



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji Wydział Oceny Technologii Medycznych

Profilaktyka próchnicy zębów u dzieci i młodzieży

Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych,
działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej
oraz warunków realizacji tych programów
(art. 48aa ust. 1 Ustawy)

Raport nr: OT.423.8.2019

Warszawa, kwiecień 2020

Streszczenie

Problem decyzyjny

Agencja do dnia 22.04.2020 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach, otrzymała 138 PPZ. W większości przypadków wydano opinię pozytywną lub warunkowo-pozytywną, dopuszczając tym samym program do realizacji.

W otrzymanych PPZ główne interwencje w większości przypadków stanowiły świadczenia rozszerzające lub uzupełniające świadczenia gwarantowane z zakresu profilaktyki stomatologicznej. Najczęstszymi interwencjami były: lakierowanie, lakowanie, fluoryzacja prowadzona w szkołach oraz edukacja zdrowotna. Okres realizacji ww. PPZ był zróżnicowany.

Podsumowanie problemu zdrowotnego

Próchnica zębów jest chorobą infekcyjną, wywołaną przez bakterie kolonizujące ich powierzchnie. W odróżnieniu od większości chorób zakaźnych występujących u ludzi, próchnica jest wynikiem zaburzenia lokalnej równowagi mikroflory endogennej jamy ustnej, niż działania patogenu egzogenego (Cameron 2008).

Na podstawie wielokierunkowych badań, obecnie stwierdza się, że choroba próchnicowa zębów jest wynikiem oddziaływania wielu powiązanych ze sobą czynników. Należą do nich: bakterie próchnicotwórcze, węglowodany oraz podatne na próchnicę twarde tkanki zęba. Istotną rolę odgrywa zależność między czasem oddziaływania tych czynników, a śliną. W szczególności dotyczy to jej zdolności buforujących i przeciwbakteryjnych. W efekcie dochodzi do wytworzenia specyficznego środowiska jamy ustnej. Jest to istotny element w procesie rozpatrywania ryzyka wystąpienia próchnicy. Podatność powierzchni zgryzowej zębów na próchnicę jest częściowo uwarunkowana ich budową anatomiczną. Specyficzny proces tworzenia szkliwa związany z czynnością ameloblastów na przeciwległych stronach bruzd sprawia, iż grubość szkliwa zmniejsza się od powierzchni zgryzowej w kierunku podstawy bruzdy. W efekcie jej głębokość może wynosić zaledwie 1 mm (Kawalec 2008).

Do określania rozpowszechnienia i nasilenia próchnicy zębów stosowany jest wskaźnik próchnicy PUWz. W odniesieniu do zębów mlecznych, PUWz oznacza sumę liczby zębów z próchnicą (P), zębów usuniętych z powodu próchnicy (U) i zębów wypełnionych (W). W użyciu jest też wskaźnik PUWP, odnoszący się do powierzchni zębowych, a nie do całych zębów (Olczak-Kowalczyk 2012).

Skuteczność zapobiegania próchnicy zależy m.in. od ukierunkowania działań profilaktycznych na ograniczenie czynników ryzyka choroby. Dlatego stale podejmowane są próby wyodrębnienia czynników predysponujących do rozwoju próchnicy we wczesnym dzieciństwie oraz prowadzone są badania oceniające ich znaczenie w rozwoju procesu próchnicowego (Turska-Szybka 2011).

Podstawową zasadą zapobiegania chorobie próchnicowej są następujące aspekty: prawidłowe odżywianie, dbałość o higienę jamy ustnej oraz stosowanie środków profilaktycznych zawierających fluor. Interwencje w zakresie profilaktyki próchnicy różnicuje się na: profilaktykę zbiorową, profilaktykę grupową, profilaktykę indywidualną. Ta ostatnia dzieli się natomiast na: profilaktykę domową oraz profilaktykę profesjonalną (Szczeklik 2017).

Podsumowanie epidemiologii

Dostępne dane epidemiologiczne wskazują, że próchnica w populacji dzieci i młodzieży stanowi istotny problem zdrowotny. Dane epidemiologiczne odnoszą się do wszystkich chorób jamy ustnej i ukazują rozmiar problemu pod względem obciążenia dla systemu opieki zdrowotnej. W roku 2018 określono liczbę dzieci, które były hospitalizowane z powodu schorzeń jamy ustnej. Najwyższy wskaźnik odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim (ok. 160/100 tys.), a najniższy w województwie śląskim (ok. 50/100 tys.) (MPZ 2018).

Opublikowane przez Ministerstwo Zdrowia dane z 2015 r., pozyskane w ramach programu „*Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej latach 2016-2020*”, ukazują problem próchnicy w populacji dzieci i młodzieży z uwzględnieniem płci, wieku i miejsca zamieszkania. Autorzy badań dochodzą do wniosku, że próchnica stanowi bardzo istotny problem w polskiej populacji i wraz z wiekiem dochodzi do jej spotęgowania. W roku 2015 próchnica była obecna u ponad 53% dzieci w wieku 3 lat, ok. 76% dzieci w wieku 12 lat oraz u ponad 94% młodzieży w wieku 15 lat. Dodatkowo wartości wskaźnika DMFT w ww. grupach wiekowych, wahają się między 2,4 a 5,87 (MZ 2015).

Ponadto wskazano dane dotyczące występowania próchnicy u młodzieży w wieku 15 i 18 lat. U ponad 94% osób w wieku 15 lat stwierdzono obecność próchnicy, podobnie wyglądało to u osób w wieku 18 lat (93%). Natomiast wskaźnik intensywności próchnicy w powyższych grupach wiekowych oscylował pomiędzy 5,77, a 7,00 (MZ 2015).

Podsumowanie rekomendacji

Do analizy włączono 24 najaktualniejsze rekomendacje/wytyczne. Wśród nich znalazły się również rekomendacje Polskiego Towarzystwa Stomatologii Dziecięcej oraz Grupy Roboczej ds. Profilaktyki Fluorkowej Polskiego Oddziału Sojuszu dla Przyszłości Wolnej od Próchnicy.

Populację docelową działań profilaktycznych próchnicy powinny stanowić dzieci i młodzież między 6 m.ż. a 18 r.ż. (ACFF 2019; AAPD 2019A; AAPD 2019B; AAPD 2018A; AAPD 2018B; AAPD 2017A; AAPD 2017B; AAPD/ADA 2016; CPS 2016; EAPD 2016; RACGP 2016; FDI 2016; WHO 2016; NICE 2015; ADA 2014; NICE 2014; SIGN 2014; USPSTF 2014; ADA 2013; HPDG 2013; ADA/US DHHS 2012; IOHSGI 2012).

Działaniami profilaktycznymi powinni zostać objęci również rodzice dzieci. Należy ich zaznajomić z poprawnymi technikami higieny jamy ustnej oraz poinformować o konieczności sprawowania kontroli nad myciem zębów, szczególnie przez młodsze dzieci (ACFF 2019, PTSD 2015, AAPD 2018, EAPD 2016, RACGP 2016, FDI 2016, NICE 2015, NICE 2014, SIGN 2014, HPDG 2013).

W większości rekomendacji wskazuje się na potrzebę prowadzenia edukacji zdrowotnej w zakresie czynników ryzyka, właściwych technik higieny jamy ustnej, skutków zdrowotnych nieleczzonej próchnicy oraz konieczności regularnych kontroli stanu uzębienia (ACFF 2019, AAPD 2019a, AAPD 2019b, AAPD 2018a, AAPD 2018b, AAPD 2017a, AAPD 2017b, EAPD 2016, RACGP 2016, FDI 2016, WHO 2016, PTSD 2015, NICE 2015, ADA 2015, ADA 2014, NICE 2014, IOHSGI 2012).

W 15 z 24 rekomendacji podkreśla się potrzebę przeprowadzenia badania kontrolnego w celu oceny indywidualnego ryzyka wystąpienia próchnicy. Zaleca się także, aby w ramach badania przeprowadzić wywiad w celu identyfikacji osób prezentujących zachowania zwiększające ryzyko wystąpienia próchnicy, szczególnie u dzieci (ACFF 2019, PTSD 2015, AAPD 2019a, AAPD 2019b, AAPD 2018a, AAPD 2017a, EAPD 2016, RACGP 2016, FDI 2016, WHO 2016, ADA 2015, NICE 2014, SIGN 2014, DHHS 2012, IOHSGI 2012)

W 9 z 24 rekomendacji zaleca się prowadzenie u dzieci i młodzieży lakierowania zębów z użyciem m.in. diaminofluorku srebra (ACCF 2019, PTSD 2015, AAPD 2018b, AAPD/ADA 2016, ADA 2015, NICE 2014, SIGN 2014, USPSTF 2014, ADA 2013). Lakierowanie powinno być wykonane przynajmniej dwukrotnie w ciągu roku, a w przypadku osób ze stwierdzonym wysokim ryzykiem wystąpienia próchnicy przynajmniej 4 razy w roku (ACCF 2019, PTSD 2015, NICE 2014, SIGN 2014, ADA 2013).

W 5 z 24 rekomendacji zaleca się wykonywanie lakowania lub wypełnienia ubytków w zębach u dzieci i młodzieży. Lakowanie powinno być prowadzone wraz z lakierowaniem powierzchni zębów w celu ograniczenia rozwoju próchnicy i/lub zapobiegania jej ewentualnemu pojawieniu się (ACFF 2019, AAPD/ADA 2106, EAPD 2016, FDI 2016, SIGN 2014).

W 6 z 24 rekomendacji zalecane jest prowadzenie fluoryzacji w środowiskach szkolnych. W ramach tych działań należy także dokonać identyfikacji osób, u których obecny jest deficyt fluoru. Fluoryzacja może być wykonana m.in. poprzez fluoryzację mleka, wody pitnej lub suplementację (ACFF 2019, RACGP 2016, FDI 2016, WHO 2016, ADA 2015, NICE 2014).

Stosowanie past, żelów i płukanek w domowym użyciu stanowi istotny aspekt profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży. Rekomendacje podkreślają istotność tych działań, w szczególności u dzieci poniżej 3 roku życia ze względu na ograniczone możliwości w zakresie stosowania innych środków profilaktyki próchnicy. Korzystanie przez dzieci z tych wyrobów jak i proces szczotkowania (przynajmniej 2 razy dziennie) powinien odbywać się pod kontrolą rodziców (ACFF 2019, PTSD 2015, AAPD 2018b, AAPD 2018a, CPS 2016, RACGP 2016, FDI 2016, WHO 2016, ADA 2015, ADA 2014, NICE 2014, SIGN 2014, ADA 2013).

Podsumowanie dowodów skuteczności klinicznej

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dowody wtórne odnoszące się do skuteczności lakowania w ograniczaniu ryzyka wystąpienia próchnicy u dzieci. W metaanalizie Tasios 2019 autorzy dokonali oszacowania wpływu lakowania zębów na prawdopodobieństwo wystąpienia zmian próchnicznych. Zastosowanie laku u dzieci i młodzieży skutkuje redukcją prawdopodobieństwa wystąpienia próchnicy do poziomu $RR= 0,80$ [95%CI: (0,63-0,95)] w stosunku do ich niestosowania. W przypadku metaanalizy Krois 2018, dokonano natomiast oszacowania szansy wystąpienia zmian próchnicznych w przypadku zastosowania tej samej technologii. Prowadzenie lakowania u dzieci i młodzieży prowadzi do obniżenia szansy wystąpienia ww. zjawiska do poziomu $OR= 0,29$ [95%CI: (0,18-0,46)].

W wyniku wyszukiwania odnaleziono także dowody wtórne odnoszące się do skuteczności lakierowania zębów w ograniczaniu ryzyka wystąpienia próchnicy u dzieci. W przypadku metaanalizy Tasios 2019, autorzy doszli do wniosku, że stosowanie lakierowania prowadzi do zmniejszenia średniej liczby przypadków próchnicy u dzieci w stosunku do nie stosowania tej technologii lub placebo $MD= -0,32$ [95%CI: (-0,44 - -0,21)]. Ponadto w ramach metaanalizy Sousa 2019 określono wpływ lakierowania na prawdopodobieństwo

wystąpienia próchnicy u dzieci i młodzieży. Zastosowanie omawianej technologii skutkować może obniżeniem prawdopodobieństwa wystąpienia próchnicy do poziomu $RR= 0,88$ [95%CI: (0,81-0,95)]. Autorzy przeglądu określili także odsetek przypadków próchnicy jakim można zapobiec poprzez zastosowanie omawianej technologii. W przypadku lakierowania może dojść do obniżenia liczby przypadków próchnicy o 77,5% [95%CI: (67,8%-87,2%)].

Odnaleziono również dowody wtórne odnoszące się do stosowania rozmów motywacyjnych lub przypomnień nt. istotności działań profilaktycznych w zapobieganiu występowania zmian próchnicznych. Zgodnie z wynikami metaanalizy Tasios 2019, zastosowanie krótkich przypomnień o działaniach profilaktycznych skutkuje zmniejszeniem prawdopodobieństwa wystąpienia zmian próchnicznych do poziomu $RR= 0,40$ [95%CI: (0,31-0,64)].

W ramach uzupełnienia analizy klinicznej korzystano również z przygotowanego przez Agencję Aneksu pt. „Programy profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży – wspólne podstawy oceny”. W niniejszym opracowaniu odnaleziono publikacje odnoszących się do wpływu stosowania poprawnych technik higieny jamy ustnej na zmianę w indeksie DMFS i DMFT. Zgodnie z wynikami metaanalizy Marinho 2016 zastosowanie płukanek zawierających fluor skutkuje 27% [95%CI: (23%-30%)] redukcją w indeksie DMFT. Ponadto w ramach metaanalizy Marinho 2015 autorzy dokonali oszacowania wpływu stosowania żelów fluorkowych na zmianę w indeksie DMFS. Stosowanie żelów fluorkowych w higienie jamy ustnej prowadzi do 38% [95%CI: (24%-52%)] redukcji w indeksie DMFS. Podobną redukcję można otrzymać w przypadku zębów mlecznych. Należy spodziewać się ok. 20% [95%CI: (1%-38%)] redukcji w indeksie DMFS.

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dowody wtórne odnoszące się do skuteczności edukacji w ramach programów na występowanie zmian próchnicznych. Zgodnie z wynikami najnowszej metaanalizy Fraihat 2019 zastosowanie tego typu edukacji prowadzi do obniżenia szansy wystąpienia uszkodzeń zębów, które będą wymagały wypełnienia, do poziomu $OR= 0,03$ [95%CI: (0,01-0,11)]. Autorzy metaanalizy Stein 2017 dokonali również oszacowania wpływu edukacji na temat zdrowia jamy ustnej w połączeniu z nauką poprawnych technik szczotkowania zębów na występowanie próchnicy u dzieci i młodzieży. Zastosowanie tego typu edukacji prowadzi do zmniejszenia średniej liczby przypadków próchnicy u dzieci $MD= -0,07$ [95%CI: (-0,32 - -0,19)]. Podobne wnioski określono w przeglądzie Silva 2016, gdzie wskazano, że zastosowanie ww. interwencji prowadzi do redukcji w zakresie indeksu DMFT $MD= -1,59$ [95%CI: (-2,67 - -0,52)] i DMFS $MD= -0,02$ [95%CI: (-0,13 - 0,10)]. Natomiast zastosowanie dowolnej edukacji na temat zdrowia jamy ustnej, niezależnie od sposobu i trybu jej realizacji również prowadzi do zmniejszenia średniej liczby przypadków próchnicy u dzieci i młodzieży $MD= -0,36$ [95%CI: (-0,59 - -0,13)].

W ramach przeglądu Arora 2019 autorzy określili natomiast wpływ działań przesiewowych na tendencję dzieci i młodzieży do korzystania ze świadczeń stomatologicznych. Zastosowanie przesiewu zwiększa prawdopodobieństwo skorzystania przez dzieci i młodzież ze świadczeń stomatologicznych, zarówno w przypadku przesiewu o konkretnych kryteriach kwalifikacji $RR= 1,52$ [95%CI: (1,15-2,00)] jak i przesiewu połączonego z rozmową motywacyjną $RR= 3,08$ [95%CI: (2,57-3,71)].

Podsumowanie dowodów bezpieczeństwa

W wyniku prac analitycznych odnaleziono metaanalizę odnoszącą się do potencjalnych działań niepożądanych związanych z zastosowaniem działań profilaktycznych. W przypadku metaanalizy Schenkel 2019 autorzy oszacowali prawdopodobieństwo wystąpienia określonych zdarzeń w przypadku zastosowania wypełnienia uszkodzonych przez próchnicę zębów.

Autorzy ww. metaanalizy oszacowali prawdopodobieństwo wystąpienia dwóch najczęściej odnotowywanych zdarzeń niepożądanych związanych z zastosowaniem wypełnień uszkodzonych zębów. W przypadku nadwrażliwości $RR= 0,56$ [95%CI: (0,26-1,17)]. Prawdopodobieństwo nieudanej odbudowy zęba ukształtowało się na poziomie $RR= 1,00$ [95%CI: (0,07-15,00)].

W przypadku metaanaliz Crystal 2017 oraz Oliveira 2019 autorzy stwierdzają obecność zdarzeń niepożądanych związanych z lakierowaniem zębów fluorkiem srebra. Potencjalne szkody stosowania ww. technologii nie prowadzą do zagrożenia życia i obejmują: metaliczny posmak w ustach, tymczasowe zaczerwienienie skóry ustępujące po 2-12 dniach oraz uszkodzenie błony śluzowej jamy ustnej ze względu na styczność z ww. substancją. W przypadku pozostałych metaanaliz autorzy nie stwierdzili obecności zdarzeń niepożądanych związanych ze stosowaniem omawianych w niniejszym raporcie technologii.

Autorzy rekomendacji ADA 2014 oraz ADA 2015 stwierdzają obecność, niegroźnych dla zdrowia, efektów niepożądanych związanych z miejscową aplikacją fluoru. Do wymiotów i nudności dochodzi głównie w wyniku połknięcia przez dziecko części aplikowanego preparatu. W przypadku pozostałych rekomendacji autorzy nie wskazują działań nieporządanych wynikających z prowadzenia profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży.

Niniejsze opracowanie stanowi wyjściową wersję Raportu.

Zastosowane skróty:

AAFP	ang. <i>American Academy of Family Physicians</i>
AAPD	ang. <i>American Academy of Pediatric Dentistry</i>
ACFF	ang. <i>Alliance for a Cavity-Free Future</i>
ADA	ang. <i>American Dental Association</i>
AMSTAR	ang. <i>Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews</i>
AOS	Ambulatoryjna Opera Specjalistyczna
AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
BOP	wskaźnik krwawienia ang. <i>bleeding on probing</i>
CAL	kliniczny poziom przyczepu łącznotkankowego ang. <i>Clinical Attachment Level</i>
CAPES	sp. <i>Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior</i>
Cavity Free SF	ang. <i>Cavity Free San Francisco</i>
CBCT	tomografia komputerowa wiązki stożkowej ang. <i>Cone Beam Computed Tomography</i>
CPS	ang. <i>Canadian Paediatric Society</i>
DMF	ang. <i>Decayed, Missing, Filling</i>
DMFS	ang. <i>Decayed, Missing, Filling, Surface</i>
DMFT	ang. <i>Decayed, Missing, Filling, Tooth</i>
DPPZ	Dział Programów Polityki Zdrowotnej
DT	średnia liczba ubytków próchnicowych ang. <i>Dental Treatment</i>
EAPD	ang. <i>European Academy of Paediatric Dentistry</i>
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
F	fluor
FDI	ang. <i>World Dental Federation</i>
FOTI	ang. <i>Fiber-optic Trans Illumination</i>
FOTI	ang. <i>Fiber-optic Trans Illumination</i>
FT	średnia liczba zębów wypełnionych ang. <i>Fulfillment Treatment</i>
GPP	ang. <i>General practitioner position</i>
GRADE	ang. <i>The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
GUS	Główny Urząd Statystyczny
HPDG	ang. <i>Health Partners Dental Group</i>
ICD	Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>
ICER	ang. <i>Incremental Cost Effectiveness Ratio</i>
IOHSGI	ang. <i>Irish Oral Health Services Guideline Initiative</i>
IONT	wskaźnik wad zgryzu ang. <i>Index of Orthodontic Treatment Need</i>
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
KK	Konsultant Krajowy
KW	Konsultant Wojewódzki
LA	łac. <i>Lactobacillus acidophilus</i>
MPZ	Mapy Potrzeb Zdrowotnych
MT	średnia liczba usuniętych zębów ang. <i>Moving Treatment</i>

MZ	Ministerstwo Zdrowia
NaF	fluorek sodu
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NICE	ang. <i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
NIHR	ang. <i>National Institute for Health Research</i>
NIK	Najwyższa Izba Kontroli
OHI	wskaźnik higieny jamy ustnej ang. <i>Oral Hygiene Index</i>
OPG	ortopantomogram
OPG	ortopantogram
OR	ang. <i>Odds ratio</i>
PD	kliniczny pomiar głębokości kieszeni dziąsłowych ang. <i>Periodontal Disease</i>
POZ	Podstawowa Opieka Zdrowotna
PPM	ang. <i>parts per million</i>
PPZ	Program Polityki Zdrowotnej
PTSD	Polskie Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej
PUFA	wskaźnik konsekwencji nieleczonej próchnicy ang. <i>Pulpal involvement, Ulceration, Fistula, Abscess</i>
PUWP	wskaźnik liczby powierzchni zębów dotkniętych próchnicą w danej populacji lub u pojedynczej osoby z uzębieniem stałym
PUWZ	wskaźnik oceny intensywności próchnicy
PUWZ	wskaźnik liczby zębów dotkniętych próchnicą w danej populacji lub u jednej osoby z uzębieniem stałym.
RACGP	ang. <i>Royal Australian College of General Practitioners</i>
RCT	ang. <i>randomised controlled trial</i>
Rozporządzenie	Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego, Dz.U. 2019 poz. 1199 z późn. zm.
RR	ang. <i>Relative Risk</i>
RTG	rentgenografia
SDF	diaminofluoreku srebra ang. <i>Silver diamine fluoride</i>
SIGN	ang. <i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>
SM	<i>Streptococcus mutans</i>
SM	łac <i>Streptococcus mutans</i>
US DHHS	ang. <i>U.S. Department of Health and Human Services</i>
USPSTF	ang. <i>United States Preventive Services Task Force</i>
Ustawa	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. z 2019 r., poz. 1373 z późn. zm.
WHO	ang. <i>World Health Organization</i>

Spis treści

1. Problem decyzyjny	8
2. Problem zdrowotny	9
2.1. Opis jednostki chorobowej.....	9
2.2. Wskaźniki epidemiologiczne.....	12
2.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli.....	20
3. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania	21
3.1. Aktualne postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych w innych krajach.....	27
3.2. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4).....	29
4. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu	30
5. Opinie ekspertów klinicznych	69
6. Analiza kliniczna	78
6.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych.....	78
6.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych.....	78
6.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa.....	80
6.3.1. Charakterystyka badań włączonych do analizy	80
6.3.2. Wyniki analizy skuteczności	88
6.3.3. Wyniki analizy bezpieczeństwa	94
6.3.4. Przegląd analiz ekonomicznych	95
6.4. Ograniczenia analizy klinicznej.....	95
7. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego.....	96
8. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym	97
9. Uzasadnienie dla modelowego rozwiązania	108
10. Piśmiennictwo.....	109
11. Załączniki.....	112

1. Problem decyzyjny

<Opisać historię zlecenia, ew. korespondencję ze zleciodawcą lub opisać szczegółowo wynik weryfikacji założeń zgromadzonych projektów programów polityki zdrowotnej >

Zgodnie z art. 48aa. 1. Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, z własnej inicjatywy lub z inicjatywy Ministra właściwego do spraw zdrowia, dokonuje okresowej weryfikacji założeń zgromadzonych projektów PPZ i na podstawie wskazanej weryfikacji przygotowuje raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach PPZ oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Zgodnie z art. 48aa ust. 6 Minister właściwy do spraw zdrowia może zlecić Prezesowi Agencji opracowanie i wydanie rekomendacji, o której mowa w ust. 5, dotyczącej danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Dnia 9.11.2018 do Agencji wpłynęło zlecenie FZR.9081.60.2018.JI dotyczące przygotowania rekomendacji o których mowa w art. 48aa ust. 5 ustawy w zakresach zgodnych z realizowanymi przez Ministerstwo Zdrowia, posiadającymi pozytywne opinie Agencji, programami współfinansowanymi przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Agencja do dnia 22.04.2020 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach, otrzymała 138 PPZ. W większości przypadków wydano opinię pozytywną lub warunkowo-pozytywną, dopuszczając tym samym program do realizacji.

W otrzymanych PPZ główne interwencje w większości przypadków stanowiły świadczenia rozszerzające lub uzupełniające świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia stomatologicznego. Najczęstszymi interwencjami były: lakierowanie, lakowanie, fluoryzacja środowisk szkolnych oraz edukacja zdrowotna. Okres realizacji ww. PPZ był zróżnicowany.

Ze względu na dostępne rekomendacje, epidemiologię próchnicy, dowody wtórne oraz opinię ekspertów klinicznych niniejszy raport został rozszerzony w zakresie populacji docelowej. Raport został sporządzony z uwzględnieniem tak populacji dzieci jak i młodzieży.

2. Problem zdrowotny

<Opis problemu zdrowotnego, którego dotyczy Raport, w tym znaczenie dla sytuacji zdrowotnej społeczeństwa, czynniki ryzyka, etiologia, objawy, najważniejsze informacje na temat leczenia i diagnostyki>

2.1. Opis jednostki chorobowej

Opis jednostki chorobowej

Próchnica zębów (ICD-10: K02 – próchnica zębów)¹

Próchnica zębów jest chorobą infekcyjną, wywołaną przez bakterie kolonizujące ich powierzchnie. W odróżnieniu od większości chorób zakaźnych występujących u ludzi, próchnica jest wynikiem zaburzenia lokalnej równowagi mikroflory endogennej jamy ustnej, niż działania patogenu egzogenego.

Bakteriami odpowiedzialnymi za demineralizację są przede wszystkim paciorkowce *Streptococcus mutans* i *sobrimus*. W zaawansowanej próchnicy stwierdza się natomiast wysoki poziom *Lactobacillus* oraz obecności bakterii gram-dodatnich (m.in. *Actinomyces naeslundii* i *odontolytieus*, *Propionibacterium spp.*, *Eubacterium pp.*) i gram-ujemnych (m.in. *Fusobacterium spp.*, *Capnocytophage spp.*, *Veillonella spp.*)².

Etiologia i patogeneza

Na podstawie wielokierunkowych badań stwierdza się, że choroba próchnicowa zębów jest wynikiem oddziaływania wielu powiązanych ze sobą czynników. Należą do nich: bakterie próchnicotwórcze, węglowodany oraz podatne na próchnicę twarde tkanki zęba. Istotną rolę odgrywa zależność między czasem oddziaływania tych czynników, a śliną. W szczególności dotyczy to jej zdolności buforujących i przeciwbakteryjnych. W efekcie dochodzi do wytworzenia specyficznego środowiska jamy ustnej. Jest to istotny element w procesie rozpatrywania ryzyka wystąpienia próchnicy.

Jednymi z predysponowanych powierzchni, na których najczęściej rozwija się próchnica, są powierzchnie zgryzowe zębów bocznych. Pomimo, iż zajmują one jedynie 12,5% powierzchni zębów, ubytki próchnicowe znajdujące się na nich mogą stanowić ponad 90% wszystkich ubytków wykrywanych do 12 roku życia. Jak wykazały dotychczasowe badania epidemiologiczne wykonane u dzieci i młodzieży, proces próchnicowy przede wszystkim dotyczy powierzchni żujących pierwszych zębów trzonowych. Podatność powierzchni zgryzowej zębów na próchnicę jest częściowo uwarunkowana ich budową anatomiczną. Specyficzny proces tworzenia szkliwa związany z czynnością ameloblastów na przeciwległych stronach bruzd sprawia, iż grubość szkliwa zmniejsza się od powierzchni zgryzowej w kierunku podstawy bruzdy. W efekcie jej głębokości może wynosić zaledwie 1 mm, podczas gdy na innych powierzchniach zęba, grubość szkliwa dochodzi nawet do 2,6 mm. Obecnie wyróżnia się następujące typy bruzd:

- V – lejkowate,
- IK – klepsydrowate,
- I – szczelinowate,
- U – szerokie i tak zwane bruzdy nieregularne.

W badaniach zębów populacji polskiej określono, że ok. 49% bruzd na powierzchniach żujących zębów bocznych, występuje w postaci bruzd szerokich. Są to bruzdy typu U i V, a pozostała część to bruzdy wąskie. Stwierdzono ponadto przewagę bruzd różnokształtnych (wąskich i głębokich) w centralnej części powierzchni zgryzowej. Dno większości bruzd pokrywa szkliwo, jednak niektóre sięgają do granicy szkliwno-zębinowej³.

Rozpoznanie

Do określania rozpowszechnienia i nasilenia próchnicy zębów stosowany jest wskaźnik próchnicy PUW. W odniesieniu do zębów mlecznych, PUW oznacza sumę liczby zębów z próchnicą (P), zębów usuniętych z powodu próchnicy (U) i zębów wypełnionych (W). W użyciu jest też wskaźnik PUWP, odnoszący się do powierzchni zębowych, a nie do całych zębów.

¹ World Health Organization. (2009). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, ICD-10, X Rewizja, Tom I. Pozyskano z: https://www.csioz.gov.pl/fileadmin/user_upload/Wytyczne/statystyka/icd10tomi_56a8f5a554a18.pdf, dostęp z 14.04.2020

² Cameron C. A., Widmer P. R. (2008). Stomatologia dziecięca, Wyd. III, Wrocław, Elsevier Urban&Parnter, Leczenie odtwórcze w stomatologii dziecięcej, s. 85-87.

³ Kawalec W., Kubicka K., Pediatria (2008). 1 t., Wyd. III, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Metody oceny rozwoju fizycznego, s. 16-17.

Zamknięcie przestrzeni międzyzębowych i niemożność oceny powierzchni stycznych wrokiem lub zgłębnikiem, powoduje konieczność oceny radiologicznej za pomocą wybranych RTG zębowych/zgryzowych i/lub skrzydłowo-zgryzowych. Częstość takiej diagnostyki u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym zależy od występowania próchnicy i jej ryzyka – u dzieci z próchnicą lub jej dużym ryzykiem zaleca się ją co 6–12 miesięcy, a u pozostałych – co 12–24 miesięcy⁴.

Obraz kliniczny, przebieg naturalny

Wyróżnia się następujące jednostki chorobowe w zakresie próchnicy zębów (ICD-10: K02):

- próchnica szkliwa (K02.0),
- próchnica zębiny (K02.1),
- próchnica korzenia (K02.2),
- próchnica zatrzymania (K02.3),
- odontoklazja (K02.4),
- inne postaci próchnicy zębów (K02.8),
- próchnica zębów nieokreślona (K02.9).

Stadia rozwoju próchnicy w zębach dziecięcych są takie same jak w uzębieniu osób dorosłych. W zależności od stopnia zaawansowania choroby, wyróżnia się:

- próchnicę początkową,
- powierzchowną,
- średnią,
- głęboką.

Skuteczność zapobiegania próchnicy zależy m.in. od ukierunkowania działań profilaktycznych na ograniczenie czynników ryzyka choroby. Dlatego stale podejmowane są próby wyodrębnienia czynników predysponujących do rozwoju próchnicy we wczesnym dzieciństwie oraz prowadzone są badania oceniające ich znaczenie w rozwoju procesu próchnicowego.

Czynniki ryzyka powstania próchnicy wczesnej dzieli się na czynniki związane z:

- matką (młody wiek, niski poziom wykształcenia, choroby w czasie ciąży),
- z dzieckiem (wczesniactwo, ciąża mnoga, mała masa urodzeniowa ciała, masa urodzeniowa > 3,5 kg, wyrzynanie zębów < 5 m.ż., niedojrzałość układu immunologicznego, choroby systemowe i upośledzenie umysłowe, częste zachorowania, stany gorączkowe i przyjmowanie leków w postaci lepkich syropów, zaniedbania higieniczne i błędy dietetyczne: sposób karmienia, karmienie piersią krócej niż 6 miesięcy i dłużej niż 12 miesięcy, karmienie butelką w nocy, podawanie słodzonego mleka, napojów lub odżywek przed snem. Istotne znaczenie ma: wczesna kolonizacja jamy ustnej przez *S. mutans*, brak rutynowej higieny jamy ustnej oraz niskie wydzielanie śliny w nocy)⁵.

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

- czynniki socjodemograficzne: męska płeć dziecka, uczęszczanie do szkoły publicznej, dochód rodziny, bezrobocie, niski poziom wykształcenia rodziców, więcej niż 3 osoby dorosłe i więcej niż 2 dzieci w gospodarstwie domowym, pochodzenie etniczne, zawód rodziców, zamieszkanie na terenie wiejskim, matka niepracująca w pełnym wymiarze czasu, młody wiek matki, imigracja,
- czynniki dietetyczne: długi okres karmienia piersią, wysokie spożycie cukru w niemowlęctwie, jedzenie i picie (np. soków) w nocy, częste spożywanie słodczy, jedzenie przed zaśnięciem, soki owocowe lub

⁴ Olczak-Kowalczyk D., Wagnera L. (2012). Wprowadzenie do stomatologii dziecięcej, Warszawa, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Nabyte choroby tkanek zmineralizowanych zębów u dzieci, s. 66-149

⁵ Turcka-Szybka, A., Grudziąż-Sękowska, J., & Olczak-Kowalczyk, D. (2011). Early childhood caries risk factors and individual assessment of risk level according to CAMBRA. Nowa Stomatologia.

⁶ Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M., & Pine, C. M. (2004). Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. Community dental health, 21(1), 71-85

słodkie czy gazowane napoje przed zaśnięciem, wysoka liczba przekąsek, brak ustalonego czasu przekąsek, powyżej 6 posiłków dziennie, przekąski inne niż owoce (np. słodkie i tłuste), niskie spożycie magnezu, wysokie spożycie żelaza, dzienne spożycie cukru, spożycie mleka, częste spożywanie gazowanych napojów, wynik testu *Cariostat*,

- czynniki higieniczne: wiek rozpoczęcia szczotkowania zębów, codzienne szczotkowanie zębów, częstotliwość szczotkowania zębów, udział bądź nadzór rodziców przy szczotkowaniu zębów, nieużywanie past z fluorem, zaniechanie czyszczenia nązłów przed snem, widoczna płytką nazębna, wysoki wskaźnik OHI (Oral Hyginine Index);
- czynniki związane z karmieniem butelką/piersią: rodzaj karmienia, długość karmienia piersią/butelką, nocne karmienie piersią/butelką, częstotliwość karmienia piersią, karmienie butelką słodkim pokarmem przed zaśnięciem, karmienie piersią/butelką w nocy, karmienie piersią/butelką po 18. miesiącu życia, karmienie butelką w nocy powyżej 24. miesiąca życia, używanie butelki w ciągu dnia;
- czynniki związane z florą bakteryjną: obecność *Streptococcus mutans* (SM), obecność *Lactobacillus acidophilus* (LA), liczebność SM, transmisja bakterii matka-dziecko,
- inne czynniki: krótki sen dziecka, zła higiena jamy ustnej matki, stan uzębienia matki, wysoki wskaźnik DMFs u matki, poziom fluoru w wodzie, wysoki przyrost ubytków próchnicowych u ojca, brak opieki matki przez długi okres, wiek pierwszego badania dentystycznego, rodzice z bezzębiem, wizyty matki u dentysty, występowanie bólów głowy u dziecka, stosowanie leków obniżających ilość śliny, choroba powyżej tygodnia częściej niż 4 razy rocznie, brak kontroli pediatrycznej, hipoplazja szkliwa, wcześniejsza historia stomatologiczna, nieregularne kontrole dentystyczne, niewielka ekspozycja na związki fluoru, czas poświęcony przez dziecko na oglądanie telewizji, jedzenie dla poprawy nastroju, lekarstwa z cukrem przed snem, paląca matka, nieśmiałość dziecka, niski wzrost dziecka, ssanie smoczka powyżej 24. miesiąca życia.

Profilaktyka i Rokowanie

Filarami zapobiegania chorobie próchnicowej są: prawidłowe odżywianie, dbałość o higienę jamy ustnej oraz stosowanie środków profilaktycznych zawierających fluorki.

Interwencje w zakresie profilaktyki próchnicy różnicuje się na:

- profilaktykę zbiorową (fluorkowanie wody pitnej lub soli kuchennej) dla społeczności ogólnej lub lokalnej,
- profilaktykę grupową (nadzorowaną w przedszkolach, szkołach, domach dziecka, ośrodkach wychowawczych),
- profilaktykę indywidualną, na którą składa się: profilaktyka domowa (prowadzona przez każdego po odpowiednim instruktażu) oraz profilaktyka profesjonalna (w gabinetach dentystycznych, prowadzona głównie przez średni personel dentystyczny pod nadzorem lekarza dentysty lub przez samego lekarza dentystę).

Profilaktyka zbiorowa

Inaczej masowa, realizowana jest bez czynnego udziału osób objętych działaniem profilaktycznym. Przykładem jest fluorkowanie wody pitnej od 1945 roku.

Profilaktyka grupowa

Profilaktyka grupowa pozwala na prowadzenie zapobiegania próchnicy zębów mlecznych i stałych poprzez szczotkowanie zębów związkami fluoru w grupach środowiskowych podczas zajęć w przedszkolach, szkołach odbywające się jednocześnie dla klas lub grup dzieci w wieku od 3 do 12 lat. Polega na szczotkowaniu zębów żelowymi preparatami fluorkowymi.

Profilaktyka indywidualna

Profilaktyka profesjonalna prowadzona jest na fotelu dentystycznym i powinna obejmować:

- badanie uzębienia i jamy ustnej dziecka z określeniem dla niego programu profilaktyki profesjonalnej oraz profilaktyki domowej,
- wykonywanie niezbędnych profesjonalnych zabiegów higienizacyjnych, oczyszczania i polerowania koron i szyjek zębów,
- miejscowe stosowanie fluorkowych preparatów profilaktycznych,
- profilaktyczne lakierowanie zębów oraz lakowanie lub wypełnienie bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych.

Profilaktyka indywidualna domowa jest wynikiem ścisłego związku między profilaktyką grupową a przede wszystkim profilaktyką profesjonalną. Aby profilaktyka domowa była skuteczna, powinna być ukierunkowana i kontrolowana przez rodziców lub opiekunów dziecka. W domowych zabiegach higienicznych uzębienia i jamy ustnej pierwsze ukierunkowanie powinno dotyczyć dzieci 5-6-letnich, którym właśnie zaczynają się wyrzywać pierwsze zęby trzonowe stałe. Taką informację powinno uzyskać dziecko albo w przedszkolu od nauczycielki w czasie czyszczenia zębów po posiłkach, albo podczas badania kontrolnego w gabinecie dentystycznym. Natomiast dzieci 11-12-letnie powinny zostać ukierunkowane na szczotkowanie zębów za pomocą ruchów wymiatających, stosowanie nitki dentystycznej oczyszczającej przestrzenie między zębami oraz szczotkowanie dziąseł, które w tym wieku są szczególnie podatne na krwawienie i stany zapalne⁷.

2.2. Wskaźniki epidemiologiczne

<Wskaźniki zapadalności, chorobowości lub śmiertelności określone na podstawie aktualnej wiedzy medycznej, zalecane – w odniesieniu do obszaru, którego problem dotyczy; opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą>

Dostępne w kraju wskaźniki epidemiologiczne odnoszą się do roku 2016 r. W mapach potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób jamy ustnej i stomatologii, analizowano następujące grupy chorób, zgodnie z kodami ICD-10⁸:

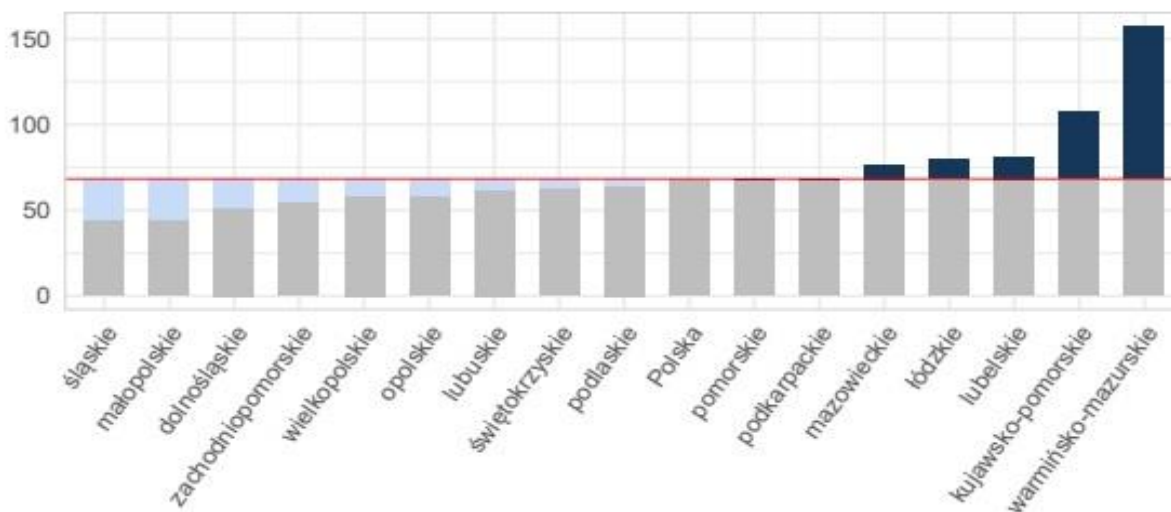
- K00 – zaburzenia rozwoju i wyrzynania zębów,
- K01 – wtopione i zaklinowane zęby,
- K02 – próchnica zębów,
- K03 – inne choroby tkanek twardych zębów,
- K05 – zapalenie dziąseł i choroby przyzębia,
- K06 – inne zaburzenia dziąsła i bezzębny wyrostek zębodołowy,
- K07 – nieprawidłowości zębowo – twarzowe (łącznie z wadami zgryzu),
- K08 – inne zaburzenia zębów i struktur podtrzymujących,
- K10 – inne choroby szczęk i żuchwy,
- K13 – inne choroby śluzówki warg jamy ustnej,

W 2016 r. najwyższe współczynniki hospitalizacji z powodu powyższych schorzeń na 100 tys. dzieci odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim (ok.160/100 tys. dzieci), kujawsko-pomorskim (ok.110/100 tys. dzieci), lubelskim, łódzkim oraz mazowieckim (ok. 60/100 tys. dzieci). Dane z ww. województw przekraczają średnią liczbę hospitalizacji dla kraju (Rycina 1).⁹

⁷ Szczeklik, A. (2017). Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna

⁸ MZ. (2018). Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób jamy ustnej i stomatologii. Pozyskano z: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/04/mapa_potrzeb_zdrowotnych_stomatologia_mazowieckie.pdf dostęp z dn. 01.04.2020r.

