

Załącznik nr 1 do otwartego konkursu ofert z dnia 22 listopada 2019 r. na wybór realizatora Programu polityki zdrowotnej pn.: „Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych” - konkurs nr 1 z własnym sprzętem stomatologicznym Oferenta

Program polityki zdrowotnej pn. Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych

Konsultacja merytoryczna

Prof. zw. dr hab. n. med. Urszula Kaczmarek - Kierownik Katedry i Zakładu Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Konsultant wojewódzki ds. stomatologii dziecięcej

Wrocław, listopad 2019 rok

Spis treści

Strona tytułowa	4
1. Nazwa programu	4
2. Okres realizacji programu	4
3. Autorzy programu	4
4. Kontynuacja/trwałość programu	4
Opis Problemu Zdrowotnego	5
1. Problem Zdrowotny	5
2. Epidemiologia	10
3. Populacja podlegająca JST i populacja kwalifikująca się do włączenia programu	15
4. Obecne postępowania	15
5. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu	17
Cele Programu	21
1. Cel główny	21
2. Cele szczegółowe	21
3. Oczekiwane efekty	22
4. Mierniki efektywności odpowiadające celom programu	22
Adresaci Programu	22
1. Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe	22
2. Tryb zapraszania do programu	23
Organizacja Programu	23
1. Części składowe, etapy i działania organizacyjne	23
2. Planowane interwencje	25
3. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników	28
4. Zasady udzielania świadczeń w ramach programu	28
5. Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych	29
6. Spójność merytoryczna i organizacyjna	29
7. Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania	30
8. Bezpieczeństwo planowanych interwencji	30
9. Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji programu	30
10. Dowody skuteczności planowanych działań	31
a) opinie ekspertów klinicznych	31
b) Zalecenia, wytyczne i standardy dotyczące postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek	32
c) Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej	32

d) Informacje nt. podobnych programów polityki zdrowotnej wykonywanych w zgłaszającej program lub innych jst (jeśli są dostępne)	34
Koszty	34
1. Koszty jednostkowe	34
2. Planowane koszty całkowite	34
3. Źródła finansowania, partnerstwo	34
4. Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne	34
Monitorowanie i Ewaluacja	35
1. Ocena zgłaszalności do programu	35
2. Ocena jakości świadczeń w programie	35
3. Ocena efektywności programu	35
4. Ocena trwałości efektów programu	36
Bibliografia	36
Spis Rycin	39
Spis Tabel	39

Strona tytułowa

1. Nazwa programu

**Program polityki zdrowotnej
pn. Zapobieganie próchnicy zębów
u uczniów wrocławskich szkół podstawowych**

2. Okres realizacji programu

Program pn. Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych jest przedsięwzięciem wieloletnim, realizowanym w cyklach dwu- lub trzyletnich w związku z planowaniem tzw. budżetu zadaniowego Miasta.

Realizacja programu wieloletniego podzielona na krótsze okresy daje możliwość sprawdzenia metodologii i organizacji Programu, bieżącej modyfikacji i wprowadzenia zmian wynikających z ewaluacji końcowych wyników.

3. Autorzy programu

Wydział Zdrowia i Spraw Społecznych Urzędu Miejskiego Wrocławia

4. Kontynuacja/trwałość programu

Niniejszy program polityki zdrowotnej został opracowany w oparciu o doświadczenia z realizacji autorskiego programu profilaktycznego realizowanego we Wrocławiu, w latach 2008-2009 pn. „Poprawa jakości opieki stomatologicznej dla uczniów wrocławskich szkół podstawowych”.

W metodologii obecnie planowanego do realizacji programu, uwzględnia się priorytety zdrowotne i aktualne dane epidemiologiczne, wynikające z regionalnej mapy potrzeb zdrowotnych.

Program zakłada realizację zadań dotyczących edukacji w zakresie zdrowia jamy ustnej uczniów szkół podstawowych i ich rodziców, zapewnia lepszą dostępność do gwarantowanych świadczeń stomatologicznych oraz rozszerza ich zakres.

Program merytorycznie i organizacyjnie jest spójny ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi z budżetu Narodowego Funduszu Zdrowia, stanowiąc ich uzupełnienie w zakresie edukacyjnym i profilaktycznym.

Świadczenia stomatologiczne gwarantowane będą rozszerzone o dodatkowy przegląd jamy ustnej u uczniów w wieku 6-15 lat, wykonanie zabiegów lakowania zębów trzonowych „siódemek”, wyrzynających się „szóstek” i przedtrzonowych z użyciem glass-jonomeru jako tymczasowego laku szczelinowego oraz leczenie próchnicy „punktowej” w zębach stałych trzonowych i przedtrzonowcach poprzez wypełnienie zapobiegawcze z jednoczesnym zalakowaniem bruzd sąsiadujących.

Wizyta dziecka u lekarza stomatologa będzie okazją do prowadzenia rozmowy edukacyjnej zarówno z dzieckiem, jak i jego rodzicem, motywując do efektywnego i systematycznego wykonywania zabiegów higienicznych w jamie ustnej, okresowej i systematycznej kontroli stanu zdrowotnego jamy ustnej i przestrzegania zaleceń dietetycznych.

Opis Problemu Zdrowotnego

1. Problem Zdrowotny

Próchnica zębów jest chorobą infekcyjną wywołaną głównie przez bakterie kwasotwórcze, tj. wytwarzające z dietetycznych cukrów kwasy. Tworzą one na zębach miękki osad, zwany płytką bakteryjną lub płytką nazębną.

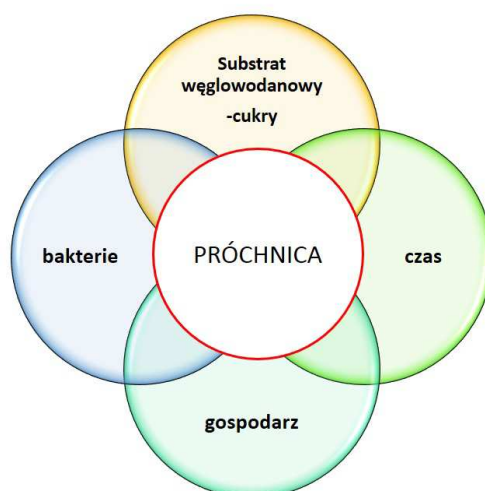
Pożywką dla bakterii są węglowodany (cukry), które dostarczane są do organizmu wraz z pożywieniem. Bakterie próchnicotwórcze rozkładają cukry do kwasów, które rozpuszczają twarde tkanki zęba – szkliwo i zębinę, w procesie demineralizacji powodującym utratę substancji mineralnej tych tkanek.

Światowa Organizacja Zdrowia definiuje próchnicę jako proces patologiczny miejscowy, pochodzenia zewnątrzustrojowego, prowadzący do odwapnienia szkliwa, rozpadu twardych tkanek zęba i w konsekwencji powstania ubytku.

Rozwój choroby próchnicowej uwarunkowany jest współwystępowaniem czterech czynników, którymi są:

- płytka nazębna, płytka bakteryjna – biofilm (miękki osad na zębach) umiejscowiona na powierzchni zębów,
- dietetyczne węglowodany ulegające fermentacji do kwasów (cukry),
- podatność gospodarza (ząb, ślina, dostarczanie fluoru),
- czas działania powyższych czynników.

Ryc. 1 Koncepcja rozwoju próchnicy wg Newbruna (1978)



Istotną rolę w etiologii próchnicy odgrywa płytka bakteryjna zwana również płytką nazębną. Nagromadzone duże jej ilości dostrzegalne wizualnie na powierzchniach wargowych siekaczy mlecznych zębów są zapowiedzią szybkiego rozwoju próchnicy.

Jest ona mikrobiologiczną błoną – biofilmem, stanowiącą wspólnotę drobnoustrojów przyczepionych do powierzchni zęba.¹

W skład tej struktury wchodzi komórki bakterii, zarówno żywe, jak i martwe, otoczone syntetyzowanymi przez nie zewnątrzkomórkowymi wielocukrami oraz glikoproteinami śliny. Powstawanie biofilmu rozpoczyna się już w kilka minut po dokładnym mechanicznym oczyszczeniu zębów.²

Bakterie płytki nazębnej uznawane za próchnicotwórcze, muszą produkować kwasy na drodze fermentacji cukrów, dobrze tolerować kwaśne środowisko i tworzyć zewnątrzkomórkowe wielocukry.

Spośród ponad 700 gatunków mikroorganizmów zasiedlających jamę ustną inicjatorami próchnicy są bakterie *Streptococcus mutans* i *Streptococcus sobrinus*.

Spożycie ulegających fermentacji węglowodanów (potraw bogatych w sacharozę i przetworzoną skrobię, która rozkłada się w jamie ustnej do cukrów prostych) powoduje wytworzenie kwasów prowadzących do spadku pH w jamie ustnej. Jeżeli obniżenie to osiąga wartość pH poniżej 5,5 wówczas powoduje demineralizację (rozpuszczanie) substancji mineralnej szkliwa.

Próchnicotwórcze węglowodany ulegające fermentacji (tzw. cukry) to:

- sacharoza (słodycze, cukier z cukierniczki),
- przetworzona skrobia występująca, np. w krakersach, chipsach ziemniaczanych.

Podczas działania kwasów na szkliwo zębów, zawarty w nim hydroksyapatyt ulega rozpuszczeniu uwalniając jony wapnia i fosforanowe, które przedostają się do płytki i śliny. Jeżeli nie nastąpi kolejne spożycie cukru, to pH powraca do normy a jony wapnia i fosforanowe wracają do szkliwa; następuje to w wyniku rozcieńczenia, neutralizacji i buforowania kwasów przez ślinę. Proces ten trwa ok. od 30 do 60 min. i prowadzi do następowej remineralizacji. Ulega on przyspieszeniu, gdy w ślinie występują jony fluorkowe dostarczane do środowiska jamy ustnej głównie za pośrednictwem stosowania fluorkowych past do zębów. Jeśli epizody demineralizacji przewyższają epizody remineralizacji, dochodzi „netto” do utraty minerału zęba i

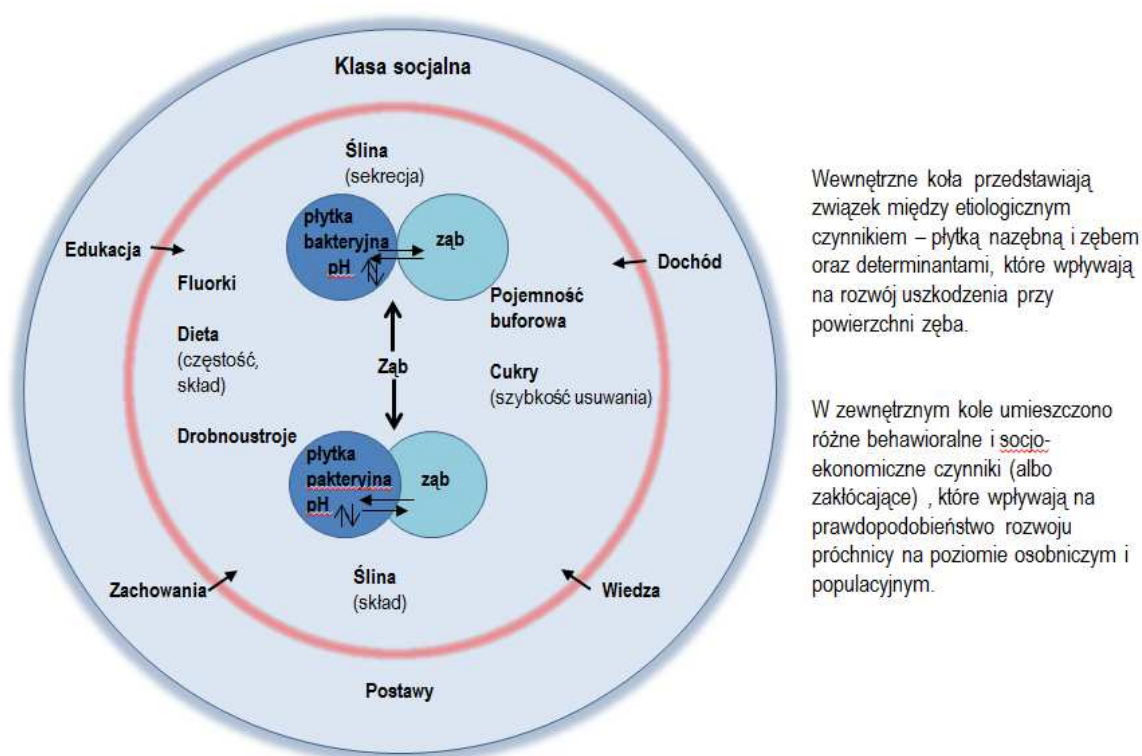
¹ Kaczmarek U, Krzyściak W: Mikrobiom jamy ustnej. W: **Współczesna stomatologia wieku rozwojowego pod red.** D. Olczak-Kowalczyk, J. Szczepańska, U. Kaczmarek, MedTour Press International, Warszawa 2017, 83-96.

