

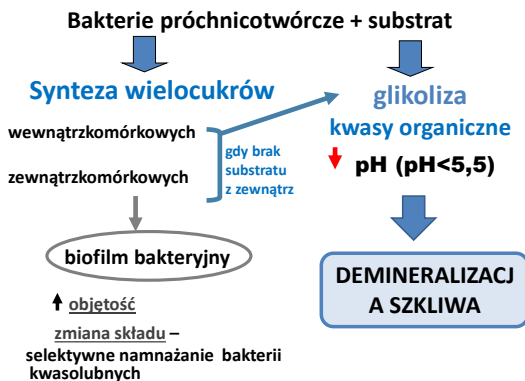
Etiologia i epidemiologia choroby próchnicowej u dzieci i młodzieży

III rok kierunku lekarsko-dentystyczny
2016

Próchnica zębów

wieloprzyczynowa, przewlekła choroba infekcyjną i transmisyjną ?
czy
nieinfekcyjna ?

Czynnikiem zewnętrznym są kwasy wytwarzane przez drobnoustroje znajdujące w biofilmie na powierzchni zębów z fermentacji dostarczanych z dietą węglowodanów.



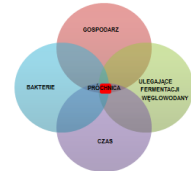
Definicja Światowej Organizacji Zdrowia (1962)

próchnica zębów jest patologicznym procesem powodującym rozmiękczenie twardych tkanek zęba prowadzącym do utworzenia ubytku tkanek.

- zlokalizowanym
- poerupcyjnym
- pochodzenia zewnętrznego

przyjmuje się, że rozwój próchnicy jest następstwem współwystępowania czterech czynników

- bakteryjnego biofilmu
- dostarczaniem z diety ulegających fermentacji węglowodanów (głównie sacharozy)
- podatności (wrażliwości) gospodarza
- czasu



Ślina

- Spoczynkowa 0,25- 0,35ml/min
- Stymulowana 1,0-3,0 ml/min

wady

Amylaza – katabolizm węglowodanów

skrobia
↓
maltoza

(obszary sprzyjające retencji pokarmu)

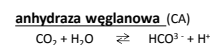
Błonna nabyta (pellicle) – baza do akumulacji płytki bakteryjnej

zalety

- **oczyszczanie** skrócenie czasu ekspozycji na węglowodany
- **błonka nabyta** (pellicle) – ochrona przed kwasem i utratą białka
- **czynniki przeciwbakteryjne**
 - immunologiczne (sIgA, IgG)
 - nieimmunologiczne (peptydy p/bakteryjne (AMPs) np. defensyny, katelicyna (LL37), aglutyniny, peroksydaza, lizozym, laktoferyna)

zalety▪ **układ buforowy**– **wodorowęglanowy (pH 6,1-6,3)**

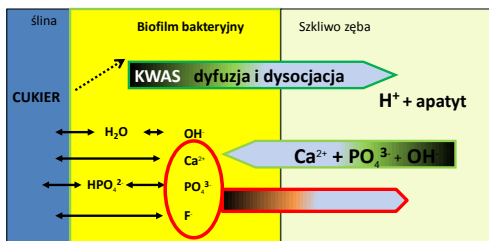
- 50% pojemności buforowej śliny spoczynkowej
- 80% pojemności buforowej śliny stymulowanej

– **fosforanowy (pH 6,8-7,8)**– **białczanowy (pH 4,0-4,5),**– **mocznik**▪ **związki mineralne**

Ca - zjonizowany i związany z jonami fosforanowymi lub dwuwęglanowymi, białkami (stateryna i kwaśne białka bogate w prolinę)

jony fluorkowe i fosforany nieorganiczne

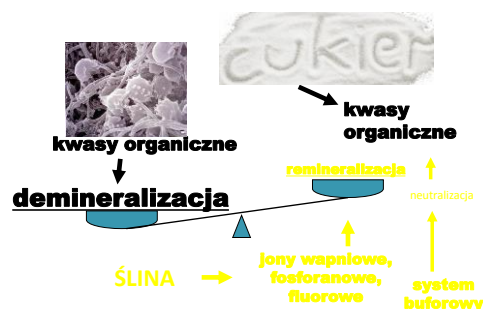
demineralizacja szkliwa powodowana kwasami bakteryjnymi występuje naprzemiennie z remineralizacją