⁹ ibidem



Opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS

Rycina 1. Liczba hospitalizacji z powodu chorób jamy ustnej i schorzeń stomatologicznych w 2016 r. w Polsce na 100 tys. dzieci, zgodnie z mapami potrzeb zdrowotnych

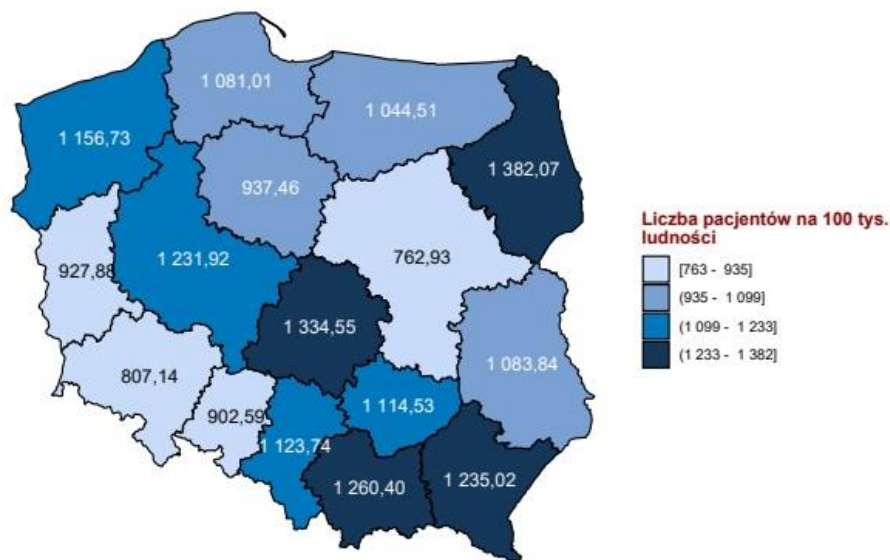
Dane odnotowane przez Ministerstwo Zdrowia wskazują, iż najwyższą średnią liczbę hospitalizacji z powodu chorób jamy ustnej i schorzeń stomatologicznych zarejestrowano w województwie warmińsko-mazurskim (85,91 /100 tys. osób). Natomiast najmniej hospitalizacji stwierdzono w województwie małopolskim (22,29/100 tys. osób) (Tabela 1).¹⁰

Tabela 1. Liczba hospitalizacji pacjentów z powodu chorób jamy ustnej i schorzeń stomatologicznych w 2016 r., zgodnie z mapami potrzeb zdrowotnych.

Województwo	Liczba hospitalizacji na 100 tys.	Łączna liczba hospitalizacji (w tym tryb jednodniowy) [tys.]
dolnośląskie	36,47	1,06
kujawsko-pomorskie	57,30	1,19
lubelskie	44,30	0,94
lubuskie	40,69	0,41
łódzkie	54,36	1,35
małopolskie	22,29	0,75
mazowieckie	64,11	3,44
opolskie	33,33	0,33
podkarpackie	46,77	1,00
podlaskie	36,57	0,43
pomorskie	50,18	1,16
śląskie	26,54	1,21
świętokrzyskie	41,50	0,52
warmińsko-mazurskie	85,91	1,23
wielkopolskie	43,40	1,51

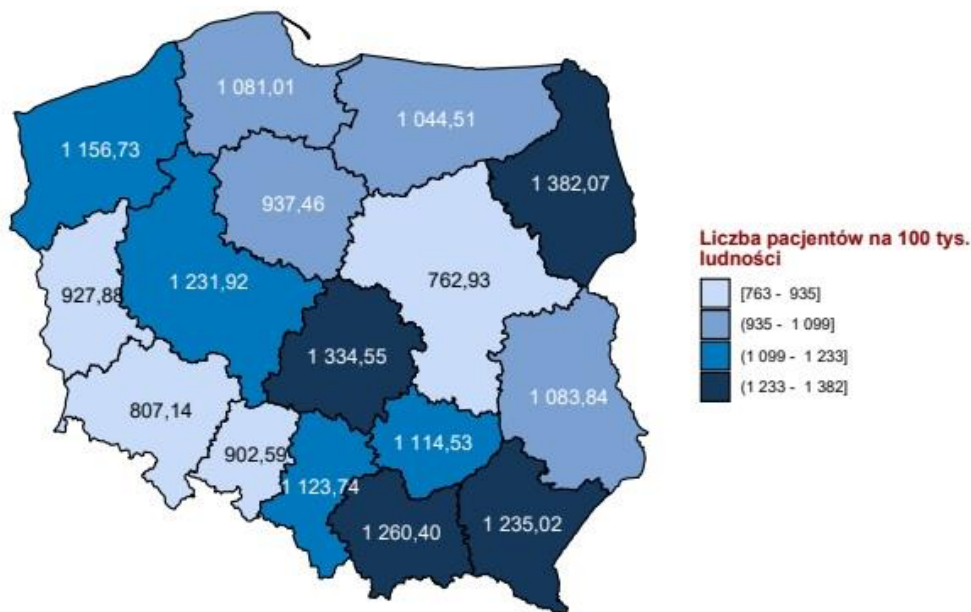
¹⁰ ibidem

Mapy potrzeb zdrowotnych, przedstawiają liczbę wizyt, którym poddali się pacjenci z zębami mlecznymi w poszczególnych województwach w przeliczeniu na 100 tys. Największy współczynnik odbytych porad odnotowano w województwie podlaskim (1 382,07/100 tys.). Najniższą wartość wskaźnika, odnotowano natomiast w województwie mazowieckim (762,93/100 tys.) (Rycina 2)¹¹.



Rycina 2. Leczenie próchnicy w zębach mlecznych w 2016 w przeliczeniu na 100 tys. porad stomatologicznych. W oparciu o Mapy Potrzeb Zdrowotnych

Najwyższy współczynnik leczenia próchnicy w zębach mlecznych w 2016 r. odnotowano w województwie podlaskim (1 382,07/100 tys.). Najniższą wartość wskaźnika odnotowano natomiast w województwie mazowieckim (762,93/ 100 tys. osób) (Rycina 3).¹²



Rycina 3. Leczenie próchnicy w zębach mlecznych w 2016 w przeliczeniu na 100 tys. osób. W oparciu o Mapy Potrzeb Zdrowotnych

¹¹ ibidem

¹² ibidem

Ministerstwo Zdrowia realizuje program „*Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej latach 2016-2020*”, którego celem jest ocena stanu zdrowia jamy ustnej dzieci i dorosłych w Polsce. Wyniki z ww. programu przedstawiono w poniższych tabelach¹³.

Dzieci w wieku 3 lat:

Największy odsetek dzieci wolnych od próchnicy znajdują się w województwie mazowieckim (48,2%). Najmniejszy odsetek natomiast odnotowuje się w województwie lubelskim (43,5%). Najwyższy odsetek dzieci, u których stwierdzono intensywności próchnicy (DMFT \geq 1), to dzieci zamieszkujące województwo dolnośląskie (56%). Najniższa wartość ww. odsetka występuje natomiast u dzieci z województwa mazowieckiego (51,8%). Intensywność próchnicy w badanej populacji dzieci w wieku 3 lat to 2,4. Najniższa intensywność próchnicy występuje w województwie lubelskim (2,4), a najwyższa w województwie dolnośląskim (2,54). Najwięcej dzieci z krwawiącymi dziąsłami odnotowano w województwie mazowieckim (29,9%), a najmniej w województwie dolnośląskim (0,00%) (Tabela 2.)¹⁴.

Tabela 2. Uzyskane wyniki dzieci w wieku 3 lat w poszczególnych województwach

Województwo	DMFT = 0 (wolne od próchnicy)	DMFT \geq 1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMFT	Krwawienie dziąseł
dolnośląskie	43,5%	56,5%	2,54	0,00%
mazowieckie	48,2%	51,8%	2,45	29,2%
lubelskie	46,3%	53,7%	2,4	8,9%
ogółem	46,2%	53,8%	2,4	-

Najwyższą wartość średniej liczby ubytków próchnicowych notuje się w województwie dolnośląskim (2,45), natomiast najniższą w województwie mazowieckim i lubelskim (2,11). Najwyższą średnią liczbą usuniętych zębów stałych miały dzieci z województwa mazowieckiego (0,07). Natomiast najniższą średnią odnotowuje się u dzieci z województwa lubelskiego (0,01). Średnia liczba zębów wypełnionych u dzieci w wieku 3 lat to 0,15. Najniższą wartość zarejestrowano w województwie lubelskim (0,07), a najwyższą w województwie mazowieckim (0,27) (Tabela 3)¹⁵.

Tabela 3. Wartość wskaźnika DMFT i jego składowych u badanych dzieci 3-letnich w poszczególnych województwach

Województwo	DT (średnia liczba ubytków próchnicowych)	MT (średnia liczba usuniętych zębów stałych)	FT (średnia liczba zębów wypełnionych)
dolnośląskie	2,45	-	0,09
mazowieckie	2,11	0,07	0,27
lubelskie	2,11	0,01	0,07
ogółem	2,21	0,03	0,15

Najwyższy odsetek dzieci wolnych od próchnicy występuje u dzieci mieszkających w miastach (58%), natomiast najniższy we wsiach (41%). Najwyższy odsetek intensywności próchnicy (DMFT \geq 1) występuje u dzieci ze wsi (58,5%), najniższy zaś występuje u dzieci mieszkających w miastach (41,5%) (Tabela 4)¹⁶.

¹³ Ministerstwo Zdrowia(2016). Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/monitorowanie-stanu-zdrowia-jamy-ustnej-populacji-polskiej-w-latach-2016-2020> dostęp z dn. 01.04.2020r.

¹⁴ ibidem

¹⁵ ibidem

¹⁶ ibidem

Tabela 4. Uzyskane wyniki badanych dzieci w wieku 3 lat z uwzględnieniem miejsca zamieszkania i płci

	DMFT=0 (wolne od próchnicy)	DMFT≥1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMFT	Wartość wskaźnika leczenia zachowawczego próchnicy
Miasto	58%	41,5%	1,97	0,07
Wieś	41%	58,5%	2,97	0,05
Chłopcy	42,3%	57,7%	2,64	-
Dziewczynki	50,5%	49,5%	2,13	-

Młodzież w wieku 15 lat:

Najwyższy odsetek młodzieży wolnej od próchnicy występuje w województwie lubelskim (7,5%), natomiast najniższy w województwie mazowieckim (5,1%). Najwyższy odsetek intensywności próchnicy (DMFT≥1) występuje u młodzieży z województwa mazowieckiego (94,9%), najniższy zaś w województwie lubelskim (92,5%). Intensywność próchnicy w badanej populacji młodzieży w wieku 15 lat wynosi 5,75. Najniższą intensywność odnotowano w województwie lubelskim (4,65), a największą w województwie dolnośląskim (6,53). Z obecnych danych wynika, że najwyższą wartość odsetek leczenia zachowawczego zarejestrowano z województwa lubelskiego (0,79), a najmniejszą u osób z województwa mazowieckiego (0,514) (Tabela 5)¹⁷.

Tabela 5. Uzyskane wyniki osób w wieku 15 lat w poszczególnych województwach

Województwo	DMTF = 0 (wolne od próchnicy)	DMTF≥1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMFT	Wartość wskaźnika leczenia zachowawczego
dolnośląskie	5,5%	94,5%	6,53	0,583
mazowieckie	5,1%	94,9%	6,07	0,514
lubelskie	7,5%	92,5%	4,65	0,79
ogółem	6,0%	94,0%	5,75	0,625

Dane Ministerstwa Zdrowia wskazują, iż najwyższą wartość średniej liczby ubytków próchnicowych odnotowuje się w województwie mazowieckim (2,92). Najniższą natomiast w województwie lubelskim (1,04). Najwyższa średnia liczba usuniętych zębów stałych występuje u młodzieży z województwa dolnośląskiego (0,07). Średnia liczba zębów wypełnionych u młodzieży wynosi obecnie ok. 3,48. Najniższa wartość tego wskaźnika występuje obecnie w województwie mazowieckim (3,07), a najwyższa w województwie dolnośląskim (3,85) (Tabela 6)¹⁸.

Tabela 6. Wartość składowych wskaźnika DMFT u badanej młodzieży 15-letniej w poszczególnych województwach

Województwo	DT (średnia liczba ubytków próchnicowych)	MT (średnia liczba usuniętych zębów stałych)	FT (średnia liczba zębów wypełnionych)
dolnośląskie	2,61	0,07	3,85
mazowieckie	2,92	0,08	3,07
lubelskie	1,04	0,05	3,56
ogółem	2,2	0,07	3,48

W 2015 roku opublikowano dane dotyczące występowania chorób jamy ustnej i schorzeń stomatologicznych u młodzieży. W badaniu udział wzięła grupa młodzieży z podziałem na miejsce pochodzenia oraz płeć. Najwyższy odsetek osób wolnych od próchnicy znajdują się w miastach (7,2%), a najniższy we wsiach (4,6%). Najwyższym odsetkiem osób z intensywnością próchnicy D₃MTF≥1 są osoby ze wsi (95,4%), a najniższy

¹⁷ ibidem¹⁸ ibidem

osoby z miast (92,8%). Intensywność próchnicy (DMFT) w badanej populacji młodzieży wynosi 5,87 (Tabela 7)¹⁹.

Tabela 7. Uzyskane wyniki badanych osób w wieku 15 lat z uwzględnieniem miejsca zamieszkania i płci

	D ₃ MTF= 0 (wolne od próchnicy)	D ₃ MTF≥1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMTF	Odsetek osób z usuniętym co najmniej 1 zębem stałym	Krwawienie dziąseł
Miasto	7,2%	92,8%	5,43	4,8	32,9%
Wieś	4,6%	95,4%	6,15	9,3	42,7%
Chłopcy	-	-	5,59	5,2	46,8%
Dziewczynki	-	-	5,87	7,9	31,0%

Tabela 8. Częstotliwość czyszczenia zębów przez 15-letnią młodzież wg płci i miejsca zamieszkania

Częstotliwość czyszczenia	Chłopcy	Dziewczynki	Miasto	Wieś	Razem
Nigdy	0%	0,3%	0%	0,4%	0,2%
raz na miesiąc	0,4%	0,5%	0,3%	0,7%	0,5%
2-3 razy w miesiącu	2%	1,4%	0,9%	2,5%	1,6%
raz na tydzień	2%	0%	0,9%	0,7%	0,8%
2-6 razy na tydzień	7,2%	1,9%	3%	5,3%	4,1%
raz dziennie	37,2%	18,6%	20,1%	33,5%	26,2%
2 lub więcej razy dziennie	51,2%	77,3%	74,9%	56,9%	66,7%

Tabela 9. Częstotliwość zgłaszania 15-letniej młodzieży na wizyty do dentysty wg. płci i miejsca zamieszkania w ciągu ostatnich 12 miesięcy

Częstotliwość wizyt	Chłopcy	Dziewczynki	Miasto	Wieś	Razem
1 raz	23,6%	20,5%	21%	22,8%	21,8%
2 razy	20,4%	22,7%	22,8%	20,6%	21,8%
3 razy	15,6%	15,3%	13,5%	17,8%	15,4%
4 razy i więcej	16,8%	25,5%	23,1%	20,6%	22%
nie byłem/am w czasie 12 mies.	7,6%	5,2%	5,7%	6,8%	6,2%
nie byłem/am od dwóch lat	5,6%	1,6%	3,6%	2,8%	3,3%
nie pamiętam kiedy byłem/am	10%	8,5%	10,2%	7,8%	9,1%

¹⁹ ibidem

Stan zdrowia jamy ustnej dzieci w wieku 12 lat i młodzieży w wieku 18 lat w 2014 r.²⁰Osoby w wieku 12 lat:**Tabela 10. Stan uzębienia dzieci w wieku 12 lat z uwzględnieniem miejsca zamieszkania i płci**

	D₃MFT= 0 (wolne od próchnicy)	D₃MFT≥1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMFT
Miasto	22,04%	77,96%	3,03
Wieś	26,92%	73,08%	2,52
Chłopcy	23,98%	76,01%	2,87
Dziewczynki	24,17%	75,83%	2,76

Najwyższy wskaźnik, dla dzieci powyżej 12 r.ż., wolnych od próchnicy, znajdują się w województwie łódzkim (31,70%), najniższy natomiast w województwie dolnośląskim (10,96%). Najwyższy odsetek dzieci z intensywną próchnicą (DMFT≥1) występuje w województwie dolnośląskim (89,04%). Najniższy odsetek występuje natomiast u osób z województwa łódzkiego (68,30%). Intensywność próchnicy u dzieci w wieku 12 lat wynosi 2,81. Najniższa wartość wskaźnika intensywność znajdują się z kolei w województwie łódzkim (1,68), a największa w województwie dolnośląskim (4,47) (Tabela 11)²¹.

Tabela 11. Stan uzębienia dzieci w wieku 12 lat w poszczególnych województwach

Województwo	D₃MFT= 0 (wolne od próchnicy)	D₃MFT≥1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMFT	Wartość wskaźnika leczenia zachowawczego
podlaskie	28,90%	71,10%	2,4	0,7
łódzkie	31,70%	68,30%	1,68	0,8
dolnośląskie	10,96%	89,04%	4,47	0,4
ogółem	24,09%	75,91%	2,81	0,6

Dane Ministerstwa Zdrowia wskazują, iż najwyższy wskaźnik średniej liczby ubytków próchnicowych w badanej grupie znajdują się w województwie dolnośląskim (2,73). Najniższą wartość ww. wskaźnika odnotowano w województwie łódzkim (0,38). Z najwyższą średnią liczbą usuniętych zębów stałych są dzieci z województwa podlaskiego i łódzkiego (0,03). Średnia liczba zębów wypełnionych u dzieci w wieku 12 lat ukształtowała się na poziomie 1,58 (Tabela 12)²².

Tabela 12. Wartość wskaźnika D₃MFT i jego składowych u badanych dzieci 12-letnich w poszczególnych województwach

Województwo	D₃T (średnia liczba ubytków próchnicowych)	MT (średnia liczba usuniętych zębów stałych)	FT (średnia liczba zębów wypełnionych)
podlaskie	0,6	0,03	1,77
łódzkie	0,38	0,03	1,27
dolnośląskie	2,73	0,01	1,72
ogółem	1,21	0,02	1,58

²⁰ Ministerstwo Zdrowia(2016). Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/monitorowanie-stanu-zdrowia-jamy-ustnej-populacji-polskiej-w-latach-2016-2020> dostęp z dn. 02.04.2020r.

²¹ ibidem

²² ibidem

Tabela 13. Częstotliwość czyszczenia zębów przez 12-letnie dzieci wg płci i miejsca zamieszkania

Częstość czyszczenia	Chłopcy	Dziewczynki	Duże miasto	Małe miasto	Wieś	Razem
Nigdy	0,9%	0,5%	0,5%	0,4%	0,9%	0,7%
raz na miesiąc	0,9%	0,3%	0,5%	0,4%	0,9%	0,5%
2-3 razy w miesiącu	3,3%	0,8%	2,9%	1,7%	1,3%	1,9%
raz na tydzień	3,3%	0,8%	2,4%	1,7%	1,8%	1,9%
2-6 razy na tydzień	8,1%	4,0%	5,3%	7,4%	4,9%	5,7%
raz dziennie	26,3%	21,9%	24,3%	24,4%	21,9%	23,9%
2 lub więcej razy dziennie	53,4%	67,0%	60,7%	61,6%	62,9%	60,9%

Tabela 14. Częstotliwość zgłaszania 12-letnich dzieci do dentysty wg płci i miejsca zamieszkania w ciągu ostatnich 12 miesięcy

Częstotliwość wizyt	Chłopcy	Dziewczynki	Duże miasto	Małe miasto	Wieś	Razem
1 raz	11,6%	10,8%	13,1%	13,2%	9,4%	11,0%
2 razy	15,5%	19,3%	22,8%	14,5%	16,1%	17,6%
3 razy	16,7%	18,5%	17,5%	15,3%	19,2%	17,6%
4 razy i więcej	29,0%	29,0%	25,7%	35,1%	26,3%	29,4%
nie byłem/am w czasie 12 mies.	5,4%	5,5%	3,4%	7,4%	4,5%	5,3%
nie byłem/am od dwóch lat	2,4%	1,6%	1,9%	16,5%	1,8%	1,9%
nie pamiętam kiedy byłem/am	13,4%	10,8%	11,2%	9,5%	15,2%	11,7%

Osoby w wieku 18 lat:**Tabela 15. Uzyskane wyniki badań stomatologicznych osób w wieku 18 lat z uwzględnieniem miejsca zamieszkania i płci badanych**

	D ₃ MFT= 0 (wolne od próchnicy)	D ₃ MFT≥1 (z próchnicą)	Intensywność próchnicy DMFT
Miasto	6,5%	93,5%	6,88
Wieś	5,5%	94,49%	7,14
Chłopcy	-	-	7,01
Dziewczynki	-	-	6,99
Ogółem	6,07%	93,93%	-

Tabela 16. Częstotliwość czyszczenia zębów w grupie wiekowej 18 lat

Częstotliwość czyszczenia zębów	1998	2001	2004	2008	2012	2014
Dwa razy dziennie lub częściej	67,1%	71,3%	73,1%	73,5%	73,7%	63,77%
Raz dziennie	24,2%	20,0%	19,9%	17,4%	17,3%	26,92%
2-6 razy na tydzień	5,8%	7,9%	5,3%	8,2%	5,3%	4,53%

Częstotliwość czyszczenia zębów	1998	2001	2004	2008	2012	2014
Bardzo rzadko lub w ogóle nie czyszczę	2,0%	0,0%	1,0%	0,0%	1,4%	2,39%
Brak danych	0,9%	0,8%	0,7%	0,9%	2,3%	1,51%

Tabela 17. Termin ostatniej wizyty u lekarza dentysty

Termin wizyty	1998	2001	2004	2008	2012	2014
W czasie ostatnich 12 miesięcy	66,8%	65,1%	65,1%	65,0%	64,9%	65,96%
Przed 1–2 laty	16,3%	18,8%	20,3%	20,6%	16,6%	11,90%
Ponad 2 lata temu	16,3%	14,9%	14,2%	13,4%	15,9%	4,28%
Nie pamiętam kiedy	-	-	-	-	-	16,97%
Brak danych	0,6%	1,2%	0,4%	1,0%	2,6%	0,89%

2.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli

Znaczenie dla zdrowia obywateli, przy uwzględnieniu konieczności:

- ratowania życia i uzyskania pełnego wyzdrowienia
- ratowania życia i uzyskania poprawy stanu zdrowia
- zapobiegania przedwczesnemu zgonowi
- poprawiania jakości życia bez istotnego wpływu na jego długość

Uwagi

<Przedstawić przewidywane skutki wdrożenia programu w zależności od rodzaju programu: prewencyjny – przewidywany stopień uniknięcia zachorowania/pogorszenia stanu zdrowia; przesiewowy – przewidywane korzyści wczesnego wykrycia choroby; leczniczy – znaczenie podjęcia leczenia; poprawiający jakość życia – znaczenie poprawy jakości życia>

3. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania

<Opisać obecną sytuację w Polsce tj. odniesienie do świadczeń gwarantowanych i aktualnie realizowanych ogólnopolskich programów zdrowotnych/polityki zdrowotnej – opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą. Przedstawić dostępne informacje, zwłaszcza nt. finansowania zagranicą technologii medycznych wykorzystywanych w danym problemie zdrowotnym w zakresie określonej interwencji i obecnego postępowania w danym kraju w określonym problemie zdrowotnym, jeśli dotyczy>

Zgodnie z Obwieszczeniem MZ z dnia 30 maja 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego (Dz.U. 2019 poz. 1199) dzieciom i młodzieży przysługują m.in.²³:

- zabezpieczenie lakiem szczelinowym bruzd pierwszych trzonowców stałych raz do ukończenia 8 roku życia oraz bruzd drugich trzonowców stałych raz do ukończenia 14 roku życia,
- lakierowanie wszystkich zębów stałych nie częściej niż 1 raz na kwartał,
- impregnacja zębiny zębów mlecznych,
- leczenie próchnicy zębów mlecznych i stałych,
- kosmetyczne pokrycie niedorozwoju szkliwa w zębach stałych,
- leczenie chorób przyzębia,
- leczenie ortodontyczne do ukończenia 12 roku życia,
- wypełnienia kompozytowe światłoutwardzalne w zakresie zębów siecznych i kłów w szczęcie i żuchwie,
- profilaktyczne świadczenia stomatologiczne są dedykowane dzieciom w: 6, 9, 12 miesiącu życia oraz 2, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 16, 19 roku życia,
- znieczulenie ogólne przy wykonywaniu świadczeń gwarantowanych,
- udzielanie świadczeń ogólnostomatologicznych w dentobusie dla dzieci i młodzieży do 18 r.ż.

Szczegółowy wykaz profilaktycznych świadczeń stomatologicznych dla dzieci i młodzieży przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 18).

Tabela 18. Wykaz profilaktycznych świadczeń stomatologicznych dla dzieci i młodzieży do ukończenia 19. roku życia (załącznik nr 10 do ww. Rozporządzenia)

Lp.	Termin badania (wiek dziecka)	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń
1.	6. miesiąc życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 6. miesiącu życia	1. Wizyta kontrolna z instruktążem matki w zakresie higieny jamy ustnej. 2. Badanie lekarskie stomatologiczne w zakresie początku ząbkowania i stanu jamy ustnej.
2.	9. miesiąc życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 9. miesiącu życia	1. Ocena stanu uzębienia mlecznego z instruktążem matki w zakresie higieny jamy ustnej. 2. Profilaktyka fluorkowa przy braku przeciwwskazań.
3.	12. miesiąc życia..	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 12. miesiącu życia	1. Wizyta adaptacyjna z oceną stanu uzębienia mlecznego. 2. Kontrola higieny jamy ustnej (badanie kontrolne wraz z instruktążem matki w zakresie higieny jamy ustnej). 3. Profilaktyka fluorkowa przy braku przeciwwskazań
4.	2. rok życia	Profilaktyczne świadczenie	1. Wizyta adaptacyjna.

²³ MZ (2019). Obwieszczenie Ministra Zdrowia w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego (Dz.U. 2019 poz. 1199). Pożyczono z : <https://www.gov.pl/web/zdrowie/leczenie-stomatologiczne>, dostęp z dnia 7.04.2020

Lp.	Termin badania (wiek dziecka)	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń
		stomatologiczne dla dziecka w 2. roku życia	<p>2. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy puw* dla zębów mlecznych.</p> <p>3. Kontrola higieny jamy ustnej (badanie kontrolne wraz z instruktążem matki w zakresie higieny jamy ustnej).</p> <p>4. Ocena stanu morfologicznego i funkcji żucia oraz wyrzynania zębów obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdzenie liczby jednoimiennych górnych i dolnych siekaczy po prawej i lewej stronie łuku oraz przebiegu linii pośrodkowej; 2) sposób zwierania się siekaczy; 3) sprawdzenie toru oddychania; 4) sposób układania dziecka do snu; 5) sposób karmienia; 6) sprawdzenie występowania nawyków w postaci ssania smoczków lub palców. <p>5. Zastosowanie działań zapobiegających wadom zgryzu – profilaktyka ortodontyczna. Pouczenie o dbałości oddychania przez nos, o odpowiednich sposobach układania dziecka do snu, konieczności odzwyczajania od nawyków.</p> <p>6. Profilaktyka profesjonalna próchnicy, w tym profilaktyka fluorkowa przy braku przeciwwskazań.</p>
5.	4. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 4. roku życia	<p>1. Wizyta adaptacyjna – przysługuje w przypadku pierwszej wizyty dziecka (jeżeli nie wykorzystało świadczenia wcześniej).</p> <p>2. Kontrola higieny jamy ustnej (badanie kontrolne wraz z instruktążem higieny jamy ustnej i oceną stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy puw* dla zębów mlecznych).</p> <p>3. Ocena stanu morfologicznego i funkcji żucia oraz wyrzynania zębów obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdzenie liczby zębów oraz przebiegu linii pośrodkowej; 2) sposób zwierania siekaczy; 3) sprawdzenie toru oddychania; 4) sprawdzenie występowania nawyków. <p>4. Zastosowanie działań zapobiegających wadom zgryzu – profilaktyka ortodontyczna. Pouczenie o dbałości oddychania przez nos, o wprowadzaniu pokarmów o stałej konsystencji, odzwyczajaniu od nawyków.</p> <p>5. Profilaktyka profesjonalna próchnicy, w tym profilaktyka fluorkowa przy braku przeciwwskazań.</p>
6.	5. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 5. roku życia	<p>1. Wizyta adaptacyjna – przysługuje w przypadku pierwszej wizyty dziecka (jeżeli nie wykorzystało świadczenia wcześniej).</p> <p>2. Kontrola higieny jamy ustnej (badanie kontrolne wraz z instruktążem higieny jamy ustnej i oceną stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy puw* dla zębów mlecznych).</p> <p>3. Ocena stanu morfologicznego i funkcji żucia oraz wyrzynania zębów obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdzenie liczby zębów;

Lp.	Termin badania (wiek dziecka)	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń
			<p>2) sposób zwierania się siekaczy oraz przebieg linii pośrodkowej i linii za tylnymi powierzchniami drugich zębów trzonowych mlecznych;</p> <p>3) występowanie nawyków;</p> <p>4) starcie powierzchni żujących mlecznych trzonowców;</p> <p>5) sposób kontaktu kłów.</p> <p>4. Zastosowanie działań zapobiegających wadom zgryzu – profilaktyka ortodontyczna. Nauczenie sposobów działań prowadzących do eliminacji nawyków ssania smoczków i oddychania z otwartymi ustami. Zalecenie podawania pokarmów o stałej konsystencji.</p> <p>5. Profilaktyka profesjonalna próchnicy, w tym profilaktyka fluorkowa przy braku przeciwwskazań. Dotyczy zębów mlecznych i stałych.</p>
7.	6. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 6. roku życia	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy puw* dla zębów mlecznych i PUW* dla zębów stałych.</p> <p>2. Kontrola higieny jamy ustnej (badanie kontrolne wraz z instruktażem higieny jamy ustnej).</p> <p>3. Ocena stanu morfologicznego i funkcji żucia oraz wyrzynania zębów obejmuje:</p> <p>1) sprawdzenie typu wyrzynania zębów stałych (siekaczowy lub trzonowcowy);</p> <p>2) sposób zwierania się pierwszych stałych zębów trzonowych według zasad Angle'a;</p> <p>3) występowanie nawyków ustnych;</p> <p>4) starcie powierzchni żujących zębów mlecznych.</p> <p>4. Zastosowanie działań zapobiegających wadom zgryzu – profilaktyka ortodontyczna. Nauczenie sposobów działań prowadzących do eliminacji nawyków ssania smoczków i oddychania z otwartymi ustami. Zalecenie podawania pokarmów o stałej konsystencji. W uzasadnianych przypadkach opitowanie niestartych powierzchni mlecznych kłów prowadzących dolny łuk zębowy nadmiernie ku tyłowi.</p> <p>5. Profilaktyka profesjonalna próchnicy, w tym profilaktyka fluorkowa przy braku przeciwwskazań. Dotyczy zębów mlecznych i stałych</p>
8.	7. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 7. roku życia	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy puw* dla zębów mlecznych i PUW* dla zębów stałych.</p> <p>2. Oddzielne podanie poszczególnych składowych wskaźnika PUW* dla zębów stałych i wskaźnika puw* dla zębów mlecznych.</p> <p>3. Kwalifikacja do szczególnej opieki stomatologicznej w zakresie podstawowego leczenia stomatologicznego lub specjalistycznego leczenia stomatologicznego.</p> <p>4. Wykrywanie nieprawidłowości (wad) zgryzu według wskaźnika IOTN (<i>Index of Orthodontic Treatment Need</i>):</p> <p>1) wyraźnego zniekształcenia lub</p> <p>2) wyraźnego ograniczenia funkcji żucia lub gryzienia oraz wyrzynania zębów.</p> <p>5. Profesjonalna profilaktyka fluorkowa. Dotyczy zębów mlecznych i stałych.</p>
9.	10. rok życia	Profilaktyczne świadczenie	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy PUW* dla zębów stałych i puw* dla zębów mlecznych oraz ocena stanu tkanek przyzębia przez oznaczenie głębokości</p>

Lp.	Termin badania (wiek dziecka)	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń
		stomatologiczne dla dziecka w 10. roku życia	<p>kieszonek dziąsłowych (PD), utraty przyczepu łącznotkankowego (CAL) oraz wskaźnika krwawienia (BOP).</p> <p>2. Oddzielne podanie poszczególnych składowych wskaźnika PUW* dla zębów stałych i wskaźnika puw* dla zębów mlecznych.</p> <p>3. Kwalifikacja do szczególnej opieki stomatologicznej w zakresie podstawowego leczenia stomatologicznego lub specjalistycznego leczenia stomatologicznego.</p> <p>4. Wykrywanie nieprawidłowości (wad) zgryzu według wskaźnika IOTN:</p> <p>1) wyraźnego zniekształcenia lub</p> <p>2) wyraźnego ograniczenia funkcji żucia lub gryzienia oraz wyrzynania zębów.</p> <p>5. Profesjonalna profilaktyka fluorkowa. Dotyczy zębów mlecznych i stałych.</p>
10.	12. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 12. roku życia	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy PUW* dla zębów stałych i ocena stanu tkanek przyzębia przez oznaczenie głębokości kieszonek dziąsłowych (PD), utraty przyczepu łącznotkankowego (CAL) oraz wskaźnika krwawienia (BOP).</p> <p>2. Oddzielne podanie poszczególnych składowych wskaźnika PUW* dla zębów stałych.</p> <p>3. Kwalifikacja do szczególnej opieki stomatologicznej w zakresie podstawowego leczenia stomatologicznego lub specjalistycznego leczenia stomatologicznego.</p> <p>4. Wykrywanie nieprawidłowości (wad) zgryzu według wskaźnika IOTN:</p> <p>1) wyraźnego zniekształcenia lub</p> <p>2) wyraźnego ograniczenia funkcji żucia lub gryzienia oraz wyrzynania zębów.</p> <p>5. Profesjonalna profilaktyka fluorkowa. Dotyczy zębów mlecznych i stałych.</p>
11.	13. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 13. roku życia	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy PUW* dla zębów stałych i ocena stanu tkanek przyzębia przez oznaczenie głębokości kieszonek dziąsłowych (PD), utraty przyczepu łącznotkankowego (CAL) oraz wskaźnika krwawienia (BOP).</p> <p>2. Oddzielne podanie poszczególnych składowych wskaźnika PUW* dla zębów stałych.</p> <p>3. Kwalifikacja do szczególnej opieki stomatologicznej w zakresie podstawowego leczenia stomatologicznego lub specjalistycznego leczenia stomatologicznego.</p> <p>4. Wykrywanie nieprawidłowości (wad) zgryzu według wskaźnika IOTN:</p> <p>1) wyraźnego zniekształcenia lub</p> <p>2) wyraźnego ograniczenia funkcji żucia lub gryzienia oraz wyrzynania zębów.</p> <p>5. Profesjonalna profilaktyka fluorkowa. Dotyczy zębów mlecznych i stałych.</p>
12.	16. rok życia	Profilaktyczne świadczenie	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy PUW* dla zębów stałych i ocena stanu tkanek przyzębia przez oznaczenie głębokości kieszonek dziąsłowych (PD), utraty</p>

Lp.	Termin badania (wiek dziecka)	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń
		stomatologiczne dla dziecka w 16. roku życia	<p>przyczepu łącznotkankowego (CAL) oraz wskaźnika krwawienia (BOP).</p> <p>2. Oddzielne podanie poszczególnych składowych wskaźnika PUW* dla zębów stałych.</p> <p>3. Kwalifikacja do szczególnej opieki stomatologicznej w zakresie podstawowego leczenia stomatologicznego lub specjalistycznego leczenia stomatologicznego.</p> <p>4. Wykrywanie nieprawidłowości (wad) zgryzu według wskaźnika IOTN:</p> <p>1) wyraźnego zniekształcenia lub</p> <p>2) wyraźnego ograniczenia funkcji żucia lub gryzienia oraz wyrzynania zębów.</p> <p>5. Profesjonalna profilaktyka fluorkowa. Dotyczy zębów mlecznych i stałych.</p>
13.	19. rok życia	Profilaktyczne świadczenie stomatologiczne dla dziecka w 19. roku życia	<p>1. Ocena stanu uzębienia za pomocą wskaźnika intensywności próchnicy PUW* dla zębów stałych.</p> <p>2. Oddzielne podanie poszczególnych składowych wskaźnika PUW*.</p> <p>3. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej z uwzględnieniem stanu uzębienia, przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej.</p> <p>4. Wykrywanie nieprawidłowości (wad) zgryzu według wskaźnika IOTN:</p> <p>1) wyraźnego zniekształcenia lub</p> <p>2) wyraźnego ograniczenia funkcji żucia lub gryzienia oraz wyrzynania zębów.</p>

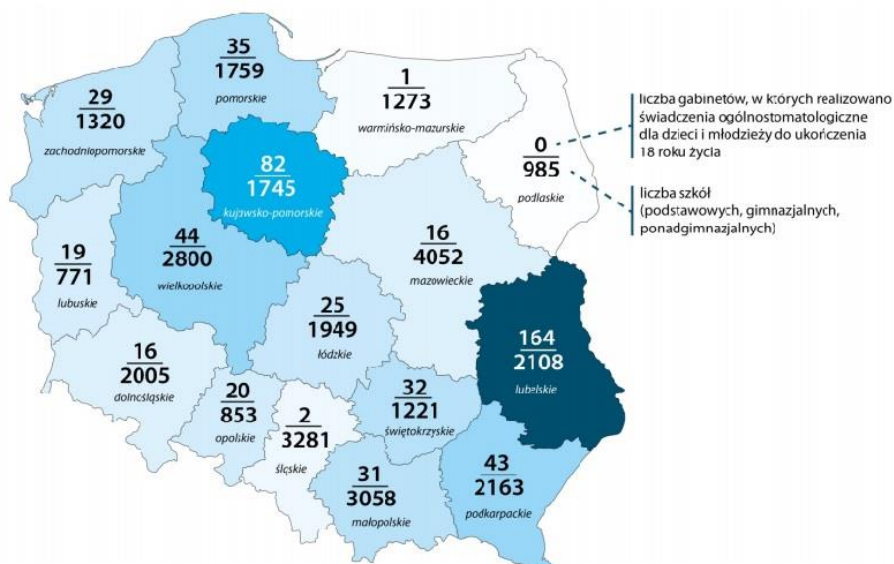
Zródło: rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 maja 2019 r, w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego (Dz. U. 2019 poz. 1199).

W załączniku nr 1 do ww. rozporządzenia znaleźć można także informację, iż świadczeniem gwarantowanym są także:

- zabezpieczenie profilaktyczne bruzd lakiem szczelinowym – za każdy ząb (dot. bruzd zębów szóstych i jest udzielane 1 raz do ukończenia 8 roku życia) oraz bruzd drugich trzonowców stałych i jest udzielane 1 raz do ukończenia 14. roku życia,
- lakierowanie zębów ¼ łuku zębowego (dot. wszystkich zębów stałych i jest udzielane nie częściej niż 1 raz na kwartał – za każdą 1/4 łuku zębowego; świadczenie jest udzielane dzieciom i młodzieży do ukończenia 18. roku życia.).

Zgodnie z danymi Najwyższej Izby Kontroli dostęp do świadczeń stomatologicznych finansowanych ze środków publicznych jest nierówny. Najmniejsza liczba gabinetów dla dzieci i młodzieży znajduje się w województwie podlaskim (0 gabinetów/985 szkół). Natomiast najwyższy wskaźnik dostępności do usług stomatologicznych wskazano w województwie lubelskim (164 gabinety/2108 szkół). W zdecydowanej większości województw liczba gabinetów, w których realizowano świadczenia ogólnostomatologiczne dla osób poniżej 18 r.ż., nie przekraczała 50 (Rycina 4)²⁴.