² Wójtowicz A., Malm A. **Mikrobiologiczne podłoże próchnicy w aspekcie jej profilaktyki.** Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej z Pracownią Diagnostyki Mikrobiologicznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Mikrobiologia Tom , nr 5, 2009.

dotychczas fizjologiczny proces demineralizacyjno-remineralizacyjny staje się procesem patologicznym i rozwija się zmiana próchnicowa.³

Oprócz czterech głównych czynników etiologicznych próchnicy występuje również wiele innych, które mogą modulować przebieg procesu próchnicowego. Czynniki te ilustruje model etiologiczny próchnicy uwzględniający czynniki determinujące i zakłócające jej rozwój.

Ryc. 2 Model próchnicy oparty na czynnikach determinujących i zakłócających Fejerskova i Manji (1990), Fejerskova (2003)



Przebieg choroby próchnicowej zależy od zachowania równowagi pomiędzy czynnikami zewnętrznymi a czynnikami gospodarza takimi jak:

- wiek
- morfologia zęba
- podaż fluorków
- odżywianie
- higiena jamy ustnej
- ślina – ilość i skład

³ E. Kidd: **Essentials of dental caries. The disease and its management.** 3rd ed. Oxford University Press 2005.

Na ryzyko rozwoju próchnicy wpływają: pochodzenie społeczne i środowisko pacjenta, ogólny stan zdrowia pacjenta, występowanie płytki bakteryjnej, występowanie i aktywność próchnicy, parametry śliny, nawyki żywieniowe i higieniczne oraz dostarczanie związków fluoru do środowiska jamy ustnej.⁴

Na podstawie systematycznego przeglądu piśmiennictwa Harris i wsp. wyodrębnili 6 grup czynników, których znaczenie w rozwoju choroby próchnicowej było analizowane przez różnych autorów. Są to:

- socjodemograficzne: płeć męska dziecka, dochód rodziny, bezrobocie, poziom wykształcenia rodziców, wielodzietność, pochodzenie etniczne, zawód rodziców, miejsce zamieszkania, wiek rodziców,
- dietetyczne: długi okres karmienia piersią, spożywanie cukru w niemowlęctwie, jedzenie lub picie przed spaniem lub w nocy, częste spożywanie słodczy,
- higieniczne: wiek w którym rozpoczęto szczotkowanie zębów, częstość szczotkowania zębów, używanie past z fluorem, brak oczyszczania zębów przed snem,
- związane z karmieniem piersią/butelką: rodzaj karmienia, długość karmienia, karmienie w nocy, karmienie na żądanie,
- związane z flora bakteryjną: obecność bakterii *Streptococcus mutans*, obecność *Lactobacillus acidophilus* i ich liczebność oraz transmisja bakterii próchnicotwórczych z matki na dziecko,
- inne: zła higiena jamy ustnej matki, niezadowolający stan uzębienia matki, wiek w którym dziecko po raz pierwszy było badane przez stomatologa, korzystanie matki z leczenia stomatologicznego, niewielkie dostarczanie fluorków do środowiska jamy ustnej, ssanie smoczka powyżej 24 miesiąca życia.⁵

Z wielu badań wynika, że wczesna kolonizacja jamy ustnej przez bakterie *Streptococcus mutans* jest głównym czynnikiem ryzyka wczesnego rozwoju próchnicy zębów mlecznych i przyszłej próchnicy zębów stałych, a zasiedlenie jamy ustnej w pierwszym roku życia przez paciorkowce próchnicotwórcze jest dobrym prediktorem rozwoju próchnicy w późniejszych etapach życia.

Próchnica wczesnego dzieciństwa występuje u dzieci przed ukończeniem 6 roku życia (tj. do 71 miesiąca życia). Może pojawić się wkrótce po wyrżnięciu zębów mlecznych. Cechuje ją gwałtowny przebieg doprowadzający w krótkim czasie do znacznej utraty struktury korony

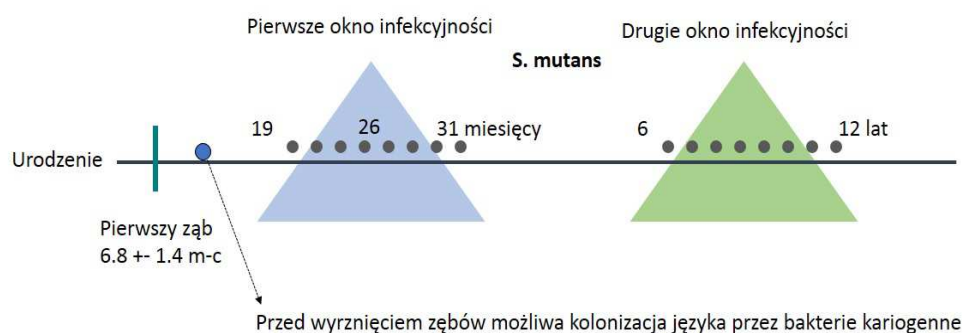
⁴ E. Kidd: Essentials of dental caries. **The disease and its management**. 3rd ed. Oxford University Press 2005.

⁵ Turska-Szybka A., Grudziąż-Sękowska J., Olczak-Kowalczyk D. **Czynniki ryzyka próchnicy wczesnego dzieciństwa i indywidualna ocena poziomu ryzyka na podstawie CAMBRA**. Zakład Stomatologii Dziecięcej Instytutu Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Nowa Stomatologia 3/2011.

zęba, a w dalszej konsekwencji do chorób miazgi i tkanek okołowierzchołkowych.

Bakterie próchnicotwórcze przenoszone są za pośrednictwem śliny do jamy ustnej dziecka od innych osób, głównie matki. Zakażenie następuje w sposób nieciągły, tj. w pewnym okresie życia występuje największe ryzyko infekcji. Taki okres nazywa się „oknem infekcyjności”.

Ryc. 3 Okna infekcyjności⁶



Pierwsze okno infekcyjności występuje między 19. a 31. miesiącem życia, średnio w wieku 26 miesięcy. Zamyka się ono po wyrżnięciu wszystkich zębów mlecznych. Stabilne pokrycie powierzchni zębów biofilmem płytki bakteryjnej umożliwia ustalenie poziomu bakterii *Streptococcus mutans*.

Drugie okno infekcyjności występuje u dzieci dotychczas niezainfekowanych w okresie wymiany uzębienia, tj. w wieku 6-12 lat.

Głównym źródłem zakażenia są rodzice nieprzestrzegający zasad higieny, którzy wykonują często naganne czynności jak oblizywanie smoczków, łyżeczek itp. Ponadto z wielu doniesień wynika również, że nie tylko przedłużone karmienie butelką, ale również przedłużone karmienie piersią, a zwłaszcza w nocy lub na żądanie istotnie wpływa na rozwój próchnicy.

Tworzenie się ubytków próchnicowych przebiega według ściśle określonej sekwencji zmian. Proces ten rozpoczyna się od niewielkiej zmiany demineralizacyjnej bez ubytku tkanek, która może doprowadzić do znacznej destrukcji tkanek zęba, a w konsekwencji do jego utraty.

⁶ https://pedodoncja.wum.edu.pl/.../etiologia_i_epidemiologia_choroby_prochnicowej_

Zęby w sposób ciągły poddawane są procesom demineralizacji i remineralizacji, na które wpływają nawyki dietetyczne i higieniczne. Jeśli procesy demineralizacji przeważają, trwają dłużej niż procesy remineralizacji, powstaje pierwsza wizualnie dostrzegalna zmiana próchnicowa w postaci białej plamy nazywana także próchnicą początkową.

Należy podkreślić, że próchnica początkowa - bezubytkowa jest jedynym odwracalnym stadium rozwoju próchnicy, w którym postępowanie terapeutyczne jest proste – sprowadza się do redukcji spożycia cukrów, eliminacji płytki nazębnej i miejscowej aplikacji preparatów fluorkowych.

Jednakże nieleczona ulega progresji, powstaje nieodwracalna utrata struktury zęba – ubytek, który wymaga leczenia operacyjnego (tj. usunięcia zmienionych chorobowo twardych tkanek i zastąpienia ich materiałem odtwórczym). W dalszej konsekwencji nielezione ubytki mogą prowadzić do silnego bólu, szerzenia się infekcji, trudności w żuciu, braku przybywania na wadze, ryzyka próchnicy w zębach stałych, wad zgryzu, zaburzonego rozwoju mowy, obniżonej samooceny i jakości życia z powodu upośledzonej estetyki.

Ponadto mogą stwarzać możliwość rozwoju niektórych chorób systemowych i utrudnienia leczenia niektórych istniejących chorób ogólnych, np. zaburzenia odżywiania, stany gorączkowe, bakteryjne zapalenia wsierdza, ropnie narządowe, zapalenia kości i szpiku, zakrzepica tętnicy mózgu a nawet posocznicy.

Zatem ze względu na konsekwencje próchnicy zębów nie tylko miejscowe ale i ogólnoustrojowe należy jak najwcześniej podjąć działania prewencyjne, pamiętając jednocześnie, iż chorobie próchnicowej należy zapobiegać przez całe życie osobnicze.

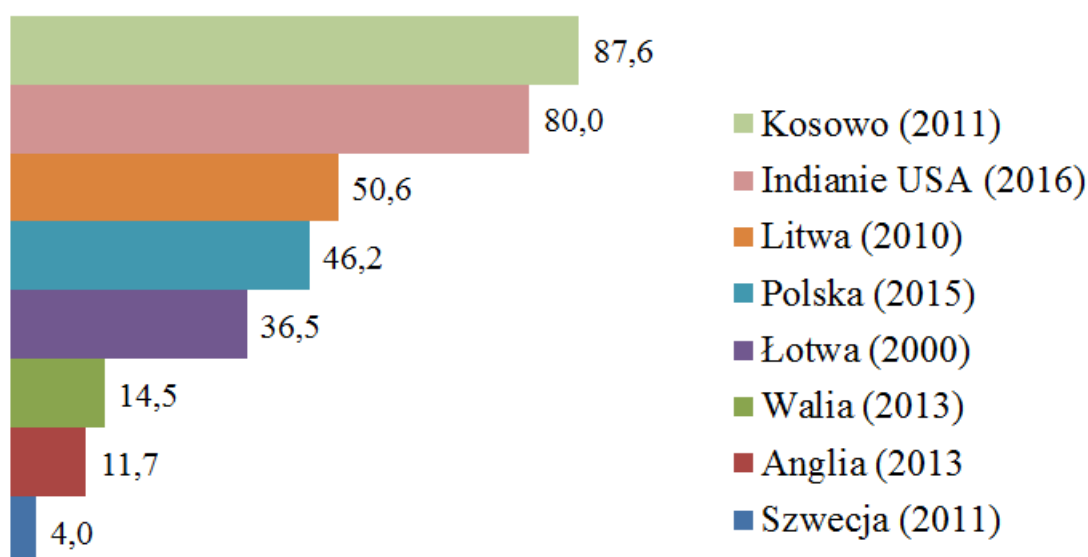
2. Epidemiologia

Próchnica jest najczęściej występującą chorobą przewlekłą na świecie gdyż dotyka 80% populacji.

Jako choroba cywilizacyjna dotyczy zarówno dzieci jak i dorosłych. Pomimo dużego dostępu do świadczeń stomatologicznych i edukacji zdrowotnej coraz wyższej świadomości zagrożenia chorobą, w Polsce bagatelizowane są przez rodziców działania profilaktyczne oraz leczenie zębów mlecznych.