**Próchnica**

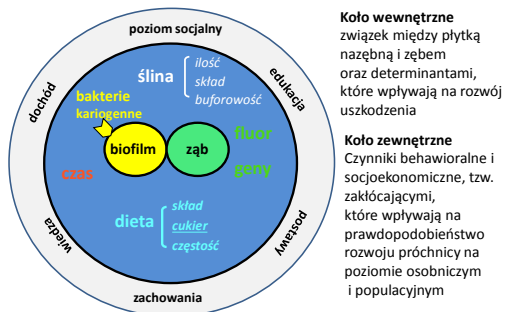
- powtarzające się cyklicznie zmiany demineralizacyjno-remineralizacyjne
- naturalny, wszechobecny proces, występujący zawsze w jamie ustnej w obecności **plątki bakteryjnej i substratu węglowodanowego**

DYNAMICZNA RÓWNOWAGA MIĘDZY CZYNNIKAMI PATOLOGICZNYMI I OCHRONNYMI
PROGRESJA - DOMINUJĄ CZYNNIKI PATOLOGICZNE
ODWRÓCENIE - PRZEWAŻAJĄ CZYNNIKI OCHRONNE.

- silny i długotrwały czynniki patologiczny
- utrzymywanie się i przewaga demineralizacji
- zmiany strukturalne szkliwa



Oprócz czterech głównych czynników etiologicznych próchnicy istnieją inne, w różny sposób wpływające na zainicjowanie i progresję procesu próchnicowego.



model etiologiczny próchnicy oparty na czynnikach determinujących i zakłócających (Fejerskov i Manij)

Koło wewnętrzne
związek między płytką nazębną i zębem oraz determinantami, które wpływają na rozwój uszkodzenia

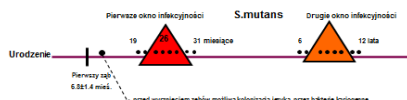
Koło zewnętrzne
Czynniki behawioralne i socjoekonomiczne, tzw. zakłócającymi, które wpływają na prawdopodobieństwo rozwoju próchnicy na poziomie osobniczym i populacyjnym

Kolonizacja jamy ustnej bakteriami

- **transmisja pionowa, wertykalna**
u 71% par dziecko – matka identyczne genotypowo bakterie *Streptococcus mutans* (rzadziej u dziecka i ojca lub innych osób z rodziny)
- **transmisja pozioma (horyzontalna)**
z zainfekowanego dziecka na dziecko dotychczas niezakażone (i między małżonkami)

Kolonizacja jamy ustnej bakteriami próchnicotwórczymi następuje często w określonym przedziale wiekowym

- **I okno infekcyjności - między 19. a 31. miesiącem życia** - ryzyko związane z wyrżnięciem zębów niszce na języku - *S. mutans* u 30% 3-miesięcznych niemowląt **80% uzębionych 14-miesięcznych dzieci**
I okno zamyka się po wyrżnięciu wszystkich zębów mlecznych. Stabilne pokrycie powierzchni zębów biofilmem płytki bakteryjnej umożliwia ustalenie poziomu bakterii *S. mutans*.
- **II okno infekcyjności – w wieku 6-12 lat** (wraz z wyrżnięciem zębów stałych) - dzieci dotychczas niezainfekowane



Znaczenie informacji dotyczących transmisji bakterii próchnicotwórczych

- wysoka intensywność próchnicy występuje rodzinie i zwykle przechodzi z pokolenia na pokolenie
- im wcześniej nastąpi kolonizacja jamy ustnej dziecka bakteriami tym większe jest ryzyko ECC.
- dzieci matek z wysoką intensywnością próchnicy mają wyższe ryzyko rozwoju próchnicy

Nabywanie i kolonizacja kariogennych bakterii

Determinanty

Rodzice

- wysoki poziom *S. mutans* u matki
- złe nawyki (używanie sztuczków dziecka, oblizywanie smoczka, nieoczyszczanie własnych zębów)