²⁴ Najwyższa Izba Kontroli (2017). Profilaktyka stomatologiczna dzieci i młodzieży w województwie lubelskim 2014 – 2016. Pozyskano z: <https://www.nik.gov.pl/plik/id,14677,vp,17144.pdf> dostęp z dn. 07.04.2020r.



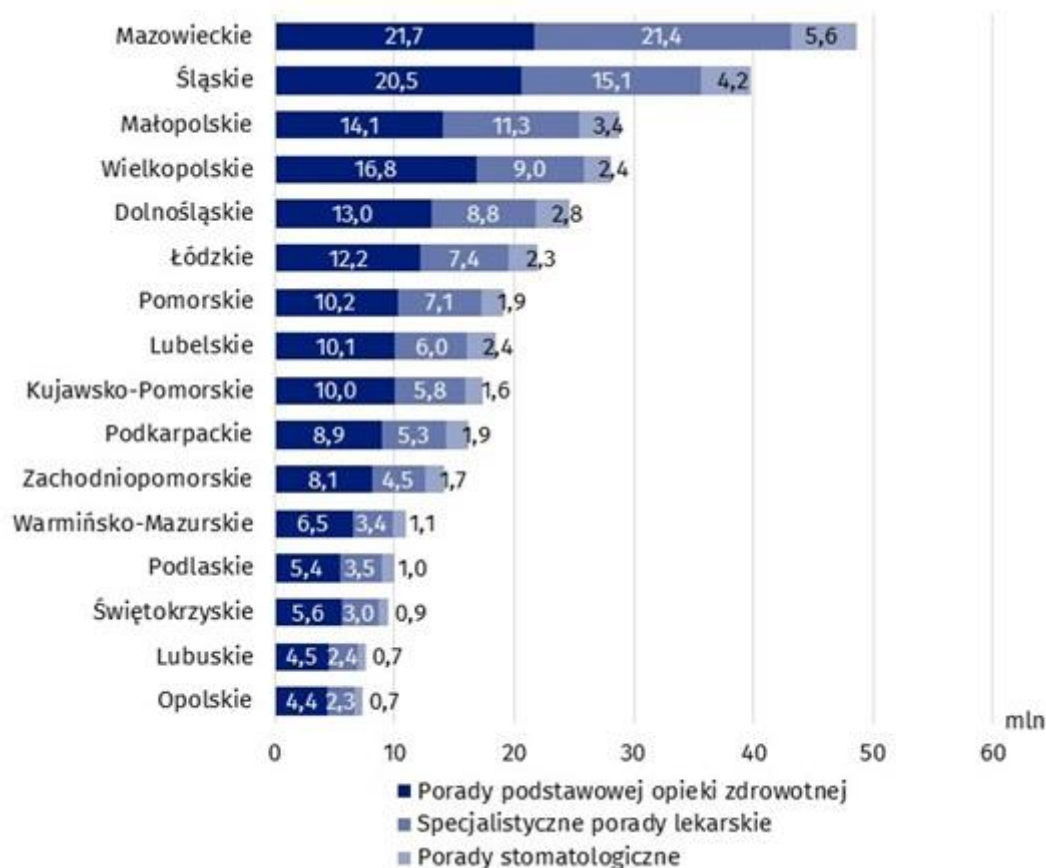
Rycina 4. Świadczenia stomatologiczne realizowane w ramach NFZ w szkolnych gabinetach stomatologicznych. Zgodnie z danymi NIK

Główny Urząd Statystyczny opublikował raport statystyczny odnoszący się do liczby udzielonych porad ambulatoryjnych. W 2018 r. w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej udzielono 322,6 mln porad – 288,2 mln lekarskich i 34,4 mln stomatologicznych. Pod koniec 2018 roku natomiast działało 26,7 tys. podmiotów ambulatoryjnej opiece zdrowotnej, z czego 3,9 tys. praktyk stomatologicznych, realizujących świadczenia finansowane ze środków publicznych.²⁵

Zgodnie z danymi GUS wskazano średnią liczbę porad z podziałem na rodzaj porad oraz według województw. W 2018 r. najniższa średnia liczba porad stomatologicznych w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosła 0,7 w województwie opolskim. Największą wartość tego wskaźnika (5,6) odnotowano w województwie mazowieckim (Rycina 5)²⁶.

²⁵ NIK(2018). Ambulatoryjna opieka zdrowotna w 2018 r. Pozyskano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/ambulatoryjna-opieka-zdrowotna-w-2018-roku,13,3.html> . Dostęp z dnia: 07.04.2020r.

²⁶ ibidem



Rycina 5. Porady ambulatoryjne według województw i rodzaju porad w 2018 r.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. (Dz. U. 2019 poz. 736) w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej pielęgniarka lub higienistka szkolna planuje i realizuje profilaktyczną opiekę zdrowotną nad uczniami na terenie szkoły lub w placówkach do tego przeznaczonych, w tym edukację w zakresie zdrowia jamy ustnej²⁷.

Ponadto 12 kwietnia 2019 roku weszła w życie ustawa o opiece zdrowotnej nad uczniami, która nakłada na szkoły obowiązek zapewnienia opieki stomatologicznej dla wszystkich uczniów do 19 roku życia. Aby zapewnić dzieciom i młodzieży niezbędną pomoc stomatologiczną administratorzy szkoły mogą w tym celu skorzystać z dwóch ścieżek, którymi są: uruchomienie gabinetu dentystycznego w szkole lub nawiązania umowy z placówkami stomatologicznymi, które świadczą usługi w ramach kontraktu z NFZ. Zgodnie z ww. ustawą każde dziecko ma mieć zapewnioną w szkole profilaktykę zdrowotną oraz opiekę stomatologiczną²⁸.

3.1. Aktualne postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych w innych krajach

<Opisać obecną sytuację w innych krajach tj. odniesienie do świadczeń gwarantowanych i aktualnie realizowanych ogólnokrajowych programów zdrowotnych/polityki zdrowotnej – opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą>

USA

Cavity Free SF²⁹

Finansowanie: *San Francisco Department of Public Health, San Francisco Dental Society, National Dental Association i San Francisco Unified School District.*

²⁷ Kancelaria Sejmu (2019). Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 21 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej. Pozyskano z : <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000736>. Dostęp z dnia :08.04.2020r.

²⁸ Kancelaria Sejmu (2019). Ustawa z dnia 12 kwietnia 2019 r. o opiece zdrowotnej nad uczniami. Pozyskano z : <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001078/T/D20191078L.pdf>. Dostęp z dnia :07.04.2020r.

²⁹ Cavity Free San Francisco (2019). Cavity Free SF Program, Pozyskano z : <http://www.cavityfreesf.org/> dostęp z 10.04.2020

Interwencja: zwiększenie dostępności do świadczeń stomatologicznych, edukacja w zakresie zdrowia jamy ustnej, systematyczne wizyty kontrolne.

Populacja docelowa:

- dzieci 0-10 lat
- kobiety w ciąży

Program ma na celu zredukowanie częstości występowania próchnicy oraz jej postaci nieleczonej. Nierówności w dostępie do opieki stomatologicznej mają być zredukowane wśród osób najuboższych i mniejszości narodowych. Działania programu mają także wpłynąć na politykę i ustanowienie nowego standardu leczenia m.in. w warunkach szkolnych.

Maryland Children's Health Program³⁰

Finansowanie: *Maryland Department of Health*.

Interwencja: m.in. opieka stomatologiczna.

Populacja:

- ogólna

Program zakłada dostarczanie wszelkich niezbędnych, podstawowych świadczeń opieki zdrowotnej osobom wywodzącym się z biedniejszych rodzin lub znajdujących się obecnie w niekorzystnej sytuacji majątkowej. W swoich założeniach program obejmuje również opiekę stomatologiczną, w tym profilaktykę i leczenie próchnicy u dzieci i młodzieży. Ogólnym celem programu jest zmniejszenie nierówności w dostępie do świadczeń POZ.

Kanada

Healthy Smiles Ontario³¹

Finansowanie: obowiązkowe ubezpieczenie medyczne, *Government of Ontario*.

Interwencja: regularne wizyty stomatologiczne, profilaktyka i leczenie próchnicy, edukacja, świadczenia z zakresu diagnostyki stomatologicznej.

Populacja docelowa:

- dzieci między 1 a 17 r.ż.

Program jest nakierowany na szereg skoordynowanych i uzupełniających się wzajemnie działań z zakresu zdrowia jamy ustnej. W trakcie trwania programu uczestnik otrzymuje informację na temat konieczności dbania o higienę jamy ustnej oraz o konieczności poddawania się systematycznym wizytom kontrolnym. Celem programu jest uzupełnienie koszyka świadczeń gwarantowanych.

Healthy Smiles, Clear Vision³²

Finansowanie: *Government of New Brunswick*.

Interwencja: wizyty kontrolne, badania RTG, lakierowanie i lakowanie zębów, edukacja.

Populacja docelowa:

- dzieci i młodzież ≤ 18 r.ż., mieszkające w prowincji *New Brunswick*, nie korzystające z innych programów zdrowotnych, pochodzące z rodzin o niskich dochodach zgodnie z *Market Basket Measure calculations*.

Program skierowany jest przede wszystkim do dzieci i młodzieży pochodzących z uboższych rodzin. W ramach programu otrzymują oni podstawową opiekę stomatologiczną, w tym interwencje w zakresie lakowania i lakierowania zębów. Głównym celem programu jest wyrównanie dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej i zapewnienie odpowiedniej opieki stomatologicznej pomimo niskiego PKB rodziny.

³⁰ Maryland Department of Health (2020). Maryland Children's Health Program, Pozyskano z: <https://mmcp.health.maryland.gov/chp/Pages/Home.aspx>, Dostęp z: 14.04.2020

³¹ Government of Ontario (2019). Healthy Smiles Ontario, Pozyskano z: <https://www.ontario.ca/page/services-covered-by-healthy-smiles-ontario> dostęp z 12.04.2020

³² Government of New Brunswick (2012). Healthy Smiles, Clear Vision, Pozyskano z: https://www2.gnb.ca/content/gnb/en/departments/social_development/promos/healthy_smiles_clear_vision.html, Dostęp z: 14.04.2020

Austaria

Healthy Families, Healthy Smiles³³

Finansowanie: *Dental Health Services Victoria*.

Interwencja: edukacja.

Populacja docelowa:

- dzieci między 0-3 r.ż.
- kobiety w ciąży

Program zakłada wprowadzenie szeroko zakrojonych działań edukacyjnych w populacji docelowej. W ramach edukacji kobiety w ciąży zostaną zaznajomione z m.in.: prawidłowymi technikami dbania o higienę jamy ustnej. Podczas trwania programu edukator wielokrotnie podkreślał będzie rolę rodziców w profilaktyce próchnicy, konieczność ich obecności przy szczotkowaniu zębów przez dziecko oraz znaczeniu wizyt kontrolnych w celu określenia indywidualnego ryzyka wystąpienia próchnicy. Edukacja obejmuje również zagadnienie niezbilansowanej diety jako czynnik ryzyka próchnicy.

Świat

Ending Childhood Dental Caries³⁴

Finansowanie: *World Health Organization*.

Interwencja: edukacja, diagnostyka i leczenie próchnicy, wizyty kontrolne, monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej dzieci, szkolenia personelu medycznego.

Populacja docelowa:

- dzieci i młodzież ≤ 18 r.ż.,
- rodzice,
- stomatolodzy i stomatolodzy dziecięcy.

Niniejsze podejście stanowi modelowe rozwiązanie dla prowadzenia wszelkich działań nakierowanych na profilaktykę i leczenie zmian próchnicznych u dzieci i młodzieży, zgodnie ze standardami WHO. Program podejmuje wiele istotnych w profilaktyce próchnicy kwestii jak m.in.: zbilansowana dieta, poprawne techniki szczotkowania zębów, korzystanie ze świadczeń stomatologicznych czy indywidualna podaż fluoru. Zgodnie ze standardem WHO programy w omawianym zakresie nie powinny skupiać się wyłącznie na edukacji, ale także na odpowiednio wczesnym wykryciu, leczeniu obecnych zmian i ścisłej współpracy ze stomatologiem.

3.2. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4)

<Na podstawie odnalezionych rekomendacji klinicznych, badań i opinii ekspertów przedstawić opcjonalne technologie medyczne mające zastosowanie w przedmiotowym zakresie>

W trakcie prac analitycznych nad niniejszym raportem nie odnaleziono, skutecznych i bezpiecznych, alternatywnych technologii medycznych w zakresie profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży. Wszelkie skuteczne technologie medyczne zaliczają się obecnie do standardu postępowania i są realizowane w ramach świadczeń gwarantowanych

³³ Dental Health Services Victoria (2015) Healthy Families, Healthy Smiles, Pozyskano z: <https://www.dhsv.org.au/oral-health-programs/hfhs> dostęp z: 14.04.2020

³⁴ World Health Organization. (2019). Ending childhood dental caries: WHO implementation manual.

4. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu

<Przedstawić odnalezione rekomendacje kliniczne i dot. finansowania w ocenianym wskazaniu>

W tabelach poniżej (Tabela 19, Tabela 20) przedstawiono rekomendacje odnalezione w wyniku przeprowadzonego wyszukiwania w bazach i na stronach towarzystw naukowych, którego metodologia została opisana w rozdz. 6.1. (n=24). Do poniższego zestawienia włączono wyłącznie najaktualniejsze rekomendacje/wytyczne o jasno określonej metodologii ich przygotowania.

Tabela 19. Zestawienie rekomendacji pod względem populacji i metodologii

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
AAPD ³⁵	2019a	Dzieci i młodzież w przedziale wiekowym: 0-2 r.ż., 3-5 r. ż. i 18 lat	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: wiek dziecka, czynniki społeczne i biologiczne,	Wczesne wykrywanie zmian próchnicowych, Badania kontrolne, Fluoryzacja wody, Szczotkowanie zębów dwa razy dziennie pastą z fluorem, Powtarzalne leczenie miejscowe co 3-6 miesięcy.	Nie określono
AAPD ³⁶	2019b	Stomatolodzy dziecięcy	-	Ocena progresji próchnicy, Dopasowanie odpowiedniej profilaktyki, Leczenie próchnicy przy użyciu cementów szkło-jonomerowych, Leczenie próchnicy przy zastosowaniu żywic kompozytowych w uzupełnieniach klasy I, Metalowe korony w zębach stałych, Plomby amalgamatowe.	Nie określono
ACFF ³⁷	2019	Dzieci i młodzieży do 18 r.ż., Rodzice.	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: początkowe białe plamy szkliwa, obecne bakterie kariogenne, nieprawidłowe nawyki żywieniowe.	Edukacja, Profilaktyka fluorkowa jako główny czynnik zapobiegający próchnicy, Zbilansowana dieta.	Nie określono

³⁵ American Academy of Pediatric Dentistry. (2019). Periodicity of Examination. Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. Pozyskano z: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_cariesriskassessment.pdf dostęp z: 10.04.2020

³⁶ American Academy of Pediatric Dentistry. (2019). Pediatric Restorative Dentistry. Pozyskano z: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_restorativedent.pdf dostęp z: 10.04.2020

³⁷ Kaczmarek, U., Jackowska, T., Mielnik-Błaszczak, M., Jurczak, A., & Olczak-Kowalczyk, D. (2019). Indywidualna profilaktyka fluorkowa u dzieci i młodzieży – rekomendacje polskich ekspertów.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
AAPD³⁸	2018a	Stomatolodzy dziecięcy	-	Edukacja pacjentów i rodziców, Uzupełnianie ubytków w zębach mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży, Kompleksowe badanie stomatologiczne, Długoterminowe monitorowanie stanu zębów, Systematyczne wizyty u lekarza stomatologa, Stosowanie produktów zawierających fluor.	Nie określono
AAPD³⁹	2018b	Stomatolodzy dziecięcy, Rodzice.	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: niedobór fluoru w wodzie pitnej, nieprzestrzeganie domowej higieny jamy ustnej.	Profilaktyka fluorkowa, Terapia fluorkowa co najmniej raz na 6 miesięcy.	Nie określono
AAPD⁴⁰	2017a	Dzieci i młodzież między 10 r. ż., a 18 r.ż.	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: palenie papierosów, zaburzenia odżywiania, obecność kolczyków w jamie ustnej.	Edukacja w zakresie poprawnych technik higieny jamy ustnej, Miejscowe leczenie fluorem, Fluoryzacja wody pitnej lub suplementacja, Uzupełnienie ubytków nazębnych, Edukacja pacjenta kładąca nacisk na zapobieganie chorobom zębów,	Nie określono

³⁸American Academy of Pediatric Dentistry. (2018). Periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling and Oral Treatment for Infants, Children and Adolescents. Reference Manual, 209-219.

³⁹ American Academy of Pediatric Dentistry. (2018). Fluoride therapy. Reference Manual, 40(06), 250-253.

⁴⁰ American Academy of Pediatric Dentistry. (2017) .Adolescent Oral Health Care. 233-240

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
				Systematyczne wizyty kontrolne, Samoocena zdrowia jamy ustnej, Zbilansowana dieta.	
AAPD⁴¹	2017b	Stomatolodzy dziecięcy	-	Lakierowanie diaminofluorkiem srebra, Badania kontrolne nad dziećmi stosującymi produkty zawierające fluor,	C
WHO⁴²	2016	Dzieci	-	Fluoryzacja wody pitnej i produktów spożywczych, Monitorowanie poziomu fluoru w moczu, Monitorowanie częstości występowania i nasilenia próchnicy, Stosowanie fluoryzowanej pasty do zębów na poziomie od 1000 do 1500 ppm, Edukacja rodziców nt. zdrowia jamy ustnej, Szkolne programy edukacyjne.	Nie określono
AAPD/ADA⁴³	2016	Ogólna	-	Lakowanie stałych zębów trzonowych z użyciem laków na bazie żywicy.	Nie określono

⁴¹ Crystal, Y. O., Marghalani, A. A., Ureles, S. D., Wright, J. T., Sulyanto, R., Divaris, K., ... & Graham, L. (2017). Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. *Pediatric dentistry*, 39(5), 135E-145E

⁴² O Mullane, D. M., Baez, R. J., Jones, S., Lennon, M. A., Petersen, P. E., Rugg-Gunn, A. J., ... & Whitford, G. M. (2016). Fluoride and oral health. *Community dental health*, 33(2), 69-99.

⁴³ Wright, J. T., Crall, J. J., Fontana, M., Gillette, E. J., Nový, B. B., Dhar, V., ... & Crespin, M. (2016). Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *The Journal of the American Dental Association*, 147(8), 672-682.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
EAPD ⁴⁴	2016	Stomatolodzy dziecięcy, Rodzice.	-	Systematyczne monitorowanie zmian próchnicowych, Ocena ryzyka próchnicy u dziecka podczas pierwszej wizyty dentystycznej, Wizyty stomatologiczne adekwatne do wieku dziecka, Lakowanie bruzd i szczelin zębowych, Fluoryzacja, Usuwanie płytki nazębnej poprzez szczotkowanie zębów pastą z fluorem 2 razy dziennie, Zbilansowana dieta.	Nie określono
FDI ⁴⁵	2016	Ogólna	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: palenie papierosów, nieodpowiednia dieta, niewłaściwa higiena jamy ustnej.	Fluoryzacja wody, Rutynowe stosowanie pasty z fluorem, Edukacja nt. profilaktyki zapobiegania, Zwiększenie ochrony zdrowia jamy ustnej (np. poprzez lakowanie zębów), Ograniczenie spożywania cukru w diecie.	Nie określono
RACGP ⁴⁶	2016	Osoby w o niższym statusie socjoekonomicznym, Uchodźcy,	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: zmniejszenie wydzielania śliny.	Badania jamy ustnej, zębów i warg,	Nie określono

⁴⁴ Richards, D. (2016). Best clinical practice guidance for management of early caries lesions in children and young adults: an EAPD policy document. Evidence-based dentistry, 17(2), 35-37.

⁴⁵ Pitts, N. B., & Zero, D. (2016). White paper on dental caries prevention and management. FDI World Dental Federation.

⁴⁶ Hayes, P. (2017). Preventive activities. The RACGP's Guidelines for preventive activities in general practice has been updated and is in its 9th edition, 6.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
		Osoby zamieszkujące obszary wiejskie, Osoby samotne.		Edukacja nt. zapobiegania próchnicy, nowotworów jamy ustnej i paradentozy, Stosowanie produktów zawierających fluor, Systematyczne wizyty stomatologiczne, Fluoryzacja wody.	
CPS⁴⁷	2016	Dzieci	-	Lakowanie zębów, Profilaktyka fluorkowa, Edukacja w zakresie poprawnych technik higieny jamy ustnej, Fluoryzacja wody.	-
ADA⁴⁸	2015	Osoby o różnym poziomie próchnicy, w przedziale wiekowym od 6 m. ż. do 79 r.ż.	-	Profilaktyka fluorkowa.	Nie określono
NICE⁴⁹	2015	Ogólna	-	Edukacja nt. higieny jamy ustnej u pacjentów lub ich rodziców/opiekunów, Profilaktyka fluorkowa.	Nie określono
PTSD⁵⁰	2015	Dzieci, Młodzież.	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: bakterie kariogenne, zmniejszona ilość śliny, ubytki	Ograniczenie ilości pasty do zębów zawierającej 500-1000 ppm, Środki przeciwbakteryjne,	Nie określono

⁴⁷ CPS. (2016). An update to the Greig Health Record: Preventive health care visits for children and adolescents aged 6 to 17 years: The Greig Health Record – Technical Report. Pozyskano z: <https://www.cps.ca/en/documents/position/greig-health-record-technical-report> t, dostęp z: 10.04.2020.

⁴⁸ American Dental Association (2015). Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. 144(11): 1279–1291.

⁴⁹ American Dental Association Council on Scientific Affairs. (2014). Fluoride toothpaste use for young children. Journal of the American Dental Association (1939), 145(2), 190.

⁵⁰ PTSD, (2015). Stanowisko polskich ekspertów dotyczące indywidualnej profilaktyki fluorkowej u dzieci i młodzieży. Pozyskano z: http://ptsd.net.pl/wp-content/uploads/2016/01/PTSD_Wytyczne_na_temat_indywidualnej_profilaktyki_fluorkowej.pdf , dostęp z: 10.04.2020.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
			szkliwa i w zębinie; białe plamy próchnicowe,	Edukacja w zakresie prawidłowych technik higieny jamy ustnej, Lakowania szczelin, Stosowanie past z zawartością 5000 ppm F, Środki do jamy ustnej zawierające fluor.do płukania jamy ustnej z fluorem, żeli i pianek fluorkowych.	
ADA ⁵¹	2014	Dzieci do lat 6	Ryzyko rozwoju fluorozy w czasie powstawania zęba przy zbyt dużej dawce fluoru	Fluorkowe pasty do zębów, Edukacja nt. odpowiedniej ilości pasty fluorkowej.	Nie określono
NICE ⁵²	2014	Pracownicy medyczni, opiekunowie, nauczyciele, higienistki i pielęgniarki, którzy mają bezpośredni kontakt z dziećmi narażonymi na próchnicę.	-	Porady w zakresie zdrowia jamy ustnej, Informacje nt. miejsc, w których można uzyskać odpowiednią edukację i porady dentystyczne, Promocja zdrowia jamy ustnej, Wprowadzenie programów nadzorowanego szczotkowania zębów w przedszkolach i żłobkach.	Nie określono
SIGN ⁵³	2014	Dzieci i młodzież do 18 r. ż. w grupie ryzyka wystąpienia próchnicy	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: niski status społeczny	Edukacja w zakresie poprawnych technik higieny jamy ustnej, Lakierowanie fluorkowe,	Nie określono

⁵¹ American Dental Association (2014). Fluoride toothpaste use for young children. American Dental Association Council on Scientific Affairs. The Journal of the American Dental Association, 145 (2), 190-191.

⁵² NICE. (2014). Oral Health: local authorities and partners. Public health guideline. Pozyskano z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ph55> dostęp z dn. 09.04.2020.

⁵³ Network, S. I. G. (2014). Dental Interventions to prevent caries in children; a national clinical guideline.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
				Lakowanie bruzd materiałami na bazie żywicy w zębach trzonowych, Promocja zdrowia jamy ustnej oparte na modelach zachowań zdrowotnych (np. rozmowy motywacyjne), Ogólna ocena stanu zdrowia jamy ustnej.	
USPSTF⁵⁴	2014	Dzieci w wieku przedszkolnym w grupie ryzyka wystąpienia próchnicy	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: nieodpowiednia higiena jamy ustnej, niewłaściwa dieta.	Doustna suplementacja fluorem, Lakierowanie zębów.	B
ADA⁵⁵	2013	Ogólna w grupie ryzyka wystąpienia próchnicy	-	Lakierowanie zębów	Nie określono
HPDG⁵⁶	2013	Osoby o niskim statusie ekonomicznym, Osoby nieregularnie poddające się badaniom stomatologicznym, Osoby bez dostępu do opieki stomatologicznej.	Obecność dodatkowych czynników ryzyka m.in.: historia choroby, predyspozycje genetyczne, nieodpowiednia higiena jamy	Edukacja w zakresie poprawnych technik higieny jamy ustnej, Zbilansowana dieta, Lakierowanie zębów, Ocena zdrowia jamy ustnej, Wywiad stomatologa,	Nie określono
IOHSGI⁵⁷	2012	Dzieci w wieku szkolnym w grupie ryzyka wystąpienia próchnicy	-	Ocena zdrowia jamy ustnej dla uczniów klasy 1 szkoły podstawowej,	D

⁵⁴ Moyer, V. A. (2014). Prevention of dental caries in children from birth through age 5 years: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Pediatrics*, 133(6), 1102-1111.

⁵⁵ Robert J. Weyant, DMD, DrPH; Sharon L. Tracy, PhD; Theresa (Tracy) Anselmo... Daniel M. Meyer, DDS; (2013). Topical fluoride for caries prevention. Full report of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. A report of the Council of Scientific Affairs.

⁵⁶HPDG. (2013). Health Partners Dental Group and Clinics caries guideline. Pozyskano z: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/healthpartners-dental-group-and-clinics-caries-guideline/#section-society>. Dostęp z dn. 10.04.2020.

⁵⁷ Irish Oral Health Services Guideline Initiative. (2012). Oral health assessment: Best practice guidance for providing an oral health assessment programme for school-aged children in Ireland. Retrieved April, 25, 2012.

Organizacja	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje	Jakość dowodów naukowych GRADE
				Przeglądy stomatologiczne.	

Tabela 20. Zestawienie rekomendacji w zakresie profilaktyki próchnicy

Organizacja	Treść rekomendacji
Rekomendacje krajowe	
Grupa Robocza ds. Profilaktyki Fluorkowej Polskiego Oddziału Sojuszu dla Przyszłości Wolnej od Próchnicy - ACFF 2019⁵⁸	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasadne jest wyodrębnienie osób z wysokim ryzykiem próchnicy i stosowanie u nich intensywnych, indywidualnie ukierunkowanych działań profilaktycznych. • Zawartość fluoru w szkliwie nie zmniejsza na stałe w istotny sposób ryzyka rozwoju choroby próchnicowej, natomiast nadmierna podaż może być przyczyną fluorozy zębów. Ważniejsze zatem jest stałe dostarczanie niewielkich ilości fluoru do środowiska jamy ustnej po wyrżnięciu zębów (głównie za pośrednictwem past do zębów z fluorem) przez działanie egzogenne – miejscowe. • Racjonalne maksymalne dzienne spożycie fluoru pochodzącego z żywności i wody pitnej wynosi: <ul style="list-style-type: none"> ○ woda niefluorkowana: dla dzieci < 3. roku życia – 0,11 mg/kg m.c./dzień, w wieku 3-5 lat – 0,04 mg/kg m.c./dzień, ○ woda fluorkowana: odpowiednio 0,21 i 0,09 mg/kg m.c./dzień. • Należy unikać nadmiernego (ponad optymalnego) endogennego przyjęcia fluoru w okresie ryzyka rozwoju fluorozy zębów, zwłaszcza poniżej 6. roku życia, poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ○ ograniczenie ilości pasty do zębów zawierającej 500- 1000 ppm F (0,1%F) i stosowanie jej u dzieci do 8. roku życia pod kontrolą rodziców oraz stosowanie past z zawartością 5000 ppm F (0,5%F) na zlecenie lekarza dentystry od 16. roku życia, ○ wprowadzenie płukanek, żeli i pianek fluorkowych dopiero po ukończeniu 6. roku życia (bez ograniczeń wiekowych mogą być stosowane lakiery fluorkowe); środki zawierające wysokie stężenia fluorków są przeznaczone do stosowania w gabinecie stomatologicznym, ○ ograniczenie stosowania endogennych metod profilaktyki fluorkowej. • U dzieci z niskim ryzykiem choroby próchnicowej zaleca się podstawową profilaktykę fluorkową – dwukrotne w ciągu dnia szczotkowanie zębów pastą z fluorem, opcjonalnie suplementację endogenną oraz skuteczne usuwanie płytki nazębnej i kariostatyczne nawyki dietetyczne. • Wysokie i umiarkowane ryzyko próchnicy jest wskazaniem do „wzmocnionej profilaktyki fluorkowej” – domowej i/lub profesjonalnej.
	<p><u>Endogenna profilaktyka fluorkowa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suplementacja fluoru może być stosowana u dzieci z umiarkowanym i wysokim ryzykiem próchnicy. Przed zaleceniem suplementacji fluorkowej należy jednak ocenić potencjalne źródła przyjęcia fluorków. Ta forma profilaktyki jest przeciwwskazana u dzieci z niskim ryzykiem choroby próchnicowej. • Suplementacja fluorkowa powinna być stosowana codziennie, w celu zmaksymalizowania korzystnego efektu. Lekarz podejmując decyzję o jej stosowaniu powinien wziąć pod uwagę możliwość oraz jakość współpracy z rodzicami/opiekunami dziecka, ponieważ podawanie tabletek musi odbywać się pod ścisłym nadzorem, systematycznie i długotrwale.

⁵⁸ Kaczmarek, U., Jackowska, T., Mielnik-Błaszczak, M., Jurczak, A., & Olczak-Kowalczyk, D. (2019). Indywidualna profilaktyka fluorkowa u dzieci i młodzieży – rekomendacje polskich ekspertów.

<ul style="list-style-type: none">• Korzystne jest ssanie lub żucie tabletek fluorkowych przed połknięciem w celu zapewnienia dodatkowego, miejscowego, kariostatycznego działania fluoru na już wyrżnięte zęby.• Zaleca się, aby suplementację endogenną rozważyć przy zawartości poniżej 0,3 mg F/l wody pitnej u dzieci z wysokim ryzykiem próchnicy po ukończeniu 3. roku życia (tab. 5). Metoda ta nie jest zalecana bez względu na zawartość fluoru w wodzie u dzieci poniżej 3. roku życia oraz u małych dzieci przy systematycznym, dwukrotnym w ciągu dnia szczotkowaniu zębów pastą z fluorem. <p><u>Zapobieganie domowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• U dzieci poniżej 6. roku życia jedyną formą profilaktyki domowej jest szczotkowanie zębów pastą z fluorem.• U dzieci starszych i młodzieży w warunkach domowych mogą być stosowane płukanki zawierające od 225 do 900 ppm F (0,05-0,2%), a u młodzieży powyżej 16. roku życia także pasty do zębów z wysoką zawartością fluoru (5000 ppm, 0,5%).• Podstawową metodą zapobiegania chorobie próchnicowej jest dwukrotne w ciągu dnia szczotkowanie zębów pastą z fluorem (rano po śniadaniu i wieczorem po ostatnim posiłku).• Szczotkowanie wykonuje się już od momentu pojawienia się pierwszego zęba w jamie ustnej dziecka, bez względu na poziom ryzyka próchnicy.• Zęby dziecka do 8. roku życia powinni szczotkować rodzice/opiekunowie, a następnie zabieg ten nadzorować ze względu na:<ul style="list-style-type: none">○ możliwość nakładania na szczoteczkę samodzielnie przez dzieci zbyt dużej ilości pasty do zębów oraz połykania pasty,○ niską efektywność usuwania złogów nazębnych przez dziecko z powodu niewystarczająco wykształconych zdolności manualnych.• Po oczyszczeniu zębów należy płukanie jamy ustnej wodą zastępować wypluwaniem nadmiaru pasty.• Konieczne jest instruowanie, a nawet prezentacja opiekunom dzieci nakładania na szczoteczkę odpowiedniej ilości pasty do zębów.• Dowody naukowe wskazują na korzyści wynikające ze stosowania past do zębów zawierających 1000 ppm F i więcej w zapobieganiu próchnicy zębów.• Optymalna dla profilaktyki próchnicy dawka F wynosi 0,05 mg/kg m.c./dzień. Stosując pastę w ilości ziarna groszku zamiast śladowej ilości zwiększa się ponad dwukrotnie potencjalną ilość przyjmowanego fluoru przez dziecko.• Zaleca się używanie pasty (1000 ppm F) w ilości śladowej od wyrżnięcia pierwszego zęba do wieku 3 lat, a następnie w wieku 3-6 lat w ilości ziarna groszku.• Jeśli istnieją obawy rodziców dotyczące rozwoju fluorozy zębów, podejrzenie nieprzestrzegania zaleceń w zakresie ilości stosowanej pasty lub zawartość fluoru w wodzie pitnej > 1 mg F/l to u dzieci w wieku poniżej 36 miesięcy zaleca się pastę zawierającą mniej niż 1000 ppm F.• Pasty z wysoką zawartością fluoru (2800 i 5000 ppm F) zalecane są do stosowania w domu u osób powyżej 16. roku życia z wysokim ryzykiem próchnicy wymagających intensywnej profilaktyki fluorkowej w tym:<ul style="list-style-type: none">○ u pacjentów leczonych za pomocą stałych aparatów ortodontycznych,○ u pacjentów ze wzrostem ryzyka próchnicy, gdzie dotychczasowe sposoby higieny jamy ustnej okazują się niewystarczające,○ w przypadku obecności początkowych zmian próchnicowych w obrębie korony i korzenia zębów, pomimo codziennego, regularnego używania standardowych past fluorkowych,○ przy odsłonięciu zębiny po skalingu i innych zabiegach stomatologicznych,
--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ u osób z kserostomią. • Należy używać codziennie, dwu- lub trzykrotnie w ciągu dnia, co najmniej przez okres 3-6 miesięcy, zamiast konwencjonalnej pasty pastę fluorkową i nakładaną na szczoteczkę w ilości 2 cm. • Płukanki fluorkowe rekomendowane są osobom powyżej 6. roku życia z umiarkowanym i wysokim ryzykiem próchnicy. Szczególnie zalecane są u dzieci użytkujących aparaty ortodontyczne, uzupełnienia protetyczne oraz w przypadku zmniejszonego wydzielania śliny. • Płukanki fluorkowe mogą być stosowane po szczotkowaniu zębów lub w innym czasie niż szczotkowanie. • Zaleca się używać około 10 ml płukanki. Płukanki zawierające około 225 ppm F stosuje się codziennie, raz dziennie, a około 900 ppm F – raz w tygodniu. • Płukanki mogą być stosowane przez dzieci pod nadzorem rodziców do czasu uzyskania pewności, że nie są połykane. <p><u>Profilaktyka profesjonalna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonalną profilaktykę fluorkową stosuje się u dzieci z podwyższonym ryzykiem choroby próchnicowej. • Żele, pianki i lakiery fluorkowe należy stosować w gabinecie stomatologicznym, dopiero u dzieci powyżej 6 r.ż. • Przy umiarkowanym ryzyku próchnicy żele/pianki lub lakiery powinny być aplikowane 2 razy w roku, przy wysokim ryzyku – 4 razy w roku. • Stosowanie lakierów nie wymaga ograniczeń wieku przy przestrzeganiu zalecanych dawek. Jednorazowe dawki lakieru fluorkowego zawierającego 5% NaF (22 600 ppm) wynoszą 0,10 ml dla niemowląt, 0,25 ml dla dzieci powyżej 1 roku życia w okresie uzębienia mlecznego, 0,40 ml w okresie uzębienia mieszanego, 0,50-0,75 ml w okresie uzębienia stałego. • Zaleca się, aby przez 2 godziny po aplikacji lakieru pacjent nie jadł twardego pożywienia i nie szczotkował zębów. Natomiast w dniu aplikacji nie powinny być stosowane miejscowo inne preparaty fluorkowe ani przyjmowane tabletki fluorkowe przez 2 następne dni.
<p>Polskie Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej – PTSD 2015⁵⁹</p>	<p>Metodologia: panel ekspercki</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endogenna profilaktyka fluorkowa nie zmniejsza na stałe istotnie ryzyka choroby próchnicowej, natomiast nadmierne dostarczenie fluoru może być przyczyną fluorozy zębów. Korzystniejsze jest stosowanie metod egzogennych, zapewniających obecność fluoru w środowisku jamy ustnej po wyrżnięciu zębów • Wszystkie dzieci powinny podlegać ocenie ryzyka próchnicy, zanim lekarz dentysta zleci działania zapobiegawcze i kontrolujące próchnicę. • Określenie poziomu ryzyka próchnicy u pacjenta wymaga przeprowadzenia wywiadu środowiskowego, ogólnomedycznego oraz badania stomatologicznego i w dużej mierze opiera się o wiedzę i doświadczenie kliniczne lekarza. • Należy unikać nadmiernego endogennego spożycia fluoru w okresie ryzyka rozwoju fluorozy zębów, zwłaszcza poniżej 6. roku życia poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ○ ograniczenie ilości pasty do zębów zawierającej 500-1000 ppm i stosowanie jej u dzieci do 8. r.ż. pod kontrolą rodziców,

⁵⁹PTSD, (2015). Stanowisko polskich ekspertów dotyczące indywidualnej profilaktyki fluorkowej u dzieci i młodzieży. Pozyskano z: http://ptsd.net.pl/wp-content/uploads/2016/01/PTSD_Wytyczne_na_temat_indywidualnej_profilaktyki_fluorkowej.pdf , dostęp z: 25.03.2020.

- stosowanie past z zawartością 5000 ppm F po zleceniu przez lekarza dentystę od 16. r.ż.,
- wprowadzenie płynów do płukania jamy ustnej z fluorem, żeli i pianek fluorkowych dopiero po ukończeniu 6. roku życia (bez ograniczeń wiekowych mogą być stosowane lakiery fluorkowe),
- ograniczenie stosowania endogennych metod profilaktyki fluorkowej
- Podstawowa profilaktyka fluorkowa czyli szczotkowanie zębów pastą z fluorem:
 - wykonuje się dwukrotnie w ciągu dnia, rano i wieczorem po ostatnim posiłku, od pojawienia się pierwszego zęba w jamie ustnej dziecka,
 - do 8. roku życia zęby dziecka powinni szczotkować rodzice, a następnie zabieg ten nadzorować (możliwość nakładania na szczoteczkę przez dzieci zbyt dużej ilości pasty do zębów i jej polykania, niska efektywność oczyszczania zębów przez dziecko),
 - Konieczne jest instruowanie, a nawet prezentacja opiekunom dzieci odpowiedniej ilości pasty do zębów nakładanej na szczoteczkę,
 - po oczyszczeniu zębów należy wypłukać pastę, a nie płukać jamy ustnej wodą, w wybranych przypadkach można zastosować płukanie jamy ustnej płynem zawierającym fluorki,

Tabela 21. Zasady stosowania past do zębów z fluorem

Ryzyko próchnicy	Wiek	Stężenie fluoru Ilość pasty	Częstość szczotkowania
Niskie, umiarkowane, wysokie	6-36 mies. (wysoki poziom świadomości prozdrowotnej rodziców/opiekunów, przestrzegania zalecanej ilości pasty)	1000 ppm śladowa ilość	2 razy dziennie
	3<6 lat	1000 ppm zairno groszku	
	6 lat	1450 ppm 1-2 cm	
Wysokie	>16 lat	5000 ppm 1-2 cm	

- Pasty z wysoką zawartością fluoru (5000 ppm F) zalecane są u osób powyżej 16. roku życia z wysokim ryzykiem próchnicy wymagających intensywnej profilaktyki fluorkowej, w tym:
 - pacjentów leczonych za pomocą stałych aparatów ortodontycznych,
 - u pacjentów ze wzrostem ryzyka próchnicy, gdzie dotychczasowe sposoby higieny jamy ustnej okazują się niewystarczające,
 - w przypadku obecności początkowych zmian próchnicowych w obrębie korony i korzenia zębów, pomimo codziennego, regularnego używania standardowych past fluorkowych,
 - przy odstąpieniu zębiny po skalingu i innych zabiegach stomatologicznych,
 - u osób z kserostomią.
- Pasty te powinny być używane codziennie, dwu- lub trzykrotnie w ciągu dnia, co najmniej przez okres 3-6 miesięcy, zamiast konwencjonalnej pasty fluorkowej i nakładane na szczoteczkę w ilości 1-2 cm.