Analizę porównawczą częstość występowania choroby próchnicowej u dzieci w wieku 3 lat (tj. wkrótce po wyrznięciu wszystkich zębów mlecznych) w wybranych krajach przedstawiono na ryc. 4.

Ryc. 4 Częstość występowania próchnicy wczesnego dzieciństwa u dzieci w wieku 3 lat (%).⁷



⁷ **OralHealth Database. Oral Health Country/Area Profile Project.** WHO Collaborating Centre for Education, Training and Research in Oral Health.<http://www.mah.se/CAPP/>

Bankel M, Eriksson UC, Robertson A, Köhler B.: **Caries and associated factors in a group of Swedish children 2- 3 years of age.** Swed Dent J. 2006;30(4):137-46. PMID: 17243441

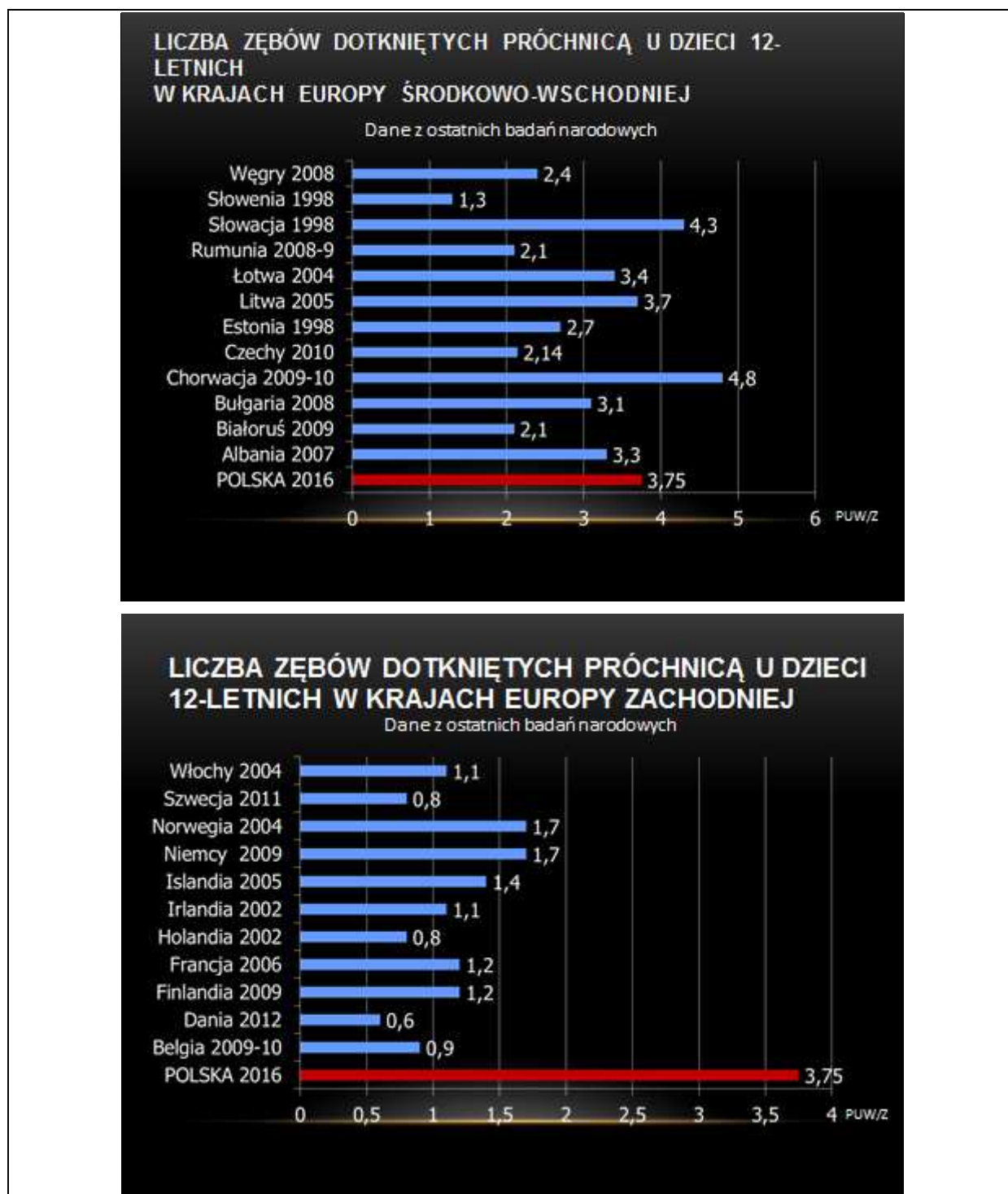
Šačić L, Marković N, ArslanagićMurtbegović A, Zukanović A, Kobašlija S: **The prevalence and severity of early childhood caries in preschool children in the Federation of Bosnia and Herzegovina.** Acta Med Academ 2016, , 45, 1: 19-25. DOI: 10.5644/ama2006-124.152

Warren JJ, Blanchette D, Dawson DV, Marshall TA, Phipps KR, Starr D, Drake DR: **Factors associated with dental caries in a group of American Indian children at age 36 months.** Community Dent Oral Epidemiol. 2016 Apr;44(2):154-61.

Slabsinskiene E, Milciuviene S, Narbutaite J, Vasiliauskiene I, Andruskeviciene V, Bendoraitiene EA, Saldūnaite K: **Severe early childhood caries and behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania.** Medicina (Kaunas). 2010;46(2):135-41. PMID: 20440088

Bezgati A, Mega K, Siegenthaler D, Berisha M, Mautsch W: Dental health evaluation of children in Kosovo.**Eur J Dent 2011, 5, 32-39. PMID: 21228954 PMCID: PMC3019749**

Ryc. 5 Liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą (PUW/Z) u dzieci 12-letnich w krajach Europy Środkowo-Wschodniej i krajach Europy Zachodniej.⁸



⁸ Oral Health Database. Oral Health Country/Area Profile Project. WHO Collaborating Centre for Education, Training and Research in Oral Health. <http://www.mah.se/CAPP/>

Prowadzone w Polsce od 1997 roku badania epidemiologiczne i socjomedyczne, które obejmowały różne grupy wiekowe dowodzą, iż próchnica zębów dotyka:

- 46,2% dzieci wieku 3 lat (2015)
- 76,9% dzieci w wieku 5 lat (2016)
- 89,1% dzieci w wieku 7 lat (2016)
- 85,4% dzieci w wieku 12 lat (2016)
- 94,0% młodzieży w wieku 15 lat (2015)
- 93,9% młodzieży w wieku 18 lat (2014)
- 99,9% dorosłych w wieku 35-44 lata (2010)

Ponadto, aż 43,9% osób w wieku 65-74 lat jest bezzębnych.⁹

Z najnowszego raportu Ipsos wynika, że aż 80% dzieci pomiędzy 6. a 12. rokiem życia ma próchnicę zębów, a między 5. a 9. rokiem życia jeszcze więcej (84%).

Raport ten został przygotowany na podstawie analizy wyników bezpłatnych badań dentystycznych pt. "Chrońmy Dziecięce Uśmiechy", który był przeprowadzony od września do listopada 2013 roku. Podczas zbierania danych zostało przebadanych 5805 dzieci w pięciu województwach: opolskim, warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim, podkarpackim oraz lubelskim.

Wyniki te są bardzo zbliżone do danych z badań monitoringowych stanu zdrowotnego jamy ustnej prowadzonych na zlecenie Ministerstwa Zdrowia. Zgodnie z nim 80% dzieci w wieku szkolnym ma chorobę próchnicową i średnio 3-4 zęby zaatakowane próchnicą, przy czym 40% dzieci posiada wypełnienia w zębach stałych.

Z raportu Ipsos wynika również, że próchnicę zębów częściej stwierdza się u chłopców (82%) niż u dziewczynek (78%) oraz częściej w wiejskim regionie zamieszkania (88%) niż miejskim (79%).

Ponadto raport wykazał, że blisko jedna piąta (18%) dzieci w wieku szkolnym oraz ok. 1/3 dzieci w wieku 5-9 lat w ogóle nie zgłasza się do stomatologa. Tymczasem próchnica występuje częściej właśnie u tych dzieci, które nie chodzą do stomatologa.

Badania socjomedyczne przeprowadzone w ramach ogólnopolskich badań monitorowania stanu zdrowia jamy ustnej wykazują, iż :

- 50% dzieci codziennie spożywa słodkie,
- 61,5 % dzieci w wieku 3 lat nigdy nie było dotąd u stomatologa,
- 37 % dzieci w wieku 3 lat ma oczyszczane zęby 2 razy dziennie.

Wczesny etap rozwoju próchnicy, tzw. próchnica początkowa, może być zatrzymany i odwrócony pod warunkiem zmniejszenia wpływu czynników przyczynowych.

⁹ Badania prowadzone w ramach programu Ministerstwa Zdrowia „Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej” w latach 2010-16.

Udowodniono, że przestrzeganie kariostatycznych zasad dietetycznych i higienicznych oraz korzystanie z porad specjalistów (stomatolog, higienistka stomatologiczna) i ich wdrażanie może istotnie zredukować ryzyko próchnicy.

Z powodu próchnicy zębów cierpi aż 95% dorosłych Polaków, a tylko połowa ma wszystkie zęby. Ponadto tylko co 10 osoba w kraju regularnie stosuje pasty do zębów oraz inne akcesoria do higieny jamy ustnej.

W porównaniu ze stanem uzębienia równolatków w państwach Europy Zachodniej i Południowej, występowanie próchnicy wśród polskich dzieci jest wysokie. Wynika to głównie ze znacznie większych nakładów finansowych państw Europy Zachodniej na opiekę stomatologiczną i programy profilaktyczne. Raport Europejskiej Platformy dla lepszego zdrowia jamy ustnej w Europie wskazuje na znaczne różnice w odsetkach globalnego dochodu narodowej przeznaczanych na zdrowie jamy ustnej populacji (np. Włochy – 0,82%, Niemcy – 0,8%, Szwedzi – 0,68%, Łotwa – 0,24%, Polska 0,2%, Litwa – 0,19%).¹⁰

W latach 2008–2009 Wydział Zdrowia i Spraw Społecznych Urzędu Miejskiego Wrocławia we współpracy z Uniwersytetem Medycznym, Katedrą i Zakładem Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej oraz gabinetami stomatologicznymi, wybranymi w drodze konkursu ofert, realizował, program pt. **„Poprawa jakości opieki stomatologicznej dla uczniów wrocławskich szkół podstawowych”**.

Oceniono wówczas stan zdrowotny jamy ustnej 18 319 uczniów z 73 wrocławskich szkół podstawowych. Stwierdzono niewypełnione ubytki próchnicowe u 86% badanych uczniów, 14% uczniów miało zęby nie wymagające leczenia, w tym 9% zęby z wypełnionymi wszystkimi ubytkami próchnicowymi a 5% zęby zdrowe bez próchnicy.

Zdiagnozowaną u uczniów próchnicę zębów, określono wg następujących zmian:

- **plama** próchnicowa– (próchnica początkowa, bezubytkowa, można zatrzymać progresję związkami fluoru, np. lakierowaniem), występowała u **12,11%** badanych,
- **ubytek w obrębie szkliwa** – (występuje minimalny ubytek szkliwa, konieczne jest leczenie inwazyjne przy użyciu narzędzi rotacyjnych), występowała u **36,27%** badanych,
- **ubytek w obrębie zębiny** – próchnica średnio zaawansowana, konieczne leczenie inwazyjne przy użyciu narzędzi rotacyjnych, występowała u **60,99 %** badanych,
- **ubytek sięgająca miazgi** – próchnica zaawansowana, głęboka, konieczne leczenie kanałowe (zab z nieodwracalnym zapaleniem

10 Patel R: **The state of oral health in Europe. Report Comissioned by the Platform for better Oral Health in Europe.** 2012 <http://www.oralhealthplatform.eu/wp-content/uploads/2015/09/Report-the-State-of-Oral-Health-in-Europe.pdf>

miazgi lub martwą miazgą) lub usunięcie zęba, występowała u **31,68%** badanych.