Dziecko

- obecność hipoplazji szkliwa
- brak oczyszczania jamy ustnej
- rozpoczęciem szczotkowania zębów po 12 miesiącu życia
- dieta bogata w ulegające fermentacji węglowodany i częste ich spożywanie

Znaczenie informacji dotyczących transmisji bakterii próchnicotwórczych

- obniżenie liczebności kolonii bakterii kariogennych u matki w okresie najczęstszej kolonizacji jamy ustnej dziecka może obniżyć intensywność próchnicy u dziecka, tj. ocena ryzyka rozwoju próchnicy przed 1 rokiem życia dziecka umożliwi identyfikację dzieci z wysokim ryzykiem próchnicy i podjęcie działań ograniczających kolonizację ich jamy ustnej bakteriami próchnicotwórczymi

Bakterie

W rozwoju próchnicy rolę odgrywają także bakterie inne niż *S. mutans*, np.

Veillonella, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*,
Propionibacterium, paciorkowce inne niż SM,
Actinomyces spp., *Atopobium* spp.

• Skład mikrobiomu płytki nazębnej jest inny:

- w różnych stadiach próchnicy zębów
- u osób z i bez objawów próchnicy
- w uzębieniu mlecznym i stałym

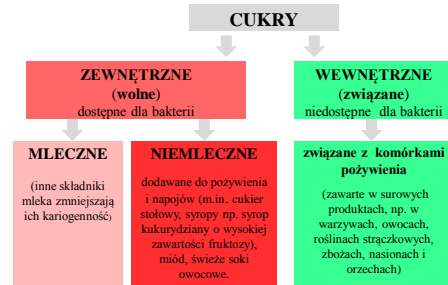
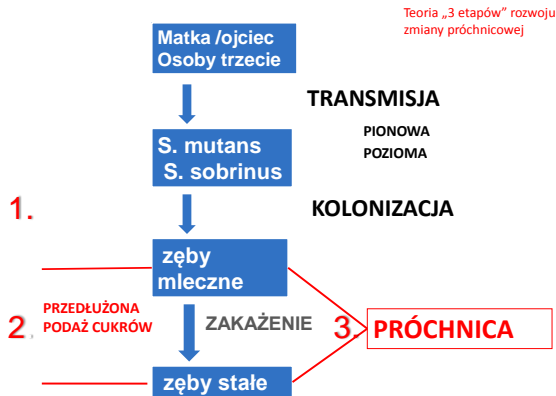
S. mutans nie jest wykrywany u wszystkich osób z próchnicą

dzieci z sECC i bez objawów próchnicy

Wyniki

- Obecne bakterie do tej pory niezidentyfikowane (brak w HOMB)
- W sECC częściej:
Scardovia wiggisiae –beztlenowa G(+), kwasotwórcza i kwasolubna
S. mutans
V. parvula - nie kwasotwórcza, ważna dla wzrostu bakterii kwasotwórczych.
- *S. mutans* i *S. wiggisiae* > 80% dzieci z sECC i < 20% bez próchnicy.

J Clin Microbiol. 2011



Niemleczne cukry zewnętrzne ulegające fermentacji bakteryjnej **glukoza, fruktoza, sacharoza**

oraz **skrobia przetworzona**

Częsta długoczasowa ekspozycja



wzrost liczebności kolonii *S. mutans* i *Lactobacillus*
zmniejszenie liczebności *S. sanguinis* i innych paciorkowców.

Kariogennosc sacharozy także substrat do syntezy EPS i IPS

Polisacharydy zewnątrzkomórkowe (EPS):

- adhezja bakterii kariogennych,
- objętość, integralność strukturalna i przepuszczalność biofilmu
 - dyfuzja cukrów w jego głąb (w głąbi utrzymuje się niskie pH),
 - ochrona przed czynnikami zewnętrznymi, np. środkami przeciwbakteryjnymi,
 - utrudnienie neutralizacji kwasów przez buforę śliny.