	<ul style="list-style-type: none"> • Płukanki zawierające fluorki <ul style="list-style-type: none"> ○ rekomendowane są u osób powyżej 6. roku życia, zwłaszcza u dzieci użytkujących aparaty ortodontyczne, uzupełnienia protetyczne oraz w przypadku zmniejszonego wydzielania śliny. Umożliwiają utrzymanie odpowiedniego stężenia jonów fluorkowych w ślinie i płytce nazębnej zapewnionego przez użycie pasty do zębów z fluorem i zwiększają skuteczność oczyszczania powierzchni międzyzębowych, ○ powinny być stosowane wyłącznie przez dzieci potrafiące płukać jamę ustną, pod nadzorem rodziców do czasu uzyskania pewności, że nie są połykane, ○ mogą być stosowane w czasie innym niż szczotkowanie lub po szczotkowaniu zębów, ○ należy używać jednorazowo w ilości około 10 ml , w tym te zawierające około 100 ppm F– 2 razy dziennie, około 225 ppm F– jeden raz dziennie, około 900 ppm F– jeden raz w tygodniu. • Żele, pianki i lakiery fluorkowe zawierające wysokie stężenia fluorków stosuje się u dzieci z umiarkowanym i wysokim ryzykiem choroby próchnicowej, wyłącznie w gabinecie stomatologicznym. <ul style="list-style-type: none"> ○ żele i pianki można stosować wyłącznie u dzieci od 6. roku życia, ○ lakiery fluorkowe można stosować bez ograniczeń wiekowych. • Przy umiarkowanym ryzyku próchnicy środki te powinny być aplikowane 2 razy w roku (co 6 mies.), przy wysokim - 4 razy w roku (co 3 mies.). <p>Tabela 22. Zalecenia dotyczące żeli, pianek, lakierów fluorkowych</p> <table border="1" data-bbox="421 743 1998 970"> <thead> <tr> <th>Wiek</th> <th>Ryzyko choroby próchnicowej</th> <th>Żel lub pianka</th> <th>Lakier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Dzieci poniżej 6 r.ż.</td> <td>Umiarkowane</td> <td>Nie</td> <td>2 razy do roku</td> </tr> <tr> <td>Wysokie</td> <td>Nie</td> <td>4 razy do roku</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Dzieci powyżej 6 r.ż. i młodzież</td> <td>Umiarkowane</td> <td>2 razy do roku</td> <td>2 razy do roku</td> </tr> <tr> <td>Wysokie</td> <td>4 razy dziennie</td> <td>4 razy do roku</td> </tr> </tbody> </table>	Wiek	Ryzyko choroby próchnicowej	Żel lub pianka	Lakier	Dzieci poniżej 6 r.ż.	Umiarkowane	Nie	2 razy do roku	Wysokie	Nie	4 razy do roku	Dzieci powyżej 6 r.ż. i młodzież	Umiarkowane	2 razy do roku	2 razy do roku	Wysokie	4 razy dziennie	4 razy do roku
Wiek	Ryzyko choroby próchnicowej	Żel lub pianka	Lakier																
Dzieci poniżej 6 r.ż.	Umiarkowane	Nie	2 razy do roku																
	Wysokie	Nie	4 razy do roku																
Dzieci powyżej 6 r.ż. i młodzież	Umiarkowane	2 razy do roku	2 razy do roku																
	Wysokie	4 razy dziennie	4 razy do roku																
Rekomendacje zagraniczne																			
<p>American Academy of Pediatric Dentistry-AAPD 2019a⁶⁰</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny i konsensus ekspertów.</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizacja wskazuje narzędzia oceny ryzyka u dzieci i młodzieży w grupie ryzyka, które powinny być stosowane przez lekarzy stomatologów: <ul style="list-style-type: none"> ○ wspomaganie leczenia procesu chorobowego, zamiast leczenia jego wyniku, ○ zrozumienie czynników chorobowych dla konkretnego pacjenta i pomoc w indywidualnym jej zapobieganiu, ○ indywidualne, dobieranie i określenie częstotliwości leczenia zapobiegawczego i regenerującego pacjenta, 																		

⁶⁰ American Academy of Pediatric Dentistry. (2019). Periodicity of Examination. Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. Pozyskano z: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_cariesriskassessment.pdf dostęp z: 30.03.2020

	<ul style="list-style-type: none"> ○ przewidywanie progresji lub stabilizacji próchnicy. • Zaleca się ocenę ryzyka wystąpienia próchnicy u dzieci na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> ○ wieku dziecka, czynników społecznych/biologicznych, ○ czynników ochronnych i wyników badań klinicznych, ○ badania rutynowe powinny być przeprowadzone również przez nowych lekarzy. • Towarzystwo zaleca ustalenie okresowości oraz intensywności usług diagnostycznych, zapobiegawczych i naprawczych. • Organizacja wskazuje, aby określić indywidualną częstotliwość leczenia zapobiegawczego oraz regenerujące pacjenta po leczeniu. • Zaleca się procedurę, która przewiduje progresję lub stabilizację próchnicy pacjenta.
American Academy of Pediatric Dentistry-AAPD 2019b⁶¹	<p>Metodologia: przegląd systematyczny i metaanaliza RCT.</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leczenie obejmuje identyfikację ryzyka progresji próchnicy u danej osoby, zrozumienie procesu chorobowego u pacjenta oraz aktywny nadzór w celu oceny postępu choroby. • Zaleca się odpowiednio dopasowaną profilaktyką i gdy jest to zasadne, terapię naprawczą. • Decyzje o tym kiedy rozpocząć leczenie próchnicy, powinny być oparte przynajmniej o kliniczne kryteria wizualnego odwapnienia i zaciemnienia szkliwa. • Wskazano skuteczność etapowego leczenia próchnicy. • Częściowe (jednoetapowe) usunięcie próchnicy, a następnie umieszczenie ostatecznego uzupełnienia, prowadzi do wzrostu szansy na utrzymanie żywotności miazgi w zębach stałych. • Zaleca się używanie plomb amalgamatowych jako skutecznego sposobu odbudowy ubytków klasy I i II, zarówno w zębach mlecznych jak i stałych. • Wykazano skuteczność leczenia próchnicy w zębach mlecznych poprzez użycie żywic kompozytowych w uzupełnieniach klasy I. • Organizacja rekomenduje stosowania kompozytów żywicy w zębach stałych i mlecznych z ubytkami klasy I, II, III i V. • Leczenie przy użyciu cementów szkło-jonomerowych o wysokiej lepkości powinno być używane jako tymczasowe uzupełnienie pojedynczego ubytku zarówno zębów mlecznych, jak i stałych. • Większą trwałość wykonanych uzupełnień wykazują uzupełnienia koron metalowych. Są one trwalsze w porównaniu z uzupełnieniami na bazie amalgamatu lub żywicy. • Towarzystwo popiera użycie uformowanych metalowych koron w zębach stałych jako półtrwałe uzupełnienie w leczeniu poważnych wad szkliwa lub zębów z dużą próchnicą.

⁶¹ American Academy of Pediatric Dentistry.(2019).Pediatric Restorative Dentistry. Pozyskano z: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_restoratedent.pdf dostep z: 30.03.2020

	<ul style="list-style-type: none"> Organizacja sugeruje zastosowanie cementów szkło-jonomerowych jako opcji leczenia uzupełnień protetycznych klasy III i V. Szczególnie w sytuacjach, w których trudna jest odpowiednia izolacja zęba, który ma zostać poddany zabiegowi. 																				
<p>American Academy of Pediatric Dentistry-AAPD 2018b⁶²</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny i konsensus ekspertów.</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizacja zaleca fluor jako główny składnik przeciwdziałający próchnicy w zębach stałych jak i mlecznych. Zaleca się suplementację fluoru w diecie u dzieci w następujących dawkach: <table border="1" data-bbox="421 416 1995 639"> <thead> <tr> <th>Wiek</th> <th><0,3 ppm F</th> <th>0,3 do 0,6 ppm F</th> <th>>0,6 ppm F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>do 6 miesiąca życia</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>od 6 m. ż. do 3 r. ż.</td> <td>0,25 mg</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3 r. ż – 6 r. ż.</td> <td>0,50 mg</td> <td>0,25 mg</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6 r. ż – 16 r. ż.</td> <td>1,00 mg</td> <td>0,50 mg</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Towarzystwo zaleca mycie zębów pastą zawierającą fluor dla dzieci: <ul style="list-style-type: none"> wiek między 6 miesiącem życia, a 3 r.ż. – wielkość użytej pasty nie może być większa niż ziarenko ryżu, wiek między 3 r.ż., a 6 r. ż. – wielkość użytej past nie może być większa niż ziarenko grochu. Metodami zmniejszającymi próchnice u dzieci poniżej 6 r. ż. są zabiegi miejscowe z użyciem 5% lakieru zawierającego fluorek sodu (NaFV). Należy je powtarzać co 6 miesięcy zarówno na zębach stałych, jak i mlecznych. Zaleca się ograniczenie płukania jamy ustnej do minimum lub całkowitej rezygnacji z płukania zębów po ich umyciu. Metodą zmniejszającą ryzyko wystąpienia próchnicy uznaje się stosowanie żelu fluorkowego (stężenie fluoru-1,23 %), podawanego w przedziale czasowym od 3 miesięcy do roku, u dzieci zagrożonych próchnicą w zębach stałych. Towarzystwo rekomenduje, suplementację fluoru w wodzie, u dzieci które piją wodę z niedoborem fluoru (mniej niż 0,6 ppm). Organizacja uznaje za skuteczne płukanie jamy ustnej płynem z 0,09% fluorem w profilaktyce próchnicy. Zalecana jest aplikacja preparatów zawierających związku diaminofluoreku srebra (38% SDF). 	Wiek	<0,3 ppm F	0,3 do 0,6 ppm F	>0,6 ppm F	do 6 miesiąca życia	0	0	0	od 6 m. ż. do 3 r. ż.	0,25 mg	0	0	3 r. ż – 6 r. ż.	0,50 mg	0,25 mg	0	6 r. ż – 16 r. ż.	1,00 mg	0,50 mg	0
Wiek	<0,3 ppm F	0,3 do 0,6 ppm F	>0,6 ppm F																		
do 6 miesiąca życia	0	0	0																		
od 6 m. ż. do 3 r. ż.	0,25 mg	0	0																		
3 r. ż – 6 r. ż.	0,50 mg	0,25 mg	0																		
6 r. ż – 16 r. ż.	1,00 mg	0,50 mg	0																		
<p>American Academy of Pediatric</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny i konsensus ekspertów.</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizacja podkreśla, że kluczowym elementem zapobiegania próchnicy są systematyczne przeglądy stanu uzębienia u dzieci i młodzieży do 18 r. ż. 																				

⁶² American Academy of Pediatric Dentistry. (2018). Fluoride therapy. Reference Manual, 40(06), 250-253.

Dentistry-AAPD 2018a⁶³	<ul style="list-style-type: none">• Towarzystwo wskazuje na zasadność stosowania edukacji zdrowotnej w zakresie czynników ryzyka próchnicy wśród pacjentów. Dotyczy to również rodziców.• Zaleca się aby przeprowadzić zabieg usunięcia zęba, gdy istnieje wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia choroby lub zmiany patologicznej w jamie ustnej.• Organizacja rekomenduje uzupełnianie ubytków w zębach mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży.• Towarzystwo zaleca, aby jak najszybciej uszczelnić wgłębienia i szczeliny, ponieważ ryzyko wystąpienia próchnicy może wzrosnąć w dowolnym momencie życia pacjenta. Może być to spowodowane zmianami nawyków, mikroflory jamy ustnej lub stanem fizycznym uzębienia.• Uszczelnianie ubytków poddaje się monitorowaniu, naprawie lub wymianie w razie potrzeby.• Leczenie powinno być zapewnione, zanim elementy patologiczne próchnicy negatywnie wpłyną na stan jamy ustnej.• Organizacja zaleca edukację dzieci, które ukończą 18 lat oraz ich rodziców w zakresie korzyści płynących z systematycznych wizyt u dentysty.• W celu oceny wzrostu i rozwoju jamy ustnej u dzieci i młodzieży należy stosować określone narzędzia diagnostyczne (np. RTG na podstawie ustalonej historii dziecka, wyników klinicznych i podatności na chorobę).• Rekomenduję się, aby lekarz stomatolog w ramach konsultacji nacelowanych na ograniczenie próchnicy zalecał pacjentowi:<ul style="list-style-type: none">○ zdrową dietę,○ długoterminowe monitorowanie stanu zębów,○ suplementację fluorkową,○ systematyczne wizyty u lekarza stomatologa.• Kompleksowe badanie stomatologiczne powinno obejmować ocenę:<ul style="list-style-type: none">○ ogólnego stanu zdrowia,○ występującego bólu,○ wewnątrzustnych tkanek miękkich,○ rozwijające się niedrożności,○ stawów skroniowo-żuchwowych,○ ryzyka próchnicy,○ higieny jamy ustnej i stanu uzębienia,○ postępowanie, podejścia pacjenta do higieny jamy ustnej.• Organizacja powyższe zalecenia przeciwdziałające powstawaniu i zahamowaniu próchnicy rekomenduje u dzieci:
--	---

⁶³American Academy of Pediatric Dentistry: (2018). Periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling and Oral Treatment for Infants, Children and Adolescents. Reference Manual, 209-219.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ do 12 miesiąca życia, ○ od 12 m. ż. do 24 m. ż., ○ do 6 r.ż., ○ od 6 r. ż do 12 r. ż., ○ Powyżej 12 r. ż..
American Academy of Pediatric Dentistry-AAPD 2017a⁶⁴	<p>Metodologia: przegląd systematyczny i konsensus ekspertów.</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Towarzystwo zaleca dla młodzieży i dzieci następujące zachowania: <ul style="list-style-type: none"> ○ mycie zębów 2 razy dziennie środkiem zawierający fluor, ○ profesjonalnie stosowane leczenie fluorkami powinno opierać się na indywidualnej ocenie ryzyka wystąpienia próchnicy określonej przez lekarza dentystę, ○ stosowane miejscowo produktów na receptę zawierające fluor [np. 0,4% żel fluorku cynawego, 0,5% żel lub pasta z fluorem, 0,2% płukania fluorkiem sodu (NaF)], ○ do 16 r. ż. zaleca się ogólnoustrojowe spożycie fluoru poprzez fluoryzowanie wody pitnej lub przepisywanych na receptę suplementów, ○ u młodzieży w grupie wystąpienia I fazy próchnicy, należy uzupełnić ubytek nazębny. • Organizacja zaleca objęcie nastolatków profilaktycznym programem zdrowotnym, który obejmuje następujące działania: <ul style="list-style-type: none"> ○ edukacja pacjenta kładąca nacisk na zapobieganie chorobom zębów, ○ indywidualny, odpowiednio dopasowany do wieku program higieny jamy ustnej - w tym usuwanie płytki nazębnej, ○ samoocena zdrowia jamy ustnej, ○ zdrowa dieta, ○ szczotkowanie i nitkowanie zębów, ○ systematyczne kontrolne wizyty u lekarza dentysty ○ ocenę stanu uzębienia i potencjalnych czynników komplikujących, takich jak wady zgryzu lub warunki genetyczne, ○ konsekwencję zachowań nastolatków dla zdrowia jamy ustnej, • Leczenie wad zgryzu przez dentystę powinno opierać się na profesjonalnej diagnozie, dostępnych opcjach leczenia, motywacji i gotowości pacjenta, aby przyspieszyć proces leczenia. • Organizacja zaleca wprowadzenie kompleksowego program zapobiegania urazom zębów stałych, aby zmniejszyć częstotliwość ich występowania u nastolatków. Program ten uwzględnia ocenę aktywności fizycznej pacjenta oraz wprowadzenie do użytku nakładek ochronnych na zęby.

⁶⁴American Academy of Pediatric Dentistry. (2017) .Adolescent Oral Health Care. 233-240

	<ul style="list-style-type: none"> • Znaczący wpływ na stan jamy ustnej odgrywa palenie tytoniu przez młodzież (cygara, papierosy, fajki wodne, tytoń bezdymny, tytoń rozpuszczalny i papierosy elektroniczne). • Towarzystwo wskazuje na zasadność wprowadzenia działań edukacyjnych nakierowanych na ograniczenie lub całkowite rzucenie palenia tytoniu. • Organizacja zaleca przeprowadzenie wywiadu lekarskiego, który zawiera pytania dotyczące: <ul style="list-style-type: none"> ○ ciąży, ○ spożycia alkoholu i narkotyków, ○ obecności kolczyków w jamie ustnej, ○ palenia wyrobów tytoniowych, ○ zaburzeń odżywiania, ○ aktywności seksualnej. • Towarzystwo zaleca, aby lekarz dentysta skierował pacjenta do innego lekarza, jeżeli dany problem wykracza poza zakres tematyki stomatologicznej np. do chirurga szczękowego.
<p>American Academy of Pediatric Dentistry – AAPD 2017b⁶⁵</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaleca się stosowanie 38% diaminofluorku srebra w celu zatrzymywania ubytków próchnicowych tkanek w zębach mlecznych w ramach kompleksowych programów profilaktyki próchnicy (rekomendacja warunkowa, na podstawie dowodów o niskiej jakości).
<p>American Academy of Pediatric Dentistry/ American Dental Association – AAPD/ADA 2016⁶⁶</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaleca się stosowanie lakowania stałych zębów trzonowych (zarówno powierzchni zgryzowych jak i początkowych zmian próchnicowych powierzchni zgryzowych) wśród dzieci i młodzieży (umiarkowana jakość dowodów, silna rekomendacja). • Sugeruje się stosowanie lakowania (w porównaniu z lakierami fluorkowymi) stałych zębów trzonowych (zarówno powierzchni zgryzowych jak i początkowych zmian próchnicowych powierzchni zgryzowych) wśród dzieci i młodzieży (niska jakość dowodów, rekomendacja warunkowa). • Ze względu na bardzo niską jakość dowodów, niemożliwe było wskazanie wyższości jednego rodzaju laku nad innymi. Rekomenduje się, aby wszystkie z ocenianych materiałów (np. laki na bazie żywicy, cementy szklano-jonomerowe, uszczelniacze modyfikowane polikwasem) mogły być stosowane na stałych zębach trzonowych (zarówno powierzchniach zgryzowych jak i początkowych zmianach próchnicowych powierzchni zgryzowych) wśród dzieci i młodzieży (bardzo niska jakość dowodów, rekomendacja warunkowa).

⁶⁵ Crystal, Y. O., Marghalani, A. A., Ureles, S. D., Wright, J. T., Sulyanto, R., Divaris, K., ... & Graham, L. (2017). Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. *Pediatric dentistry*, 39(5), 135E-145E.

⁶⁶ Wright, J. T., Crall, J. J., Fontana, M., Gillette, E. J., Nový, B. B., Dhar, V., ... & Crespin, M. (2016). Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *The Journal of the American Dental Association*, 147(8), 672-682.

	Zainteresowane strony	Siła rekomendacji	Warunkowa rekomendacji
	Pacjenci	Większość osób w danej sytuacji skłonna byłaby zastosować rekomendowany sposób działania. Prawdopodobnie nie będzie potrzeby pomocy w podejmowaniu przez pacjentów decyzji zgodnych z ich preferencjami i wartościami.	Większość osób w danej sytuacji byłaby skłonna zastosować sugerowany sposób działania, jednakże również wiele osób byłoby przeciwnych.
	Klinicyści	Większość osób powinno otrzymać dane świadczenie; stosowanie się do danej rekomendacji może być stosowane jako kryterium jakości lub wskaźnik wydajności.	Należy mieć na uwadze, że różne wybory co do danego świadczenia będą właściwe dla poszczególnych pacjentów, a rolą klinicystów jest pomoc pacjentom w podjęciu właściwej decyzji zgodnej z ich wartościami i preferencjami.
	Decydenci	W większości przypadków rekomendacja może być zastosowana w ramach polityki wobec społeczeństwa	Wdrażanie danej rekomendacji w polityce wobec społeczeństwa wymagać będzie debaty z udziałem wszystkich zainteresowanych stron.
Canadian Paediatric Society – CPS 2016⁶⁷	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udowodniono, że profesjonalna opieka stomatologiczna obejmująca stosowanie fluorków oraz selektywne stosowanie laków pozwala zredukować próchnicę. • Regularne szczotkowanie zębów przy użyciu pasty zawierającej fluor i stosowanie nici dentystycznej jest rekomendowane w ramach higieny jamy ustnej oraz profilaktyki chorób zębów i dziąseł. • Suplementacja fluorków powinna być rozważana na obszarach, gdzie występowanie fluoru w wodzie jest niewystarczające. 		
European Academy of Paediatric Dentistry – EAPD 2016⁶⁸	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykrycie zmian próchnicowych we wczesnych latach życia i ich późniejsze monitorowanie jest istotne w radzeniu sobie z chorobą na poziomie powierzchniowym (silna rekomendacja). • W rekomendacjach przedstawiono również zalecenia względem częstości wizyt stomatologicznych dzieci. 		

⁶⁷ CPS. (2016). An update to the Greig Health Record: Preventive health care visits for children and adolescents aged 6 to 17 years: The Greig Health Record – Technical Report. Pozyskano z: <https://www.cps.ca/en/documents/position/greig-health-record-technical-repor t>, dostęp z: 26.03.2020.

⁶⁸ Richards, D. (2016). Best clinical practice guidance for management of early caries lesions in children and young adults: an EAPD policy document. Evidence-based dentistry, 17(2), 35-37.

Tabela 23. Plan diagnostyczny: rekomendowane minimum liczby ponownych wizyt stomatologicznych w przebiegu zapobiegania i leczenia próchnicy w zależności od wieku pacjenta.

Wizyta	Czas wizyty	Dodatkowe informacje
Pierwsza konsultacja	Wraz z wyrżnięciem pierwszego zęba (nie później niż w 1 r.ż.)	Najlepiej przed urodzeniem: Prewencja zaczyna się już w okresie prenatalnym i okołoporodowym. Matki powinny być informowane o rozwój zębów zaczyna się już w czasie ciąży oraz że wszelkie zakłócenia w ich zdrowiu mogą wpłynąć na ukształtowanie się zarówno mlecznych jak i stałych zębów dziecka. Rodzice powinni zostać poinformowani o tym że ich nawyki w dbaniu o zdrowie jamy ustnej będą miały wpływ na zdrowie jamy ustnej ich dzieci. Etiologia próchnicy wczesnego dzieciństwa jest głównie bakteryjna, a bakterie przenoszone są na dziecko przez rodziców głównie poprzez kontakt z ich śliną (np. podczas karmienia, całowania itp.).
Druga konsultacja	Wraz z wyrżnięciem pierwszego mlecznego zęba trzonowego	11-18 miesiąc życia
Trzecia konsultacja	Wraz z wyrżnięciem drugiego mlecznego zęba trzonowego	20-30 miesiąc życia
Pierwsze badanie	Gdy tylko nastąpi zetknięcie pierwszego i drugiego zęba trzonowego	36 miesiąc życia
Drugie badanie	18 miesięcy po czwartej wizycie	4,5 r.ż.
Trzecie badanie	Wraz z wyrżnięciem pierwszego stałego zęba trzonowego	Nieco przed 6 r.ż.
Czwarte badanie	18 miesięcy po zetknięciu drugiego mlecznego trzonowca i pierwszego stałego trzonowca	-
Piąte badanie	Wraz z wyrżnięciem drugiego stałego zęba trzonowego	10-12 r.ż.
Szóste badanie	18 miesięcy po zetknięciu pierwszego i drugiego stałego zęba trzonowego	-

- W niniejszych rekomendacjach odwołano się również do starszych rekomendacji odnoszących się do badań radiologicznych w diagnostyce stomatologicznej, w których zaleca się stosowanie Systemu Punktacji Radiologicznej (ang. *Radiographic Scoring System*).
- W przypadku, gdy współpraca z dzieckiem jest niemożliwa, lub gdy rodzice nie wyrażają zgody na wykonanie badania radiograficznego, zleca się zastosowanie metody FOTI (ang. *Fiber-optic Trans Illumination*).
- Monitorowanie postępu zmian może być utrudnione, ze względu na fakt iż lekarze nie są w stanie przypomnieć sobie jak wyglądały zmiany w poprzednich badaniach. W związku z tym zaleca się stosowanie prostych urządzeń do obrazowania wewnątrzustnego (niska jakość dowodów, rekomendacja warunkowa).
- Ocena ryzyka wystąpienia próchnicy powinna być przeprowadzana u wszystkich dzieci w czasie pierwszej wizyty dentystycznej, a kolejne oceny powinny być realizowane przez cały okres dziecięcy i młodzieńczy (rekomendacja warunkowa).
- Przypisanie pacjenta do konkretnej grupy ryzyka powinno się wiązać z dopasowanymi do indywidualnych potrzeb działaniami prewencyjnymi i naprawczymi podejmowanymi w ramach kolejnych wizyt (rekomendacja warunkowa).
- Modele wielowymiarowe wykazują większą dokładność niż w przypadku stosowania jednego predyktora, szczególnie w przypadku dzieci w wieku przedszkolnym. Dokładność we wczesnych latach życia może sięgać nawet 80% (rekomendacja warunkowa).
- Nie ma jednej metody, która byłaby najlepsza w przewidywaniu wystąpienia próchnicy w przyszłości (rekomendacja warunkowa).
- Stomatologowie dziecięcy powinni podnosić wiedzę dzieci i ich rodziców nt. występowania próchnicy wśród dzieci i młodzieży, głównie poprzez wyjaśnianie jej przyczyn i skutków, dostosowaną do wieku odbiorcy motywację do odpowiedniego stylu życia oraz zwiększanie aktywności rodziców (niska jakość dowodów, silna rekomendacja).
- Odpowiednia dieta zapobiega powstawaniu nowych zmian próchnicowych, redukuje ogólne ryzyko próchnicy oraz wspiera dezaktywację występującej próchnicy (umiarkowana jakość dowodów, silna rekomendacja).
- Dostępne dowody wskazują, że rozmowy motywacyjne z rodzicami poprawiają zachowania zdrowotne dzieci (umiarkowana jakość dowodów, silna rekomendacja).
- Usuwanie płytki nazębnej poprzez szczotkowanie zębów pastą z fluorem 2 razy dziennie przeciwdziała powstawaniu nowych zmian próchnicowych (wysoka jakość dowodów, silna rekomendacja).
- Wykazano, że fluoryzacja wpływa na zatrzymanie rozwoju próchnicy i powinna być stosowana w przypadku nieaktywnej, wczesnej próchnicy (umiarkowana jakość dowodów, silna rekomendacja).
- Lakowanie bruzd i szczelin zębowych zapobiega powstawaniu nowych zmian próchnicowych na powierzchniach żujących stałych zębów trzonowych oraz pozwala na zatrzymanie rozwoju istniejących zmian początkowych (wysoka jakość dowodów, silna rekomendacja).

Tabela 24. Jakość dowodów naukowych i siła rekomendacji

Symbol	Jakość dowodów	Definicja
A	Wysoka	Jest bardzo mało prawdopodobne, aby przyszłe badania zmieniły pewność oszacowania wyników; Kilka wysokiej jakości badań ze zgodnymi wynikami;

			W specjalnych przypadkach – jedno duże, wysokiej jakości wielośrodkowe badanie.
	B	Umiarkowana	Przyszłe badania prawdopodobnie będą miały istotny wpływ na pewność oszacowania wyników i mogą je zmienić; Jedno badanie wysokiej jakości; Kilka badań z pewnymi ograniczeniami
	C	Niska	Jest bardzo prawdopodobne, że przyszłe badania będą miały istotny wpływ na pewność oszacowania wyników i prawdopodobnie je zmienią; Jedno lub więcej badań z pewnymi ograniczeniami.
	D	Bardzo niska	Wszystkie wyniki są bardzo niepewne; Opinie eksperckie; Brak bezpośrednich badań; Jedno lub więcej badań w ciężkimi ograniczeniami.
	Poziom rekomendacji		Zgodnie z systemem GRADE, istnieją dwa stopnie rekomendacji: silna – w przypadku gdy pożądane skutki interwencji w sposób wyraźny przewyższają niepożądane efekty (lub wyraźnie ich nie przewyższają); warunkowa – w przypadku, gdy równowaga między pożądanym i niepożądanym wpływem interwencji jest mniej wyraźna (np. ze względu na niską jakość badań) lub gdy dowody sugerują, że pożądany i niepożądany wpływ interwencji jest równomierny.
Royal Australian College of General	Metodologia: konsensus ekspertów Rekomendacje:		

<p>Practitioners – RACGP 2016⁶⁹</p>	Tabela 25. Identyfikacja osób z grup ryzyka wystąpienia próchnicy, paradontozy i nowotworów jamy ustnej		
	Grupy zwiększonego ryzyka	Zalecane postępowanie	Częstość
	<ul style="list-style-type: none"> • osoby o niższym statusie socjoekonomicznym, z trudnościami w dostępie do opieki dentystycznej, • osoby zamieszkujące obszary wiejskie i odosobnione, • imigranci (szczególnie uchodźcy), • osoby ze zmniejszonym wydzielaniem śliny (np. w wyniku radioterapii w przebiegu nowotworów głowy i szyi, osoby z zespołem Sjogrena, osoby w trakcie leczenia farmakologicznego z zastosowaniem leków psychotropowych), • osoby narażone na nadmierne promieniowanie słoneczne. 	<ul style="list-style-type: none"> • badanie jamy ustnej, zębów i warg (IV, C), • edukacja w ramach prewencji (I, B), • zalecenie profesjonalnego lub domowego stosowania past, żeli lub płynów do płukania jamy ustnej zawierających fluor (I,A), 	<p>Co najmniej raz w roku (częstsze przeglądy dentystyczne)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Zalecenia w zakresie edukacji osób z grup ryzyka: <ul style="list-style-type: none"> ○ porada nt. spożywania przekąsek i słodkich napojów między posiłkami, ○ odradzanie podawania niemowlętom w nocy butelek zawierających płyny inne niż woda, ○ zalecanie szczotkowania zębów dwa razy dziennie przy użyciu pasty z fluorem, (dzieci w wieku od 18 miesięcy do 6 lat - ilość pasty wielkości ziarna grochu, lub pasta z niższą zawartością fluoru, zachęcanie do wypluwania nie do płukania), ○ zalecanie nadzoru rodzicielskiego podczas szczotkowania w przypadku dzieci do 8 r.ż., ○ zachęcanie do stosowania w domu past, żelów i płynów do płukania z wysoką zawartością fluoru u dzieci powyżej 10 r.ż. i dorosłych z grup ryzyka, ○ zachęcanie do stosowania nici dentystycznych, ○ zalecanie stosowania ochroniaczy na usta podczas uprawiania sportu, ○ porada nt. szkodliwości palenia papierosów, żucia tytoniu, nadmiernego spożywania alkoholu i nadmiernej ekspozycji na promienie słoneczne, ○ zalecanie regularnych przeglądów dentystycznych. • Zaleca się fluoryzację wody w wodociągach publicznych. 		

⁶⁹ Hayes, P. (2017). Preventive activities. The RACGP's Guidelines for preventive activities in general practice has been updated and is in its 9th edition, 6.

<p>World Dental Federation – FDI 2016⁷⁰</p>	<p>Metodologia: konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluoryzacja wody (jeżeli jest możliwa) oraz rutynowe stosowanie pasty z fluorem, może mieć korzystny wpływ na zapobieganie próchnicy w większości populacji, jednak osoby pozostające w grupie ryzyka próchnicy lub na nią chorujący, potrzebują bardziej zindywidualizowanych strategii. • Ocena ryzyka wystąpienia próchnicy powinna stanowić podstawę w podejmowaniu decyzji w praktyce stomatologicznej. • W przypadku pacjentów z umiarkowanym lub wysokim ryzykiem próchnicy wskazane jest zastosowanie dodatkowych środków zapobiegawczych w formie edukacji ukierunkowanej na poprawę zachowań (np. dbania o higienę jamy ustnej, poradnictwo dietetyczne) oraz zwiększenie ochrony zdrowia jamy ustnej (np. poprzez lakowanie zębów). • Działania z zakresu profilaktyki pierwotnej próchnicy, powinny polegać na modyfikowaniu lub eliminacji jej czynników etiologicznych oraz na stosowaniu środków ochronnych i wstrzymujących jej rozwój, jak np. fluoryzacja i stosowanie uszczelniaczy. • Modyfikowanie i eliminowanie czynników etiologicznych próchnicy polegać powinno w szczególności na szczotkowaniu zębów pastą z fluorem (co najmniej 1000 ppm F). • Fluoryzacja jest udowodnioną formą przeciwdziałania powstaniu próchnicy. • Fluoryzacja wody wodociągowej jest najbardziej opłacalną formą profilaktyki próchnicy na poziomie populacyjnym, jednak najbardziej powszechnie stosuje się pasty do zębów z fluorem. • U dzieci należy stosować produkty o niższym stężeniu fluoru, ze względu na ryzyko fluorozę w wyniku połykania przez nie pasty. • Ocenie powinien podlegać również poziom przyjmowanego w pokarmach cukru, a wszystkim pacjentom powinno się zalecać jego ograniczenie. • W przypadku pacjentów cierpiących na zaburzenia wydzielania śliny, rekomenduje się żucie gumy bez cukru po każdym posiłku przez 10-20 minut. • Lakowanie zalecane jest zarówno w celu zapobiegania powstania próchnicy jak i ograniczenia jej rozwoju. <p><u>Rekomendacje odnośnie dobrych praktyk stosowania past zawierających fluor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasty z fluorem powinny być stosowane dwa razy dziennie (rano i przed snem). • Ilość pasty jaką należy stosować, zależy od wieku: <ul style="list-style-type: none"> ○ powyżej 2 r.ż. – śladowa ilość, pół ziarnka groszku (0,05-0,1 g), ○ 2-6 r.ż. – ziarnko grochu (0,25 g), ○ powyżej 6 r.ż. – cała długość szczoteczki do zębów (1-1,5 g). • Zęby należy szczotkować ok. 2 minut
---	---

⁷⁰ Pitts, N. B., & Zero, D. (2016). White paper on dental caries prevention and management. FDI World Dental Federation.

	<ul style="list-style-type: none"> Po wyszczotkowaniu, resztki pasty należy wypluć i nie płukać ust wodą. Do 8r.ż. zaleca się nadzór rodzicielski. U osób z grup ryzyka próchnicy, zaleca się dodatkowo stosowanie płynów do płukania jamy ustnej.
<p>World Health Organization – WHO 2016⁷¹</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fluoryzacja wody jest bezpieczna i skuteczna w zapobieganiu próchnicy oraz prawdopodobnie kosztowo efektywna. Powinna ona być wprowadzana wszędzie tam, gdzie jest społecznie akceptowana i możliwa do wprowadzenia. Optymalna zawartość fluoru w wodzie powinna wynosić 0,5 – 1,0 mg/L. Tam, gdzie fluoryzacja wody nie jest możliwa, należy rozważyć fluoryzację soli (minimalna zawartość fluoru: 250 mg F/kg soli). Odnotowano zachęcające wyniki w odniesieniu do fluoryzacji mleka. Programy fluoryzacji mleka są bardzo efektywne kosztowo, gdy są częścią narodowych lub szkolnych programów zdrowotnych lub kiedy są wdrażane w kontekście diety lub schematu żywienia. Na obszarach endemicznych fluorozę istnieje potrzeba przeprowadzenia szczegółowego mapowania istniejących źródeł wody i określenia poziomu zawartego w nich fluoru. Decydenci na obszarach dotkniętych fluorozą powinni określić jasne wytyczne w zakresie eksploatacji wód gruntowych. Kraje, w których emituje się fluor do atmosfery w ramach przemysłu, lub w których znajdują się kopalnie minerałów bogatych w fluor, powinny prowadzić odpowiednie działania z zakresu ochrony środowiska. Należy zidentyfikować praktyki żywieniowe, które zwiększają ryzyko przyjmowania przez niemowlęta i dzieci zbyt dużej ilości fluoru oraz przeprowadzić odpowiednie działania mające na celu zredukowanie ich ekspozycji na fluor do optymalnego poziomu. Okresowe monitorowanie stężenia fluoru w moczu populacji, a także regularne monitorowanie występowania fluorozę szkliva wśród dzieci, umożliwią decydującym za zdrowie publiczne dostosowanie ekspozycji na fluor w razie potrzeby. Należy ocenić skuteczność istniejących i nowych programów profilaktyki próchnicy. Na obszarach z niskim lub umiarkowanym ryzykiem próchnicy należy wprowadzić konserwatywną politykę przepisywania suplementów diety zawierających fluor. Na obszarach gdzie ryzyko wystąpienia próchnicy jest wysokie, należy stosować schematy dawkowania uwzględniające wiek dziecka oraz ekspozycje na fluor, w tym jego zawartość w wodzie pitnej. Rekomenduje się stosowanie pasty do zębów z zawartością fluoru na poziomie 1000 do 1500 ppmF. Na tubkach fluoryzowanych past do zębów powinna znajdować się informacja nt. tego że w przypadku dzieci poniżej 6 r.ż. szczotkowanie powinno odbywać się pod nadzorem osób dorosłych z użyciem niewielkiej ilości pasty (mniej niż 5 mm lub wielkość ziarenka groszku lub śladowa ilość (0,25 g)).

⁷¹ O Mullane, D. M., Baez, R. J., Jones, S., Lennon, M. A., Petersen, P. E., Rugg-Gunn, A. J., ... & Whitford, G. M. (2016). Fluoride and oral health. Community dental health, 33(2), 69-99.

	<p>Rekomendacje w ramach finansowania ze środków publicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W społecznościach, gdzie poziom fluoru jest na niskim poziomie, można rekomendować przeprowadzanie szkolnych programów szczotkowania zębów lub płukania jamy ustnej preparatami zawierającymi fluor, jednak ich wdrożenie powinno być zależne od kosztów oraz ryzyka próchnicy. • Fluoryzacja wody jest bezpieczna i skuteczna w zapobieganiu próchnicy oraz prawdopodobnie kosztowo efektywna. Powinna ona być wprowadzana wszędzie tam, gdzie jest społecznie akceptowana i możliwa do wprowadzenia. Optymalna zawartość fluoru w wodzie powinna wynosić 0,5 – 1,0 mg/L. • Tam, gdzie fluoryzacja wody nie jest możliwa, należy rozważyć fluoryzację soli (minimalna zawartość fluoru: 250 mg F/kg soli). • Programy fluoryzacji mleka są uznane za bardzo efektywne kosztowo, gdy są częścią narodowych lub szkolnych programów zdrowotnych lub kiedy są wdrażane w kontekście diety lub schematu żywienia. • W społecznościach, gdzie poziom fluoru jest na niskim poziomie, można rekomendować przeprowadzanie szkolnych programów szczotkowania zębów lub płukania jamy ustnej preparatami zawierającymi fluor, jednak ich wdrożenie powinno być zależne od kosztów oraz ryzyka próchnicy.
<p>National Institute for Health and Care Excellence – NICE 2015⁷²</p>	<p>Metodologia: konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stomatolodzy w trakcie każdej wizyty powinni informować pacjentów lub ich rodziców/opiekunów o konieczności dbania o higienę jamy ustnej, a także powinni pytać o stosowanie preparatów zawierających fluor. • Sposób przekazywania informacji powinien być dostosowany do indywidualnych potrzeb odbiorców. • Należy rozważyć stosowanie różnego rodzaju form przekazywania informacji w zależności od specyfiki grupy do jakiej są one kierowane. • Dowody naukowe z przeglądów badających skuteczność interwencji mających na celu poprawę zdrowia jamy ustnej były ograniczone i niespójne. Zidentyfikowano kilka interwencji które wpłynęły na efekty pośrednie (takie jak wiedza na temat higieny jamy ustnej), jednak tylko interwencje z zastosowaniem fluoryzowanych past do zębów miały wpływ na redukcję próchnicy.
<p>American Dental Association – ADA 2015⁷³</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dla osób z podwyższonym ryzykiem wystąpienia próchnicy rekomenduje się stosowanie określonych wyrobów zawierających fluor. • W przypadku tych osób należy zastosować 2,26% lakier fluorkowy lub 1,23% żel fluorkowy lub jeśli nie jest możliwe uzyskanie tych produktów, zastosować 0,5% żele fluorkowe, pasty bądź 0,09% płukanki doustne przeznaczone do użytku domowego. Wszystkie wyżej wymienione działania mogą być stosowane u dzieci poniżej 6 r.ż. • Lekarz powinien wziąć pod uwagę indywidualne ryzyko wystąpienia choroby podczas planowania działań profilaktycznych próchnicy. Część czynników ryzyka związanych z próchnicą stanowią:

⁷² National Institute for Health and Care Excellence. (2015). Oral health promotion: general dental practice.