Wyniki badań stomatologicznych uczniów wrocławskich szkół podstawowych, stanowiły podstawę do przygotowania i realizacji kolejnych działań z zakresu profilaktyki próchnicy zębów prowadzonych we Wrocławskich Szkołach Rodzenia, przedszkolach i szkołach podstawowych.

3. Populacja podlegająca JST i populacja kwalifikująca się do włączenia programu

Liczba mieszkańców Wrocławia na dzień 21 listopada 2019 r. – **611 831** osób

Liczba dzieci w wieku 7-15 lat – **50 792** osoby

Liczba dzieci w wieku 6 lat - **6 321** osób

(Dane: WSO UM Wrocławia).

Szacuje się, że w roku szkolnym 2020/2021 uczniów szkół podstawowych będzie około **50 000**.

4. Obecne postępowania

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ZARZĄDZENIA Nr 23/2017/DSOZ PREZESA NARODOWEGO FUNDUSZU ZDROWIA z dnia 24 marca 2017 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne, przygotowanego na podstawie art. 102 ust. 5 pkt 21 i 25 oraz art. 146 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019, poz. 1373 t.j.) w Katalogu świadczeń stomatologicznych, finansowanym przez NFZ są następujące świadczenia, o których jest mowa w niniejszym programie:

- badanie lekarskie stomatologiczne, które obejmuje również instruktaż higieny jamy ustnej - świadczenie jest udzielane 1 raz w roku
- zabezpieczenie profilaktyczne bruzd lakiem szczelinowym – świadczenie dotyczy bruzd zębów szóstych i jest udzielane 1 raz do ukończenia 8. roku życia.

Zestawienie zabiegów finansowanych przez NFZ i Miasto Wrocław prezentuje tab. 1.

Tab. 1 Zabiegi finansowane przez NFZ i przez Miasto Wrocław

Lp.	Zabiegi profilaktyczne	Zabiegi finansowane przez	
		NFZ	Miasto
1.	Badanie stomatologiczne z określeniem stanu jamy ustnej oraz potrzeb edukacyjnych, profilaktycznych i leczniczych	Badanie lekarsko-stomatologiczne, które obejmuje również instruktaż higieny jamy ustnej 1x w roku kalendarzowym	Dodatkowa ocena stanu zdrowotnego jamy ustnej z edukacją (1x w roku): nauka stosowania nici dentystycznych, wybarwianie płytki z nauką prawidłowego szczotkowania (jednostka rozliczeniowa: badanie)
2.	Stabilizacja próchnicy zębów mlecznych	nie uwzględnia	Atraumatyczne leczenie zębów z zastosowaniem materiałów glass-jonomerowych, tlenek cynku jako opatrunek tymczasowy lub glass-jonomer (jednostka rozliczeniowa: ząb)
3.	Lakowanie zębów stałych: górne i dolne pierwsze trzonowe („szóstki”)	Świadczenie dotyczy zabezpieczenia lakiem szczelinowym bruzd zębów szóstych i jest udzielane 1 raz do ukończenia 8. roku życia.	Lakowanie „szóstek” wyrzynających się z zastosowaniem materiałów glass-jonomerowych (przeznaczonych do lakowania zębów) jako tymczasowego laku szczelinowego (jednostka rozliczeniowa: ząb)
4.	Lakowanie zębów stałych: górne i dolne przedtrzonowce („piątki”, „czwórki”)	nie uwzględnia	Lakowanie „piątek” i „czwórek” z zastosowaniem materiałów przeznaczonych do lakowania zębów jako tymczasowego laku szczelinowego (jednostka rozliczeniowa: ząb)
5.	Lakowanie zębów stałych: górne i dolne drugie trzonowce stałe („siódemki”)	nie uwzględnia	Lakowanie wyrzynających się „siódemek” stosowanie glass-jonomeru (przeznaczonego do lakowania zębów) jako tymczasowego laku szczelinowego (jednostka rozliczeniowa: ząb)
6.	Kontrola zalakowanych zębów połączona z uzupełnieniem laku albo przy braku całkowitej retencji ponowne założenie laku szczelinowego	nie uwzględnia	Kontrola założonych laków szczelinowych w całej jamie ustnej – oraz możliwe uzupełnienie laku lub jego ponowne założenie, co cztery miesiące (jednostka rozliczeniowa: ząb)

7.	Leczenie próchnicy „punktowej” w zębach stałych trzonowych i przedtrzonowcach	nie uwzględnia	Wypełnienie zapobiegawcze obejmujące wypełnienie małego ubytku kompozytem z jednoczesnym zalakowaniem bruzd sąsiadujących (jednostka rozliczeniowa: ząb)
8.	Indywidualne zajęcia z zakresu profilaktyki i higieny jamy ustnej	nie uwzględnia	Indywidualne zajęcia z zakresu profilaktyki i higieny jamy ustnej prowadzone w obecności Opiekuna, 1 raz w roku (jednostka rozliczeniowa: spotkanie)
9.	Wymiana laku tymczasowego na lak ostateczny	nie uwzględnia	Wymiana laku tymczasowego na lak ostateczny. (jednostka rozliczeniowa: ząb)
10.	Lakierowanie zębów	nie uwzględnia	Lakierowanie lakierem chlorheksydynowym, jako profilaktyka niefluorkowa (jednostka rozliczeniowa: łuk górny i dolny)

Zadania realizowane w programie polityki zdrowotnej rozszerzają zakres świadczeń stomatologicznych finansowanych przez NFZ i będzie to:

- dodatkowe badanie stomatologiczne dla ucznia w wieku 6-15 lat, z edukacją: nauką stosowania nici dentystycznych, wybarwianiem płytki z nauką prawidłowego szczotkowania,
- lakowanie zębów stałych tj. wyrzynających się pierwszych trzonowych i nie objętych finansowaniem NFZ drugich trzonowych i przedtrzonowych,
- kontrola zalakowanych zębów połączona z uzupełnieniem laku albo przy braku całkowitej retencji ponowne założenie laku szczelinowego,
- stabilizacja próchnicy zębów mlecznych,
- leczenie próchnicy „punktowej” w zębach stałych trzonowych i przedtrzonowcach,
- lakierowanie zębów lakierem niefluorkowym,
- edukacja w zakresie zdrowia jamy ustnej uczniów, ich rodziców oraz nauczycieli.

5. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu

Zdrowie jamy ustnej ma ogromny wpływ na ogólny stan zdrowia zarówno w wymiarze fizycznym, psychicznym jak i społecznym. Tymczasem w

Polsce próchnica zębów dotyczy niemal całego społeczeństwa (frekwencja próchnicy w wieku 35-44 lata wynosi 99,9%), a szczególnie szybko rozwija się u dzieci i młodzieży.

Nieleczona choroba próchnicowa w krótkim czasie prowadzi do destrukcji części koronowej zęba, pulpopatii i zmian zapalnych w tkankach okołowierzchołkowych, bólu oraz do poważnych problemów zdrowotnych ogólnoustrojowych. Jest przyczyną absencji w szkole, niskiej samooceny, niskiej jakości życia, a w skrajnych przypadkach nawet może prowadzić nawet do śmierci.

U dzieci procesem próchnicowym objęte są głównie zęby stałe trzonowe, a zwłaszcza pierwsze trzonowe. Próchnica pojawia się najczęściej w krótkim czasie po wyrznięciu.

Badania wykazały, że początek erupcji pierwszych zębów trzonowych stałych u dziewczynek waha się od 5 lat 3 miesięcy do 7 lat i 8 miesięcy (średnio 6,1 lat), a u chłopców od 5 lat 2 miesięcy do 7 lat 10 miesięcy (średnio 6,3 lat). Natomiast czas trwania wyrzynania wynosi średnio u dziewczynek 15,3 miesięcy (wahając się od 5 do 32 miesięcy), a u chłopców 15,4 miesięcy (wahając się od 7 do 28 miesięcy). Natomiast przeciętnie czas wyrzynania drugich zębów trzonowych u dziewczynek wynosi 27,1 miesięcy (12-44 mies.) i rozpoczyna się w przedziale wieku od 8 lat 11 miesięcy do 14 lat 4 miesięcy (średnio w wieku 11,3 lat), a u chłopców od 9 lat 11 miesięcy do 13 lat 11 miesięcy, średnio 12 lat.

Rozwojowi próchnicy w tych zębach sprzyja obecność głębokich bruzd na powierzchni żującej i długi czas wyrzynania zębów. Wyrzynający się ząb akumuluje więcej płytki niż ząb w pełni wyrznięty, gdy podczas okluzji z zębem przeciwnym część płytki jest usuwana mechanicznie w następstwie tego kontaktu.

Dodatkowo powierzchnia żująca w czasie wyrzynania zęba jest położona poniżej powierzchni żującej sąsiadującego zęba mlecznego drugiego trzonowego i jest narażona na nieefektywne oczyszczanie. Przy obecności kariogennego biofilmu u dziecka z próchnicą zębów mlecznych, powierzchnia wyrzynającego się zęba stałego jest zasiedlana przez próchnicotwórcze bakterie płytki nazębnej. Czas wyrzynania poszczególnych zębów wykazuje znaczne różnicowanie, tj. od pojawienia się części korony zęba w jamie ustnej do jego pełnego wyrznięcia z osiągnięciem kontaktu z zębem przeciwnym.

Długi okres wyrzynania zębów stałych pierwszych jest zatem istotnym czynnikiem wczesnego rozwoju próchnicy w zębach trzonowych.

Dlatego zaleca się badanie pacjenta w odstępach 4-miesięcznych od momentu zauważenia obrzmienia dziąsła w miejscu przyszłego zęba, wdrażając jednocześnie działania prewencyjne.

W badaniach duńskich wykazano, iż wcześniejsze lub późniejsze wyrzynanie pierwszych trzonowych zębów stałych jest związane z odpowiednio wcześniejszym lub późniejszym wyrzynaniem zębów stałych drugich trzonowych.¹¹

Celem Światowej Organizacji Zdrowia rekomendowanym do osiągnięcia do 2020 roku jest, m.in. zmniejszenie we wszystkich krajach europejskich odsetka dzieci 6-letnich bez próchnicy do 80% oraz liczby zębów objętych próchnicą u 12-latków do 1,5 zęba.

Cel ten został zaakceptowany przez najważniejsze organizacje zajmujące się problematyką zdrowia publicznego jamy ustnej: Międzynarodowe Towarzystwo Badań Stomatologicznych (IADR), Międzynarodową Federację Dentystyczną (FDI), Europejską Federację Wydziałów Stomatologii Uniwersytetów Medycznych (ADEE), Radę Głównych Stomatologów Krajów Europejskich (CECDO), Międzynarodowe Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej (IAPD) oraz Europejskie Towarzystwo Zdrowia Publicznego Jamy Ustnej (EADPH).

Zasadnicze znaczenie w walce z próchnicą ma właściwie prowadzona profilaktyka, która powinna być wielokierunkowa, skierowana do różnych grup wiekowych, szczególnie dzieci, młodzieży i ich rodziców.

Systematyczne stosowanie różnych metod profilaktycznych przynosi bardzo dobre rezultaty. Czynniki, takie jak poprawa nawyków higienicznych, zmiana zwyczajów żywieniowych, edukacja prozdrowotna oraz wcześnie podejmowane działania lecznicze i profilaktyczne zredukują rozwój i progresję próchnicy.

Istotnym elementem promocji zdrowia są regularne wizyty kontrolne u stomatologa. Wczesne wykrycie bezubytkowych zmian próchnicowych pozwoli na odwrócenie lub zatrzymanie procesu demineralizacji szkliwa i zapobieganie postępowi zmiany.

Ponadto należy wziąć pod uwagę również skutki ekonomiczne. Wpływ złego stanu jamy ustnej musi być rozpatrywany nie tylko na poziomie indywidualnym, lecz także na poziomie populacji: 5-10% środków finansowych przeznaczonych na leczenie pacjentów jest wydawane na leczenie próchnicy.

