywienie i suplementy diety w chorobie nowotworowej u dzieci i młodzieży. *Stand Med Pediatr*. 2017; 14(6):951-956.
15. Gośliński J. *Zapalenie jamy ustnej i przełyku – wskazówki żywieniowe* [Internet]. Zwrotnik Raka; 2023 [cytowany 2026 Jul 10]. Dostępny z: https://www.zwrotnikraka.pl/zapalenie-jamy-ustnej-i-przelyku/
16. Torchała K. *Dieta dziecka z chorobą onkologiczną* [Internet]. Zwrotnik Raka. 2025 [cytowany 2026 Jul 10]. Dostępny z: https://www.zwrotnikraka.pl/dieta-dziecka-z-choroba-onkologiczna/
17. Rychlik E, Stoś K, Woźniak A, Mojska H, red. *Normy żywienia dla populacji Polski*. Warszawa: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy; 2024.
18. Szajewska H, Horvayh A, Mrukowicz J. Żywienie i leczenie żywieniowe dzieci i młodzieży. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2017.
19. Witczak-Sawczuk K, Ostrowska L. Żywienie w chorobach nowotworowych. W: Ostrowska L, red. Dietetyka: kompendium. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2020. s. 291–316.

20. Budka-Chrzęszczyk A, Szlagatys-Sidorkiewicz A, Bień E, Irga-Jaworska N, Borkowska A, Krawczyk MA, et al. Managing undernutrition in pediatric oncology: a consensus statement developed using the Delphi method by the Polish Society for Clinical Nutrition of Children and the Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology. Nutrients. 2024;16(9):1327. doi:10.3390/nu16091327.
21. Parlament Europejski, Rada Unii Europejskiej. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 609/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci oraz żywności specjalnego przeznaczenia medycznego i środków spożywczych zastępujących całodzienną dietę, do kontroli masy ciała oraz uchylające dyrektywę 92/52/EWG, dyrektywy Komisji 96/8/WE, 1999/21/WE, 2006/125/WE i 2006/141/WE, dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/39/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 41/2009 i (WE) nr 953/2009. Dz. Urz. UE L 181, 29.06.2013, s. 35–56.
22. Polskie Towarzystwo Żywienia Klinicznego. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Żywienia Klinicznego dotyczące kompetencji dietetyka w zakresie leczenia żywieniowego [Internet]. 2026 [cytowany 2026 Jul 12]. Dostępny z: https://leczenie-zywieniowe.pl/warto-wiedziec/stanowisko-polskiego-towarzystwa-zywienia-klinicznego-dotyczace-kompetencji-dietetyka-w-zakresie-leczenia-zywieniowego
23. Raber-Durlacher JE, Zadik Y, Treister NS, Stempler N, Bruno JS, Epstein JB, Elad S. MASCC/ISOO clinical practice statement: Current understanding on controversies in basic oral care in hemato-oncology and hematopoietic cell transplantation. Support Care Cancer. 2024 Jul 25;32(8):550. doi: 10.1007/s00520-024-08690-1. PMID: 39048882; PMCID: PMC11269443.

ISBN 978-83-983470-2-0