⁷³ Weyant, R. J. (2013). Topical fluoride for caries prevention: executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review (vol 144, pg 1279, 2013). JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 144(12), 1335-1335.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ częstość użytkowania past zawierających fluor, ○ stan fluoryzacji lokalnej społeczności. <ul style="list-style-type: none"> • Pacjenci u których stwierdza się stosunkowo niskie ryzyko wystąpienia próchnicy mogą nie wymagać dodatkowych działań z zakresu fluoryzacji. W przypadku osób z wysokim ryzykiem wystąpienia próchnicy należy rozważyć wprowadzenie dodatkowych interwencji fluoryzacyjnych, ze względu na odporność zmian próchnicznych na podstawowe zabiegi. • Profesjonalna ocena ryzyka jest wymagana w celu określenia znaczenia działań profilaktycznych u poszczególnych pacjentów. • Takie elementy jak: edukacja pacjenta, skłonność pacjenta do zmian, porada dietetyczna, inne metody profilaktyczne oraz okresowe badania kontrolne powinny być wzięte pod uwagę jako nieodłączna część planu profilaktyki próchnicy. W warunkach publicznej opieki zdrowotnej, dodatkowym rozważeniom powinna zostać poddana wykonalność i koszt planowanych interwencji.
<p>American Dental Association – ADA 2014⁷⁴</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 3 r.ż.: Opiekunowie powinni rozpocząć szczotkowanie zębów dzieci poniżej 3 r.ż. od momentu wyrżnięcia pierwszych zębów, przy użyciu pasty z fluorem (ilość pasty: śladowa lub wielkości ziarnka ryżu). Zęby powinny być gruntownie szczotkowane dwa razy dziennie (rano i wieczorem) lub zgodnie z zaleceniami lekarza lub lekarza dentysty. Szczotkowanie przez dzieci należy nadzorować. • 3-6 r.ż.: Do szczotkowania należy stosować nie więcej pasty z fluorem niż wielkości ziarnka groszku. Zęby powinny być gruntownie szczotkowane dwa razy dziennie (rano i wieczorem) lub zgodnie z zaleceniami lekarza lub lekarza dentysty. Szczotkowanie zębów przez dzieci należy nadzorować, aby zminimalizować ryzyko połknięcia przez nie pasty. • Szczególnie istotne jest, aby stomatolodzy udzielali opiekunom porad w zakresie stosowania odpowiedniej ilości pasty do zębów (opis słowny, pomoce wizualne, praktyczna demonstracja).
<p>National Institute for Health and Care Excellence – NICE 2014⁷⁵</p>	<p>Metodologia: konsensus ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pracownicy służby zdrowia oraz opieki społecznej mający najczęstszy kontakt z pacjentami, powinni być w stanie udzielać porad w zakresie znaczenia zdrowia jamy ustnej, w tym zapobiegania próchnicy i chorobom dziąseł, znaczenia regularnego szczotkowania zębów, związku między zwyczajami żywieniowymi a próchnicą, tego jak fluoryzacja pomaga przeciwdziałać występowaniu próchnicy oraz informacji nt. miejsc, w których można uzyskać odpowiednie informacje i porady dentystyczne. • Personel powinien również dostrzegać związków między zdrowiem jamy ustnej a nierównościami zdrowotnymi oraz potrzeby osób z grup ryzyka. • Pracownicy służby zdrowia i opieki społecznej mający najczęstszy kontakt z pacjentami, powinni być w stanie udzielać porad opiekunom, na temat tego w jaki sposób powinni dbać o zdrowie jamy ustnej swoich podopiecznych. • Zaleca się włączenie promocji zdrowia jamy ustnej do wszystkich istniejących usług skierowanych m.in. do dzieci i młodzieży z grup ryzyka złego zdrowia jamy ustnej.

⁷⁴ American Dental Association Council on Scientific Affairs. (2014). Fluoride toothpaste use for young children. Journal of the American Dental Association (1939), 145(2), 190.

⁷⁵ NICE. (2014). Oral Health: local authorities and partners. Public health guideline. Pozyskano z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ph55>, dostęp z: 27.03.2020

<p><u>Profilaktyka chorób jamy ustnej wśród dzieci:</u></p> <p>Wczesne lata życia:</p> <ul style="list-style-type: none">• Należy upewnić się, że personel mający najczęstszy kontakt z pacjentami jest w stanie pomóc rodzicom, opiekunom i innym członkom rodziny zrozumieć jak zdrowie jamy ustnej dzieci wpływa na ich ogólny stan zdrowia, samopoczucie i prawidłowy rozwój. W tym celu zaleca się:<ul style="list-style-type: none">○ promocję karmienia piersią i właściwego przechodzenia z karmienia piersią lub przy pomocy butelki na karmienie przy pomocy kubka,○ promocję zdrowej diety, w tym przekąsek (np. w formie owoców) i napojów (np. wody lub mleka),○ wyjaśnianie, że próchnica zębów jest chorobą, której można zapobiegać poprzez np. odpowiednią fluoryzację,○ promocję stosowania past z fluorem od momentu wyrżnięcia pierwszych zębów,○ udzielanie praktycznych porad dotyczących tego jak osiągnąć i utrzymać właściwą higienę jamy ustnej oraz tego jak zachęcać dzieci do szczotkowania zębów od najmłodszych lat,○ wskazywanie alternatyw dla słodzonych produktów, napojów, przekąsek,○ stosowanie leków bez cukru,○ udzielanie porad dotyczących dostępu do rutynowej i nagłej opieki dentystycznej,○ wskazywanie kto jest uprawniony do darmowej opieki stomatologicznej,○ zachęcanie rodzin do korzystania z opieki stomatologicznej.• Należy rozważyć wyposażenie położnych i innych pracowników medycznych mających kontakt z dziećmi, które jeszcze nie uczęszczają do żłobków w bezpłatne zestawy do szczotkowania zębów, w celu oferowania ich rodzinom z grup wysokiego ryzyka złego stanu zdrowia jamy ustnej. Przekazywanie zestawów powinno wiązać się z praktyczną poradą w zakresie właściwego szczotkowania zębów oraz informacją dotyczącą lokalnych usług stomatologicznych <p>Żłobki:</p> <ul style="list-style-type: none">• Należy dokonać identyfikacji obszarów zwiększonego ryzyka złego zdrowia jamy ustnej wśród dzieci i rozważyć wprowadzenie programów nadzorowanego szczotkowania zębów w przedszkolach i żłobkach, obejmującego:<ul style="list-style-type: none">○ uzyskanie świadomej zgody rodziców/opiekunów,○ przeprowadzanie codziennego, nadzorowanego szczotkowania zębów pastą z fluorem na terenie placówki,○ współpracę z rodzicami/opiekunami w celu zachęcenia do szczotkowania zębów zarówno w domu jak i w przedszkolu,○ zapewnienie bezpłatnych szczoteczek i past z fluorem (jeden zestaw do wykorzystania na terenie placówki, drugi zestaw do korzystania w domu),○ wyznaczenie osoby kierującej programami na terenie wszystkich placówek,○ zapewnienie dostępu do profesjonalnej opieki dentystycznej,○ organizowanie wsparcia i szkoleń dla personelu,○ ocenę realizacji programu przynajmniej 3 razy w ciągu roku szkolnego,

<ul style="list-style-type: none">• Na obszarach gdzie prowadzenie nadzorowanego szczotkowania zębów nie jest wykonalne, należy rozważyć przeprowadzenie u dzieci powyżej 3 r.ż. programów fluoryzacji zębów, który powinien obejmować co najmniej 2 aplikacje lakieru fluorkowego rocznie.• Należy zapewnić współpracę z rodzicami/opiekunami, aby uzyskać zgodę na udział we fluoryzowaniu jak największej liczby dzieci.• Należy dołożyć wszelkich starań, aby rodziny dzieci nie objętych regularną opieką dentystyczną były zachęcane i aby udzielana im była wszelka pomoc w dostępie do opieki dentystycznej.• Jeżeli pozwolą na to posiadane zasoby, należy rozważyć wprowadzenie zarówno programu nadzorowanego szczotkowania zębów jak i programu fluoryzacji. <p>Szkoły podstawowe:</p> <ul style="list-style-type: none">• We wszystkich szkołach podstawowych (również w gimnazjach) należy prowadzić działania dotyczące podnoszenia świadomości w zakresie dbania o zdrowie jamy ustnej poprzez:<ul style="list-style-type: none">○ zapewnienie w miarę możliwości, że przy każdej możliwej okazji uczniom udzielane będą porady w zakresie zdrowia jamy ustnej (np. przy okazji pogadanek nt. prawidłowej diety, czy też przeciwdziałania przemocy w szkole),○ udostępnianie darmowej czystej wody pitnej i zachęcanie dzieci do przynoszenia do szkoły butelek wielokrotnego użytku,○ zapewnianie wyboru różnego rodzaju niesłodzonej żywności, w tym napojów (np. wody i mleka) oraz przekąsek (np. owoców),○ produkty te powinny być dostępne również w automatach zlokalizowanych na terenach szkół,○ rozpropagowywanie i promocja dostosowanych do wieku informacji nt. zdrowia jamy ustnej wśród rodziców, opiekunów lub dzieci• Należy dokonać identyfikacji obszarów zwiększonego ryzyka złego zdrowia jamy ustnej wśród dzieci.• Należy wyznaczyć personel, który szkolony będzie do poradnictwa i wsparcia w zakresie ochrony zdrowia jamy ustnej wśród uczniów.• Wyszkolony personel powinien organizować programy szczotkowania zębów i programy fluoryzacji zlecone przez władze lokalne.• Ważne jest nawiązanie współpracy personelu z rodzicami w celu włączenia ich do działań w kierunku poprawy stanu zdrowia jamy ustnej ich dzieci (np. poprzez organizację wieczorów nauczycielsko-rodzicielskich, dni otwartych, zachęcanie rodziców do udziału w kreowaniu polityki szkoły w zakresie zdrowego odżywiania).• Na obszarach zwiększonego ryzyka należy rozważyć programy nadzorowanego szczotkowania zębów (analogicznie do dzieci w żłobkach). W przypadku ograniczonych zasobów, należy ustalić jeden rocznik, który będzie objęty programem (do 7 r.ż.).• Należy rozważyć prowadzenie programów fluoryzacji zębów na obszarach zwiększonego ryzyka.• Na obszarach gdzie przeprowadzenie nadzorowanego szczotkowania zębów nie jest wykonalne, należy rozważyć przeprowadzenie programów fluoryzacji zębów, które powinny obejmować co najmniej 2 aplikacje lakieru fluorkowego rocznie.• Jeżeli pozwolą na to posiadane zasoby, należy rozważyć wprowadzenie zarówno programu nadzorowanego szczotkowania zębów jak i programu fluoryzacji. <p>Profilaktyka próchnicy u dzieci w wieku od 0-6 lat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dzieci do 3 r.ż.:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ od momentu wyrżnięcia się zębów należy szczotkować je dwa razy dziennie pastą z fluorem pod nadzorem rodzicielskim (szczotkowanie przed snem i jeszcze raz w ciągu dnia), ○ należy stosować pasty o zawartości fluoru nie mniejszej niż 1000 ppm, ○ dobrą praktyką jest stosowanie śladowej ilości pasty. ● Dzieci od 3 do 6 r.ż. dodatkowo: <ul style="list-style-type: none"> ○ należy stosować pasty z zawartością fluoru od 1350-1500 ppm, ○ zaleca się stosowanie ilości pasty nie większej niż ziarno grochu. <p>Profilaktyka próchnicy u dzieci od 7 r.ż. i młodzieży:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Należy szczotkować zęby pastą z fluorem przynajmniej 2 razy dziennie (szczotkowanie przed snem i jeszcze raz w ciągu dnia). ● Należy stosować pasty z zawartością fluoru od 1350-1500 ppm. ● Po umyciu zębów nie należy płukać jamy ustnej, a jedynie splunąć, w celu utrzymania poziomu stężenia fluoru. ● W szczególnych przypadkach (np. u osób z aktywną próchnicą, z aparatami ortodontycznymi, z suchością w ustach itd.) zaleca się używanie fluoryzowanego płynu do płukania jamy ustnej (0,05% NaF), który należy stosować w czasie innym niż szczotkowanie zębów.
<p>Scottish Intercollegiate Guidelines Network – SIGN 2014⁷⁶</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Należy rozważyć przeprowadzenie oceny ryzyka wystąpienia próchnicy wśród dzieci w 1 r.ż. w ramach ogólnej oceny stanu zdrowia dziecka (D). ● Dzieci, których rodziny zamieszkują za obszarach „zaniedbanych”, w ramach programów profilaktyki próchnicy powinny zostać zakwalifikowane do grupy zwiększonego ryzyka wystąpienia wczesnej próchnicy (D). ● Interwencje z zakresu promocji zdrowia jamy ustnej, powinny obejmować codzienne mycie zębów pastą z fluorem (B). ● Interwencje w zakresie promocji zdrowia jamy ustnej powinny być oparte na modelach zachowań zdrowotnych (np. na rozmowach motywacyjnych) (B). ● Dzieci i młode osoby poniżej 18 r.ż. ze względu na przynależność do grupy ryzyka wystąpienia próchnicy, powinny stosować pasty o zawartości fluoru od 1000 do 1500 ppm (A). ● Dzieci w wieku od 10 do 16 lat ze względu na przynależność do grupy ryzyka wystąpienia próchnicy, powinny stosować pasty o zawartości fluoru 2800 ppm (A). ● Zaleca się szczotkowanie zębów pastą z fluorem co najmniej dwa razy dziennie (A). ● Zaleca się, aby szczotkowanie zębów pastą zawierającą fluor odbywało się pod nadzorem (A). ● Lakier fluorkowy powinien być aplikowany wszystkim dzieciom przynajmniej dwa razy do roku (A).

⁷⁶ Network, S. I. G. (2014). Dental Interventions to prevent caries in children; a national clinical guideline.

- Powinno się zachęcać dzieci do wypluwania resztek pasty i niewypłukiwania jamy ustnej wodą po szczotkowaniu (A).
- Lakowanie bruzd materiałami opartymi na bazie żywicy powinno być aplikowane na stałe zęby trzonowe u wszystkich dzieci niezwłocznie po wyrżnięciu zęba (A).
- W ramach oceny pacjentów zaleca się branie pod uwagę czynników socjalnych, co pozwoli na dostosowanie interwencji do poszczególnych osób (C).

Tabela 26. Maksymalne dzienne spożycie fluoru w zależności od wieku.

Grupa wiekowa	Masa	Maksymalne dzienne spożycie fluoru z różnych źródeł
0-6 miesięcy	7 kg	0,7 mg
7-12 miesięcy	9 kg	0,9 mg
1-3 lat	13 kg	1,3 mg
4-8 lat	22 kg	2,2 mg
9-13 lat	40 kg	10 mg
14-18 lat (chłopcy)	64 kg	10 mg
14-18 lat (dziewczęta)	57 kg	10 mg

Stosowanie pasty z fluorem:

- Wyniki przeglądów systematycznych wskazują, że używanie past do zębów zawierających fluor pozwala na redukcję rozwoju próchnicy.
- W jednej z metaanaliz (70 badań, n=42 300) zaobserwowano znaczącą redukcję rozwoju próchnicy (DMFS PF 24%, 95% CI 21 do 28%; p<0.0001) w wyniku stosowania pasty zawierającej fluor w porównaniu z pastą bez fluoru bądź brakiem używania jakiegokolwiek pasty.
- Inna metaanaliza pokazała, że użycie pasty ze standardowym stężeniem fluoru (1000-1500 ppm F) pozwala na redukcję próchnicy zębów mlecznych w porównaniu z placebo oraz z brakiem interwencji (DMFS PF 31%, 95% CI 18 do 43%). Należy jednak zaznaczyć, że 4 z 5 badań włączonych do metaanalizy przeprowadzono w Chinach, gdzie częstość występowania próchnicy u dzieci w wieku przedszkolnym jest wysoka.
- Odnaleziono przegląd systematyczny porównujący skuteczność przeciwpróchniczną szczotkowania zębów stałych przy użyciu pasty zawierającej 1000-1500 ppm F z placebo, pastą bez fluoru i brakiem interwencji na podstawie 23 randomizowanych i kontrolnych badań klinicznych. Średnie PF wynosiło 25.8% (odchylenie standardowe ±10,5%). Przegląd porównywał również codzienne szczotkowanie zębów pastą zawierającą stężenie fluoru w wysokości 1000-1100 ppm z pastą o stężeniu fluoru wysokości 1500 ppm, wskazując na znaczące różnice w skuteczności na korzyść pasty o wyższym stężeniu (PF 9,7%).
- Kolejny przegląd systematyczny (na podstawie 6 badań) wykazał, że pasty ze stężeniem fluoru od 2400 ppm do 2800 ppm są znacząco skuteczniejsze w redukcji próchnicy od past o stężeniu 1000-1500 ppm.
- Na podstawie wyników dwóch przeglądów systematycznych *Cochrane* można stwierdzić, że nadzór nad szczotkowaniem zębów wpływa na redukcję rozwoju próchnicy.

United States Preventive Services

Metodologia: przegląd systematyczny

<p>Task Force – USPSTF 2014 ⁷⁷</p>	<p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lekarze POZ powinni przepisywać suplementację ustną fluoru dla dzieci od 6 miesiąca życia, u których woda jest uboga we fluor (B). • Lekarze POZ powinni stosować lakier fluorkowy na zęby mleczne u wszystkich dzieci wchodzących w wiek wyrzynania zębów (B). • Dowody naukowe są niewystarczające do oceny bilansu korzyści i szkód wynikających z rutynowych badań przesiewowych w kierunku próchnicy wykonywanych przez lekarzy POZ u dzieci w wieku od 0 do 5 lat (I). 																																					
<p>American Dental Association – ADA 2013 ⁷⁸</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miejscowe środki zawierające fluor powinny być stosowane tylko u osób z grup zwiększonego ryzyka próchnicy. • Osoby z grup ryzyka powinny stosować 2,26% lakiery fluorkowe, 1,23% żele fluorkowe lub do stosowania w domu: 0,5% żele lub pasty lub 0,09% płyny do płukania jamy ustnej w przypadku dzieci w wieku 6 lat lub starszych. • Dla dzieci poniżej 6 r.ż. rekomendowany jest wyłącznie 2,26% lakier fluorkowy. <p>Tabela 27. Zalecane środki w profilaktyce próchnicy w zależności od grupy wiekowej</p> <table border="1" data-bbox="421 667 1995 1203"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Środek zawierający fluor</th> <th colspan="4">Grupa wiekowa</th> </tr> <tr> <th>Poniżej 6 r.ż. (zęby mleczne)</th> <th>6-18 lat (uzębienie mieszane)</th> <th>Powyżej 18 lat (zęby stałe)</th> <th>Próchnica korzeni u dorosłych</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,26% lakier fluorkowy</td> <td>Co 3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)</td> <td>Co 3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)</td> <td>Co 3 do 6 miesięcy</td> <td>Co 3 do 6 miesieci</td> </tr> <tr> <td>0,1% lakier fluorkowy</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>Brak rekomendacji dla tej grupy</td> </tr> <tr> <td>Profesjonalna aplikacja 1,23% żelu fluorowego (APF)</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>4 minuty co3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)</td> <td>4 minuty co3 do 6 miesięcy</td> <td>4 minuty co3 do 6 miesięcy</td> </tr> <tr> <td>Profilaktyka przed aplikacją 1,23% żelem fluorowym (APF)</td> <td>Nie zlecany w profilaktyce próchnicy</td> <td>Nie zlecany w profilaktyce próchnicy</td> <td>Nie zlecany w profilaktyce próchnicy</td> <td>Brak rekomendacji dla tej grupy</td> </tr> <tr> <td>Piana fluorkowa (1,23% stężenie fluoru)</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>Nie rekomendowany</td> <td>Brak rekomendacji dla tej grupy</td> </tr> </tbody> </table>				Środek zawierający fluor	Grupa wiekowa				Poniżej 6 r.ż. (zęby mleczne)	6-18 lat (uzębienie mieszane)	Powyżej 18 lat (zęby stałe)	Próchnica korzeni u dorosłych	2,26% lakier fluorkowy	Co 3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)	Co 3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)	Co 3 do 6 miesięcy	Co 3 do 6 miesieci	0,1% lakier fluorkowy	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Brak rekomendacji dla tej grupy	Profesjonalna aplikacja 1,23% żelu fluorowego (APF)	Nie rekomendowany	4 minuty co3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)	4 minuty co3 do 6 miesięcy	4 minuty co3 do 6 miesięcy	Profilaktyka przed aplikacją 1,23% żelem fluorowym (APF)	Nie zlecany w profilaktyce próchnicy	Nie zlecany w profilaktyce próchnicy	Nie zlecany w profilaktyce próchnicy	Brak rekomendacji dla tej grupy	Piana fluorkowa (1,23% stężenie fluoru)	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Brak rekomendacji dla tej grupy
Środek zawierający fluor	Grupa wiekowa																																					
	Poniżej 6 r.ż. (zęby mleczne)	6-18 lat (uzębienie mieszane)	Powyżej 18 lat (zęby stałe)	Próchnica korzeni u dorosłych																																		
2,26% lakier fluorkowy	Co 3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)	Co 3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)	Co 3 do 6 miesięcy	Co 3 do 6 miesieci																																		
0,1% lakier fluorkowy	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Brak rekomendacji dla tej grupy																																		
Profesjonalna aplikacja 1,23% żelu fluorowego (APF)	Nie rekomendowany	4 minuty co3 do 6 miesięcy (silna rekomendacja)	4 minuty co3 do 6 miesięcy	4 minuty co3 do 6 miesięcy																																		
Profilaktyka przed aplikacją 1,23% żelem fluorowym (APF)	Nie zlecany w profilaktyce próchnicy	Nie zlecany w profilaktyce próchnicy	Nie zlecany w profilaktyce próchnicy	Brak rekomendacji dla tej grupy																																		
Piana fluorkowa (1,23% stężenie fluoru)	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Nie rekomendowany	Brak rekomendacji dla tej grupy																																		

⁷⁷ Moyer, V. A. (2014). Prevention of dental caries in children from birth through age 5 years: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Pediatrics*, 133(6), 1102-1111.

⁷⁸Weyant, R. J., Tracy, S. L., Anselmo, T. T., Beltrán-Aguilar, E. D., Donly, K. J., Frese, W. A., ... & Levy, S. M. (2013). Topical fluoride for caries prevention. *The Journal of the American Dental Association*, 144(11), 1279-1291.

	Profilaktyczna pasta zawierająca fluor	Nie zlecana w profilaktyce próchnicy	Nie zlecana w profilaktyce próchnicy	Nie zlecana w profilaktyce próchnicy	Brak rekomendacji dla tej grupy
	0,5% fluoryzowane żele, pasty do użytku domowego	Nie rekomendowany	2 razy dziennie (opinia ekspercka)	2 razy dziennie (opinia ekspercka)	2 razy dziennie (opinia ekspercka)
	0,09% płyn do płukania jamy ustnej	Nie rekomendowany	Co najmniej raz w tygodniu (silna rekomendacja)	Co najmniej raz w tygodniu (silna rekomendacja)	Co najmniej raz w tygodniu (silna rekomendacja)
Health Partners Dental Group – HPDG 2013⁷⁹	Metodologia: Konsensus ekspertów				
	<p>Rekomendacje:</p> <p>Ocena ryzyka próchnicy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wśród rodzajów populacji, w których istnieje zwiększone ryzyko wystąpienia próchnicy wymienia się: <ul style="list-style-type: none"> ○ członków rodzin o niskim statusie ekonomicznym lub niskim poziomie edukacji rodziców, ○ osoby nieregularnie poddające się badaniom stomatologicznym, ○ osoby bez dostępu do opieki stomatologicznej. • Indywidualne czynniki ryzyka wystąpienia próchnicy obejmują: <ul style="list-style-type: none"> ○ obecność aktywnej próchnicy, ○ chorowanie na próchnicę w przeszłości, ○ próchnica u rodzeństwa lub opiekunów, ○ odsłonięte korzenie zębowe, ○ infekcja bakteriami próchniczo-twórczymi, ○ niezdolność do utrzymania higieny jamy ustnej, ○ uszkodzenie szkliwa lub zębiny, ○ niewystarczająca ekspozycja na fluor, ○ ograniczony przepływ śliny w następstwie choroby lub przyjmowania leków, ○ leczenie radiologiczne głowy i szyi, ○ upośledzona zdolność śliny do neutralizowania kwasów płytki nazębnej, 				

⁷⁹HPDG. (2013). Health Partners Dental Group and Clinics caries guideline. Pozyskano z: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/healthpartners-dental-group-and-clinics-caries-guideline/#section-society> , dostęp z dn. 26.03.2020

	<ul style="list-style-type: none"> ○ nieprawidłowa dieta, ○ noszenie utrzymywaczy przestrzeni, ○ noszenie aparatów ortodontycznych lub protez dentystycznych. <ul style="list-style-type: none"> • Występowanie próchnicy w ciągu ostatnich 2-3 lat uważa się za najlepszy czynnik predykcyjny, jednak jego skuteczność może się zmieniać w zależności od innych czynników predykcyjnych. Występowanie próchnicy zębów mlecznych zwiększa ryzyko wystąpienia próchnicy również w zębach stałych (RR = 2,6; 95% CI: 1,4-4,5; p<0,001).
<p>American Dental Association and U.S. Department of Health and Human Services – ADA/US DHHS 2012⁸⁰</p>	<p>Metodologia: panel ekspercki</p> <p>Rekomendacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wytyczne <i>American Dental Association i US Department of Health and Human Services</i> dotyczą standardowych metod diagnostyki radiologicznej i nie uwzględniają tomografii komputerowej wiązki stożkowej (CBCT). • Dentystom zaleca się przeprowadzanie dokładnej oceny dolegliwości i objawów przedmiotowych z zakresu jamy ustnej, a także chorób ogólnoustrojowych i czynników środowiskowych wpływających na stan jamy ustnej. • Umożliwia to wybranie odpowiednich projekcji i częstości wykonywania badań, a tym samym ograniczenie ekspozycji na promieniowanie jonizujące. Radiogramy (RTG) i inne badania obrazowe wykonuje się w celu diagnostyki i monitorowania chorób jamy ustnej, a także monitorowania rozwoju zębów i części twarzowej czaszki oraz postępu leczenia i rokowania, w tym oceny wszczepów śródkostnych, potrzeby odbudowy zębów i leczenia kanałowego. • Diagnostykę radiologiczną należy zlecać jedynie wtedy, gdy uzyskane z niej informacje wpłyną na postępowanie z pacjentem. Odpowiednimi metodami rejestracji obrazu są technika cyfrowa lub użycie konwencjonalnego filmu. Obrazowanie cyfrowe może ograniczyć dawkę promieniowania, zwiększyć czułość i zmniejszyć ryzyko błędu związanego z subiektywną oceną. • Zalecenia opracowano dla poszczególnych grup wiekowych i stadiów rozwoju zębów, tj.: <ul style="list-style-type: none"> ○ dzieci z uzębieniem mlecznym (przed wyrżnięciem pierwszych zębów stałych), ○ dzieci z uzębieniem mieszanym (po wyrżnięciu pierwszych zębów stałych), ○ młodzież z uzębieniem stałym (przed wyrżnięciem trzecich zębów trzonowych), ○ dorośli z uzębieniem pełnym lub częściowym, ○ dorośli bezzębni. • RTG wewnątrzustny jest przydatny do oceny urazu zębowo-wyrostkowego. Jeżeli obszar zainteresowania jest szerszy, to może być wskazane wykonanie RTG zewnątrzustnego (ortopantomogramu – OPG). • Należy uważnie ocenić wszystkie RTG w poszukiwaniu objawów próchnicy, utraty kości wynikającej z choroby przyzębia, zaburzeń rozwojowych i utajonych chorób.

⁸⁰ADA/ US DHHS. (2012). Dental radiographic examinations: recommendations for patient selection and limiting radiation exposure. Chicago: ADA.

<ul style="list-style-type: none"> Nie należy wykonywać przesiewowych badań radiologicznych w celu wykrycia choroby przed dokładnym badaniem fizykalnym, które powinno uwzględnić dotychczasowy przebieg choroby, wykonane badania obrazowe, ryzyko próchnicy oraz oczekiwania pacjenta. 			
Rodzaj wizyty	Dzieci z uzębieniem mlecznym (przed wyrżnięciem pierwszych zębów stałych)	Dziecko z uzębieniem mieszanym (po wyrżnięciu pierwszych zębów stałych)	Młodzież z uzębieniem stałym (przed wyrżnięciem trzecich zębów trzonowych)
<p>pierwsza (nowy pacjent) ocena w kierunku chorób jamy ustnej</p>	Wybrane RTG (zębowe/zgryzowe i/lub skrzydłowo-zgryzowe) odcinka bocznego, jeśli powierzchni międzyzębowych nie można ocenić wzrokowo lub zgłębnikiem*	RTG skrzydło-zgryzowy i ortopantomograficzny albo skrzydłowo-zgryzowy z wybranymi RTG zębowymi	RTG skrzydło-zgryzowy i ortopantomograficzny albo skrzydłowo-zgryzowy z wybranymi RTG zębowymi; u osób z objawami uogólnionej choroby jamy ustnej lub rozległym leczeniem stomatologicznym w wywiadzie preferuje się pełną ocenę radiologiczną jamy ustnej za pomocą statusu zębowego
<p>kontrolna Występuje próchnica lub jej zwiększone ryzyko</p>	RTG skrzydłowo-zgryzowy co 6–12 miesięcy, jeśli powierzchni międzyzębowych nie można ocenić wzrokowo lub zgłębnikiem*		
<p>kontrolna Bez próchnicy i zwiększonego ryzyka jej wystąpienia</p>	RTG skrzydłowo-zgryzowy co 12–24 miesięcy, jeśli powierzchni międzyzębowych nie można ocenić wzrokowo lub zgłębnikiem*		RTG skrzydłowo-zgryzowy co 18–36 miesięcy
<p>kontrolna Choroba przyzębia</p>	Wymagana analiza kliniczna potrzeby wykonania określonych radiogramów do oceny choroby przyzębia; diagnostyka może się składać (ale nie musi być do tego ograniczona) z wybranych zdjęć skrzydłowo-zgryzowych i/lub zębowych miejsc, w których choroba przyzębia (inna niż nieswoiste zapalenie dziąseł) jest widoczna klinicznie		
<p>pierwsza lub kontrolna W celu monitorowania wzrostu i rozwoju twarzoczaszki i/lub oceny relacji zębowo-szkieletowych</p>	Wymagana analiza kliniczna potrzeby wykonania określonych radiogramów do oceny i/lub monitorowania wzrostu i rozwoju zębów i twarzoczaszki lub oceny relacji zębowo-szkieletowych		Zdjęcie ortopantomograficzne i zębowe w celu oceny rozwoju trzecich trzonowców
<p>dowolna Inne sytuacje (m.in. planowane lub obecne wszczepy śródkostne, inne zaburzenia twarzowo-czaszkowe, wskazania zachowawcze/endodontyczne, leczona choroba przyzębia i remineralizacja próchnicy)</p>	Wymagana analiza kliniczna potrzeby wykonania określonych radiogramów do oceny innych stanów klinicznych		
* Osoby bez objawów choroby i z otwartymi przestrzeniami międzyzębowymi mogą nie wymagać diagnostyki radiologicznej.			

Wybrane stany kliniczne mogące wymagać diagnostyki radiologicznej:

- Wywiad:
 - przebyte leczenie periodontologiczne lub kanałowe,
 - ból lub uraz w wywiadzie,
 - występowanie wad zębów w rodzinie,
 - ocena gojenia po operacji,
 - ocena remineralizacji,
 - obecność wszczepów śródkostnych, wcześniejsze problemy z wszczepami lub ocena ich umiejscowienia,
- Objawy kliniczne:
 - objawy choroby przyzębia,
 - duże lub głębokie wypełnienia,
 - głęboka próchnica,
 - nieprawidłowo ustawione lub zatrzymane zęby,
 - obrzęk,
 - widoczny uraz zębów lub twarzy,
 - nadmierna ruchomość zębów,
 - przetoka dziąsłowa,
 - podejrzenie choroby zatok przynosowych,
 - zaburzenia wzrostu,
 - zajęcie jamy ustnej jako objaw rozpoznanej lub podejrzewanej choroby ogólnoustrojowej,
 - objawy neurologiczne ze strony głowy i szyi,
 - objawy obecności ciał obcych,
 - ból i/lub dysfunkcja stawu skroniowo-żuchwowego,
 - asymetria twarzy,
 - zęby filarowe pod protezy stałe lub częściowe ruchome,
 - krwawienie z nieznannej przyczyny,
 - nadwrażliwość zębów z nieznannej przyczyny,
 - nietypowe wyrzynanie się, rozsuwanie lub przesuwanie się zębów,

	<ul style="list-style-type: none"> ○ nietypowy kształt, uwapnienie lub kolor zębów, ○ brak zębów z nieznannej przyczyny, ○ Widoczna erozja zębów, ○ Zapalenie tkanek okołowszczepowych. <p><u>Dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ryzyko rozwoju próchnicy u dzieci jest większe niż w ogólnej populacji. W uzębieniu mlecznym przejście próchnicy przez zewnętrzną połowę szkliwa może zająć około roku, a przez wewnętrzną połowę – kolejny rok. W uzębieniu mieszanym prędkość postępowania zmian próchnicowych maleje. W dopiero co wyrżniętych zębach ryzyko rozwoju próchnicy jest większe. • Dzieci z uzębieniem mlecznym bez objawów choroby i z otwartymi przestrzeniami międzyzębowymi mogą nie wymagać badania radiologicznego. Zamknięcie przestrzeni międzyzębowych i niemożność oceny powierzchni stycznych wzrokiem lub zgłębnikiem powoduje konieczność oceny radiologicznej za pomocą wybranych RTG zębowych/zgryzowych i/lub skrzydłowo-zgryzowych. Częstość takiej diagnostyki u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym (z zamkniętymi przestrzeniami międzyzębowymi) zależy od występowania próchnicy i jej ryzyka – u dzieci z próchnicą lub jej dużym ryzykiem zaleca się ją co 6–12 miesięcy, a u pozostałych – co 12–24 miesięcy. • Do oceny rozwoju zębowego przydatne są RTG zębowe i OPG. OPG jest również przydatny do oceny urazu twarzoczaszki. Zdjęcia wewnątrzustne są dokładniejsze niż OPG przy ocenie urazu zębów i wyrostków zębodołowych, kształtu korzeni, resorpcji korzeni i chorób miazgi. Natomiast OPG ma przewagę w postaci zmniejszenia dawki promieniowania, ceny oraz obrazowania większego obszaru w porównaniu ze statusem zębowym. • Zdjęcia zgryzowe mogą być wykorzystywane samodzielnie lub w połączeniu z badaniem OPG w przypadku niedokładnego obrazu OPG spowodowanego nieprawidłowymi zależnościami siecznymi, silnego podejrzenia klinicznego występowania choroby oraz w celu oceny położenia zębów. Choroby przyzębia u dzieci z uzębieniem mieszanym występują rzadko. Decyzja o diagnostyce radiologicznej zależy od możliwości otrzymania ważnych informacji diagnostycznych i rokowniczych. Należy poddać ocenie poziom wyrostka zębodołowego, stan przegród międzyzębowych, długość i kształt korzeni zębów, utratę kości w furkacjach i złogi kamienia. Częstość i rodzaj badania powinno się wybrać na podstawie badania klinicznego tkanek przyzębia oraz występujących objawów podmiotowych i przedmiotowych choroby przyzębia.
<p>Irish Oral Health Services Guideline Initiative – IOHSGI 2012⁸¹</p>	<p>Metodologia: przegląd systematyczny</p> <p>Rekomendacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W celu optymalizacji skuteczności programu oceny zdrowia jamy ustnej skierowane do dzieci w wieku szkolnym, powinny być oparte na populacyjnych strategiach promocji zdrowia jamy ustnej oraz zintegrowanych świadczeniach w zakresie POZ dla dzieci (D). • Ocenę zdrowia jamy ustnej dzieci w wieku szkolnym powinno się przeprowadzać w gabinetach stomatologicznych (GPP). • Wszystkim dzieciom uczęszczającym do pierwszej klasy szkoły podstawowej powinno się oferować przeprowadzenie oceny zdrowia jamy ustnej, w tym również ocenę ryzyka wystąpienia próchnicy (D).

⁸¹ Irish Oral Health Services Guideline Initiative. (2012). Oral health assessment: Best practice guidance for providing an oral health assessment programme for school-aged children in Ireland. Retrieved April, 25, 2012.

	<ul style="list-style-type: none">• W celu promocji, ochrony i poprawy zdrowia jamy ustnej dzieci w wieku szkolnym, przedziały czasowe między kolejnymi ocenami nie powinny przekraczać 12 miesięcy (GPP).• Wyniki badań w zakresie oceny zdrowia jamy ustnej dzieci powinny być zbierane lokalnie oraz opracowywane na poziomie krajowym (GPP).
--	---

5. Opinie ekspertów klinicznych

<Przedstawić opinie ekspertów, jeśli takie otrzymano>

W toku prac analitycznych nad niniejszym raportem zwrócono się do dziewięciu ekspertów z prośbą o opinię w sprawie zasadności prowadzenia programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży. Prośby o opinie skierowano do Konsultantów Krajowych w dziedzinie stomatologii dziecięcej oraz stomatologii zachowawczej z endodencją. Zwrócono się także do Konsultantów Wojewódzkich w dziedzinie stomatologii dziecięcej. Ponadto zwrócono się także do ekspertów z dziedzin odpowiadających przedmiotowemu zakresowi: Prezesa Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego sekcji stomatologii zachowawczej oraz Przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Programów Zdrowotnych.

Na dzień zakończenia prac nad raportem (22.04.2020), uzyskano 3 opinie. Wszystkie otrzymane stanowiska eksperckie zostały dopuszczone decyzją Prezesa Agencji do prac analitycznych i uwzględnione w niniejszym opracowaniu [Zal 1][Zal 2][Zal 3].

Poniżej przedstawiono zestawienie opinii ekspertów w odniesieniu do 8 pytań zadanych w formularzu.

Pytanie 1. Czy w Pana/Pani opinii istnieje zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez jst w zakresie profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży w odniesieniu do faktu, że wszelkie działania w tym zakresie realizowane są w ramach świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego?

W przypadku stwierdzenia zasadności realizacji programów tego rodzaju przez jst, proszę o wskazanie uzasadnienia.

Pytanie 2. Jakie interwencje powinny być uwzględnione w programie w zakresie profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży?

Pytanie 3. W jakiej formie i jak długo należy prowadzić edukację uczestników programu?

Pytanie 4. Jakie kompetencje powinien posiadać personel medyczny przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?

Pytanie 5. Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?

Pytanie 6. Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia w okresie realizacji programu profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży?

Pytanie 7. Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?

Pytanie 8. Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?