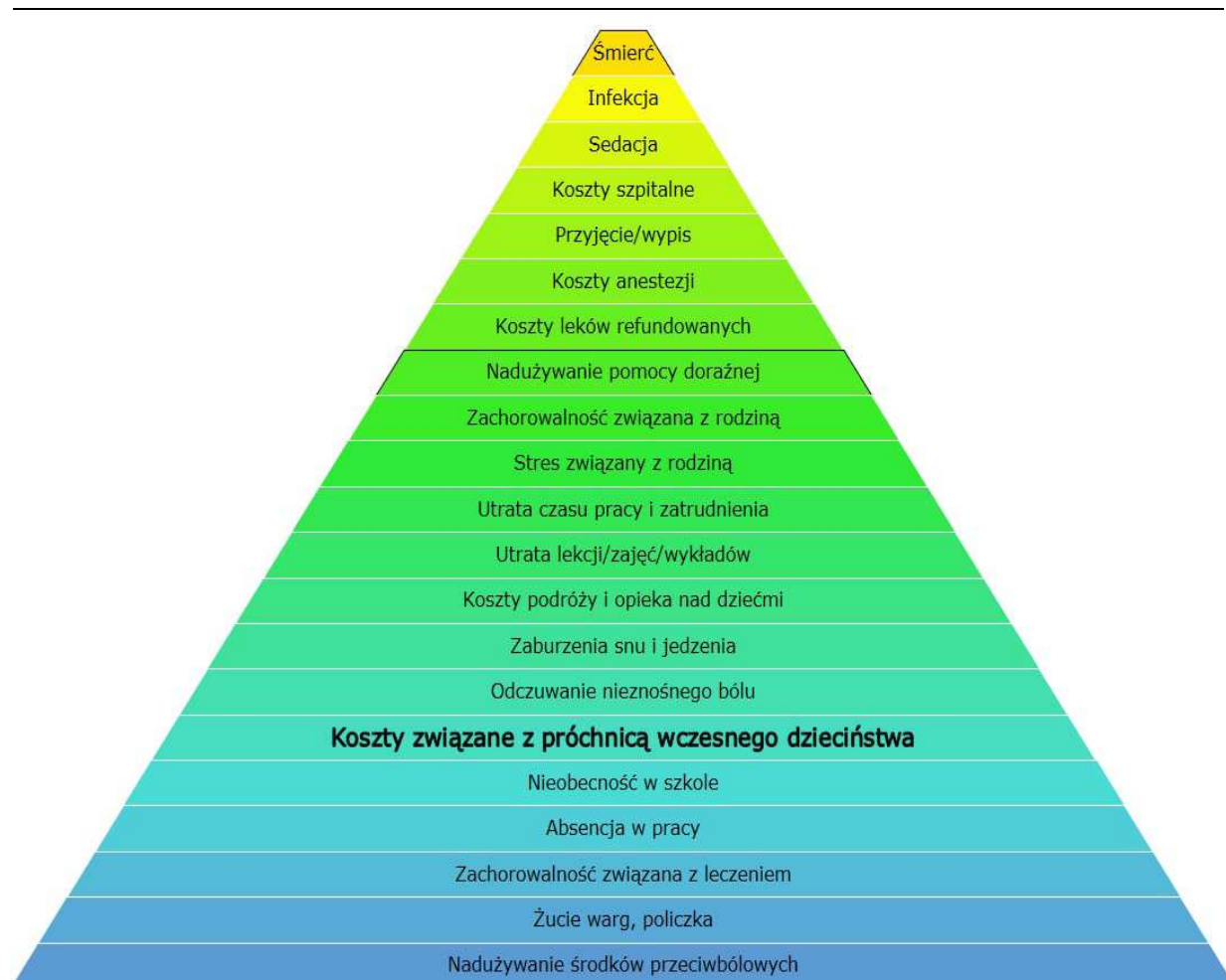
Opóźnianie wdrożenia działań zapobiegawczych i leczenia skutkuje pogorszeniem stanu zdrowia jamy ustnej w istotny sposób i zwiększa koszty zarówno w aspekcie finansowym, społecznym jak i indywidualnym.

Zaawansowane zmiany próchnicowe wymagają leczenia bardziej kompleksowego, droższego i bardziej traumatycznego, takiego jak zabiegi chirurgiczne, leczenie kanałowe, ekstrakcja w znieczuleniu ogólnym lub hospitalizacja. Ponadto zły stan jamy ustnej w dzieciństwie często utrzymuje się w życiu dorosłym, wpływając negatywnie na jakość życia.

¹¹ Ekstrand KR, Christiansen J, Christiansen ME: **Time and duration of eruption of first and second permanent molars: a longitudinal investigation.** Community Dent Oral Epidemiol.2003; 31(5): 344-50.

Koszty społeczne, ekonomiczne i zdrowotne próchnicy wczesnego dzieciństwa wg Casamassimo prezentuje zamieszczona poniżej rycina.¹²

Ryc. 4 Koszty społeczne, ekonomiczne i zdrowotne próchnicy wczesnego dzieciństwa wg Casamassimo et al.



Program polityki zdrowotnej pn. **Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych**, ma na celu ułatwienie uczniom dostępu do podstawowej opieki stomatologicznej.

Realizacja programu wynika z priorytetów zdrowotnych Miasta zapisanych w Strategii – Wrocław w perspektywie 2020 plus, Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020, regionalnej mapy potrzeb zdrowotnych oraz planu merytoryczno-finansowego na każdy rok realizacji zadań w obszarze ochrony zdrowia.¹³

¹² Częstość występowania choroby próchnicowej u dzieci do 5. roku życia w wybranych krajach na świecie w oparciu o dane WHO. <http://www.czytelniamedyczna.pl/3758,rola-lekarzy-niestomatologow-w-zapobieganiu-prochnicy-wczesnego-dziecinstwa.html> 27-04-2016

¹³ PRIORYTETY DLA REGIONALNEJ POLITYKI ZDROWOTNEJ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO <https://www.duw.pl/pl/urząd/zdrowie-publiczne/wojewodzka-rada-ds-pot/12414,PRIORYTETY-DLA-REGIONALNEJ-POLITYKI-ZDROWOTNEJ-WOJEWODZTWA-DOLNOSLASKIEGO.html>

W programie uwzględniono dodatkową ocenę stanu zdrowotnego jamy ustnej, zabiegi lakowania zębów, leczenie punktowej próchnicy metodą oraz edukację w zakresie zdrowia jamy ustnej uczniów i rodziców. Uwzględnione w programie procedury pomogą w utrzymaniu zdrowia jamy ustnej uczniów wrocławskich szkół podstawowych oraz poprawią jakość opieki stomatologicznej.

Cele Programu

1. Cel główny

Ograniczenie występowania próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych poprzez zintensyfikowane działania edukacyjne, zapobiegawcze i lecznicze, w każdej dwuletniej edycji programu.

2. Cele szczegółowe

- 1) Podniesienie poziomu wiedzy w zakresie zdrowia jamy ustnej u 70 % rodziców dzieci uczestniczących w programie, dotyczącej zapobiegania próchnicy zębów oraz jej zdrowotnych konsekwencji dla całego organizmu, podczas wizyt z dzieckiem w gabinecie dentystycznym oraz spotkań edukacyjnych w szkole, w każdym roku realizacji programu.
- 2) Objęcie nauką dbania o higienę jamy ustnej z prawidłowym szczotkowaniem zębów 95% uczniów, podczas ich wizyty w gabinecie dentystycznym i na zajęciach grupowych, w każdym roku realizacji programu.
- 3) Zmniejszanie u wszystkich uczniów poziomu lęku dentystycznego poprzez wcześniejsze przygotowanie edukacyjne dzieci i ich rodziców oraz właściwą komunikację podczas badania dentystycznego.
- 4) Ocena stanu zdrowia jamy ustnej u 95% uczniów objętych programem, przeprowadzona podczas badania stomatologicznego kwalifikującego do dalszego postępowania profilaktycznego i leczniczego, w każdej dwuletniej edycji programu,
- 5) Ochrona przed próchnicą zębów stałych drugich trzonowych „siódemek” oraz pierwszych trzonowych wyrzynających się „szóstek”, i przedtrzonowych „czwórek” i „piątek” u 65 % uczniów objętych programem, w każdym roku realizacji programu, których rodzice wyrazili zgodę na lakowanie zębów,

Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób jamy ustnej i stomatologii dla województwa dolnośląskiego

http://www.mpz.mz.gov.pl/wpcontent/uploads/sites/4/2016/12/29_choroby_jamy_ustnej_i_stomatologii_dolnoślaskie.pdf

Narodowy Program Zdrowia na lata 2016–2020 załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. (poz. 1492)

Strategia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”

- 6) Kształtowanie u uczniów prawidłowych, kariostatycznych nawyków higienicznych i żywieniowych, poprzez systematyczną grupową i indywidualną edukację w zakresie zdrowia jamy ustnej podczas realizacji każdej dwuletniej edycji programu.

3. Oczekiwane efekty

- 1) Wzrost poziomu świadomości, wiedzy uczniów i ich rodziców o sposobach zapobiegania chorobie próchnicowej,
- 2) Wczesne wykrywanie u dzieci i młodzieży zmian próchnicowych oraz ich leczenie w ramach świadczeń NFZ,
- 3) Zabezpieczenie zębów przed próchnicą poprzez ich lakowanie,
- 4) Zmniejszenie zapadalności na chorobę próchnicową oraz częstości występowania ciężkiego jej przebiegu u uczniów objętych programem,
- 5) Zapobieganie następstwom późno wykrytych zmian próchnicowych zębów,
- 6) Wykształcenie prawidłowych nawyków higienicznych i żywieniowych u uczestników programu,
- 7) Wzrost częstości wizyt kontrolnych u lekarzy stomatologów,
- 8) Zmniejszenie kosztów leczenia choroby próchnicowej zarówno z budżetu państwa jak też domowego rodziców dzieci;

4. Mierniki efektywności odpowiadające celom Programu

- liczba rodziców objęta edukacją w zakresie zdrowia jamy ustnej
- liczba uczniów objęta Programem,
- ewaluacja wzrostu wiedzy w zakresie zdrowia jamy ustnej w konfrontacji z jej realizacją przez uczniów (badanie ankietowe),
- liczba wykonanych badań stomatologicznych z określeniem stanu jamy ustnej i potrzeb leczniczych oraz indywidualną edukacją,
- liczba wykonanych zabiegów lakowania zębów,
- brak nowych zmian próchnicowych lub rozwój rocznie nie więcej niż 1-3 nowych zmian u uczniów z wysoką aktywnością choroby.

Adresaci Programu

1. Oszacowanie populacji, której włączenie do Programu jest możliwe

Programem polityki zdrowotnej zostaną objęci uczniowie klas I-VIII wrocławskich szkół podstawowych, w których w roku szkolnym 2020/2021 będzie około 50 000.

Programem objętych będzie około **4 800** uczniów uczęszczających do wrocławskich szkół podstawowych, ich rodziców oraz nauczycieli uczestniczących w edukacji grupowej i indywidualnej.

Wzrost liczby uczniów w Programie w kolejnych latach będzie uzależniony od sukcesywnie rozwijającej się sieci gabinetów stomatologicznych organizowanych na terenie szkół.

2. Tryb zapraszania do Programu

Informacje o realizacji Programu polityki zdrowotnej pn. Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych, podawana będzie rodzicom dzieci, uczestniczącym w okresowych zebraniach organizowanych na terenie szkół.

W promocję Programu włączą się również pielęgniarki środowiska nauczania i wychowania, realizujące świadczenia zdrowotne na terenie swoich placówek oświatowych.

Jednocześnie wszystkie placówki lecznicze podstawowej opieki zdrowotnej prowadzące tzw. Bilanse zdrowia, otrzymają informatory z opisem Programu oraz wykazem szkół, w których znajdują się gabinety stomatologiczne realizujące Program.

Należy zaznaczyć, że nie obowiązuje zależność pomiędzy szkołą do której uczęszcza uczeń, a rejestracją do gabinetu i wizytą u stomatologa.

Ze świadczeń zdrowotnych w gabinecie dentystycznym szkoły może korzystać każdy uczeń, który uczęszcza do innej szkoły np. takiej, która gabinetu nie posiada.

Ponadto informacje o Programie zostaną zamieszczone na stronach internetowych www.wroclaw.pl; www.szkolawformie oraz przedstawione w lokalnych mediach.