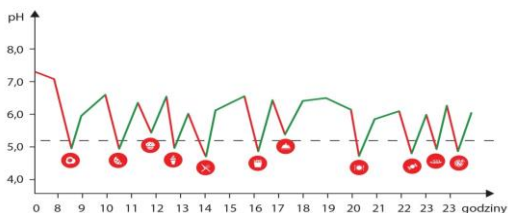
Polisacharydy wewnątrzkomórkowe (IPS) - łatwo metabolizowane – rezerwa energetyczna w przypadku braku cukrów egzogennych

Kariogenność szczepów *S. mutans*, posiadających zdolność magazynowania IPS, jest większa niż innych szczepów bakteryjnych

- Wytwarzanie kwasów z IPS przez *S. mutans* - większe i dłużej trwające obniżenie pH, przeżycie bakterii i tworzenie kwasów w przerwie w dostarczaniu cukru z zewnątrz
- Biofilm bakteryjny tworzony w obecności sacharozy zawiera mniej jonów wapniowych, fosforanowych i fluorkowych

Kariogenność pokarmów z sacharozą

- częstość ich spożywania
- konsystencja (miękkie)
- retencyjność (np. rodzynki, produkty skrobiowe) i lepkość
- czas spożywania (np. lizaki)



Główne źródła cukrów dla dzieci i młodzieży

- **słodzone napoje**, np. soki i napoje owocowe, napoje gazowane i witaminowe, słodzona herbata i lemoniada
- **słodycze i wyroby cukiernicze**. Cukry kariogenne zawiera także wiele innych produktów spożywczych, np. pikle, keczup, jogurty i serki owocowe, niektóre gatunki pieczywa, płatki śniadaniowe

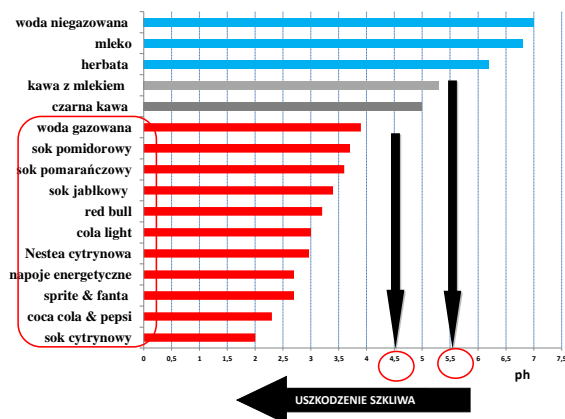
Kariogenność sacharozy

- częstość spożywania i stężenie
Wraz ze wzrostem częstości spożywania sacharozy wydłuża się czas utrzymywania się pH poniżej krytycznego i jest ono tym niższe im wyższe jest stężenie sacharozy.
- Poka
- częstość ich spożywania
- konsystencja
- retencyjność

Skrobia dostarczana razem z sacharozą, w porównaniu z samą sacharozą

- większy wzrost bakterii *Lactobacilli spp.*
- wzrost kwasotwórczości i masy biofilmu

Neutralizujące działanie śliny po spożyciu sacharozy - około 40 minut, produktów zawierających skrobię i sacharozę - do 2 godzin.



Laktoza

powoduje obniżenie pH płytki nazębnej

Mleko krowie

- mniej laktozy (4,8g/100g) niż ludzkie (7g/100g)
- kilkakrotnie więcej wapnia i fosforanów zapobiegających kwasowemu rozpuszczaniu szkliwa.
- kazeina i peptydy utrudniają kolonizację bakterii na powierzchni zębów, zaburzają ich metabolizm i chronią tkanki zęba przed utratą minerałów.