Tabela 28. Zestawienie opinii ekspertów klinicznych

Pytanie	prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk – KK w dz. stomatologii dziecięcej [Zal 1]	dr n. med. Jadwiga Ciepły – KW w dz. stomatologii dziecięcej dla woj. małopolskiego [Zal 2]	prof. dr hab. n. med. Maria Mielnik-Braszczak – KW w dz. stomatologii dziecięcej dla woj. lubelskiego [Zal 3]
<p>Pytanie 1</p> <p>Zasadność realizacji PPZ w zakresie profilaktyki próchnicy</p>	<p>Istnieje zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez JST w zakresie profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży. W ramach ogólnostomatologicznych świadczeń gwarantowanych dla dzieci i młodzieży nie są realizowane wszelkie działania w tym zakresie. Obecnie nie jest możliwa realizacja niektórych procedur „profilaktycznych” np. zastosowanie lakieru fluorkowego jest możliwa wyłącznie w uzębieniu stałym mimo, że to jedyna metoda profesjonalnej profilaktyki fluorkowej, którą może być zastosowana u dzieci w pierwszych sześciu latach życia. Innym przykładem jest brak możliwości uszczelniania bruzd i zagłębień anatomicznych w zębach innych niż pierwsze i drugie zęby trzonowe stałe i ograniczenie wieku, w którym ta procedura może być wykonana. Zabiegu tego wymagają także bruzdy innych grup zębów, np. przedtrzonowych i trzonowych mlecznych oraz otwory ślepe i zmiany hipoplastyczne.</p> <p>Należy zwrócić uwagę, że metoda lakowania bruzd nie jest wystarczająco wykorzystywana nawet w odniesieniu do dzieci uprawnionych do jej zastosowania. W 2018 roku 71 (7,1%) dzieci w wieku 6 lat i 2 41 (23,6%) w wieku 10 lat miało uszczelniony co najmniej 1 pierwszy ząb trzonowy stały. W 2019 roku w populacji dzieci w wieku 7 lat zaledwie 194 (19,36%) miało uszczelniony pierwszy ząb trzonowy stały. U 7-latków zbadano 2925 zębów pierwszych trzonowych stałych. Próchnica ubytkowa występowała w 184 (6,29%). W grupie 12-latków zaledwie u 396 (24,60%) osób stwierdzono obecność co najmniej jednego pierwszego zęba trzonowego stałego z lakiem szczelinowym, a u 137 (8,51%) badanych uszczelnione bruzdy w co najmniej jednym drugim zębie trzonowym. U 12 latków ubytki próchnicowe występują u około 50% pierwszych zębów trzonowych stałych i około 10% drugich zębów trzonowych.</p> <p>Brak jest także odrębnego świadczenia pozwalającego na ocenę ryzyka próchnicy oraz świadczenia polegającego na udzielaniu porady profilaktycznej w</p>	<p>Systematyczne stosowanie różnych metodom profilaktyki przynosi rezultaty. Takie działania jak poprawa nawyków higienicznych i żywieniowych oraz wcześniej podejmowane działania profilaktyczno-lecznicze redukują rozwój i progresję procesu próchnicowego. Ważne są także regularne wizyty kontrolne w gabinecie stomatologicznym. Bardzo istotna jest także edukacja prozdrowotna, która w tym zakresie spowoduje zmianę nastawienia oraz umożliwi sprawowanie kontroli nad własnym zdrowiem i zachęci do aktywnego zaangażowania się w dbałość o zdrowie jamy ustnej.</p> <p>Brak szeroko zakrojonych działań profilaktycznych i brak leczenia próchnicy wpływają na pogorszenie stanu zdrowia jamy ustnej u pacjentów w wieku rozwojowym, są przyczyną dolegliwości bólowych, przedwczesnej utraty oraz narastającego lęku przed stomatologiem. Może prowadzić do powstawania wad zgryzu, zaburzenia funkcji żucia, czasami do zaburzeń wymowy. Skutkuje nie tylko zaburzeniami natury estetycznej ale niejednokrotnie stanowi problem psychologiczny. Nieleczona próchnica wraz z jej następstwami sprzyja rozwojowi chorób ogólnoustrojowych.</p> <p>Programy profilaktyczne prowadzone przez jst. nie powinny w żadnym wypadku powielać świadczeń gwarantowanych finansowanych ze środków publicznych w ramach umowy z NFZ ale stanowić ich wsparcie i uzupełnienie co pozwoli na uniknięcie podwójnego finansowania świadczeń.</p>	<p>Cały czas obserwuje się bardzo wysoką frekwencję próchnicy u dzieci i u młodzieży. Uważam że należy prowadzić programy profilaktyczne próchnicy.</p> <p>Programy profilaktyczne w formie informacyjnej dla rodziców i małych dzieci, które będą wpływały na świadomość rodziców i na ich behawioralność w postępowaniu z dziećmi. W konsekwencji wiedza ta zostanie przeniesiona na życie codzienne dzieci</p>

	<p>koszyku świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci i młodzieży.</p>		
<p>Pytanie 2 Interwencje w ramach programu</p>	<p>Interwencje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukacja prozdrowotna z zakresu zdrowia jamy ustnej, dotyczące etiologii próchnicy zębów i przebiegu procesu próchnicowego oraz konieczności i sposobów zapobiegania tej chorobie • Ocena ryzyka próchnicy (badanie zgodne z formularzem oceny uwzględniające ocenę stanu uzębienia (puwz/PUWZ, plamy próchnicowe i ewentualnie powikłań próchnicy prs/PRS(i higieny jamy ustnej . Zachowania zdrowotne i przekazanie zaleceń zgodnie z diagnozą (grupa docelowa 2-18 lat; najistotniejsze grupy wiekowe: 3 lata; 5-8 lat; 12/12 lt, 15/16 lat) • Praktyczny instruktaże higieniczne z wybarwieniem płytki nazębnej i instruktaże dietetyczne (przedszkole szkoły) • Codzienne szczotkowanie zębów pastą zawierającą 1000 ppm fluoru w jednostkach edukacyjnych (żłobki, przedszkola, szkoły); pastą 5000 ppm F od 16 roku życia przez 6 tygodni • Lakierowanie zębów mlecznych w wieku przedszkolnym (grupa docelowa 2-5 lat) • Chemiczne ograniczanie wpływu bakterii kriogennych na szkliwo wyrzynających się lub wyrżniętych stałych zębów trzonowych (grupa docelowa 5-8 lat) popowidonian jodu, cement-jonoerowy; • Uszczelnianie bruzd i zagłębień anatomicznych zębów innych niż zęby trzonowe stałe oraz w zębach trzonowych stałych po wyczerpaniu uprawnień wiekowych. • Wybór grup wiekowych wynika z analizy danych epidemiologicznych przedstawiających w corocznych raportach z realizacji programu 	<ul style="list-style-type: none"> • Program profilaktyczny zgodnie z rekomendacjami towarzystw stomatologicznych w dziedzinie stomatologii dziecięcej powinien uwzględniać ocenę ryzyka próchnicy przed i po zakończeniu programu, • zastosowanie konkretnych działań profilaktycznych, które wpłyną na redukcję ryzyka próchnicy zębów z użyciem związków fluorowych czy niefluorowych, • edukację i wskazówki i zalecenia dla dzieci oraz ew. innych osób (pielęgniarki szkolne, rodzice, opiekunowie prawni, nauczyciele) biorących udział w realizacji programu, wpływające na zmianę zachowań higieniczno-dietetycznych, • systematyczne wizyty kontrolne a w razie potrzeby skierowanie dziecka do podjęcia leczenia w ramach NFZ lub ze środków własnych przekazane formie pisemnej informacji zwrotnej do rodziców lub opiekunów, 	<p>Rodzice powinni być zobowiązani do kontrolowania jamy ustnej swoich dzieci co 6 miesięcy w gabinetach stomatologicznych. Kontrole jamy ustnej dzieci powinny być rozpoczęte jak najwcześniej, od pierwszych lat życia dziecka.</p>

	<p>Monitorowania Stanu Zdrowia Jamy Ustnej Polaków.</p>		
<p>Pytanie 3</p> <p>Forma i okres prowadzenia edukacji</p>	<p>Edukacja powinna być powszechna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednia- przeprowadzona w każdej grupie wiekowej w sposób dostosowany do wieku • Pośrednia wśród kobiet w ciąży, rodziców dzieci co najmniej w wieku do 5 lat, personelu sprawującego szeroko pojętą opiekę nad dziećmi i młodzieżą. <p>Możliwe formy:</p> <p>EDUKACJA BEZPOŚREDNIA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lekcje szkolne/zajęcia przedszkolne zawierające treści przygotowane przez ekspertów w programie nauczania (konieczne scenariusze zajęć) • Aplikacje na telefony/ filmy szkoleniowe i instruktażowe • Gry komputerowe • Warsztaty praktyczne (dieta, higiena jamy ustnej) • Konkursy z wiedzy teoretycznej/konkursy rysunkowe <p>EDUKACJA POŚREDNIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykłady, materiały edukacyjne, warsztaty, aplikacje na telefon lub filmy szkoleniowe i instruktażowe dla kobiet w ciąży, rodziców i opiekunów/nauczycieli dzieci, pielęgniarek położnych, lekarzy pediatrów i rodzinnych • Obowiązkowy kurs specjalizacyjny z zakresu stomatologii dziecięcej w szkoleniu specjalizacyjnym (Dla lekarzy/ pielęgniarek) <p>Efektywność edukacji jest związana z „powtórzeniami” przekazywanych treści dlatego niezbędne jest zastosowanie kilku form edukacyjnych w ramach edukacji bezpośredniej w każdej z grup wiekowych przez kilka lat</p>	<p>Działania edukacyjne w zakresie promocji zdrowia to pogadanki, broszurki, prelekcje, prezentacje czy filmy instruktażowe z zakresu profilaktyki choroby próchnicowej (forma powinna być dostosowana do możliwości i potrzeb odbiorców). Mają one na celu dostarczenie informacji nt. właściwych zachowań prozdrowotnych z naciskiem na zalecenia żywieniowe i higieniczne. Akcja informacyjna może być przeprowadzona na zebraniach szkolnych; wywiadówkach, w formie plakatów, ulotek, lokalnej prasy czy na stronie internetowej miasta. W zależności od potrzeb akcja edukacyjna może być grupowa, a następnie indywidualnie uzupełniona i skorygowana w czasie badania kwalifikacyjnego przed przystąpieniem do programu i po zakończeniu jego realizacji</p>	<p>Najprostszą formą edukacji są pogadanki. Osoby prowadzące takie szkolenie powinny być wyposażone w odpowiednie materiały np. fantomy, na których będą instruować jak ma odbywać się prawidłowa higiena jamy ustnej i prawidłowe odżywianie dzieci.</p> <p>Powinno się zacząć od edukacji rodziców, następnie dzieci w przedszkolach i szkołach.</p>

<p>Pytanie 4</p> <p>Wymagania wobec personelu</p>	<p>Przygotowanie treści merytorycznych i ocena ryzyka próchnicy z wydaniem zaleceń wymagają kompetencji lekarza dentystry, najlepiej posiadającego specjalizację w dziedzinie stomatologii dziecięcej.</p> <p>Procedury profilaktyczne – lakierowanie i uszczelnianie bruzd, aplikacja środka przeciwbakteryjnego mogą być wykonywane przez lekarza dentystrę oraz przez higienistki stomatologiczne pod nadzorem lekarza dentystry.</p> <p>Pozostałe elementy programu mogą być realizowane przez lekarzy dentystrów, higienistki stomatologiczne i pielęgniarki szkolne po przebytych szkoleniach.</p>	<p>Kwalifikacja do grupy wysokiego ryzyka próchnicy jest trudna i wymaga wiedzy i doświadczenia klinicznego lekarza. Przydatne jest stosowanie formularzy ryzyka próchnicy uwzględniających rolę czynników patogennych i ochronnych w rozwoju choroby. Ponadto są one także motywacją dla dziecka i rodziców, oraz pewnego rodzaju zachętą do aktywnego udziału w programie, uwidaczniają przyczyny schorzenia i służą do oceny realizacji zaleceń wydawanych przez lekarza.</p> <p>Wskazane jest aby lekarz będący realizatorem czy współrealizatorem programu posiadał podstawowe kwalifikacje tzn. specjalizację z zakresu stomatologii ogólnej czy stomatologii zachowawczej oczywiście ich brak nie jest kryterium wykluczającym. Byłoby natomiast idealnie gdyby cały personel realizujący program dedykowany dzieciom posiadał wysokie kwalifikacje tzn. posiadał specjalizację zakresu stomatologii dziecięcej oraz mógł się wykazać doświadczeniem w pracy z dziećmi (mogłoby to skutkować przyznawaniem dodatkowych punktów preferencyjnych przy ubieganiu się o realizację programu.)</p>	<p>Wszyscy lekarze dentyści jak i higienistki stomatologiczne po ukończeniu studiów są przeszkoleni w profilaktyce próchnicy.</p> <p>Uważam, że osobami prowadzącymi programy profilaktyczne powinni być lekarze dentyści, lekarze rezydenci lub higienistki stomatologiczne</p>
<p>Pytanie 5</p> <p>Warunki lokalowe i sprzętowe</p>	<p>Procedury lakierowania zębów, uszczelniania bruzd – warunki gabinetu stomatologicznego, pozostałe elementy programu = warunki placówki edukacyjnej/szkoły rodzenia, jednostki prowadzące kursy</p>	<p>Warunki lokalowe i sprzętowe dla ośrodków realizujących program nie odbiegają od tych jakie są stawiane gabinetom stomatologicznym i wymagane podczas ubiegania się o rejestrację. Natomiast również dodatkowe punkty preferencyjne powinny być przyznawane np. za wyposażenie w dodatkowe urządzenia ułatwiające diagnostykę próchnicy oraz monitorowanie zmian próchnicowych, dostępność do świadczeń (liczba dni w tygodniu), możliwość rejestracji i informacji telefonicznej itp</p>	<p>Uważam, że ośrodek powinien mieć salę 20-50 osób, mieć sprzęt multimedialny, wszelkiego rodzaju plansze informacyjne, które będą ułatwiały zapamiętywanie czynności i wiedzy, ale również powinien być dostęp do gabinetu stomatologicznego.</p>
<p>Pytanie 6</p> <p>Cele w ramach PPZ</p>	<p>Wzrost poziomu wiedzy dotyczącej zdrowia jamy ustnej oraz sposobów zapobiegania próchnicy zębów</p> <p>Poprawa stanu higieny jamy ustnej</p> <p>Zmniejszenie frekwencji próchnicy i nasilenia próchnicy zębów w odniesieniu do wyników badań epidemiologicznych przeprowadzanych w grupach wskaźnikowych w Polsce w ramach programu Ministerstwa zdrowia „monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej.</p>	<p>Zasadniczym celem programu jest przede wszystkim obniżenie częstości występowania próchnicy w populacji objętej programem profilaktycznym czyli obniżenie odsetka dzieci dotkniętych próchnicą co w konsekwencji spowoduje obniżenie kosztów ewentualnego leczenia, uniknięcie następstw choroby, poprawienie stanu zdrowia jamy ustnej populacji oraz poprawa komfortu życia. Oczekuje się, że program profilaktyczny przyczyni się do wzrostu świadomości prozdrowotnej dzieci poprzez wpływ na kształtowanie kariostatycznych zachowań poprzez edukację grupową i indywidualną.</p>	<p>Cel to wyeliminowanie choroby próchnicowej u dzieci. Można to tylko sprawdzić poprzez badanie stomatologiczne.</p>

	<p>Poprawa jakości życia dzieci i młodzieży oraz ich rodzin</p> <p>Zmniejszenie potrzeb leczniczych.</p>	<p>Przyczyni się do zmniejszenia lęku przed stomatologiem (badanie jak i zabieg profilaktyczny jest bezbolesny) co w przyszłości będzie sprzyjało regularnym wizytom w gabinecie stomatologicznym. Przyczyni się do obniżenia wartości wskaźnika PUW/puw oraz zmniejszenia liczby plam próchnicowych na zakończenie realizacji programu w porównaniu ze stanem początkowym. W przyszłości obniży koszty ewentualnego leczenia próchnicy oraz jej następstw.</p>	
<p>Pytanie 7</p> <p>Wskaźniki dla celów w ramach PPZ</p>	<p>Dane dotyczące liczby osób objętych programem i liczby u których zrealizowano poszczególne zadania programu</p> <p>Wskaźnik higieny jamy ustnej – OHI-S</p> <p>Frekwencja próchnicy zębów mlecznych i stałych</p> <p>Poziom próchnicy (puwz/PUWZ)</p> <p>Odsetek pierwszych zębów stałych trzonowych bez próchnicy</p> <p>Wskaźniki leczenia zachowawczego próchnicy</p> <p>Wskaźnik konsekwencji nieleczonej próchnicy (PRS/prs) lub putta/PUFA)</p> <p>Ocena jakości życia związana ze stanem zdrowia jamy ustnej.</p>	<p>Realizacja celów jakie zakłada program profilaktyczny w dużej mierze będzie uzależniona od zgłaszalności uczestników (im wyższa zgłaszalność tym większe prawdopodobieństwo osiągnięcia stawianych celów).</p> <p>Do oceny jakości świadczeń mogą posłużyć wskaźniki epidemiologiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek dzieci z obecną próchnicą i bez próchnicy • Ocena intensywności próchnicy PUW/puw • Liczba dzieci u których dokonano oceny ryzyka próchnicy • Liczba dzieci u których przeprowadzono zabieg profilaktyczny • Liczba dzieci biorących udział w przeprowadzonych grupowych zajęciach edukacyjnych • Liczba dzieci u których konieczne było udzielenie indywidualnych porad i zaleceń higienicznych podczas • pierwszej i ostatniej wizyty 	<p>Należy porównać wskaźniki próchnicy puw dla zębów mlecznych i PUW dla zębów stałych i wskaźnik higieny OHI i wskaźnik leczenia. Wykonać pomiary wskaźników przed programem i po programie.</p>
<p>Pytanie 8</p> <p>Monitorowanie i ewaluacja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Odsetek prawidłowych odpowiedzi na pytania sprawdzające poziom wiedzy stomatologicznej w ocenie wstępnej i końcowej programu • Porównanie odsetków i wartości wskaźników z pkt. 7 w badaniu wstępnym i końcowym oraz z wynikami badań monitoringowych grup wskaźnikowych 	<ul style="list-style-type: none"> • liczba dzieci, u których przeprowadzono ocenę ryzyka próchnicy • liczba dzieci, u których przeprowadzono badanie stomatologiczne ; dokonano oceny stanu uzębienia oraz wskazano potrzebę działań leczniczych • liczba dzieci, u których przeprowadzono działania profilaktyczne będące istotą programu • liczbę dzieci, u których przeprowadzono indywidualny instruktaż nt. higieny i zaleceń żywieniowych 	<p>Po zakończeniu programu należałoby sprawdzić wiedzę praktyczną i teoretyczną osób w nim uczestniczących. Programy powinny być prowadzone cyklicznie, powtarzane co jakiś czas. Czas trwania takiego programu nie może być długi, bo to zniechęca do uczestnictwa.</p>

		<ul style="list-style-type: none">• liczba dzieci, którym udział w programie pozwolił na zmniejszenie lęku przed dentystą• liczba dzieci, u których udało się poprzez udział w programie obniżyć ryzyko próchnicy• liczba dzieci z grupy wysokiego ryzyka, u których na zakończenie programu nowe plamy próchnicowe stwierdzano w liczbie nie więcej niż 3• ocena jakości udzielanych świadczeń przez uczestników w oparciu o ankietę• ocena przeprowadzonych działań edukacyjnych w oparciu o badanie ankietowe uczestników pod kątem trafności zastosowanych metod oraz sposobu przekazania informacji do możliwości odbiorcy, czy udział w programie był przydatny oraz na ile zalecenia zostaną wprowadzone na trwale do codziennego życia.	
--	--	---	--

Podsumowanie opinii ekspertów klinicznych:

- Zasadność realizacji PPZ w zakresie profilaktyki próchnicy
 - Eksperci są zgodni co do zasadności prowadzenia przez JST programów profilaktyki próchnicy w populacji dzieci i młodzieży. Jednocześnie zaznaczają, że w ramach tych programów nie może dochodzić do podwójnego finansowania świadczeń gwarantowanych. Proponowane programy powinny przede wszystkim stanowić uzupełnienie lub ulepszenie dostępnych, w ramach środków publicznych, świadczeń [Zal 1][Zal 2][Zal 3].
- Interwencje w ramach programu:
 - Eksperci podkreślają, że wszelkie interwencje realizowane w ramach PPZ powinny w pierwszej kolejności stanowić uzupełnienie lub ulepszenie świadczeń gwarantowanych. Szczególnie należy wziąć pod uwagę m.in. takie interwencje jak:
 - lakowanie zębów,
 - lakierowanie zębów,
 - fluoryzację w szkołach,
 - ocenę indywidualnego ryzyka wystąpienia próchnicy,
 - edukację zdrowotną zarówno dzieci jak i rodziców.
- Forma i okres prowadzenia edukacji:
 - zajęcia szkolne, wykłady, materiały edukacyjne i pogadanki,
 - aplikacje na telefony i filmy szkoleniowe,
 - warsztaty praktyczne (dot. diety, higieny jamy ustnej),
 - konkursy z wiedzy teoretycznej,
 - działaniami edukacyjnymi należy objąć zarówno rodziców jak i dzieci,
 - eksperci podkreślają, że aby zapewnić trwałość działań edukacyjnych niezbędne jest powtórzenie za pomocą kilku form przekazu [Zal 1].
- Cele w ramach PPZ:
 - wzrost poziomu wiedzy dotyczącej zdrowia jamy ustnej oraz sposobów zapobiegania próchnicy zębów,
 - poprawa stanu higieny jamy ustnej,
 - zmniejszenie frekwencji próchnicy i nasilenia próchnicy zębów w odniesieniu do wyników badań epidemiologicznych przeprowadzanych w grupach wskaźnikowych w Polsce w ramach programu Ministerstwa zdrowia „*monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej*”,
 - poprawa jakości życia dzieci i młodzieży oraz ich rodzin,
 - zmniejszenie potrzeb leczniczych.
- Wskaźniki dla celów w ramach PPZ:
 - dane dotyczące liczby osób objętych programem i liczby, u których zrealizowano poszczególne zadania programu,
 - wskaźnik higieny jamy ustnej – OHI-S,
 - frekwencja próchnicy zębów mlecznych i stałych,
 - poziom próchnicy (puwz/PUWZ),
 - odsetek pierwszych zębów stałych trzonowych bez próchnicy,
 - wskaźniki leczenia zachowawczego próchnicy,
 - wskaźnik konsekwencji nieleczzonej próchnicy (PRS/prs) lub putta/PUFA),
 - ocena jakości życia związana ze stanem zdrowia jamy ustnej,
 - odsetek dzieci z obecną próchnicą i bez próchnicy,

- ocena intensywności próchnicy PUW/puw,
- liczba dzieci u których dokonano oceny ryzyka próchnicy,
- liczba dzieci u których przeprowadzono zabiegi profilaktyki,
- liczba dzieci biorących udział w przeprowadzonych grupowych zajęciach edukacyjnych,
- liczba dzieci u których konieczne było udzielenie indywidualnych porad i zaleceń higienicznych podczas pierwszej i ostatniej wizyty [Zal 1] [Zal 2] [Zal 3].

6. Analiza kliniczna

6.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych

<Przedstawić, w jakim zakresie dane zagadnienie może być ocenione za pomocą metod HTA, jeśli istnieje możliwość oceny HTA – wykonać wyszukiwanie rekomendacji i badań, przedstawiając zasady wyszukiwania i wymieniając przeszukiwane źródła. W tym miejscu powinny zostać opisane kroki prowadzące do selekcji rekomendacji i dowodów naukowych włączonych do opracowania, jak: przeszukane źródła, kryteria włączenia/wykluczenia wg. PICOS, wyniki wyszukiwania oraz selekcji. Strategie wyszukiwania, schemat graficzny etapów wyszukiwania i selekcji w postaci diagramu zgodnego z zaleceniami QUOROM, tabele włączonych i wykluczonych publikacji (z podaniem przyczyn wykluczenia) – powinny być umieszczone w rozdziale „Załączniki” na końcu dokumentu – wówczas odpowiednie odesłanie powinno znaleźć się w tekście>

W opracowaniu uwzględniono dowody naukowe opublikowane w latach 2017-2020. Przeprowadzono wyszukiwanie w bazach Medline via PubMed, Embase (via OVID) oraz Cochrane Library, a także przeprowadzono wyszukiwanie w następujących źródłach: *Polskie Towarzystwo Stomatologii Dziecięcej (PTSD)*; *American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)*; *American Dental Association (ADA)*; *Canadian Paediatric Society (CPS)*; *European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD)*; *Royal Australian College of General Practitioners (RACGP)*; *World Dental Federation (FDI)*; *World Health Organization (WHO)*; *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*; *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*; *United States Preventive Services Task Force (USPSTF)*; *Health Partners Dental Group (HPDG)*; *U.S. Department of Health and Human Services (US DHHS)*; *Irish Oral Health Services Guideline Initiative (IOHSGI)*.

Przyjęto następujące kryteria włączenia do niniejszego raportu:

Populacja (P)	Dzieci i młodzież
Interwencja (I)	lakowanie; lakierowanie; fluoryzacja; edukacja, profilaktyka
Komparator (C)	Nie ograniczono
Efekty zdrowotne (O)	Nie ograniczono
Rodzaj badań (S)	Przeglądy systematyczne, metaanalizy, rekomendacje
Ograniczenia	Publikacje w języku angielskim lub polskim, publikacje z lat 2017-2020

Niniejszy okres wyszukiwania wynika z faktu włączenia do analizy aneksu „*Programy profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży – wspólne podstawy oceny*” z listopada 2017. W aneksie przeprowadzono wyszukiwanie dowodów naukowych z lat 2017-2020 przy użyciu analogicznej strategii wyszukiwania. Wnioskowanie w zakresie dowodów wtórnych nie uległo zmianie. W momencie braku odnalezienia publikacji z lat 2017-2020 dot. konkretnego zagadnienia włączano przeglądy systematyczne opracowane w aneksie.

Do analizy włączono łącznie 37 publikacji oraz 3 opinie ekspertów klinicznych:

- 13 przeglądów systematyczne/metaanalizy
 - 10 z wyszukiwania (Schenkel 2019; Fraihat 2019; Arora 2019; Oliveira 2019; Tasios 2019; Sousa 2019; Krois 2018; Smith 2018; Stein 2017; Crystal 2017);
 - 3 z aneksu (Silva 2016; Marinho 2016; Marinho 2015)
- 24 rekomendacji (ACFF 2019; AAPD 2019A; AAPD 2019B; AAPD 2018A; AAPD 2018B; AAPD 2017A; AAPD 2017B; AAPD/ADA 2016; CPS 2016; EAPD 2016; RACGP 2016; FDI 2016; WHO 2016; NICE 2015; ADA 2014; NICE 2014; SIGN 2014; USPSTF 2014; ADA 2013; HPDG 2013; ADA/US DHHS 2012; IOHSGI 2012).

6.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych

Tabela 29. Ocena przeglądów systematycznych narzędziem AMSTAR2

Publikacja	Pytanie 2	Pytanie 4	Pytanie 7	Pytanie 9	Pytanie 11	Pytanie 13	Pytanie 15	Ocena
Meta. Tasios 2019	Nie	Nie	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Krytycznie Niska
Meta. Oliveira 2019	Częściowo Tak	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Niska
Meta. Arora 2019	Tak	Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka

Publikacja	Pytanie 2	Pytanie 4	Pytanie 7	Pytanie 9	Pytanie 11	Pytanie 13	Pytanie 15	Ocena
Meta. Sousa 2019	Tak	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Niska
Meta. Schenkel 2019	Tak	Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Meta. Fraihat 2019	Tak	Częściowo Tak	Nie	Nie	Tak	Tak	Tak	Krytycznie Niska
Meta. Krois 2018	Nie	Częściowo Tak	Nie	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Krytycznie Niska
Przeg. Sys. Smith 2018	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	-	Tak	-	Wysoka
Meta. Stein 2017	Częściowo Tak	Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Meta. Crystal 2017	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Krytycznie Niska
Meta. Silva 2016	Tak	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Meta. Marinho 2016	Tak	Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Meta. Marinho 2015	Tak	Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka

Domeny krytyczne: pytanie 2 – przygotowanie protokołu przed wykonaniem przeglądu systematycznego; pytanie 4 – wszechstronna strategia wyszukiwania; pytanie 7 – lista publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu; pytanie 9 – zastosowanie odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego; pytanie 11 – dobór właściwej metody dla przeprowadzenia metaanalizy; pytanie 13 – uwzględnienie indywidualnych ocen ryzyka błędu systematycznego uwzględnionych badań; pytanie 15 – uwzględnienie obecności błędu systematycznego publikacji i omówienie jego wpływ na wyniki. Jedno uchybienie w domenie krytycznej oznacza uzyskanie oceny „niska”, zaś dwa i więcej uchybień to ocena „krytycznie niska”. Jeśli w domenach niekrytycznych występują liczne uchybienia, to powodują one obniżenie oceny końcowej.

Narzędzie do krytycznej oceny przeglądów systematycznych AMSTAR2 pozwala na wyselekcjonowanie publikacji o najwyższej jakości. Takimi pracami są metaanalizy: Arora 2019, Schenkel 2019, Stein 2017, Silva 2016, Marinho 2016 oraz Marinho 2015. Dodatkowo ocenę wysoką otrzymał również przegląd systematyczny Smith 2018. Już jedno uchybienie w domenie krytycznej skutkuje obniżeniem oceny przeglądu systematycznego do wartości „niska”. Taka sytuacja miała miejsce w przypadku metaanaliz Oliveira 2019 oraz Sousa 2019, gdzie zabrakło listy publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu. Te braki powodują niepełną transparentność w opracowywaniu wyników metaanaliz oraz brak możliwości identyfikacji przyczyny odrzucenia nieuwzględnionych badań.

W metaanalizie Tasios 2019 niepoprawnie przygotowano protokół przed wykonaniem przeglądu systematycznego, nie sporządzono wszechstronnej strategii wyszukiwania oraz nie uwzględniono listy publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu. W przypadku metaanalizy Fraihat 2019 nie uwzględniono listy publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu oraz nie zastosowano odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego. W przypadku metaanalizy Krois 2018 niepoprawnie przygotowano protokół przed wykonaniem przeglądu systematycznego oraz nie załączono listy publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu. W metaanalizie Crystal 2017 natomiast nie uwzględniono listy publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu, nie zastosowano odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego, nie dobrano właściwej metody dla przeprowadzenia metaanalizy, nie przeprowadzono indywidualnej oceny ryzyka błędu systematycznego uwzględnionych badań oraz nie uwzględniono obecności błędu systematycznego publikacji. Braki te skutkują utratą możliwości odtworzenia wyszukiwania, brakiem wglądu do pełnej historii prowadzonego przeglądu oraz może to prowadzić do wystąpienia błędu systematycznego związanego z poszczególnymi badaniami włączonymi do analizy. W efekcie ww. publikacja otrzymała ocenę krytycznie niską, czyli najniższą jaką można uzyskać w narzędziu AMSTAR2.

6.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa

<Należy opisać odnalezione dowody naukowe dotyczące efektywności klinicznej i bezpieczeństwa działań wykorzystywanych w danym zagadnieniu>

Zgodnie z metodologią przedstawioną w rozdziale 6.1. do analizy włączono n=13 przeglądów systematycznych/metaanaliz (przeglądy/analizy włączone ze strategii wyszukiwania n=10, przeglądy/analizy włączone z aneksu n=3).

6.3.1. Charakterystyka badań włączonych do analizy

Tabela 30. Charakterystyka badań wtórnych włączonych do analizy

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
Tasios 2019⁸² <u>Źródło finansowania:</u> <i>Thomas Tasios Spyridon</i> <i>N. Papageorgiou</i>	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT Cel badania: ocena badań klinicznych pod względem skuteczności zapobiegania demineralizacji zębów u pacjentów leczonych ortodontycznie. Komparatory: standardowe postępowanie Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 20.09.2018	Badanie monitorujące przebieg demineralizacji zębów u osób leczonych fluorem. Edukacja w zakresie poprawnych technik higieny jamy ustnej. Aplikacja na telefony komórkowe w celu zachęcenia pacjentów do dbania o stan higieny jamy ustnej. Profilaktyka fluorkowa	<ul style="list-style-type: none"> Pacjenci leczeni ortodontycznie z demineralizacją zębów. 	<ul style="list-style-type: none"> Systematyczność wizyt kontrolnych, Skuteczność działań profilaktycznych,
Arora 2019⁸³ <u>Źródło finansowania:</u> <i>National Institute for Health Research (NIHR)</i>	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA	Badanie stomatologiczne oceniające stan uzębienia w warunkach szkolnych.	<ul style="list-style-type: none"> Dzieci i młodzież uczęszczające do szkoły w wieku od 3 r.ż. do 19 r.ż. 	<ul style="list-style-type: none"> Odsetki dzieci i młodzieży z nieleczoną próchnicą, Odsetek dzieci i młodzieży z innym nieleczonymi stanami w jamie ustnej (np. wady zgryzu),

⁸² Tasios T., N. Papageorgiou S., A. Papadopoulos M., Tsapas A., Haidich A-B., (2019). Prevention of orthodontic enamel demineralization: A systematic review with meta-analyses. *Orthod Craniofac Res.* 2019;00:1–11.

⁸³ Arora A, Khattri S, Ismail NM, Kumbargere Nagraj S, Prashanti E., (2019). School dental screening programmes for oral health (Review) American Medical Association, Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 12. Art. No.: CD01259

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
	<p>Rodzaj włączonych badań: RCT.</p> <p>Cel badania: skuteczność i korzyści z badań stomatologicznych w warunkach szkolnych.</p> <p>Komparatory: edukacja</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 15.03.2017</p>			<ul style="list-style-type: none"> Ocena stanu uzębienia u dzieci i młodzieży, Zapalenie dziąseł, wady rozwoje szkliva i urazy zębów mierzone według zatwierdzonego indeksu.
<p>Schenkel 2016⁸⁴</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> brak</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: skutki leczenia ubytków próchnicowych na bazie żywicy klasy I i klasy II w zębach stałych u dzieci i dorosłych.</p> <p>Komparatory: brak</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 26.05.2016 r.</p>	<p>Leczenie ubytków zębowych przy użyciu kompozytowych uzupełnień bocznych na bazie żywicy klasy I i klasy II w zębach stałych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dorośli lub dzieci wymagający co najmniej jednego uzupełnienia w stałym zębie / zęby poddawane odbudowie kompozytowej na bazie żywicy klasy I lub II 	<ul style="list-style-type: none"> Nadwrażliwość po zabiegu na gorąco, zimno oraz zaburzenia gryzienia i żucia, Czas trwałości wypełnień na bazie żywicy od momentu umieszczenia w szczelinie wynosi jeden rok, Zdarzenia niepożądane m.in.: zajęcie miazgi, złamanie zęba.
<p>Fraihat 2019⁸⁵</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> <i>Stipendium Hungaricum Scholarship and the Tempus Public Foundation</i></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IIIA</p>	<p>Badanie jamy ustnej</p> <p>Edukacja w zakresie poprawnych technik higieny jamy ustnej.</p> <p>Profilaktyka fluorkowa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dzieci w wieku od 0 do 12 lat, bez chorób, z wyjątkiem próchnicy zębów. Rodzice 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie wskaźnika próchnicy (DMFT) dla zębów stałych i mlecznych wśród dzieci, Różnica między średnimi kosztami interwencji a średnimi kosztami komparatora,

⁸⁴ Schenkel AB, Peltz I, Veitz-Keenan A. (2019). Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 10. Art. No.: CD010526.

⁸⁵ Fraihat N, Madae'en S., Bencze Z., Herczeg A., Varga O., (2019). Clinical Effectiveness and Cost-Effectiveness of Oral-Health Promotion in Dental Caries Prevention among Children: Systematic Review and Meta-Analysis. Public Health 2019, 16, 2668.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
	<p>Rodzaj włączonych badań: przeglądy badań ekonomicznych</p> <p>Cel badania: skuteczność i efektywność profilaktycznych programów nt. zdrowia jamy ustnej.</p> <p>Komparatory: brak.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 11.12.2018.</p>	<p>Porady dietetyczne</p>		<ul style="list-style-type: none"> Analiza efektywności kosztów (CEA).
<p>Olivieria 2019⁸⁶</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> brak</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT.</p> <p>Cel badania: skuteczność leczenia nowych zmian próchnicowych w zębach mlecznych diaminofluorkiem srebra.</p> <p>Komparatory: placebo, brak leczenia lub standardowe postępowanie.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 04.2016 do 07.2017.</p>	<p>Miejscowe leczenie próchnicy diaminofluorkiem srebra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dzieci w wieku od 0 do 12 lat. 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Skuteczność leczenia nowych zmian próchnicowych w zębach mlecznych i stałych, diaminofluorkiem srebra. <p><u>Drugorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Działania niepożądane zgłoszone przez dziecko / rodzica lub poprzez profesjonalnie zdiagnozowanie.
<p>Sousa 2019⁸⁷</p> <p><u>Źródło finansowania:</u></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą.</p>	<p>Miejscowe leczenie próchnicy fluorowym lakierem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dzieci w wieku przedszkolnym do 6 r.ż. 	<ul style="list-style-type: none"> Korzyści płynące z leczenia próchnicy lakierem fluorowym,

⁸⁶ Oliveira B.H., Rajendra A., Veitz-Keenan A., Niederman R.,(2019). The Effect of Silver Diamine Fluoride in Preventing Caries in the Primary Dentition: A Systematic Review and Meta-analysis. Caries Res. 2019 ; 53(1): 24–32.

⁸⁷ de Oliveira de Sousa. F. S., Pires dos Santos A. P., Nadanovsky P., Hujoel P. , Cunha-Cruz J., Heloisa de Oliveira B.(2019) Fluoride Varnish and Dental Caries in Preschoolers: A Systematic Review and Meta-Analysis. Caries Research .DOI: 10.1159/000499639.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<i>Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, (CAPES). Brazylia.</i>	<p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: skuteczność lakieru fluorowego w leczeniu próchnicy.</p> <p>Komparatory: brak leczenia lub placebo.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 08.2018</p>			<ul style="list-style-type: none"> Skuteczność stosowania pasty z fluorem.
<p>Krois 2018⁸⁸</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> brak</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny i metaanaliza</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT.</p> <p>Cel badania: skuteczność leczenia minimalnie inwazyjnego we wczesnym stadium próchnicy.</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: nie określono</p>	<p>Leczenie metodą infiltracji</p> <p>Uzupełnienie ubytków</p>	<ul style="list-style-type: none"> Osoby ze zmianami próchnicowymi z nienaruszonym stanem powierzchni (bez kawitacji) na zębach przednich. 	<ul style="list-style-type: none"> Skuteczność leczenia minimalnie inwazyjnego próchnicy we wczesnym stadium próchnicy.
<p>Smith 2018⁸⁹</p> <p><u>Źródło finansowania:</u></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny.</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IB</p>	<p>Profilaktyka fluorowa</p> <p>Edukacja nt. przestrzegania higieny jamy ustnej</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dzieci z krajów wysoko rozwiniętych do 5 r.ż. 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba dzieci zgłaszających ból lub liczba wizyt dentystrycznych z powodu bólu,

⁸⁸ Krois J., Göstemeyer G. Reda S., Schwendicke F. (2018) Sealing or infiltrating proximal carious lesions. Charité Centre for Dental Medicine, Department for Operative and Preventive Dentistry, Aßmannshauser Str. 4-6, 14197 Berlin, Germany.

⁸⁹ Smith L., Blinkhorn F.A., Blinkhorn A.S., Hawke F. (2018). Prevention of dental caries in Indigenous children from World Health Organization-listed high-income countries: A systematic review. Leanne Smith, School of Health Sciences, The University of Newcastle, Health Precinct, PO Box 127, Ourimbah, NSW 2258, Australia.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<i>Australian National Health and Medical Research Council</i>	<p>Rodzaj włączonych badań: przeglądy, RCT.</p> <p>Cel badania: skuteczność zapobiegania próchnicy u dzieci z krajów wysoko rozwiniętych.</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 11.2016r.</p>	<p>Motywacyjne wywiady i wydawane materiały do higieny jamy ustnej</p> <p>Badanie dentystyczne</p>		<ul style="list-style-type: none"> Liczba dzieci skierowanych do dentysty ze znieczuleniem ogólnym lub bez, Ocena płytki nazębnej i ilość obecnych szczątków w jamie ustnej. <p><u>Drugorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pozytywny stosunek rodzica/opiekuna do pielęgnacji zębów mlecznych, Pozyskana wiedza rodzica / opiekuna nt. pielęgnacji jamy ustnej zębów mlecznych, Liczba regularnych wizyt u dentysty, Liczba niekorzystnych wyników badań dentystycznych.
<p>Crystal 2017⁹⁰</p> <p><u>Źródło finansowania:</u></p> <p><i>American Academy of Pediatric Dentistry</i></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: ocena skuteczność leczenia próchnicy diaminofluorkiem.</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do grudnia 2016 r.</p>	<p>Leczenie diaminofluorkiem srebra</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dzieci z początkowymi zmianami próchnicowymi w zębach mlecznych 	<ul style="list-style-type: none"> Skuteczność leczenia próchnicy diaminofluorkiem srebra w ramach podstawowej opieki zdrowotnej.

⁹⁰ Crystal Y.O. , Marghalani A. A. , Ureles S. D., Wright J.T., Sulyanto R., Divaris K., Fontana M., Graham L. M. (2017). Use of Silver Diamine Fluoride for Dental Caries Management in Children and Adolescents, Including Those with Special Health Care Needs. American Academy of Pediatric Dentistry. V 3 9 / N O 5

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Stein 2017⁹¹</p> <p><u>Źródło finansowania:</u></p> <p>Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES)</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny i metaanaliza.</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IIIA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: przeglądy systematyczne.</p> <p>Cel badania: ocena skuteczności działań edukacyjnych w szkole, w zakresie zdrowia jamy ustnej.</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 19.08.2016 r.</p>	<p>Edukacja szkolna nt. poprawy higieny jamy ustnej u dzieci i młodzieży.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dzieci i młodzież w wieku od 5 r.ż. do 18 r.ż. ze zmianami próchnicowymi. 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Próchnica, • Nagromadzona płytka nazębna, • Zapalenie dziąseł, • Skuteczność kliniczną zdefiniowaną jako pewną interwencję zapobiegania próchnicy i krwawienia z dziąseł. <p><u>Drugorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ból zęba i utrata zębów, przed i po interwencji.
<p>Marinho 2016⁹²</p> <p><u>Źródło finansowania:</u></p> <p>Warner Lambert Research Institute</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: ocena skuteczności zapobiegania próchnicy poprzez płyn do płukania jamy ustnej z fluorem.</p> <p>Komparatory: porównanie interwencji z placebo /brakiem leczenia.</p>	<p>Zastosowanie płynów do płukania jamy ustnej z fluorem, pod nadzorem opiekuna lub nauczyciela w warunkach szkolnych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dzieci i młodzież do 16 r.ż. ze zmianami próchnicowymi. 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Przyrost próchnicy w zębach stałych zgłaszany jako zmiana w stosunku do linii podstawowej, • Przyrost próchnicy w zębach mlecznych, zgłaszany jako zmiana w stosunku do wartości wyjściowej, ilekroć jest to zgłaszane. <p><u>Drugorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój nowej próchnicy, zgłaszany jako zmiana odsetka dzieci rozwijających nową próchnicę,

⁹¹ Stein C., Lopes Santos N.M., Balbinot Hilgert J., Neves Hugo F., (2017). Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017;00:1–8.

⁹² Marinho VCC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. (2016). Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 7. Art. No.: CD002284.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
	<p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 22.04.2016 r.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Dzieci nie pozostają wolne od próchnicy, zgłoszone jako zmiana w proporcji, • Barwienie zębów, mierzone jako zmiany odsetka z próchnicą, • Oznaki ostrej toksyczności podczas stosowania żelu / leczenia (takie jak nudności, wymioty), • Podrażnienie błon śluzowych/ doustna reakcja alergiczna tkanek miękkich. Rezygnacja lub wycofanie się z leczenia.
<p>Silva 2016⁹³ <u>Źródło finansowania:</u> brak</p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny i metaanaliza. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT Cel badania: skuteczność działań promujących zdrowie jamy ustnej w zapobieganiu próchnicy, chorobom dziąseł i przyzębia. Komparatory: standardowe postępowanie. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 04.2014 r.</p>	<p>Edukacja nt. zdrowia jamy ustnej w zapobieganiu próchnicy, chorobom dziąseł i przyzębia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dzieci i młodzież do 18 r.ż. 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Określenie skuteczności edukacji na rzecz poprawy zdrowia jamy ustnej na poziomie badanej populacji w zapobieganiu próchnicy oraz chorobom dziąseł i przyzębia. <p><u>Drugorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Określenie najskuteczniejszych rodzajów interwencji (środowiskowych, społecznych, społecznych i wieloskładnikowy), • Określenie wpływu edukacji na zmniejszenie niedogodności w zakresie zdrowia jamy ustnej, • Zbadanie wpływu ustawodawstwa na realizację i wyniki interwencji.