Organizacja Programu

1. Części składowe, etapy i działania organizacyjne

1) PRZYGOTOWANIE

- Pozyskanie ekspertów i partnerów do opracowania i wdrożenia programu polityki zdrowotnej pn. Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych.
- Zorganizowanie spotkania zespołu merytorycznego ds. zdrowia dzieci i młodzieży dotyczącego omówienia koncepcji, strategii i organizacji Programu.
- Zaproszenie do współpracy przedstawicieli instytucji odpowiedzialnych za zdrowie dzieci i młodzieży.
- Budowanie partnerstwa podmiotów naukowych, leczniczych i edukacyjnych do współpracy w zakresie profilaktyki próchnicy

zębów uczniów szkół podstawowych oraz uruchomienie platformy wymiany doświadczeń.

- Określenie zadań dla poszczególnych podmiotów/instytucji.

2) DIAGNOZA STANU WYJŚCIOWEGO

- Analiza epidemiologiczna i zdrowotna dotycząca choroby próchnicowej dzieci i młodzieży, tj. pozyskiwanie danych światowych, krajowych oraz lokalnych dotyczących zapadalności/chorobowości na chorobę próchnicową.
- Opracowanie diagnozy problemów i potrzeb zdrowotnych odbiorców Programu.
- Sporządzenie wykazu zadań wyznaczonych do realizacji.
- Ocena ryzyka i możliwości realizacji Programu.

3) BUDOWANIE PLANU DZIAŁAŃ I ICH EWALUACJI

- Ustalenie podstaw prawnych i organizacyjnych oraz zasad finansowania Programu.
- Opracowanie metodologii Programu i planu finansowego.
- Sformułowanie celu ogólnego i celów szczegółowych.
- Opracowanie harmonogramu realizowanych zadań Programu.
- Konsultacje merytoryczne ekspertów.

4) DZIAŁANIA

- Wybór podmiotów wykonujących działalność leczniczą do realizacji Programu pn. Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych z zastosowaniem procedury konkursowej.
- Podpisanie umów z realizatorami Programu pn. Zapobieganie próchnicy zębów u uczniów wrocławskich szkół podstawowych.
- Zorganizowanie spotkania realizatorów Programu z dyrektorami i nauczycielami szkół podstawowych i rodzicami uczniów tych szkół w celu omówienia założeń Programu oraz przedstawienia zdrowotnych i społecznych skutków choroby próchnicowej.
- Opracowanie strony internetowej z informacją o Programie.
- Opracowanie materiałów informacyjno-edukacyjnych: list do rodziców, karta badania lekarskiego, Karta Stomatologiczna dla ucznia i.in.
- Przygotowanie i prowadzenie elektronicznej bazy danych oraz dokumentacji medycznej Programu.
- Promocja Programu – zorganizowanie konferencji prasowych z udziałem lekarzy stomatologów, nagranie i emisja w telewizji

regionalnej materiału informacyjno-edukacyjnego prezentującego Program.

- Realizacja Programu z podziałem na część edukacyjną i profilaktyczną.
- Uzyskanie zgody rodziców/opiekunów prawnych uczniów na uczestnictwo w Programie polityki zdrowotnej.
- Monitorowanie działań oraz dokonywanie niezbędnych korekt dla osiągnięcia celów.

5) EWALUACJA WYNIKÓW Z REALIZACJI PROGRAMU

- Sprawdzenie czy cele zostały osiągnięte.
- Ocena skuteczności i efektywności realizacji zadań Programu.

2. Planowane interwencje

Program składać się będzie z części organizacyjnej, edukacyjnej i profilaktycznej

1) Część organizacyjna

Realizator Programu polityki zdrowotnej:

- prowadzi promocję programu polityki zdrowotnej,
- organizuje spotkania z rodzicami, gronem pedagogicznym, uczniami,
- uzyskuje zgodę rodzica/opiekuna prawnego ucznia na udział w programie,
- rejestruje dziecko na wizytę w szkolnym gabinecie dentystycznym (telefonicznie, osobiście),
- prowadzi dokumentację z realizacji zadań programu.

2) Część edukacyjna

Realizator Programu polityki zdrowotnej:

- jest patronem szkoły w zakresie zdrowia jamy ustnej,
- prowadzi spotkania edukacyjne dla rodziców, kadry pedagogicznej,
- prowadzi indywidualną/grupową edukację zdrowotną dla uczniów,
- współpracuje ze szkołą w przygotowaniu szkolnych kampanii zdrowotnych z zakresu profilaktyki próchnicy zębów,
- prowadzi sesję nadzorowanego szczotkowania zębów i uczy stosowania nitki dentystycznej do oczyszczania płytki z powierzchni stycznych zębów,
- motywuje do utrzymania prawidłowego poziomu higieny jamy ustnej poprzez wybarwianie przetrwałej płytki,
- motywuje do systematycznego oczyszczania zębów pastą do zębów z fluorem (1450 ppm) – dwa razy dziennie, przez 2 min, po

zakończeniu oczyszczenia wypluć pastę, a nie płukać jamy ustnej wodą,

- motywuje do ograniczania w diecie cukrów (słodczy, chipsów, słodkich napojów),
- uczy właściwego postępowania po uszkodzeniach pourazowych zębów stałych (postery).

3) Cześć profilaktyczna

Biorąc pod uwagę rozwój jamy ustnej, kolejność wyrzynania się zębów stałych, możliwości organizacyjne i finansowe, podzielono uczniów na grupy wiekowe:

I grupa od 6 do 7 roku życia (I i II klasa) – zęby mleczne i pierwsze trzonowe stałe,

II grupa od 8 do 12 roku życia (III – VI klasy) – uzębienie mieszane, pojawiają się drugie zęby trzonowe stałe,

III grupa od 13 do 15 roku życia (klasa VII-VIII) – uzębienie stałe.

Realizator Programu polityki zdrowotnej:

Wykonuje czynności i zabiegi profilaktyczno-lecznicze, w tym:

- uzyskuje zgodę rodziców na wykonanie badania stomatologicznego dziecka oraz wykonanie zabiegów profilaktycznych;
- przeprowadza kliniczne badanie stomatologiczne z oceną stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy dla zębów mlecznych i dla zębów stałych, kontrolą higieny jamy ustnej oraz określeniem potrzeb profilaktycznych i leczniczych;
- motywuje dziecko i rodziców do przestrzegania zaleceń higienicznych i dietetycznych wraz z instruktą higieny jamy ustnej,
- lakuje zęby poprzez stosowanie glass-jonomeru jako tymczasowego laku szczelinowego zabezpieczającego przed rozwojem próchnicy w wyrzynających się zębach trzonowych i monitorowanie jego retencji w odstępach 4-miesięcznych,
- leczy próchnicę „punktową” w zębach stałych trzonowych i przedtrzonowcach poprzez wypełnienie zapobiegawcze, obejmujące wypełnienie małego ubytku kompozytem z jednoczesnym zalakowaniem sąsiadujących bruzd,
- stabilizuje próchnicę poprzez atraumatyczne leczenie zębów z wypełnianiem glass-jonomerem u dzieci z próchnicą zębów mlecznych, stosuje tlenku cynku lub glass-jonomer jako opatrunek tymczasowy,

- wykonuje świadczenia zdrowotne, refundowane przez NFZ, w obecności rodzica.
- 4) Dokumentuje wyniki badania stanu jamy ustnej w karcie badania oraz wykonane zabiegi.
 - 5) Prowadzi monitorowanie i ewaluację programu oraz przygotowuje sprawozdania.

Tab. 2 Wykaz zabiegów finansowanych w programie polityki zdrowotnej

Lp.	Zabiegi profilaktyczne	Wiek	Zabiegi finansowane przez Miasto
1.	Badanie stomatologiczne z określeniem stanu jamy ustnej, potrzeb profilaktycznych i leczniczych	6-15 lat	Dodatkowa ocena stanu zdrowotnego jamy ustnej z edukacją (1x w roku): nauka stosowania nici dentystycznych, wybarwianie płytki z nauką prawidłowego szczotkowania
2.	Stabilizacja próchnicy zębów mlecznych	6-10	Atraumatyczne leczenie zębów z zastosowaniem materiałów glass-jonomerowych, tlenek cynku jako opatrunek tymczasowy lub glass-jonomer
3.	Lakowanie zębów stałych: górne i dolne trzonowce („szóstki”)	pojawiają się między 6 a 7 rokiem życia dziecka	Lakowanie „szóstek” wyrzynających się z zastosowaniem materiałów glass-jonomerowych (przeznaczonych do lakowania zębów) jako tymczasowego laku szczelinowego
4.	Lakowanie zębów stałych: górne i dolne przedtrzonowce („piątki” „czwórki”)	pojawiają się między 10 a 12 rokiem życia	Lakowanie „piątek” i „czwórek” z zastosowaniem materiałów przeznaczonych do lakowania zębów jako tymczasowego laku szczelinowego
5.	Lakowanie zębów stałych: górne i dolne drugie trzonowce stałe („siódemki”)	pojawiają się między 12 a 13 rokiem życia.	Lakowanie wyrzynających się „siódemek” stosowanie glass-jonomeru (przeznaczonego do lakowania zębów) jako tymczasowego laku szczelinowego
6.	Kontrola zalakowanych zębów połączona z uzupełnieniem laku albo przy braku całkowitej retencji ponowne założenie laku szczelinowego	6-15 lat	Kontrola założonych laków szczelinowych w całej jamie ustnej – oraz możliwe uzupełnienie laku lub jego ponowne założenie, co cztery miesiące
7.	Leczenie próchnicy „punktowej”	6-15 lat	Wypełnienie zapobiegawcze obejmujące wypełnienie małego

	w zębach stałych trzonowych i przedtrzonowcach		ubytku kompozytem z jednoczesnym zalakowaniem bruzd sąsiadujących
8.	Indywidualne zajęcia z zakresu profilaktyki i higieny jamy ustnej	6-15 lat	Indywidualne zajęcia z zakresu profilaktyki i higieny jamy ustnej prowadzone w obecności Opiekuna, 1 raz w roku
9.	Wymiana laku tymczasowego na lak ostateczny	14-15 lat	Wymiana laku tymczasowego na lak ostateczny.
10.	Lakierowanie zębów	6-15 lat	Lakierowanie lakierem chlorheksydynowym, jako profilaktyka niefluorkowa

3. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników

Do udziału w programie polityki zdrowotnej może być zakwalifikowany każdy uczeń szkoły podstawowej w wieku od 6 do 15 lat, mieszkaniec Wrocławia, którego rodzice/opiekunowie prawni wyrazili pisemną zgodę na udział w Programie.

4. Zasady udzielania świadczeń w ramach Programu

1. Działania edukacyjne i profilaktyczne będą dostosowane do wieku uczniów.
2. Uzyskanie zgody rodzica/opiekuna prawnego będzie warunkiem przeprowadzenia badania stomatologicznego i założenia Karty Badania Stomatologicznego.
3. Zadania Programu finansowane z budżetu Miasta nie mogą być jednocześnie finansowane z NFZ.
4. Kliniczne badanie stomatologiczne wykonuje lekarz zgodnie z przyjętym standardem postępowania, dokonując oceny stanu zdrowia jamy ustnej i higieny oraz zaleca dalsze postępowanie profilaktyczne i lecznicze.
5. Lekarz stomatolog:
 - dokumentuje wykonane zabiegi/ czynności w Karcie Badania Stomatologicznego oraz Karcie Opieki Stomatologicznej przygotowanej dla ucznia,
 - omawia z rodzicami stan zdrowia jamy ustnej dziecka oraz wskazania profilaktyczno-lecznicze uzasadniając znaczenie dalszej opieki stomatologicznej,

- informuje o możliwościach leczenia zębów w ramach kontraktu z NFZ oraz zabiegach profilaktycznych finansowanych przez Miasto Wrocław,
- przedstawia rodzicom i dziecku obraz na monitorze wybarwionej płytki nazębnej i szczegółowo przeprowadza instruktaż mycia zębów pastą z fluorem,
- organizuje spotkania edukacyjne dla rodziców o tematyce dotyczącej zdrowia jamy ustnej dzieci, profilaktyki próchnicy i leczenia we współpracy z dyrektcją i nauczycielami danej szkoły.

5. Asystentka stomatologiczna:

- planuje i organizuje grupowe zajęcia edukacyjne dla uczniów, rodziców, nauczycieli,
- prowadzi zajęcia edukacyjne wspólnie z lekarzem,
- prowadzi rejestrację na wizytę w gabinecie stomatologicznym,
- przygotowuje gabinet i stanowisko pracy lekarza dentysty;
- kompletuje zestawy do wykonania zabiegów stomatologicznych;
- przygotowuje pacjentów do zabiegów stomatologicznych;
- współpracuje z lekarzem dentystą podczas wykonywania zabiegów stomatologicznych;
- przechowuje i konserwuje urządzenia i aparaty oraz instrumenty stomatologiczne;
- prowadzi w gabinecie stomatologicznym dokumentację wykonanych zabiegów stomatologicznych.

6. Sposób powiązania działań Programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych

W Programie będą wykonywane zabiegi profilaktyczne finansowane z budżetu Miasta Wrocławia, natomiast próchnica zębów leczona będzie w ramach świadczeń finansowanych z NFZ.

7. Spójność merytoryczna i organizacyjna

Program organizacyjnie i merytorycznie jest spójny ze świadczeniami zdrowotnymi, finansowanymi z budżetu NFZ, stanowiąc ich uzupełnienie w zakresie edukacyjnym i profilaktycznym.

Świadczenia zdrowotne gwarantowane będą rozszerzone o dodatkowe badanie stomatologiczne jamy ustnej u uczniów z ustaleniem potrzeb w zakresie zabiegów profilaktycznych np. lakowanie zębów trzonowych i przedtrzonowych z użyciem wysokiej jakości materiałów. W zakresie leczenia próchnicy „punktowej” zalecane będzie stosowanie wypełnienia

zapobiegawczego obejmującego wypełnienie małego ubytku kompozytem z jednoczesnym zalakowaniem bruzd sąsiadujących.

Wizyta ucznia u lekarza stomatologa będzie okazją do przeprowadzenia rozmowy edukacyjnej zarówno z dzieckiem, jak też rodzicem, motywując ich do czynności higienicznych jamy ustnej, systematycznej kontroli stomatologicznej oraz przestrzegania zaleceń dietetycznych.

7. Sposób zakończenia udziału w Programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników Programu, jeżeli istnieją wskazania

Uczniowie z chorobą próchnicową będą mieli możliwość leczenia w gabinecie stomatologicznym, realizującym Program polityki zdrowotnej, w ramach świadczeń finansowanych z NFZ.

8. Bezpieczeństwo planowanych interwencji

1. Wyodrębniona medyczna baza danych będzie prowadzona w formie elektronicznej przez placówkę medyczną wybraną w procedurze konkursowej, a dane osobowe chronione zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.
2. Program będzie realizowany w szkolnym gabinecie dentystycznym przez lekarzy stomatologów, którzy posiadają kontrakt z NFZ. Grupowe zajęcia edukacyjne dla uczniów rodziców, nauczycieli będą prowadzone na terenie szkoły. Wszyscy realizatorzy Programu będą posiadać odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
3. Programem będą objęci uczniowie, którzy otrzymają zgodę pisemną od rodziców/opiekunów prawnych.

9. Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji Programu

1. Realizatorami Programu będą lekarze stomatolodzy i asystentki stomatologiczne. Realizatorzy programu muszą posiadać co najmniej 3-letnie doświadczenie w realizowaniu świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci młodzieży do 18 rż.
2. Gabinet dentystyczny musi spełniać wymogi określone w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ZDROWIA z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2019, poz. 595), na podstawie art. 22 ust. 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r. poz. 2190 z późn. zm.)
3. Przed rozpoczęciem realizacji Programu niezbędne będzie uzyskanie pisemnej zgody rodziców/ opiekunów prawnych na wykonanie badań i zabiegów określonych w programie.

4. O wynikach badań powiadomieni będą rodzice/opiekunowie prawni dzieci.
5. W przypadku stwierdzenia u dziecka próchnicy zębów, wad i innych nieprawidłowości w ramach Programu przeprowadzona zostanie rozmowa edukacyjno - informacyjna z rodzicami dziecka, dotycząca dalszego postępowania profilaktycznego i leczniczego. Leczenie odbywać się będzie w ramach świadczeń zdrowotnych NFZ.
6. Gabinet dentystyczny prowadzić będzie wyodrębnioną elektroniczną bazę danych uczniów objętych programem, która uwzględni termin, rodzaj i liczbę wykonanych zabiegów/czynności oraz konsultacji lekarzy.
7. Rodzice będą mogli zrezygnować z udziału dzieci w Programie na każdym etapie jego realizacji.
8. W zakresie związanym z realizacją Programu, Realizator zobowiązuje się do przestrzegania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE.L Nr 119, str. 1) oraz przepisów szczególnych, w tym w zakresie dokumentacji medycznej, obowiązujących podmioty prowadzące działalność medyczną.

10. Dowody skuteczności planowanych działań

a) opinie ekspertów klinicznych

Prof. zw. dr hab. n. med. Urszula Kaczmarek, Kierownik Katedry i Zakładu Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Konsultant wojewódzki ds. stomatologii dziecięcej

Z reprezentatywnych, narodowych badań stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań oraz potrzeb profilaktyczno-leczniczych prowadzonych w kraju od 1987 roku wg kryteriów WHO na zlecenie Ministerstwa Zdrowia wynika, że w minionych 25 latach nastąpił niewielki spadek w zachorowalności i intensywności choroby próchnicowej w porównaniu z innymi krajami.

Na przykład u dzieci 12-letnich frekwencja próchnicy obniżyła się tylko o 10,3% (z 89,9% w 1987 do 76,9% w 2012), a liczba zębów objętych próchnicą spadła o 0,9 zęba (z 4,4 w 1987 do 3,5 w 2012). Natomiast w innych krajach stwierdzono istotną redukcję próchnicy i aktualnie liczba zębów objętych procesem próchnicowym wynosi u dzieci 12-letnich w Danii 0,6, Szwecji i Holandii 0,8, Niemczech 1,7, Białorusi, Czechach i Rumunii 2,1 (Wierzbicka i in 2011: Global data WHO).

Cel Narodowego Programu Zdrowia na lata 2007-2015 zakładał, m.in. występowanie u dzieci 12-letnich tylko 2 zębów dotkniętych próchnicą.

Jednak dane epidemiologiczne z 2012 r. nie sugerują możliwości jego realizacji w tym terminie. Dane z piśmiennictwa i wyniki własne wskazują, że 80-90% próchnicy u dzieci i młodzieży występuje w zębach stałych bocznych. Przy czym procesem próchnicowym dotknięte są najczęściej i najciężiej zęby stałe pierwsze trzonowe (szóstki).

Uszczelnianie dołków i bruzd na powierzchniach zębów bocznych – lakowanie (zwłaszcza stałych pierwszych trzonowych) jest opartą na dowodach naukowych metodą zapobiegania próchnicy w tych zębach. Jednakże utrzymanie laku powinno być monitorowane, gdyż retencja laku determinuje jego skuteczność zapobiegawczą.

Zatem prawidłowo wykonane uszczelnianie dołków i bruzd na powierzchni zębów stałych pierwszych trzonowych i okresowe kontrolowanie jego utrzymania (połączone z uzupełnianiem utraconej części uszczelnacza) powinno zapobiec rozwojowi próchnicy i zmniejszyć istotnie intensywność próchnicy u dzieci i młodzieży. Ogólnie akceptowalnym zaleceniem jest uszczelnienie dołków i bruzd wkrótce po wyrznięciu zęba.¹⁴

b) Zalecenia, wytyczne i standardy dotyczące postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek

Według wytycznych zagranicznych towarzystw i instytucji stomatologicznych lakowane powinny być: wszystkie zęby stałe (American Academy of Pediatric Dentistry 2015), zęby stałe trzonowe (Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2014), bruzdy i dołki narażonych zębów (American Academy of Pediatric Dentistry 2013), bruzdy i dołki zębów stałych (Irish Oral Health Services Guideline Initiative 2009).

c) Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej

Wytyczne Amerykańskiej Akademii Stomatologii Dziecięcej (AAPD) do polityki „stomatologii domowej” (*dental home*):

1. Zaleca się rodzicom i świadczeniodawcom, aby pomagali każdemu dziecku ustalić działania zapobiegawcze do stosowania w domu przed ukończeniem 1. roku życia
2. Opieka w ramach „stomatologii domowej” (*dental home*) powinna obejmować:
 - a) wszechstronną opiekę nad zdrowiem jamy ustnej, w tym interwencje ostre, jak i świadczenia zapobiegawcze okresowo według ustalonego planu wizyt,
 - b) wszechstronną ocenę stanu jamy ustnej i jej chorób,

¹⁴ **Zabezpieczenie profilaktyczne bruzd lakiem szczelinowym. AOTM-OT-431-35/2014 Raport ws. oceny świadczenia opieki zdrowotnej**
http://bipold.aotm.gov.pl/.../236_RPT_OT-43135_zabezpieczenie_profilaktyczne_bruzd_laki

- c) indywidualny program opieki prewencyjnej opartej na ocenie ryzyka rozwoju próchnicy i ocenie ryzyka wystąpienia chorób przyzębia,
- d) wyprzedzające (odpowiednio wczesne) informowanie odnośnie zjaw związanych z rozwojem dziecka (np. termin ząbkowania, konsekwencje nieprawidłowych nawyków: smoczek, ssanie kciuka itd.),
- e) plan postępowania w ostrych przypadkach (uraz zęba),
- f) informację na temat dalszej opieki stomatologicznej (obejmującej zęby i dziąsła), która powinna uwzględniać również zapobieganie, diagnostykę i leczenie chorób przyzębia w celu utrzymania ich zdrowia, prawidłowej funkcjonalności i estetyki,
- g) poradnictwo żywieniowe,
- h) wskazanie specjalistów stomatologów, jeżeli opieka nie może być prowadzona w ramach „stomatologii domowej” (*dental home*),
- i) edukację, uwzględniającą wskazanie lekarza stomatologa, który będzie kontynuował opiekę stomatologiczną nad osobą dorosłą.

Działania Amerykańskiej Akademii Stomatologii Dziecięcej (AAPD) obejmują nie tylko samą sferę medyczną. Organizacja popiera wzajemne współdziałanie programów wczesnej interwencji, programów szkolnych wczesnej edukacji dzieci, programów opieki pediatrycznej, wspiera członków społeczności medycznych i stomatologicznych, publicznych i prywatnych organizacji pozarządowych w celu zwiększenia świadomości w temacie zapewnienia zdrowia jamy ustnej i jego specyfiki dla poszczególnych grup wiekowych.¹⁵

Dowodem skuteczności lakowania bruzd w zapobieganiu próchnicy są badania przeprowadzone przez:

- Brytyjskie Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej;
- Rock i in.;
- Brytyjskie Towarzystwo do Badań w Społecznej Stomatologii.

Laki szczelinowe ułatwiają oczyszczanie zębów i chronią je przed płytką nazębną. Bruzdy w świeżo wyrzniętych zębach trzonowych stałych są zbyt wąskie, aby mogły do nich dotrzeć włókna szczotki do zębów i je oczyścić, a zatem często zatrzymywana jest na nich płytka nazębna, co prowadzi do rozwoju próchnicy.

Lakowanie zębów jest najbardziej skuteczne, gdy wykonywane jest w pierwszych miesiącach po wyrznięciu zębów (tj. gdy szkliwo nie jest jeszcze w pełni dojrzałe).