⁹³ de Silva AM, Hegde S, Akudo Nwagbara B, Calache H, Gussy MG, Nasser M, Morrice HR, Riggs E, Leong PM, Meyenn LK, Yousefi-Nooraie R. (2016). Community-based population-level interventions for promoting child oral health (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 9. Art. No.: CD009837.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Marinho 2015⁹⁴ <u>Źródło finansowania:</u> <i>Global Alliance</i></p>	<p>Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny i metaanaliza.</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: ocena skuteczności i bezpieczeństwa stosowania żelu fluorowego w zapobieganiu próchnicy u dzieci i młodzieży</p> <p>Komparatory: porównanie interwencji z placebo/brakiem leczenia.</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 5.11.2014 r.</p>	<p>Leczenie żelem fluorowym zmian próchnicowych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dzieci i młodzież do 16 r.ż. 	<p><u>Pierwszorządowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Przyrost próchnicy w zębach stałych zgłaszany jako zmiana w stosunku do linii podstawowej, • Przyrost próchnicy w zębach mlecznych, zgłaszany jako zmiana w stosunku do wartości wyjściowej, ilekroć jest to zgłaszane. <p><u>Drugorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój nowej próchnicy, zgłaszany jako zmiana odsetka dzieci rozwijających nową próchnicę, • Dzieci nie pozostają wolne od próchnicy, zgłoszone jako zmiana w proporcji, • Barwienie zębów, mierzone jako zmiany odsetka, • Oznaki ostrej toksyczności podczas stosowania żelu / leczenia (takie jak nudności, wymioty), • Podrażnienie błon śluzowych/ doustna reakcja alergiczna tkanek miękkich, • Rezygnacja lub wycofanie się z leczenia,

⁹⁴ Marinho VCC., Worthington HV., Walsh T., Chong LY.(2015). Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 6. Art. No.: CD002280.

6.3.2. Wyniki analizy skuteczności

Tabela 31. Wyniki metaanaliz i przeglądów systematycznych włączonych do analizy w zakresie świadczeń stomatologicznych

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)			
	Wpływ lakowania na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ lakierowania na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ poprawnych technik mycia zębów na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ przypomnienia pacjentowi o potrzebie działaniach profilaktycznych
Tasios 2019 ⁹⁵	RR 0,80 [95%CI: (0,63-0,95)] (5 badań; n=2784 zębów)	MD -0,32 [95%CI: (-0,44 - -0,21)] (2 badania; n=1160 zębów)	-	RR 0,40 [95%CI: (0,31-0,64)] (3 badania; n=190)
Sousa 2019 ⁹⁶	-	RR 0,88 [95%CI: (0,81-0,95)] (16 badań; n=9373)	-	-
Oliveira 2019 ⁹⁷	-	<u>Występowanie zmian próchnicznych</u> WMD -1,15 [95%CI: (-1,48 - -0,82)] (3 badania; n=1217) <u>Zapobiegnięte uszkodzenia struktury zęba</u> PF 77,5% [95%CI: (67,8%-87,2%)] (3 badania; n=1217)	-	-
Krois 2018 ⁹⁸	<u>Lakowanie</u> OR 0,29 [95%CI: (0,18-0,46)] (7 badań; n=508) <u>Infiltracja zęba</u>	-	-	-

⁹⁵ Tasios, T., Papageorgiou, S. N., Papadopoulos, M. A., Tsapas, A., & Haidich, A. B. (2019). Prevention of orthodontic enamel demineralization: A systematic review with meta-analyses. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 22(4), 225-235.

⁹⁶ de Sousa, F. S. D. O., Dos Santos, A. P. P., Nadanovsky, P., Hujuel, P., Cunha-Cruz, J., & de Oliveira, B. H. (2019). Fluoride Varnish and Dental Caries in Preschoolers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Research*, 53(5), 502-513.

⁹⁷ Oliveira, B. H., Rajendra, A., Veitz-Keenan, A., & Niederman, R. (2019). The effect of silver diamine fluoride in preventing caries in the primary dentition: a systematic review and meta-analysis. *Caries research*, 53(1), 24-32.

⁹⁸ Krois, J., Goestemeyer, G., Reda, S., & Schwendicke, F. (2018). Sealing or infiltrating proximal carious lesions. *Journal of dentistry*, 74, 15-22.

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)			
	Wpływ lakowania na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ lakierowania na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ poprawnych technik mycia zębów na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ przypomnienia pacjentowi o potrzebie działaniach profilaktycznych
	OR 0,22 [95%CI: (0,15-0,33)] (7 badań; n=728)			
Smith 2018 ⁹⁹	-	MD -3,00 [95%CI: (-4,94 - -1,06)] (5 badań; n=3170)	-	-
Crystal 2017 ¹⁰⁰	-	<p><u>Zatrzymanie rozwoju próchnicy w zębach pierwotnych na okres 2 lat</u></p> <p>RR 1,45 [95%CI: (0,79-2,66)] (2 badania; n=746 powierzchni)</p> <p><u>Zatrzymanie rozwoju próchnicy w zębach pierwotnych na okres powyżej 2 lat</u></p> <p>RR 1,42 [95%CI: (1,17-1,72)] (3 badania; n= 3313 powierzchni)</p> <p><u>Zatrzymanie rozwoju próchnicy w zębach pierwotnych na okres powyżej 30 mieś.</u></p> <p>RR 1,48 [95%CI: (1,32-1,66)] (3 badania; n=2567 powierzchni)</p> <p><u>Zatrzymanie rozwoju próchnicy w zębach pierwotnych na okres pół roku</u></p> <p>RR 1,25 [95%CI: (0,99-1,58)] (3 badania; n=1784 powierzchni)</p>	-	-

⁹⁹ Smith, L., Blinkhorn, F. A., Blinkhorn, A. S., & Hawke, F. (2018). Prevention of dental caries in Indigenous children from World Health Organization–listed high-income countries: A systematic review. Health Education Journal, 77(3), 332-348.

¹⁰⁰ Crystal, Y. O., Marghalani, A. A., Ureles, S. D., Wright, J. T., Sulyanto, R., Divaris, K., ... & Graham, L. (2017). Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. Pediatric dentistry, 39(5), 135E-145E.

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)			
	Wpływ lakowania na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ lakierowania na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ poprawnych technik mycia zębów na występowanie zmian próchnicznych	Wpływ przypomnienia pacjentowi o potrzebie działaniach profilaktycznych
Marinho 2016 ¹⁰¹	-	-	<p><u>Stosowanie płukanek fluorowych (wpływ na DMFT)</u></p> <p>27% redukcja w indeksie DMFT [95%CI: (23%-30%)] (35 badań; n=15176 powierzchni)</p>	-
Marinho 2015 ¹⁰²	-	-	<p><u>Stosowanie żelów fluorkowych (wpływ na DMFS)</u></p> <p>38% redukcja w indeksie DMFS [95%CI: (24%-52%)] (15 badań; n=2808)</p> <p><u>Stosowanie żelów fluorkowych w zębach mlecznych (wpływ na DMFS)</u></p> <p>20% redukcja w indeksie DMFS [95%CI: (1%-38%)] (3 badania; n=1254)</p>	-

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dowody wtórne odnoszące się do skuteczności lakowania w ograniczaniu ryzyka wystąpienia próchnicy u dzieci. W metaanalizie Tasios 2019 autorzy dokonali oszacowania wpływu lakowania zębów na prawdopodobieństwo wystąpienia zmian próchnicznych. Zastosowanie laku u dzieci i młodzieży skutkuje redukcją prawdopodobieństwa wystąpienia próchnicy do poziomu RR= 0,80 [95%CI: (0,63-0,95)] w stosunku do ich niestosowania. W przypadku metaanalizy Krois 2018, dokonano oszacowania szansy wystąpienia zmian próchnicznych w przypadku zastosowania tej samej technologii. Prowadzenie lakowania u dzieci i młodzieży prowadzi do obniżenia szansy wystąpienia ww. zjawiska do poziomu OR= 0,29 [95%CI: (0,18-0,46)].

W wyniku wyszukiwania odnaleziono także dowody wtórne odnoszące się do skuteczności lakierowania zębów w ograniczaniu ryzyka wystąpienia próchnicy u dzieci. W przypadku najnowszej metaanalizy Tasios 2019, autorzy doszli do wniosku że stosowanie lakierowania prowadzi do zmniejszenia średniej liczby przypadków próchnicy u dzieci w stosunku do nie stosowania tej technologii lub placebo MD= -0,32 [95%CI: (-0,44 - -0,21)]. Ponadto w ramach metaanalizy Sousa 2019 określono wpływ lakierowania na prawdopodobieństwo wystąpienia próchnicy u dzieci i młodzieży. Zastosowanie omawianej technologii skutkować może obniżeniem

¹⁰¹ Marinho, V. C., Chong, L. Y., Worthington, H. V., & Walsh, T. (2016). Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews, (7).

¹⁰² Marinho, V. C., Worthington, H. V., Walsh, T., & Chong, L. Y. (2015). Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews, (6).

prawdopodobieństwa próchnicy do poziomu RR= 0,88 [95%CI: (0,81-0,95)]. Autorzy przeglądu określili także odsetek przypadków próchnicy jakim można zapobiec w przypadku lakierowania powierzchni zębów. W przypadku lakierowania może dojść do obniżenia liczby przypadków próchnicy o 77,5% [95%CI: (67,8%-87,2%)]

Odnaleziono również dowody wtórne odnoszące się do stosowania rozmów motywacyjnych lub przypomnień odnośnie istotności działań profilaktycznych w zapobieganiu występowania zmian próchnicznych. Zgodnie z wynikami metaanalizy Tasios 2019, zastosowanie krótkich przypomnień o działaniach profilaktycznych skutkuje zmniejszeniem prawdopodobieństwa wystąpienia zmian próchnicznych do poziomu RR= 0,40 [95%CI: (0,31-0,64)].

W ramach uzupełnienia analizy klinicznej skorzystano również z przygotowanego przez Agencję Aneksu pt. „Programy profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży – wspólne podstawy oceny”. W niniejszym opracowaniu odnaleziono publikacje odnoszące się do wpływu stosowania poprawnych technik higieny jamy ustnej na zmianę w indeksie DMFS i DMFT. Zgodnie z wynikami metaanalizy Marinho 2016 zastosowanie płukanek zawierających fluor skutkuje 27% [95%CI: (23%-30%)] redukcją w indeksie DMFT. Ponadto w ramach metaanalizy Marinho 2015 autorzy dokonali oszacowania wpływu stosowania żelów fluorkowych na zmianę w indeksie DMFS. Stosowanie żelów fluorkowych w higienie jamy ustnej prowadzi 38% [95%CI: (24%-52%)] redukcji w indeksie DMFS. Podobną redukcję można otrzymać w przypadku zębów mlecznych. Należy spodziewać się ok. 20% [95%CI: (1%-38%)] redukcji w indeksie DMFS.

Tabela 32. Wyniki metaanaliz i przeglądów systematycznych włączonych do analizy w zakresie edukacji

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)		
	Wpływ edukacji zdrowotnej w ramach programów na występowanie próchnicy	Wpływ edukacji na występowanie próchnicy u dzieci	Wpływ działań przesiewowych na korzystanie dzieci ze świadczeń stomatologicznych
Fraihat 2019 ¹⁰³	<u>Wystąpienie uszkodzenia zębów wymagających wypełnienia</u> OR 0,03 [95%CI: (0,01-0,11)] (8 badań; n=32 354)	-	-
Arora 2019 ¹⁰⁴	-	-	<u>Badania przesiewowe oparte o konkretne kryteria udziału</u> RR 1,52 [95%CI: (1,15-2,00)] (3 badania; n= 402) <u>Tradycyjne badanie przesiewowe z rozmową motywacyjną</u> RR 3,08 [95%CI: (2,57-3,71)] (1 badania; n= 2486)

¹⁰³ Fraihat, N., Madae'en, S., Bencze, Z., Herczeg, A., & Varga, O. (2019). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of oral-health promotion in dental caries prevention among children: Systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(15), 2668.

¹⁰⁴ Arora, A., Khattri, S., Ismail, N. M., Nagraj, S. K., & Eachempati, P. (2019). School dental screening programmes for oral health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)		
	Wpływ edukacji zdrowotnej w ramach programów na występowanie próchnicy	Wpływ edukacji na występowanie próchnicy u dzieci	Wpływ działań przesiewowych na korzystanie dzieci ze świadczeń stomatologicznych
Stein 2017 ¹⁰⁵	-	<p><u>Dowolna edukacja na temat zdrowia jamy ustnej</u></p> <p>MD -0,36 [95%CI: (-0,59 - -0,13)] (5 badań; n=602)</p> <p><u>Edukacja na temat zdrowia jamy ustnej połączona z nauką poprawnych technik szczotkowania zębów</u></p> <p>MD -0,07 [95%CI: (-0,32 - -0,19)] (2 badania; n=496 powierzchni)</p>	-
Silva 2016 ¹⁰⁶	-	<p><u>Edukacja na temat zdrowia jamy ustnej połączona z nauką poprawnych technik szczotkowania zębów</u></p> <p>DMFT MD -1,59 [95%CI: (-2,67 - -0,52)] (3 badania; n=510)</p> <p>DMFS MD -0,02 [95%CI: (-0,13 - 0,10)] (2 badania; n=443)</p>	-

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dowody wtórne odnoszące się do skuteczności edukacji w ramach programów na występowanie zmian próchnicznych. Zgodnie z wynikami najnowszej metaanalizy Fraihat 2019 zastosowanie tego typu edukacji prowadzi do obniżenia szansy wystąpienia uszkodzeń zębów, które będą wymagały wypełnienia, do poziomu OR= 0,03 [95%CI: (0,01-0,11)]. Autorzy metaanalizy Stein 2017 dokonali również oszacowania wpływu edukacji na temat zdrowia jamy ustnej w połączeniu z nauką poprawnych technik szczotkowania zębów na występowanie próchnicy u dzieci i młodzieży. Zastosowanie tego typu edukacji prowadzi do zmniejszenia średniej liczby przypadków próchnicy u dzieci MD= -0,07 [95%CI: (-0,32 - -0,19)]. Do podobnych wniosków doszli autorzy przeglądu Silva 2016, gdzie zastosowanie ww. interwencji prowadzi do redukcji w zakresie indeksu DMFT MD= -1,59 [95%CI: (-2,67 - -0,52)] i DMFS MD= -0,02, [95%CI: (-0,13 - 0,10)]. Natomiast zastosowanie dowolnej edukacji na temat zdrowia jamy ustnej, niezależnie od sposobu i trybu jej realizacji, podobnie prowadzi do zmniejszenia średniej liczby przypadków próchnicy u dzieci i młodzieży MD= -0,36 [95%CI: (-0,59 - -0,13)]

¹⁰⁵ Stein, C., Santos, N. M. L., Hilgert, J. B., & Hugo, F. N. (2018). Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. Community dentistry and oral epidemiology, 46(1), 30-37.

¹⁰⁶ De Silva, A. M., Hegde, S., Nwagbara, B. A., Calache, H., Gussy, M. G., Nasser, M., ... & Yousefi-Nooraie, R. (2016). Community-based population-level interventions for promoting child oral health. Cochrane database of systematic reviews, (9).

W ramach przeglądu Arora 2019 autorzy określili wpływ działań przesiewowych na tendencję dzieci i młodzieży do korzystania ze świadczeń stomatologicznych. Zastosowanie przesiewu zwiększa prawdopodobieństwo skorzystania przez dzieci i młodzież ze świadczeń stomatologicznych, zarówno w przypadku przesiewu o konkretnych kryteriach kwalifikacji RR= 1,52 [95%CI: (1,15-2,00)] jak i przesiewu połączonego z rozmowa motywacyjną RR= 3,08 [95%CI: (2,57-3,71)].

6.3.3. Wyniki analizy bezpieczeństwa

W wyniku prac analitycznych odnaleziono metaanalizy odnoszącą się do potencjalnych działań niepożądanych związanych z zastosowaniem działań profilaktycznych próchnicy. W przypadku metaanalizy Schenkel 2019 autorzy oszacowali prawdopodobieństwo wystąpienia określonych zdarzeń w przypadku zastosowania wypełnienia uszkodzonych, przez próchnicę, zębów.

Tabela 33. Działania niepożądane związane z wypełnianiem zębów

Metaanaliza/ Przegląd systematyczny	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)	
	Nadwrażliwość	Niepowodzenie w odbudowie zęba
Schenkel 2019 ¹⁰⁷	RR 0,56 [95%CI (0,26-1,17)] (3 badania; n=299)	RR 1,00 [95%CI (0,07-15,00)] (4 badania; n=281)

Autorzy ww. metaanalizy oszacowali prawdopodobieństwo wystąpienia i rozpowszechnienia dwóch najczęściej odnotowywanych zdarzeń niepożądanych związanych z zastosowaniem wypełnień uszkodzonych zębów. W przypadku nadwrażliwości RR= 0,56 [95%CI: (0,26-1,17)]. Prawdopodobieństwo nieudanej odbudowy zęba ukształtowało się natomiast na poziomie RR= 1,00 [95%CI: (0,07-15,00)].

W przypadku metaanaliz Crystal 2017 oraz Oliveira 2019 autorzy stwierdzają obecność zdarzeń niepożądanych związanych z lakierowaniem zębów fluorkiem srebra. Potencjalne szkody stosowania ww. technologii nie prowadzą do zagrożenia życia i obejmują: metaliczny posmak w ustach, tymczasowe zaczerwienienie skóry ustępujące po 2-12 dniach, uszkodzenie błony śluzowej jamy ustnej ze względu na styczność z ww. substancją. W przypadku pozostałych metaanaliz autorzy nie stwierdzili obecności zdarzeń niepożądanych związanych ze stosowaniem omawianych, w niniejszym raporcie, technologii.

Autorzy rekomendacji ADA 2015 oraz ADA 2014 stwierdzają obecność niegroźnych dla zdrowia efektów niepożądanych związanych z miejscową aplikacją fluoru. Szkoła w postaci wymiotów i nudności jest w głównej mierze efektem połknięcia przez dziecko części aplikowanego preparatu. W przypadku pozostałych rekomendacji autorzy nie wskazują szkód wynikających z prowadzenia działań profilaktycznych próchnicy u dzieci i młodzieży.

¹⁰⁷ Schenkel, A. B., & Veitz-Keenan, A. (2019). Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. Cochrane Database of Systematic Reviews, (3).

6.3.4. Przegląd analiz ekonomicznych

W wyniku prac analitycznych odnaleziono jedną metaanalizę odnoszącą się do efektywności kosztowej promowania zdrowia jamy ustnej. Autorzy metaanalizy Fraihat 2019 dokonali analizy efektywności kosztowej stosowania programów promocji zdrowia jamy ustnej poprzez wykorzystanie publikacji o zróżnicowanych interwencjach i kosztach. W zależności od podejmowanych działań w ramach ww. programów, inkrementalny współczynnik efektywności kosztowej (ICER) wahał się od 3,4 DMFT/QALY/\$ do 563 175 DMFT/QALY/\$. Określono również różnicę kosztów w zakresie między \$39,5 a \$6 179 117 w przypadku największego i najdroższego schematu programu. Ww. wynik determinuje oszczędności dla systemu opieki zdrowotnej wygenerowane na skutek przeprowadzenia w populacji uwzględnionych programów.

6.4. Ograniczenia analizy klinicznej

<Jeżeli w odnalezionych badaniach określone były ograniczenia należy je opisać>

- Uwzględniono wyłącznie publikacje w języku angielskim i polskim.
- Wyszukiwanie zawężono do publikacji z ostatnich 3 lat ze względu na uwzględnienie w opracowaniu aneksu (2017-2020).
- Wyszukiwanie zawężono do najwyższych poziomów hierarchii doniesień naukowych, tj. metaanaliz, przeglądów systematycznych (badania wtórne) oraz rekomendacji.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych dotyczyły zróżnicowanej populacji pod względem położenia etnicznego i geograficznego.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych nie uwzględniały populacji polskiej.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych cechowała duża heterogeniczność (m.in. różne interwencje profilaktyczne, zróżnicowane metody prezentacji analizowanych danych czy różnice w zakresie stosowanych interwencji).
- Wyszukane publikacje zostały utworzone w powiązaniu z kontekstem kulturowym, ekonomicznym oraz sposobem funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej, który pod różnymi względami może być różny od rozwiązań stosowanych w Polsce.

7. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego

<Wskazać warunki realizacji programów polityki zdrowotnej na podstawie odnalezionych rekomendacji, badań wtórnych, analiz, opinii ekspertów oraz aktów prawnych>

Tabela 34. Warunki realizacji opracowane na podstawie odnalezionych rekomendacji

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Działania informacyjno-edukacyjne – lekarz dentysta (ACFF 2019, PTSD 2015, AAPD 2019A, AAPD 2018A, ADA 2014, USPSTF 2014, NICE 2014) Działania zapobiegawcze – lekarz dentysta (PTSD 2015, AAPD 2019A, AAPD 2018A, AAPD 2017, USPSTF 2014) Fluoryzacja – lekarz dentysta (FDI 2016, NICE 2014) Lakowanie – lekarz dentysta (SIGN 2014, EAPD 2016, FDI 2016)
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenia do obrazowania – RTG wewnętrzne – (EAPD 2016, ADA/US DHHS 2012)

Tabela 35. Warunki realizacji opracowane na podstawie opinii ekspertów

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [Zal 2]
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie treści merytorycznych i ocena ryzyka próchnicy z wydaniem zaleceń – lekarz dentysta [Zal 1] Edukacja – lekarz dentysta, pielęgniarka, higienistka stomatologiczna [Zal 2][Zal 3] Wizyta kwalifikacyjna – lekarz dentysta [Zal 2] Lakierowanie, lakowanie – lekarz dentysta [Zal 1][Zal 2] Fluoryzacja - lekarz dentysta, pielęgniarka, higienistka stomatologiczna [Zal 3]
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [Zal 2]

Tabela 36. Warunki realizacji zgodne z rozporządzeniem MZ ws. świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Lekarz dentysta, Lekarz dentysta w trakcie specjalizacji w dziedzinie stomatologii dziecięcej, Lekarz dentysta specjalista w dziedzinie stomatologii dziecięcej.
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Unit dentystyczny – w miejscu udzielania świadczeń, Lampa polimeryzacyjna – w miejscu udzielania świadczeń, Skaler – w miejscu udzielania świadczeń, Mieszalnik do amalgamatu i glijonometrów – w miejscu udzielania świadczeń, Aparat RTG – w miejscu udzielania świadczeń, Zestaw przeciwwstrząsowy oraz zestaw do udzielania pierwszej pomocy lekarskiej.

8. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym

<Wskażać wskaźniki służące do monitorowania i ewaluacji programów polityki zdrowotnej na podstawie odnalezionych rekomendacji, badań wtórnych, analiz oraz opinii ekspertów>

Tabela 37. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w opiniach Prezesa AOTMiT

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
<p>37/2018 z dnia 20 marca 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba zgód na udział w programie, • Liczba osób, które nie wzięły udziału w programie, • Liczba i przyczyna utraty uczestników z programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba przebadanych dzieci w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci ze stanami zapalnymi dziąseł i przyzębia w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci z wadami zgryzu w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci z dobrą i złą higieną jamy ustnej w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba dzieci, u których przeprowadzono lakierowanie zębów w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba dzieci skierowanych na dalsze leczenie w gabinecie stomatologicznym (w tym skierowanie do ortodonty) w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Odsetek dzieci spożywających słodycze częściej niż jeden raz dziennie w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci szczotkujących zęby minimum 2 razy dziennie pastą z fluorem w każdej z grup wiekowych objętych programem. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • W oparciu o wyniki ankiety satysfakcji z udzielanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba przebadanych dzieci w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci ze stanami zapalnymi dziąseł i przyzębia w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci z wadami zgryzu w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci z dobrą i złą higieną jamy ustnej w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba dzieci, u których przeprowadzono lakierowanie zębów w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba dzieci skierowanych na dalsze leczenie w gabinecie stomatologicznym (w tym skierowanie do ortodonty) w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Odsetek dzieci spożywających słodycze częściej niż jeden raz dziennie w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba i odsetek dzieci szczotkujących zęby minimum 2 razy dziennie pastą z fluorem w każdej z grup wiekowych objętych programem.
<p>75/2018 z dnia 2 maja 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci uczestniczących w działaniach informacyjno-edukacyjnych w danym roku szkolnym,

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci, które zostały poddane badaniu stomatologicznemu z określeniem stanu zdrowia jamy ustnej i potrzeb leczniczych wraz z wypełnionym zaświadczeniem o stanie zdrowia jamy ustnej (tzw. „certyfikatem uśmiechu”), <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci uczestniczących w działaniach informacyjno-edukacyjnych w danym roku szkolnym, • Liczba dzieci, które zostały poddane badaniu stomatologicznemu z określeniem stanu zdrowia jamy ustnej i potrzeb leczniczych wraz z wypełnionym zaświadczeniem o stanie zdrowia jamy ustnej (tzw. „certyfikatem uśmiechu”), • Liczba dzieci, u których wykonano zabieg lakowania zębów, • Liczba wykonanych zabiegów lakowania zębów, • Liczba rodziców/opiekunów prawnych i nauczycieli objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocena efektywności programu zostanie dokonana na podstawie frekwencji, • Skuteczność programu potwierdzą dowody naukowe zaplanowanych w programie, • Interwencje, szczególnie w zakresie przeprowadzonych zabiegów lakowania zębów trzonowych.
<p>86/2018 z dnia 25 maja 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci, których rodzice wyrażą zgodę na uczestnictwo dziecka w programie, • Liczba wykonanych przeglądów dentystycznych, • Liczba zaleceń lekarskich do dalszego leczenia. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba i odsetek dzieci, u których wzrósł poziom świadomości zdrowotnej i wiedzy na tematy związane z profilaktyką choroby próchnicowej, zweryfikowane poprzez test dla dzieci, • Liczba i odsetek rodziców, u których wzrósł poziom wiedzy z zakresu profilaktyki próchnicowej oraz stosowania właściwej diety u dziecka. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jakość będzie oceniona na podstawie wyników ankiety satysfakcji przeprowadzonej wśród rodziców/opiekunów prawnych dzieci uczestniczących w programie.
<p>99/2018 z dnia 22 czerwca 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: negatywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba szkół, dzieci i młodzieży uczestniczących w programie, • Liczba wykonanych przeglądów stomatologicznych, • Liczba przeprowadzonych rozmów motywujących dziecko i rodziców do przestrzegania zaleceń. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozmowa z rodzicami na temat satysfakcji otrzymywanych świadczeń , • Obserwacja ogólnej jakości realizacji programu, • Ankieta satysfakcji z udzielanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyniki stanu uzębienia dzieci objętych programem (indywidualne karty przeglądu przed i po programie – założone po uzyskaniu wcześniejszej zgody rodziców lub opiekunów prawnych).
<p>120/2018 z dnia 25 czerwca 2018 r.</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p>

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
<p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, które przystąpią do programu do liczby osób, które są uprawnione do udziału w programie. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci zakwalifikowanych do programu, • Liczba dzieci uczestniczących w programie, • Raporty końcowe opracowane przez realizatora programu. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z udzielanych świadczeń, • Jakość udzielanych świadczeń będzie na bieżąco monitorowana na podstawie sprawozdań rocznych realizatora. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocena stanu uzębienia, • Liczba wykrytych zmian próchnicznych
<p>142/2018 z dnia 20 lipca 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzeniu rejestru dzieci uczestniczących w programie, • Odsetek dzieci, które nie wzięły lub zrezygnowały z udziału w programie, • Przyczyny utraty dzieci z programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci rodziców/opiekunów prawnych, nauczycieli uczestniczących w projekcie, • Liczba dzieci, u których przeprowadzono lakowanie zębów, • Liczba dzieci skierowanych na dalsze leczenie w gabinecie stomatologicznym, <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie realizacji badań, • Kontrola realizacji programu, • Opinia rodziców, których dzieci uczestniczyły w programie, • Coroczne sprawozdania z realizacji zadań programowych. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba wykonanych badań, • Liczba dzieci, u których wyleczono lub zatrzymano proces próchnicowy, • Liczba uczniów skierowanych do dalszego leczenia w gabinetach stomatologicznych.
<p>164/2018 z dnia 16 sierpnia 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczby uczestników programu w odniesieniu do wartości liczbowych wynikających z założeń i prognoz programu, • Liczba zgód na udział w programie, • Liczba uczestników korzystających z działań edukacyjnych, • Przyczyny zakończenia uczestnictwa w programie, • Analiza okresowych raportów (miesięcznych i rocznych). <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba przebadanych dzieci z każdej grupy wiekowej, • Wskaźnik PUW, • Liczba dzieci, u których przeprowadzono lakierowanie zębów,

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci, które uczestniczyły w zajęciach edukacyjnych. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z udzielanych świadczeń <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba przebadanych dzieci w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Określenie wskaźnika PUW (Z) i PUW (P) i jego składowych: P, U, W u dzieci w każdej z grup wiekowych objętych programem, • Liczba dzieci, u których przeprowadzono lakierowanie, • Liczba rodziców/opiekunów dzieci, którzy uczestniczyli w zajęciach edukacyjnych, • Liczba dzieci, u których uzyskano wzrost wiedzy po zajęciach edukacyjnych, • Liczba dzieci, które uczestniczyły w zajęciach edukacyjnych, • Liczba rodziców/opiekunów dzieci, u których uzyskano wzrost wiedzy po zajęciach edukacyjnych, • Liczba dzieci skierowanych na dalsze leczenie w gabinecie stomatologicznym z uwzględnieniem wieku dziecka.
<p>171/2018 z dnia 17 sierpnia 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci z populacji docelowej, które zgłosiły się i wzięły udział w programie, • Liczba osób, u których wykonano lakowanie oraz leczenie ubytku tkanek twardych zęba, • Liczba osób niezakwalifikowanych do programu w związku z brakiem konieczności zastosowania działań profilaktycznych, • Liczby osób, które uczestniczyły w działaniach z zakresu edukacji zdrowotnej. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci uczestniczących w programie, • Odsetek populacji docelowej uczestniczącej w programie, • Odsetek populacji docelowej podlegającej lakowaniu bruzd zębów szóstych, • Odsetek dzieci w populacji docelowej, u których wykryto próchnicę, • Odsetek populacji docelowej podlegającej leczeniu ubytku twardych tkanek zęba materiałem światło utwardzalnym, • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% poprawnych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce oraz nawyków higienicznych i żywieniowych wśród dzieci, • Wskaźnik nasilenia próchnicy PUW. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z otrzymanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany w zakresie wskaźnika nasilenia próchnicy PUW, • Porównanie wyników post-testów i pre-testów z zakresu wiedzy o próchnicy wśród rodziców, • Porównanie wyników post-testów i pre-testów dotyczących nawyków higienicznych/żywieniowych wśród dzieci, • Analiza czynników zakłócających przebieg programu.
<p>174/2018 z dnia 22 sierpnia 2018 r.</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci z populacji docelowej, które zgłosiły się i wzięły udział w programie,

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
<p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, u których wykonano lakowanie, • Liczba osób niezakwalifikowanych do programu w związku z brakiem konieczności zastosowania działań profilaktycznych, • Liczba osób, które uczestniczyły w działaniach z zakresu edukacji zdrowotnej. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek populacji docelowej podlegającej lakowaniu bruzd zębów szóstych, • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% prawidłowych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce oraz nawyków higienicznych i żywieniowych wśród dzieci (wd. wzrost 30%), • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% prawidłowych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce (wd. wzrost 30%), • Odsetek dzieci w populacji docelowej, u których wykryto próchnicę (wd. 80%), • Wartość wskaźnika nasilenia próchnicy PUW (spadek o 15% w porównaniu wartości wyjściowych oraz rok po zakończeniu udziału w programie), • Wartość wskaźnika nasilenia próchnicy puw (spadek o 15% w porównaniu wartości wyjściowych oraz rok po zakończeniu udziału w programie). <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z otrzymywanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza porównawcza wyników post-testów oraz pre-testów dotyczących wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce - przeprowadzanych wśród rodziców, • Analiza porównawcza wyników post-testów oraz pre-testów dotyczących nawyków higienicznych i żywieniowych przeprowadzanych wśród dzieci, • Zmiany w zakresie wskaźnika nasilenia próchnicy PUW.
<p>202/2018 z dnia 10 października 2018 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba wykonanych przeglądów stomatologicznych, • Liczba przeprowadzonych rozmów motywujących dziecko i rodziców do przestrzegania zaleceń higienicznych i dietetycznych. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek populacji docelowej podlegającej lakowaniu bruzd zębów szóstych (wd. 100%), • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% prawidłowych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce oraz nawyków higienicznych i żywieniowych wśród dzieci (wd. wzrost 30%), • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% prawidłowych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce (wd. wzrost 30%), • Odsetek dzieci w populacji docelowej, u których wykryto próchnicę, • Wskaźnik nasilenia próchnicy PUW (spadek o 15% w porównaniu wartości wyjściowych oraz rok po zakończeniu udziału w programie), • Wskaźnik nasilenia próchnicy puw (spadek o 15% w porównaniu wartości wyjściowych oraz rok po zakończeniu udziału w programie). <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozmowy z rodzicami, • Obserwacja realizacji programu, • Ankieta satysfakcji z otrzymanych świadczeń.

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
	<p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza efektywności działań z zakresu przeprowadzonej akcji edukacyjnej na podstawie pre-testów i post-testów, • Analiza zgłaszalności do programu za pomocą statystyk prowadzonych przez osoby realizujące program, • Liczba wykonanych przeglądów stomatologicznych, • Analiza wyników stanu uzębienia dzieci objętych Programem (indywidualne karty przeglądu przed i po programie - założone po uzyskaniu wcześniejszej zgody rodziców lub opiekunów prawnych), • Liczba przeprowadzonych rozmów motywujących dziecko i rodziców do przestrzegania zaleceń higienicznych i dietetycznych.
<p>215/2018 z dnia 9 listopada 2018 r. Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci z populacji docelowej, które zgłosiły się do realizatora i wzięły udział w programie. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci uczestniczących w programie, • Odsetek populacji docelowej uczestniczącej w programie, • Odsetek populacji docelowej podlegającej lakowaniu, • Odsetek dzieci w populacji docelowej, u których wykryto próchnicę, • Wskaźnik nasilenia próchnicy PUW. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z otrzymanych świadczeń, • Pisemne uwagi przekazywane przez uczestników do koordynatora programu. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analogiczne do mierników efektywności.
<p>2/2019 z dnia 9 stycznia 2019 r. Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba/odsetek osób uczestniczących w programie. • Liczba osób, które nie zostały zakwalifikowane do programu ze zdrowotnych lub innych powodów. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba ubytków próchnicowych uzyskanych w badaniu wstępnym. • Liczba wykrytych ubytków próchnicowych w badaniu kontrolnym przeprowadzonym w ostatnim roku realizacji programu. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z otrzymanych świadczeń. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza porównawcza zgłaszalności dzieci klas trzecich do udziału w programie w kolejnych latach, • Liczba dzieci u których przeprowadzono badanie jamy ustnej, • Liczba ubytków próchnicowych uzyskanych w badaniu wstępnym oraz w badaniu kontrolnym przeprowadzonym w ostatnim roku realizacji programu.
<p>7/2019 z dnia 21 stycznia 2019 r. Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizę odsetka liczby dzieci i młodzieży, które przystąpiły do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p>

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba przebadanych dzieci w wieku 7-15 lat, • Liczba i odsetek dzieci, u których wykonano stomatologiczne zabiegi zachowawcze, • Liczba i odsetek dzieci, u których wykonano stomatologiczne zabiegi chirurgiczne, • Liczba i odsetek dzieci, u których wykonano stomatologiczne zabiegi profilaktyczne (lakowanie), • Liczba i odsetek dzieci, z dobrą i złą higieną jamy ustnej, • Liczba i odsetek dzieci objętych edukacją zdrowotną w zakresie właściwych nawyków żywieniowych. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Raport końcowy z realizacji programu. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza danych na podstawie złożonych sprawozdań.
<p>6/2019 z dnia 25 stycznia 2019 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci objętych programem w danym roku kalendarzowym, • Liczba dzieci, których rodzice/opiekunowie prawni wyrazili zgodę na udział w projekcie, • Liczba dzieci, u których nie wykonano lakowania z powodu przeciwwskazań zdrowotnych. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba spotkań edukacyjno-informacyjnych w zakresie higieny jamy ustnej, • Liczba spotkań edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego odżywiania przeprowadzona wśród dzieci i ich rodziców/opiekunów pranych, • Liczba dzieci biorących udział w programie, • Liczba dzieci, u których wykonano zabieg lakowania bruzd zębów „szóstych”. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba spotkań edukacyjno-informacyjnych, • Liczba dzieci objętych programem w danym roku kalendarzowym, • Liczba dzieci, których rodzice/opiekunowie prawni wyrazili zgodę na udział w projekcie, • Liczba dzieci, u których wykonano lakowanie bruzd zębów „szóstych”, • Liczba dzieci, u których nie wykonano lakowania z powodu przeciwwskazań zdrowotnych.
<p>23/2019 z dnia 13 lutego 2019 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci z populacji docelowej, które zgłosiły się i wzięły udział w programie, • Liczba dzieci, u których wykonano badanie stomatologiczne z instruktorem higieny jamy ustnej, • Liczba dzieci, u których wykonano lakowanie, • Liczba osób, które uczestniczyły w działaniach z zakresu edukacji zdrowotnej, • Liczba dzieci niezakwalifikowanych do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek dzieci, u których wykonano badanie stomatologiczne z instruktorem higieny jamy ustnej, w perspektywie lat trwania programu, • Odsetek dzieci, u których wykonano zabieg lakowania bruzd pierwszych trzonowców stałych, w perspektywie lat trwania programu,

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
	<ul style="list-style-type: none"> • Odsetek dzieci, u których nastąpił wzrost wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej, w perspektywie lat trwania programu, • Odsetek rodziców/opiekunów prawnych, u których nastąpił wzrost wiedzy na temat profilaktyki na rzecz poprawy stanu zdrowia jamy ustnej dzieci, • Możliwości leczenia zębów w ramach NFZ, w perspektywie trwania programu. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z otrzymanych świadczeń, • Pisemne uwagi uczestników dotyczących realizacji programu. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek dzieci, u których wykonano badanie stomatologiczne z instruktorem higieny jamy ustnej, w perspektywie lat trwania programu; • Odsetek dzieci, u których wykonano zabieg lakowania bruzd pierwszych trzonowców stałych, w perspektywie lat trwania programu; • Odsetek dzieci, u których nastąpił wzrost wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej, w perspektywie lat trwania programu; • Odsetek rodziców/opiekunów prawnych, u których nastąpił wzrost wiedzy na temat profilaktyki na rzecz poprawy stanu zdrowia jamy ustnej dzieci, możliwości leczenia zębów w ramach NFZ, w perspektywie lat trwania programu.
<p>24/2019 z dnia 13 lutego 2019 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie rejestru dzieci uczestniczących w programie, • Prowadzenie rejestru dokumentacji lekarskiej, • Liczba dzieci biorących udział w programie, • Liczba wykonanych zabiegów lakowania zębów, <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci biorących udział w programie, • Liczba wykonanych zabiegów lakowania zębów, • Analiza wzrostu świadomości dzieci na temat higieny jamy ustnej (konkursy), • Analiza liczby uczniów, którzy przystąpili do programu w odniesieniu do ogólnej liczby dzieci w tej grupie wiekowej, • Analiza wyników badań opracowanych przez podmiot realizujący zadanie, • Analiza wniosków z konkursów dotyczących poziomu wiedzy wśród adresatów programu. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie realizacji badań, • Kontrola realizacji programu, poprzez analizę opinii rodziców, których dzieci były objęte programem, • Coroczne sprawozdania z realizacji zadań programowych, <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba uczniów, którzy przystąpili do programu w odniesieniu do ogólnej liczby dzieci w tej grupie wiekowej, • Wyniki badań opracowanych przez podmiot realizujący zadanie, • Wnioski z konkursów dotyczących poziomu wiedzy wśród adresatów programu, • Wyniki ankiet.
<p>33/2019 z dnia 15 marca 2019 r.</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, które wzięły udział w warsztatach,

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
Opinia prezesa: pozytywna	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, u których przeprowadzono badanie stomatologiczne. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, która wzięła udział w warsztatach edukacyjnych w zakresie profilaktyki próchnicy, • Liczba osób, u których przeprowadzono badanie stomatologiczne z instruktą higieny jamy ustnej. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Na podstawie sprawozdań przekazywanych przez realizatorów programu. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ewaluacja przeprowadzona w oparciu o mierniki efektywności.
43/2019 z dnia 5 kwietnia 2019 r. Opinia prezesa: negatywna	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba wyrażonych zgód na udział w programie. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób decydujących się brać udział w programie z uwzględnieniem płci i wieku, • Liczba zgód opiekunów na udział w programie dzieci/młodzieży i ich ewentualne zmiany w porównaniu z liczebnością populacji docelowej. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • W oparciu o rozmowy z rodzicami lub opiekunami, • Ankiety satysfakcji pacjenta, • Sprawozdania roczne. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci i młodzieży do ukończenia 18 roku życia, które wezmą udział w programie.
57/2019 z dnia 18 maja 2019 r. Opinia prezesa: negatywna	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek dzieci, które wezmą udział w programie w stosunku do liczby dzieci, które są uprawnione do przystąpienia do programu. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci biorących udział w Programie, • Odsetek dzieci w populacji docelowej uczestniczącej w programie, • Liczba dzieci, u których wykonano badanie diagnostyczne, • Liczba spotkań z rodzicami, na których poruszane zostaną zagadnienia dotyczące higieny jamy ustnej i prawidłowego żywienia dzieci, • Liczba spotkań z dziećmi, na których poruszane zostaną zagadnienia dotyczące higieny jamy ustnej i prawidłowego odżywiania, • odsetek dzieci, u których wykryto próchnicę, • Liczba wykonanych i rozpropagowanych ulotek i plakatów o tematyce dotyczącej higieny jamy ustnej i profilaktyki próchnicy, • Liczba działań/kampanii informacyjnych w mediach lokalnych promując program, • Liczba wydanych zestawów do szczotkowania zębów. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z otrzymanych świadczeń, <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Na podstawie sprawozdania merytorycznego i finansowego podmiotu realizującego program,

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
<p>118/2019 z dnia 14 sierpnia 2019 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na podstawie uczestnictwa w programie. <p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba dzieci z populacji docelowej, które zgłosiły się do realizatora i wzięły udział w programie, • Liczba dzieci z populacji docelowej, u których wykonano zabieg lakowania bruzd zębów pierwszych trzonowych, • Liczba osób niezakwalifikowanych do programu z brakiem konieczności zastosowania działań profilaktycznych, • Liczba osób, które uczestniczyły w działaniach z zakresu edukacji zdrowotnej. <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek populacji docelowej podlegającej lakowaniu bruzd zębów szóstych, • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% prawidłowych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce oraz nawyków higienicznych i żywieniowych wśród dzieci, • Liczba wyników co najmniej dobrych (tj. 75% prawidłowych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce, • Wskaźnik frekwencji próchnicy odsetek dzieci w populacji docelowej, u których wykryto próchnicę, • Wskaźnik nasilenia próchnicy PUW. <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankieta satysfakcji z udzielanych świadczeń, • Analiza pisemnych uwag przekazywanych przez uczestników do koordynatora projektu. <p><u>Ewaluacja programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównanie wyników post-testów oraz pre-testów dotyczących wiedzy o próchnicy i jej profilaktyce - przeprowadzanych wśród rodziców, • Porównanie wyników post-testów oraz pre-testów dotyczących nawyków higienicznych i żywieniowych przeprowadzanych wśród dzieci, • Zmiany w zakresie wskaźnika nasilenia próchnicy PUW, • Analiza ewentualnych czynników zakłócających przebieg programu.