Glass-jonomery (szkło-jonomery) są skuteczne w roli tymczasowych uszczelniaaczy u trudnych, niewspółpracujących pacjentów lub u tych, u

¹⁵ **Częstość występowania choroby próchnicowej u dzieci do 5. roku życia w wybranych krajach na świecie w oparciu o dane WHO.** <http://www.czytelniamedyczna.pl/3758,rola-lekarzy-niestomatologow-w-zapobieganiu-prochnicy-wczesnego-dziecinstwa.html> 27-04-2016

których zęby nie są całkowicie wyrżnięte, gdyż mogą być założone w obecności śliny.

d) Informacje nt. podobnych programów polityki zdrowotnej wykonywanych w zgłaszającej program lub innych jst (jeśli są dostępne)

W Polsce działania w zakresie profilaktyki stomatologicznej adresowanej do dzieci i młodzieży podjęło wiele samorządów lokalnych m.in. Gmina Sędziszów Małopolski, Sopot, Kościerzyn, Szczecin, Wieruszów. Informacje na temat programów profilaktycznych realizowanych przez samorządy znajdują się na stronie <http://www.aotm.gov.pl/www/>

Koszty

1. Koszty jednostkowe

Na koszty udziału 1 ucznia w programie składają się:

- organizacyjna i merytoryczna koordynacja programu;
- wykonanie badania stomatologicznego
- wykonanie zabiegów profilaktycznych
- leczenie próchnicy początkowej
- edukacja zdrowotna indywidualna i grupowa
- opracowanie i druk materiałów

Średni roczny koszt na 1 osobę około 125,00 zł

2. Planowane koszty całkowite

Koszt Programu **w 2020 roku** - 600 000,00 (słownie: sześćset tysięcy złotych)

3. Źródła finansowania, partnerstwo

Miasto Wrocław. W pierwszej edycji Programu nie przewiduje się innych źródeł finansowania programu. Pozyskiwanie w przyszłości partnerów jest możliwe.

4. Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne

- 1) Wysoki wskaźnik zachorowalności na próchnicę zębów uczniów wrocławskich szkół podstawowych – 86 % badanej populacji,
- 2) Chorobie próchnicowej można skutecznie zapobiegać poprzez działania edukacyjne, profilaktyczne i lecznicze.
- 3) Rozszerzenie uczniom zakresu i dostępu do zabiegów profilaktycznych takich jak: lakowanie zębów, leczenie próchnicy początkowej oraz edukacji i badania stomatologicznego.

- 4) Wrocław włącza się w działania *Sojuszu na Rzecz Przyszłości Wolnej od Próchnicy*.

Monitorowanie i Ewaluacja

Monitorowaniem i ewaluacją objęta będzie zarówno część edukacyjna jak i profilaktyczna Programu.

1. Ocena zgłaszalności do Programu

- **kryterium sukcesu** to objęcie Programem nie mniej niż 95% planowanej populacji uczniów;
- liczba uczniów biorących udział w Programie,
- analiza dokumentacji potwierdzającej udział rodziców, uczniów, nauczycieli na zajęciach/spotkaniach edukacyjnych,
- analiza wyników badań z zaleceniami dla rodziców,
- liczba osób, która zrezygnowała z programu na poszczególnych jego etapach,
- analiza pisemnych uwag dotyczących programu.

2. Ocena jakości świadczeń w Programie

- wyniki ankiety dla rodziców dotyczącej opinii nt. realizacji Programu,
- bieżąca komunikacja organizatorów i realizatorów zadań,
- monitorowanie organizacji i realizacji zadań Programu,
- wizytacje Programu,
- kontrola okresowa ekspertów zewnętrznych,
- sprawozdanie okresowe i końcowe z realizacji zadań programowych.

3. Ocena efektywności programu

W ocenie efektywności uwzględnia się następujące wskaźniki:

- liczba zorganizowanych zajęć i spotkań edukacyjnych przeprowadzonych z uczniami, rodzicami, nauczycielami w szkole,
- liczba porad profilaktycznych udzielonych w gabinecie stomatologicznym podczas wizyty,
- liczba dzieci z wadami zgryzu skierowanych do ortodonta,
- liczba dzieci, u których wykonano zabieg lakowania,
- liczba zalakowanych zębów,
- lakierowanych
- liczba wykonanych świadczeń gwarantowanych przez NFZ z zakresu stomatologii
- odsetek dzieci bez próchnicy,

- odsetek dzieci z próchnicą zarówno w zębach mlecznych jak i stałych,
- wskaźnik intensywności próchnicy dla zębów stałych (PUW/Z i PUW/P) oraz API i ICDAS,
- ewaluacja wzrostu wiedzy w zakresie zdrowia jamy ustnej w konfrontacji z jej realizacją przez uczniów (badanie ankietowe),
- analiza statystyczna i epidemiologiczna wyników badań stomatologicznych;

Ponadto kryteria oceny skuteczności postępowania zapobiegawczo – leczniczego stanowić będzie obserwacja obniżenia lub zahamowania przyrostu próchnicy po upływie 1-3 lat realizacji Programu wyrażająca się:

- brakiem nowych zmian próchnicowych, lub
- rozwojem nie więcej niż 1-3 nowych zmian rocznie u uczniów z wysoką aktywnością choroby.

4. Ocena trwałości efektów Programu

Program jest wieloletni, będzie realizowany w edycjach 2 lub 3-letnich, do czasu kiedy zabiegi profilaktyczne uwzględnione w Programie zostaną włączone do koszyka świadczeń gwarantowanych.

Uczniowie wrocławskich szkół podstawowych uczestniczących w Programie polityki zdrowotnej będą mieli również możliwość korzystania ze świadczeń gwarantowanych w szkolnych gabinetach dentystycznych lub w gabinetach stomatologicznych poza szkołą.

Ponadto trwałość Programu będzie zależała od zgłaszalności dzieci przez ich rodziców.

Bibliografia

1. Bankel M, Eriksson UC, Robertson A, Köhler B.: **Caries and associated factors in a group of Swedish children 2- 3 years of age.** Swed Dent J. 2006;30(4):137-46. PMID: 17243441
2. Bezgati A, Mega K, Siegenthaler D, Berisha M, Mautsch W: **Dental health evaluation of children in Kosovo.** Eur J Dent 2011, 5, 32-39. PMID: 21228954 PMCID: PMC3019749
3. Chłapowska J. **Zdrowie jamy ustnej małego dziecka. Poradnik dobrych praktyk w kształtowaniu zachowań prozdrowotnych w placówkach nauczania i wychowania, organach samorządowych i organizacjach pozarządowych w Polsce.** Stan zdrowia jamy ustnej małych dzieci w Polsce. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Poznań 2016

4. **Dane epidemiologiczne uzyskane z badań prowadzonych w ramach programu „Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej” przez Zakład Stomatologii Zachowawczej Instytutu Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Katedrę Higieny i Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (2010-2012).**
5. E. Kidd: **Essentials of dental caries. The disease and its management.** 3rd ed. Oxford University Press 2005.
6. Ekstrand KR, Christiansen J, Christiansen ME: **Time and duration of eruption of first and second permanent molars: a longitudinal investigation.** Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 31(5): 344-50
7. Felton A., Chapman A, Felton S. **Zdrowie jamy ustnej Edukacja i promocja.** Redakcja naukowa tłumaczenia prof. Dr hab. N. med. Urszula Kaczmarek, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011
8. Jaśko-Ochojska J. **Choroba próchnicowa u dzieci w wieku 0-5 lat w Polsce i na świecie.** Projekt współfinansowany przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej. Współfinansowanie krajowe dla projektu zapewnia Minister Zdrowia.
9. Kaczmarek U, Krzyściak W: **Mikrobiom jamy ustnej.** W: Współczesna stomatologia wieku rozwojowego pod red. D. Olczak-Kowalczyk, J. Szczepańska, U. Kaczmarek, MedTour Press International, Warszawa 2017, 83-96
10. Kuśmierz K., Węgrzyniak M., Pawłowska A., Czerwonka K., Małkiewicz k. **Występowania próchnicy zębów u dzieci w wieku 3,6 i 12 lat.** Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2016, tom 22, nr 3, 190-193
11. Pawka B., Dreher P., Herda J., Szwiec I., Krasicka M. **Próchnica zębów u dzieci problemem społecznym.** Lubelskie Centrum Zdrowia Publicznego, Instytut zdrowia Publicznego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Probl Hig Epidemiol 2010, 91 (1): 5-7
12. Šačić L, Marković N, Arslanagić Murtbegović A, Zukanović A, Kobašlija S: **The prevalence and severity of early childhood caries in preschool children in the Federation of Bosnia and Herzegovina.** Acta Med Academ 2016, , 45, 1: 19-25. DOI: 10.5644/ama2006-124.152
13. Slabsinskiene E., Milciuviene S., Vasiliauskiene I., Andruskeviciene V. Bendoraitiene EA, Saldunaite K. **Severe early childhood caries and**

behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania. Medicina (Kaunas). 2010;46(2):135-41. PMID:02440088

14. **Stanowisko polskich ekspertów dotyczące zasad żywienia dzieci i młodzieży w aspekcie zapobiegania chorobie próchnicowej.** Niezależny panel ekspertów. Warszawa 2015
15. Szczepańska J., Hilt A., Daszkowska M., Marczuk-kolada G. **Zalecenia w zakresie higieny jamy ustnej dla dzieci i młodzieży w kolejnych grupach wiekowych.** Polski Oddział Sojuszu dla Przyszłości Wolnej od Próchnicy. 2014 r.
16. Turska-Szybka A., Grudziąż-Sękowska J., Olczak-Kowalczyk D. **Czynniki ryzyka próchnicy wczesnego dzieciństwa i indywidualna ocena poziomu ryzyka na podstawie CAMBRA.** Zakład Stomatologii Dziecięcej Instytutu Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Nowa Stomatologia 3/2011.
17. Warren JJ, Blanchette D, Dawson DV, Marshall TA, Phipps KR, Starr D, Drake DR: **Factors associated with dental caries in a group of American Indian children at age 36 months.** Community Dent Oral Epidemiol. 2016 Apr;44(2):154-61
18. Wójtowicz A., Malm A. **Mikrobiologiczne podłoże próchnicy w aspekcie jej profilaktyki. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020.** Program na lata 2016-2020. Ministerstwo Zdrowia. Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej z Pracownią Diagnostyki Mikrobiologicznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Mikrobiologia Tom , nr 5, 2009.
19. **Częstość występowania choroby próchnicowej u dzieci do 5. roku życia w wybranych krajach na świecie w oparciu o dane WHO.**
<http://www.czytelniamedyczna.pl/3758,rola-lekarzy-niestomatologow-w-zapobieganiu-prochnicy-wczesnego-dziecinstwa.html> 27-04-2016
19. https://pedodoncja.wum.edu.pl/.../etiologia_i_epidemiologia_choroby_prochnicowej_
20. **OralHealth Database. Oral Health Country/Area Profile Project.** WHO Collaborating Centre for Education, Training and Research in Oral Health. <http://www.mah.se/CAPP/>
21. **Krajowe ramy strategiczne dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020**
<http://www.duw.pl/pl/urząd/zdrowie-publiczne/policy-paper-dla->

ochron/11055,Krajowe-ramy-strategiczne-dla-ochrony-zdrowia-na-lata-2014-2020.html

22. **PRIORYTETY DLA REGIONALNEJ POLITYKI ZDROWOTNEJ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO** <https://www.duw.pl/pl/urząd/zdrowie-publiczne/wojewodzka-rada-ds-pot/12414,PRIORYTETY-DLA-REGIONALNEJ-POLITYKI-ZDROWOTNEJ-WOJEWODZTWA-DOLNOSLASKIEGO.html>
23. **Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób jamy ustnej i stomatologii dla województwa dolnośląskiego** http://www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2016/12/29_choroby_jamy_ustnej_i_stomatologii_dolnoslaskie.pdf
24. **Narodowy Program Zdrowia na lata 2016–2020** załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. (poz. 1492)
25. **Zabezpieczenie profilaktyczne bruzd lakiem szczelinowym.** AOTM-OT-431-35/2014 Raport ws. oceny świadczenia opieki zdrowotnej
http://bipold.aotm.gov.pl/.../236_RPT_OT-43135_zabezpieczenie_profilaktyczne_bruzd_laki
26. **Strategia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”**

Spis Rycin

Ryc. 1 Koncepcja rozwoju próchnicy wg Newbruna (1978)	5
Ryc. 2 Model próchnicy oparty na czynnikach determinujących i zakłócających Fejerskova i Manji (1990), Fejerskova (2003)	7
Ryc. 3 Okna infekcyjności	9
Ryc. 4 Koszty społeczne, ekonomiczne i zdrowotne próchnicy wczesnego dzieciństwa wg Casamassimo et al.	20

Spis Tabel

Tab. 1 Zabiegi finansowane przez NFZ i przez Miasto Wrocław	16
Tab. 2 Wykaz zabiegów finansowanych w programie polityki zdrowotnej	27