Tabela 38. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w opiniach ekspertów

Opinia eksperta	Zaproponowane wskaźniki
<p>prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak Kowalczyk – KK w dz. stomatologii dziecięcej [Zal. 1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • odsetek prawidłowych odpowiedzi na pytania sprawdzające poziom wiedzy stomatologicznej w ocenie wstępnej i końcowej program, • dane dotyczące liczby osób objętych programem i liczby u których zrealizowano poszczególne zadania programu • wskaźnik higieny jamy ustnej – OHI-S • frekwencja próchnicy zębów mlecznych i stałych • poziom próchnicy (puwz/PUWZ) • odsetek pierwszych zębów stałych trzonowych bez próchnicy • wskaźniki leczenia zachowawczego próchnicy • wskaźnik konsekwencji nieleczonej próchnicy (PRS/prs) lub putta/PUFA) • ocena jakości życia związana ze stanem zdrowia jamy ustnej.

dr n. med. Jadwiga Ciepły – KW w dz. stomatologii dziecięcej [Zal 2]	<ul style="list-style-type: none">• liczba dzieci, u których przeprowadzono ocenę ryzyka próchnicy,• liczba dzieci, u których przeprowadzono badanie stomatologiczne, dokonano oceny stanu uzębienia oraz wskazano potrzebę działań leczniczych,• liczba dzieci, u których przeprowadzono działania profilaktyczne będące istotą programu,• liczba dzieci, u których przeprowadzono indywidualny instruktaż nt. higieny i zaleceń żywieniowych,• liczba dzieci, którym udział w programie pozwolił na zmniejszenie lęku przed dentystą.
prof. dr hab. n. med. Maria Mielnik- Braszczak – KW w dz. stomatologii dziecięcej [Zal 3]	<ul style="list-style-type: none">• stan wiedzy uczestników (pre-test i post-test).

9. Uzasadnienie dla modelowego rozwiązania

Mając na uwadze dostępne rekomendacje, obowiązujące rozporządzenia, opinie ekspertów klinicznych oraz dostępne dane epidemiologiczne na temat próchnicy u dzieci i młodzieży, szablonowy program polityki zdrowotnej powinien uzupełniać i wspierać swoim zakresem świadczenia gwarantowane. Dostępne dane epidemiologiczne i większość rekomendacji wskazują na zasadność prowadzenia działań profilaktycznych w ww. zakresie.

Próchnica u dzieci i młodzieży stanowi istotny i narastający problem zdrowotny w polskiej populacji ze względu na etiologię, obecny poziom wiedzy społeczeństwa, mnogość czynników ryzyka oraz ogólną dostępność świadczeń gwarantowanych z tego zakresu (Szczeklik 2017, Cameron 2008, Szybka 2011). Przebieg próchnicy nie prowadzi do wystąpienia groźnych dla życia skutków zdrowotnych, jednak jej nieleczenie oraz brak działań profilaktycznych może prowadzić do znaczącego obniżenia jakości życia. Zgodnie z danymi Ministerstwa Zdrowia, w 2016 roku, próchnica była obecna u ponad 53% dzieci w wieku 3 lat, ok. 76% dzieci w wieku 12 lat oraz u ponad 94% młodzieży w wieku 15 lat. Dodatkowo wartości wskaźnika DMFT ww. grupach wiekowych, wahają się między 2,4 a 5,87 zębów utraconych, zniszczonych lub wypełnionych na skutek zmian próchnicznych. Wraz ze wzrostem odsetka osób, u których występuje próchnica, wzrasta również liczba leczonych zębów podczas wizyt stomatologicznych. Najwyższy współczynnik leczenia próchnicy w zębach mlecznych, w roku 2018, w przeliczeniu na 100 tys. porad stomatologicznych odnotowano w województwie podlaskim (1382,07/100 tys.). Najniższą wartość tego wskaźnika odnotowano natomiast w województwie mazowieckim (762,93/100 tys.) (MPZ 2018).

Eksperti kliniczni potwierdzają zasadność prowadzenia działań profilaktycznych w kierunku próchnicy u dzieci i młodzieży. Należy jednak mieć na uwadze obecne rozporządzenia Ministra Zdrowia oraz obowiązujące przepisy prawa. Eksperti podkreślają, że programy polityki zwrotnej realizowane przez JST nie powinny dublować świadczeń gwarantowanych lecz powinny je uzupełniać. Obecna opieka stomatologiczna w ramach świadczeń gwarantowanych powinna zostać uzupełniona przez takie programy.

Obecne rekomendacje nie podają jednego, najlepszego zestawu działań jakie powinny być podejmowane w ramach programów profilaktyki próchnicy. Autorzy rekomendacji podają wiele skutecznych interwencji w profilaktyce próchnicy m.in. lakowanie (ACFF 2019, AAPD/ADA 2106, EAPD 2016, FDI 2016, SIGN 2014), lakierowanie (ACCF 2019, PTSD 2015, AAPD 2018b) oraz fluoryzację (ACFF 2019, RACGP 2016, FDI 2016, WHO 2016, ADA 2015, NICE 2014). Wszystkie omawiane w rekomendacjach świadczenia indywidualnej profilaktyki stomatologicznej realizowane są obecnie w ramach świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego. W efekcie, podczas planowania działań w ramach programu należy traktować ww. interwencje jako rozszerzenie bądź uzupełnienie świadczeń gwarantowanych w miejscach, gdzie ww. świadczenia nie są realizowane. Rekomendacje podkreślają, że szczególnej uwagi wymagają planowane działania edukacyjne. Powinny one w głównej mierze podejmować temat właściwych technik higieny jamy ustnej, skutków zdrowotnych nieleczzonej próchnicy oraz konieczności regularnych kontroli stanu uzębienia (ACFF 2019, AAPD 2019a, AAPD 2019b, AAPD 2018a, AAPD 2018b, AAPD 2017a, AAPD 2017b, EPAD 2016, RACGP 2016, FDI 2016, WHO 2016, PTSD 2015, NICE 2015, ADA 2015, ADA 2014, NICE 2014, IOHSGI 2012).

Obecnie nie są realizowane żadne dodatkowe programy w omawianym zakresie. Mając na uwadze powyższe możliwe jest stwierdzenie, że Programy Polityki Zdrowotnej o szerokim zakresie mogą stanowić w tym przypadku uzupełnienie lub rozszerzenie dostępu do opieki stomatologicznej.

10. Piśmiennictwo

<Sporządzić zestawienie wykorzystanego piśmiennictwa wg poniższego wzoru tabeli. W „Piśmiennictwie” należy uwzględnić publikacje z badań, rekomendacje, książki i inne publikacje oraz doniesienia konferencyjne (wszystkie źródła wykorzystane w opracowaniu Raportu). Układ alfabetyczny (wg skrótów). W przypadku rekomendacji tych samych organizacji i z tego samego roku, mających inną treść, skróty w tabeli należy formułować w następujący sposób: AAP 2014, AAP 2014A, AAP 2014B.>

Źródła rekomendacji	
AAPD 2019a	American Academy of <i>Pediatric Dentistry</i> . (2019). Periodicity of Examination. Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. Pozyskano z: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_cariesriskassessment.pdf dostęp z: 10.04.2020
AAPD 2019b	American Academy of <i>Pediatric Dentistry</i> . (2019). Pediatric Restorative Dentistry. Pozyskano z: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_restorativedent.pdf dostęp z: 10.04.2020
ACFF 2019	Kaczmarek, U., Jackowska, T., Mielnik-Błaszczak, M., Jurczak, A., & Olczak-Kowalczyk, D. (2019). Indywidualna profilaktyka fluorkowa u dzieci i młodzieży – rekomendacje polskich ekspertów.
AAPD 2018a	American Academy of Pediatric Dentistry. (2018). Periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling and Oral Treatment for Infants, Children and Adolescents. Reference Manual, 209-219.
AAPD 2018b	American Academy of Pediatric Dentistry. (2018). Fluoride therapy. Reference Manual, 40(06), 250-253.
AAPD 2017a	American Academy of Pediatric Dentistry. (2017). Adolescent Oral Health Care. 233-240
AAPD 2017b	Crystal, Y. O., Marghalani, A. A., Ureles, S. D., Wright, J. T., Sulyanto, R., Divaris, K., ... & Graham, L. (2017). Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. <i>Pediatric dentistry</i> , 39(5), 135E-145E
WHO 2016	O Mullane, D. M., Baez, R. J., Jones, S., Lennon, M. A., Petersen, P. E., Rugg-Gunn, A. J., ... & Whitford, G. M. (2016). Fluoride and oral health. <i>Community dental health</i> , 33(2), 69-99.
AAPD/ADA 2016	Wright, J. T., Crall, J. J., Fontana, M., Gillette, E. J., Nový, B. B., Dhar, V., ... & Crespin, M. (2016). Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. <i>The Journal of the American Dental Association</i> , 147(8), 672-682.
EAPD 2016	Richards, D. (2016). Best clinical practice guidance for management of early caries lesions in children and young adults: an EAPD policy document. <i>Evidence-based dentistry</i> , 17(2), 35-37.
FDI 2016	Pitts, N. B., & Zero, D. (2016). White paper on dental caries prevention and management. FDI World Dental Federation
RACGP 2016	Hayes, P. (2017). Preventive activities. The RACGP's Guidelines for preventive activities in general practice has been updated and is in its 9th edition, 6.
CPS 2016	CPS. (2016). An update to the Greig Health Record: Preventive health care visits for children and adolescents aged 6 to 17 years: The Greig Health Record – Technical Report. Pozyskano z: https://www.cps.ca/en/documents/position/greig-health-record-technical-report , dostęp z: 10.04.2020.
ADA 2015	American Dental Association (2015). Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. 144(11): 1279–1291.
NICE 2015	American Dental Association Council on Scientific Affairs. (2014). Fluoride toothpaste use for young children. <i>Journal of the American Dental Association</i> (1939), 145(2), 190.
PTSD 2015	PTSD, (2015). Stanowisko polskich ekspertów dotyczące indywidualnej profilaktyki fluorkowej u dzieci i młodzieży. Pozyskano z: http://ptsd.net.pl/wp-content/uploads/2016/01/PTSD_Wytyczne_na_temat_indywidualnej_profilaktyki_fluorkowej.pdf , dostęp z: 10.04.2020.
ADA 2014	American Dental Association (2014). Fluoride toothpaste use for young children. American Dental Association Council on Scientific Affairs. <i>The Journal of the American Dental Association</i> , 145 (2), 190-191.
NICE 2014	NICE. (2014). Oral Health: local authorities and partners. Public health guideline. Pozyskano z: https://www.nice.org.uk/guidance/ph55 dostęp z dn. 09.04.2020.
SIGN 2014	Network, S. I. G. (2014). Dental Interventions to prevent caries in children; a national clinical guideline.

USPSTF 2014	Moyer, V. A. (2014). Prevention of dental caries in children from birth through age 5 years: US Preventive Services Task Force recommendation statement. <i>Pediatrics</i> , 133(6), 1102-1111.
ADA 2013	Robert J. Weyant, DMD, DrPH; Sharon L. Tracy, PhD; Theresa (Tracy) Anselmo... Daniel M. Meyer, DDS; (2013). Topical fluoride for caries prevention. Full report of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. A report of the Council of Scientific Affairs.
HPDG 2013	HPDG. (2013). Health Partners Dental Group and Clinics caries guideline. Pozyskano z: https://www.guidelinecentral.com/summaries/healthpartners-dental-group-and-clinics-caries-guideline/#section-society . Dostęp z dn. 10.04.2020.
IOHSGI 2012	Irish Oral Health Services Guideline Initiative. (2012). Oral health assessment: Best practice guidance for providing an oral health assessment programme for school-aged children in Ireland. Retrieved April, 25, 2012.
ADA/US DHHS 2012	ADA/ US DHHS. (2012). Dental radiographic examinations: recommendations for patient selection and limiting radiation exposure. Chicago: ADA
Źródła przeglądów systematycznych	
Tasios 2019	Tasios, T., Papageorgiou, S. N., Papadopoulos, M. A., Tsapas, A., & Haidich, A. B. (2019). Prevention of orthodontic enamel demineralization: A systematic review with meta-analyses. <i>Orthodontics & Craniofacial Research</i> , 22(4), 225-235.
Schenkel 2019	Schenkel, A. B., & Veitz-Keenan, A. (2019). Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (3).
Fraihat 2019	Fraihat, N., Madae'en, S., Bencze, Z., Herczeg, A., & Varga, O. (2019). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of oral-health promotion in dental caries prevention among children: Systematic review and meta-analysis. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 16(15), 2668.
Arora 2019	Arora, A., Khattri, S., Ismail, N. M., Nagraj, S. K., & Eachempati, P. (2019). School dental screening programmes for oral health. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (8).
Sousa 2019	de Sousa, F. S. D. O., Dos Santos, A. P. P., Nadanovsky, P., Hujoel, P., Cunha-Cruz, J., & de Oliveira, B. H. (2019). Fluoride Varnish and Dental Caries in Preschoolers: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Caries Research</i> , 53(5), 502-513.
Oliveira 2019	Oliveira, B. H., Rajendra, A., Veitz-Keenan, A., & Niederman, R. (2019). The effect of silver diamine fluoride in preventing caries in the primary dentition: a systematic review and meta-analysis. <i>Caries research</i> , 53(1), 24-32.
Krois 2018	Krois, J., Goestemeyer, G., Reda, S., & Schwendicke, F. (2018). Sealing or infiltrating proximal carious lesions. <i>Journal of dentistry</i> , 74, 15-22.
Smith 2018	Smith, L., Blinkhorn, F. A., Blinkhorn, A. S., & Hawke, F. (2018). Prevention of dental caries in Indigenous children from World Health Organization-listed high-income countries: A systematic review. <i>Health Education Journal</i> , 77(3), 332-348.
Stein 2017	Stein, C., Santos, N. M. L., Hilgert, J. B., & Hugo, F. N. (2018). Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. <i>Community dentistry and oral epidemiology</i> , 46(1), 30-37.
Crystal 2017	Crystal, Y. O., Marghalani, A. A., Ureles, S. D., Wright, J. T., Sulyanto, R., Divaris, K., ... & Graham, L. (2017). Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. <i>Pediatric dentistry</i> , 39(5), 135E-145E.
Marinho 2016	Marinho, V. C., Chong, L. Y., Worthington, H. V., & Walsh, T. (2016). Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (7).
Silva 2016	De Silva, A. M., Hegde, S., Nwagbara, B. A., Calache, H., Gussy, M. G., Nasser, M., ... & Yousefi-Nooraie, R. (2016). Community-based population-level interventions for promoting child oral health. <i>Cochrane database of systematic reviews</i> , (9).
Marinho 2015	Marinho, V. C., Worthington, H. V., Walsh, T., & Chong, L. Y. (2015). Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (6).
Problem zdrowotny/epidemiologia	
MPZ 2018	MZ. (2018). Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób jamy ustnej i stomatologii. Pozyskano z: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/04/mapa_potreb_zdrowotnych_stomatologia_mazowieckie.pdf dostęp z: dn. 01.04.2020r.

MZ 2016	Ministerstwo Zdrowia(2016). Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Pozyskano z: https://www.gov.pl/web/zdrowie/monitorowanie-stanu-zdrowia-jamy-ustnej-populacji-polskiej-w-latach-2016-2020 dostęp z dn. 01.04.2020r.
WHO 2009	World Health Organization. (2009). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, ICD-10, X Rewizja, Tom I. Pozyskano z: https://www.csioz.gov.pl/fileadmin/user_upload/Wytyczne/statystyka/icd10tomi_56a8f5a554a18.pdf , dostęp z 14.04.2020
Kawalec 2008	Kawalec W., Kubicka K., Pediatra (2008). 1 t., Wyd. III, Warszawa, <i>Wydawnictwo Lekarskie PZWL</i> , Metody oceny rozwoju fizycznego, s. 16-17.
Olczak 2012	Olczak-Kowalczyk D., Wagnera L. (2012). Wprowadzenie do stomatologii dziecięcej, Warszawa, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Nabyte choroby tkanek zmineralizowanych zębów u dzieci, s. 66-149
Szybka 2011	Turska-Szybka, A., Grudziąż-Sękowska, J., & Olczak-Kowalczyk, D. (2011). Early childhood caries risk factors and individual assessment of risk level according to CAMBRA. <i>Nowa Stomatologia</i>
Harris 2004	Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M., & Pine, C. M. (2004). Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. <i>Community dental health</i> , 21(1), 71-85
Szczekliak 2017	Szczekliak, A. (2017). <i>Interna Szczeklika 2017. Medycyna Praktyczna</i>
Pozostałe	
SF 2019	Cavity Free San Francisco (2019). Cavity Free SF Program, Pozyskano z: http://www.cavityfreesf.org/ , Dostęp z 10.04.2020
MDOH 2020	Maryland Department of Health (2020). Maryland Children's Health Program, Pozyskano z: https://mmcp.health.maryland.gov/chp/Pages/Home.aspx , Dostęp z: 14.04.2020
GOO 2019	Government of Ontario (2019). Healthy Smiles Ontario, Pozyskano z: https://www.ontario.ca/page/services-covered-by-healthy-smiles-ontario dostęp z 12.04.2020
GONB 2012	Government of New Brunswick (2012). Healthy Smiles, Clear Vision, Pozyskano z: https://www2.gnb.ca/content/gnb/en/departments/social_development/promos/healthy_smiles_clear_vision.html , Dostęp z: 14.04.2020
DHSV 2015	Dental Health Services Victoria (2015). Healthy Families, Healthy Smiles, Pozyskano z: https://www.dhsv.org.au/oral-health-programs/hfhs dostęp z: 14.04.2020
WHO 2019	World Health Organization. (2019). Ending childhood dental caries: WHO implementation manual.

11. Załączniki

<Dla większej przejrzystości dokumentu należy zamieścić: opinie ekspertów, strategie wyszukiwania, schemat graficzny zgodny z zaleceniami QUOROM, tabelę włączonych oraz wykluczonych publikacji (z podaniem przyczyn wykluczenia)>.

- Zal 1 Opinia eksperta – prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk – Konsultant Krajowy w dz. stomatologii dziecięcej
- Zal 2 Opinia eksperta - dr n. med. Jadwiga Ciepły – Konsultant wojewódzki w dz. stomatologii dziecięcej dla woj. małopolskiego
- Zal 3 Opinia eksperta - prof. dr hab. n. med. Maria Mielnik- Braszczak – Konsultant Wojewódzki w dz. stomatologii dziecięcej dla woj. lubelskiego
- Zal 4 Aneks do raportów szczegółowych „Programy próchnicy u dzieci i młodzieży – wspólne podstawy oceny” (listopad 2017)
- Zal 5 Strategia wyszukiwania – baza Medline (PubMed), data wyszukiwania: 30.03.2020

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#19	Search (((((((("Child"[Mesh]) OR "Child, Preschool"[Mesh]) OR "Adolescent"[Mesh]) OR ((("child*" OR „preschool” OR „teenager*” OR „adolescent*” OR „teen*” OR „youth*”)))))) AND (((((((("health education") OR ((("fluorudation" OR „fluoride” OR „water fluoridation” OR „fluoride uptake” OR „fluoride gel*” OR „fluoride varnish” OR „fluoride toothpaste” OR „fluoride therapy”)))) OR ((("dental scaling” OR „subgingival scaling*” OR „scaling* root” OR „pit and fissure sealant*” OR „fissure sealant*” OR „pit sealant*” OR „dental sealant*” OR „tooth sealant*”)))) OR toothbrushing*) OR (((("panoramic radiograph*” OR „orthopantomograph*” OR „pantomograph*” OR „dental radiograph*”)))) OR (((((((("preventive therapy” OR „prophylaxis” OR „preventive measures” OR „prevention control”)))) OR (“prevention and control” [Subheading])) OR "Dental Prophylaxis"[Mesh]))) AND ((("Dental Caries"[Mesh]) OR ((("dental caries” OR „dental decay” OR „carious dentin*”)))) Filters: Guideline; Meta-Analysis; Systematic Reviews; Publication date from 2017/11/02 to 2020/03/27; Polish; English	30
#18	Search (((((((("Child"[Mesh]) OR "Child, Preschool"[Mesh]) OR "Adolescent"[Mesh]) OR ((("child*" OR „preschool” OR „teenager*” OR „adolescent*” OR „teen*” OR „youth*”)))))) AND (((((((("health education") OR ((("fluorudation" OR „fluoride” OR „water fluoridation” OR „fluoride uptake” OR „fluoride gel*” OR „fluoride varnish” OR „fluoride toothpaste” OR „fluoride therapy”)))) OR ((("dental scaling” OR „subgingival scaling*” OR „scaling* root” OR „pit and fissure sealant*” OR „fissure sealant*” OR „pit sealant*” OR „dental sealant*” OR „tooth sealant*”)))) OR toothbrushing*) OR (((("panoramic radiograph*” OR „orthopantomograph*” OR „pantomograph*” OR „dental radiograph*”)))) OR (((((((("preventive therapy” OR „prophylaxis” OR „preventive measures” OR „prevention control”)))) OR (“prevention and control” [Subheading])) OR "Dental Prophylaxis"[Mesh]))) AND ((("Dental Caries"[Mesh]) OR ((("dental caries” OR „dental decay” OR „carious dentin*”))))	9805
#17	Search (((("Child"[Mesh]) OR "Child, Preschool"[Mesh]) OR "Adolescent"[Mesh]) OR ((("child*" OR „preschool” OR „teenager*” OR „adolescent*” OR „teen*” OR „youth*”))))	3306839
#16	Search (((("child*" OR „preschool” OR „teenager*” OR „adolescent*” OR „teen*” OR „youth*”))))	3306839
#15	Search "Adolescent"[Mesh]	1999180
#14	Search "Child, Preschool"[Mesh]	905977
#13	Search "Child"[Mesh]	1885168
#12	Search ((("Dental Caries"[Mesh]) OR ((("dental caries” OR „dental decay” OR „carious dentin*”))))	51572
#11	Search (((("dental caries” OR „dental decay” OR „carious dentin*”))))	50917
#10	Search "Dental Caries"[Mesh]	45626
#9	Search (((((((("health education") OR ((("fluorudation" OR „fluoride” OR „water fluoridation” OR „fluoride uptake” OR „fluoride gel*” OR „fluoride varnish” OR „fluoride toothpaste” OR „fluoride therapy”)))) OR ((("dental scaling” OR „subgingival scaling*” OR „scaling* root” OR „pit and fissure sealant*” OR „fissure sealant*” OR „pit sealant*” OR „dental sealant*” OR „tooth sealant*”)))) OR toothbrushing*) OR (((("panoramic radiograph*” OR „orthopantomograph*” OR „pantomograph*” OR „dental radiograph*”)))) OR (((((((("preventive therapy” OR „prophylaxis” OR „preventive	1454116

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
	measures" OR „prevention control”))))) OR ("prevention and control" [Subheading])) OR "Dental Prophylaxis"[Mesh]))	
#8	Search "health education"	97029
#7	Search (((„fluorudation” OR „fluoride” OR „water fluoridation” OR „fluoride uptake” OR „fluoride gel” OR „fluoride varnish” OR „fluoride toothpaste” OR „fluoride therapy”)))	47693
#6	Search (((„dental scaling” OR „subgingival scaling*” OR „scaling* root” OR „pit and fissure sealant*” OR „fissure sealant*” OR „pit sealant*” OR „dental sealant*” OR „tooth sealant*”)))	7661
#5	Search toothbrushing*	8372
#4	Search (((„panoramic radiograph*” OR „orthopantomograph*” OR „pantomograph*” OR „dental radiograph*”)))	1211
#3	Search ((((((„preventive therapy” OR „prophylaxis” OR „preventive measures” OR „prevention control”)))))) OR ("prevention and control" [Subheading])) OR "Dental Prophylaxis"[Mesh])	1336952
#2	Search ("prevention and control" [Subheading])	1266996
#1	Search dental prophylaxis[MeSH Terms]	7637

Zal 6 Strategia wyszukiwania Cochrane Library, data wyszukiwania: 30.03.2020

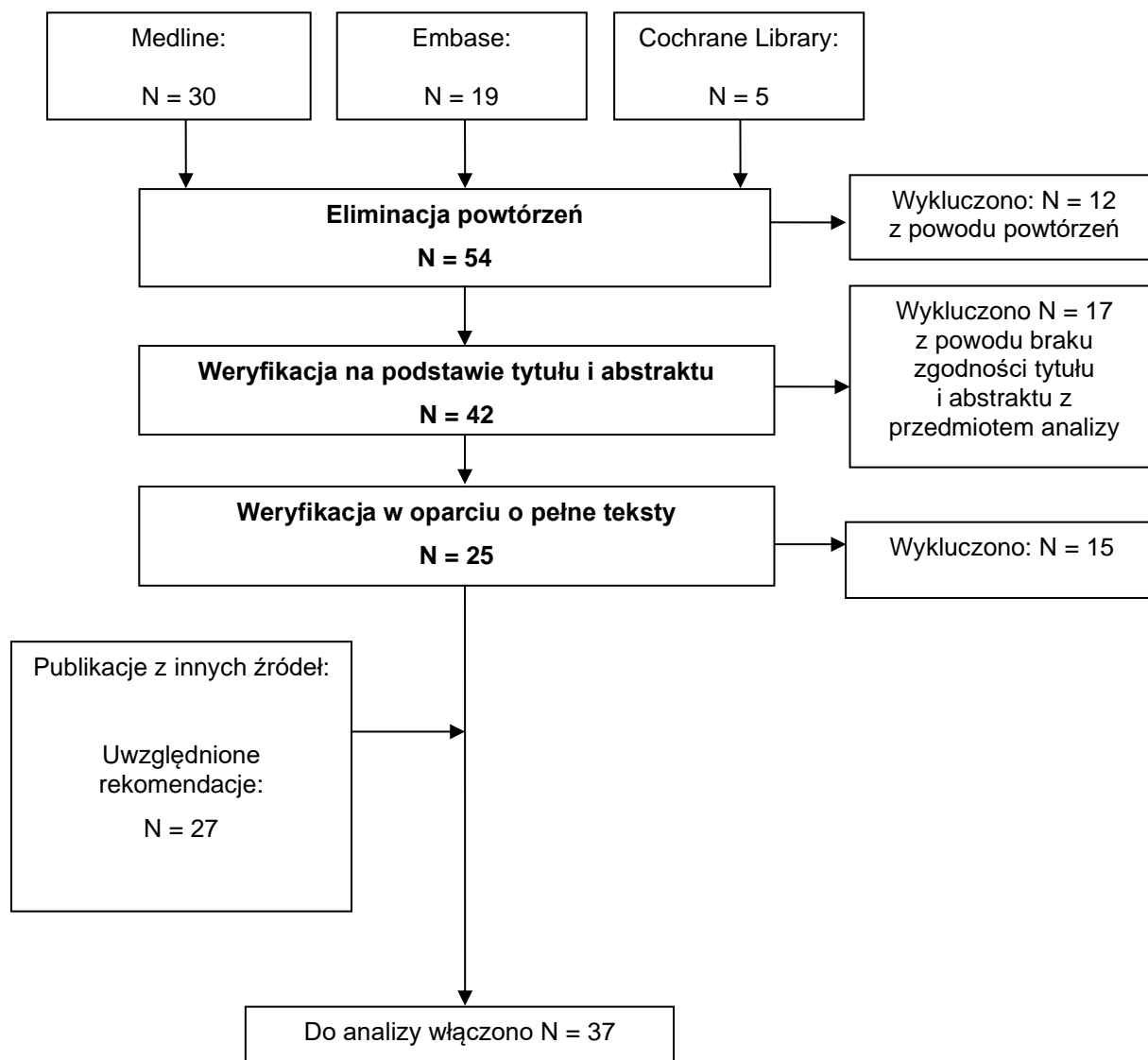
Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#1	MeSH descriptor: [Dental Prophylaxis] explode all trees	1465
#2	"dental prophylaxis":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	530
#3	pantomography:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	2
#4	"fluoridation":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	4989
#5	"toothbrushing":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	2737
#6	"dental scaling":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1133
#7	"dental sealant":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	45
#8	"health education":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	9735
#9	MeSH descriptor: [Child] explode all trees	1235
#10	("child\$" or "adolescent\$"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	222032
#11	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8	17932
#12	#9 or #10	222032
#13	#11 and #12	6115
#14	MeSH descriptor: [Dental Caries] explode all trees	2464
#15	("dental caries" or "Dental Fissures" or "Root Caries"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3910
#16	#14 or #15	3910
#17	#11 and #12 and #16 with Cochrane Library publication date from Nov 2017 to Mar 2020, in Cochrane Reviews	5

Zal 7 Strategia wyszukiwania Embase (Ovid), data wyszukiwania: 30.03.2020

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#1	exp prophylaxis/	862705

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#2	("disease prevention" or "disease prophylaxis" or "health protection" or "prevention disease" or "preventive medication" or "preventive therapy" or "preventive treatment" or "prophylactic institution" or "prophylactic management" or "prophylactic medication" or "prophylactic therapy" or "prophylactic treatment").ab,kw,ti.	45369
#3	1 or 2	888867
#4	exp fluoridation/	3003
#5	("drinking water fluoridation" or "fluoridation water" or "fluoridization or water fluoridation").ab,kw,ti.	40
#6	4 or 5	3012
#7	exp dental scaling/	685
#8	("scaling" or "tooth scaling").ab,kw,ti.	46051
#9	7 or 8	46247
#10	exp fissure sealant/	2428
#11	("Delton Plus" or "Fissurit" or "pit and fissure sealants" or "sealant tooth enamel" or "tooth sealant").ab,kw,ti.	446
#12	10 or 11	2480
#13	exp tooth brushing/	9116
#14	("Brushing dental" or "brushing tooth" or "dental brushing" or "dental polishing" or "toothbrushing").ab,kw,ti.	2193
#15	13 or 14	9697
#16	exp dental scaling/	685
#17	("scaling" or "tooth scaling").ab,kw,ti.	46051
#18	16 or 17	46247
#19	exp health education/	293103
#20	("education health" or "health fairs" or "health science education" or "health sciences education").ab,kw,ti.	2109
#21	19 or 20	294396
#22	3 or 6 or 9 or 12 or 15 or 18 or 21	1210835
#23	exp child/	2172699
#24	child\$.ab,kw,ti.	1520389
#25	exp preschool child/	433373
#26	preschool child.ab,kw,ti.	698
#27	23 or 24 or 25 or 26	2601422
#28	exp adolescent/	1343629
#29	adolescent\$.ab,kw,ti.	311614
#30	27 or 28 or 29	3236565
#31	exp dental caries/	35470
#32	("caries" or "caries dental" or "cariogenesis" or "cariou dentine" or "cariou teeth" or "dental caries susceptibility" or "dental decay" or "dental fissure" or "dental fissures" or "fissure tooth" or "root caries" or "tooth caries" or "tooth decay" or "tooth fissure").ab,kw,ti.	33953
#33	31 or 32	44244
#34	22 and 30 and 33	4794
#35	limit 34 to ((consensus development or meta analysis or "systematic review") and (english or polish) and yr="2017 -Current" and "humans only (removes records about animals)")	19

Zal 8 Etapy procesu prowadzącego do ostatecznej selekcji



Zal 9 Wykaz publikacji włączonych do analizy skuteczności na podstawie abstraktów oraz wynik analizy tych publikacji na podstawie pełnego tekstu (kolumna Status na podst. pełnego tekstu) ze strategii wyszukiwania. Publikacje włączone na podstawie pełnego tekstu zostały pogrubione.

Lp.	Autorzy, Tytuł, Czasopismo	Status na podstawie pełnego tekstu	Powód wykluczenia (P, I, S)
1	Arora, A., Khattri, S., Ismail, N. M., Nagraj, S. K., & Eachempati, P. (2019). School dental screening programmes for oral health. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (8).	Wł.	
2	Chaudhary, D., Patthi, B., Singla, A., Gupta, R., Muchhal, M., Kumar, J. K., ... & Dhama, K. (2018). The Anticariogenic Efficacy of 5000 ppm Fluoridated Toothpaste: A Systematic Review. <i>Journal of Clinical & Diagnostic Research</i> , 12(1).	Wkl.	S
3	Chong, L. Y., Clarkson, J. E., Dobbyn-Ross, L., & Bhakta, S. (2014). Slow-release fluoride devices for the control of dental decay. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (11).	Wkl.	I
4	Crystal, Y. O., Marghalani, A. A., Ureles, S. D., Wright, J. T., Sulyanto, R., Divaris, K., ... & Graham, L. (2017). Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. <i>Pediatric dentistry</i> , 39(5), 135E-145E.	Wł.	

5	De Silva, A. M., Hegde, S., Nwagbara, B. A., Calache, H., Gussy, M. G., Nasser, M., ... & Yousefi-Nooraie, R. (2016). Community-based population-level interventions for promoting child oral health. <i>Cochrane database of systematic reviews</i> , (9).	Wf. Aneks	
6	de Sousa, F. S. D. O., Dos Santos, A. P. P., Nadanovsky, P., Hujoel, P., Cunha-Cruz, J., & de Oliveira, B. H. (2019). Fluoride Varnish and Dental Caries in Preschoolers: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Caries Research</i> , 53(5), 502-513.	Wf.	
7	Divya LN. School based fluoride mouth rinse program and its effect on dental caries - A systematic review. <i>International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research</i> 2019; 58(1):154-157	Wkl.	Brak pełnego tekstu
8	Dos Santos, A. P. P., de Oliveira, B. H., & Nadanovsky, P. (2018). A systematic review of the effects of supervised toothbrushing on caries incidence in children and adolescents. <i>International journal of paediatric dentistry</i> , 28(1), 3-11.	Wkl.	I
9	Fraihat, N., Madae'en, S., Bencze, Z., Herczeg, A., & Varga, O. (2019). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of oral-health promotion in dental caries prevention among children: Systematic review and meta-analysis. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 16(15), 2668.	Wf.	
10	Gugnani, N., & Gugnani, S. (2018). Sealants generally show equal performance regardless of tooth type and position. <i>Evidence-based dentistry</i> , 19(2), 40-41.	Wkl.	S
11	Hou, J., Gu, Y., Zhu, L., Hu, Y., Sun, M., & Xue, H. (2017). Systemic review of the prevention of pit and fissure caries of permanent molars by resin sealants in children in China. <i>Journal of investigative and clinical dentistry</i> , 8(1), e12183.	Wkl.	P
12	Krois, J., Goestemeyer, G., Reda, S., & Schwendicke, F. (2018). Sealing or infiltrating proximal carious lesions. <i>Journal of dentistry</i> , 74, 15-22.	Wf.	
13	Levey, C., Innes, N., Schwendicke, F., Lamont, T., & Göstemeyer, G. (2017). Outcomes in randomised controlled trials in prevention and management of carious lesions: a systematic review. <i>Trials</i> , 18(1), 515.	Wkl.	P
14	Marinho, V. C., Chong, L. Y., Worthington, H. V., & Walsh, T. (2016). Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (7).	Wf. Aneks	
15	Marinho, V. C., Worthington, H. V., Walsh, T., & Chong, L. Y. (2015). Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (6).	Wf. Aneks	
16	Moynihan, P., Tanner, L. M., Holmes, R. D., Hillier-Brown, F., Mashayekhi, A., Kelly, S. A. M., & Craig, D. (2019). Systematic review of evidence pertaining to factors that modify risk of early childhood caries. <i>JDR Clinical & Translational Research</i> , 4(3), 202-216.	Wkl.	I
18	Oliveira, B. H., Rajendra, A., Veitz-Keenan, A., & Niederman, R. (2019). The effect of silver diamine fluoride in preventing caries in the primary dentition: a systematic review and meta-analysis. <i>Caries research</i> , 53(1), 24-32.	Wf.	
18	Riggs, E., Kilpatrick, N., Slack-Smith, L., Chadwick, B., Yelland, J., Muthu, M. S., & Gomersall, J. C. (2019). Interventions with pregnant women, new mothers and other primary caregivers for preventing early childhood caries. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (11).	Wkl.	P
19	Schenkel, A. B., & Veitz-Keenan, A. (2019). Dental cavity liners for Class I and Class II resin-based composite restorations. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (3).	Wf.	
20	Seiffert, A., Zaror, C., Atala-Acevedo, C., Ormeño, A., Martínez-Zapata, M. J., & Alonso-Coello, P. (2018). Dental caries prevention in children and adolescents: a systematic quality assessment of clinical practice guidelines. <i>Clinical oral investigations</i> , 22(9), 3129-3141.	Wkl.	I
21	Skeie, M. S., & Klock, K. S. (2018). Dental caries prevention strategies among children and adolescents with immigrant-or low socioeconomic	Wkl.	S

	backgrounds-do they work? A systematic review. <i>BMC oral health</i> , 18(1), 20.		
22	Slayton, R. L., Urquhart, O., Araujo, M. W., Fontana, M., Guzmán-Armstrong, S., Nascimento, M. M., ... & Young, D. A. (2018). Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions: a report from the American Dental Association. <i>The Journal of the American Dental Association</i> , 149(10), 837-849.	Wkl.	S
23	Smith, L., Blinkhorn, F. A., Blinkhorn, A. S., & Hawke, F. (2018). Prevention of dental caries in Indigenous children from World Health Organization-listed high-income countries: A systematic review. <i>Health Education Journal</i> , 77(3), 332-348.	Wł.	
24	Stein, C., Santos, N. M. L., Hilgert, J. B., & Hugo, F. N. (2018). Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. <i>Community dentistry and oral epidemiology</i> , 46(1), 30-37.	Wkl.	S
25	Stein, C., Santos, N. M. L., Hilgert, J. B., & Hugo, F. N. (2018). Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. <i>Community dentistry and oral epidemiology</i> , 46(1), 30-37.	Wł.	
26	Tasios, T., Papageorgiou, S. N., Papadopoulos, M. A., Tsapas, A., & Haidich, A. B. (2019). Prevention of orthodontic enamel demineralization: A systematic review with meta-analyses. <i>Orthodontics & Craniofacial Research</i> , 22(4), 225-235.	Wł.	
27	Timms, L., & Deery, C. (2020). Fluoride varnish and dental caries in preschoolers: a systematic review and meta-analysis. <i>Evidence-Based Dentistry</i> , 21(1), 18-19.	Wkl.	I
28	Walsh, T., Worthington, H. V., Glenny, A. M., Appelbe, P., Marinho, V. C., & Shi, X. (2010). Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. <i>Cochrane database of systematic reviews</i> , (1).	Wkl.	I

P – populacja; I – interwencja; S – metodyka

Zal 10 Symulacja liczbowa realizacji programu polityki zdrowotnej w zakresie próchnicy

Ze względu na złożoność uwzględnionych w raporcie interwencji i dostępne dane liczbowe nie jest możliwe przeprowadzenie symulacji liczbowej

Zal 11 Proponowany szablon programu polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki próchnicy u dzieci i młodzieży