Podatność zęba

Zęby mleczne

- beczułkowaty kształt koron (listewka szkliwna),
 - szerokie, płaskie powierzchnie kontaktowe zębów trzonowych
 - mniejsze zmineralizowanie szkliwa i zębiny
- w szkliwie: blaszki i pęczki szkliwne (niecałkowicie zmineralizowane pryzmaty spojone istotą międzypryzmatyczną), prążki Retziusa, w tym linia neonatalna

Inny wpływ czynnika żywieniowego

- przebieg odontogenezy- podatność tkanek zębów
- czynność gruczołów ślinowych i skład śliny
- proces tworzenia biofilmu bakteryjnego na powierzchni zęba

Synteza i mineralizacja macierzy organicznej szkliwa ma charakter cykliczny widoczny w postaci linii wzrostu/przyrostu

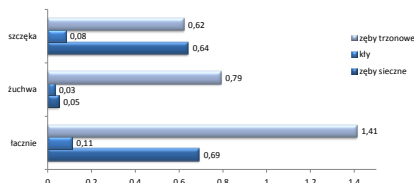
- Linie Retziusa - linie przyrostu szkliwa



- Okresowe przerwy w aktywności ameloblastów: zmniejszenie wydzielania macierzy w fazie sekrecyjnej ; fizjologicznie co 5-10 dni

Częstość występowania zmian próchnicowych w poszczególnych zębach mlecznych

- **w szczęce:** zęby sieczne przyśrodkowe, zęby sieczne boczne, zęby pierwsze trzonowe, zęby drugie trzonowe, kły
- **w żuchwie:** zęby drugie trzonowe, zęby pierwsze trzonowe, zęby sieczne, kły



W uzębieniu mlecznym

- najwięcej zmian próchnicowych w zębach siecznych przyśrodkowych w szczęce, następnie w zębach siecznych bocznych, najrzadziej w kłach i zębach siecznych dolnych.
- zęby przednie ulegają częściej w szczęce niż w żuchwie,
- Zęby trzonowe częściej w żuchwie niż w szczęce
- Ubytki występują najczęściej symetrycznie po obu stronach łuku zębowego.

Zęby mleczne

Powierzchnie styczne

- po wyrżnięciu się II zębów trzonowych
- częściej w kierunku odśrodkowym
- **Najczęściej powierzchnia odśrodkowa I zęba trzonowego i dośrodkowa II zęba trzonowego**

Próchnicę zębów mlecznych określa się terminem próchnica wczesnego dzieciństwa (ang. Early Childhood Carie; ECC)

Definicja

- obecność jednego lub więcej zębów mlecznych dotkniętych zmianą próchnicową bez ubytku lub z ubytkiem tkanek zęba, usuniętych lub wypełnionych z powodu próchnicy u dzieci w wieku 71 miesięcy lub młodszych, czyli przed ukończeniem 6 roku życia.

Przeszłość

- próchnica butelkowa (ang. bottle caries),
- próchnica związana z karmieniem (ang. nursing caries),
- próchnica związana z karmieniem butelką (ang. nursing bottle caries),
- próchnica kwitnąca (ang. rampant caries),
- zespół butelki dziecięcej (ang. baby bottle syndrome),
- próchnica związana z karmieniem niemowlęcia (ang. infant feeding caries)
- próchnica wczesna (*caries preacox*) występująca u dzieci do 3 roku życia lub w wieku od 1 do 1,5 lat.

Powierzchnie zębów mlecznych najczęściej dotknięte próchnicą

	Żuchwa	Szczęka
II trzonowe	żująca	żująca
I trzonowe	odśrodkowa, żująca	odśrodkowa, żująca
Kły	odśrodkowa	odśrodkowa
Sieczne boczne	przyśrodkowa	przyśrodkowa
Sieczne przyśrodkowe	przyśrodkowa	przyśrodkowa

ciężka ECC, o nietypowym, ostrym przebiegu (ang. Severe Early Childhood Caries; S-ECC)

Kryteria występowania tej postaci próchnicy zależą od wieku pacjenta:

- poniżej 3 roku życia -każda oznaka próchnicy na powierzchniach gładkich
- w wieku 3 lat - zmiany na przynajmniej czterech powierzchniach
- w wieku 4 lat – na 5 powierzchniach
- w wieku 5 lat – na 6 i więcej powierzchniach zębów

Podatność zęba

Zęby stałe

- głębokie bruzdy na powierzchni żującej i liczne wzniesienia i zagłębienia (perykymacje) na powierzchni szkliwa
- niedojrzałość szkliwa:
 - niski stopień mineralizacji, nieliczne, niewielkie i zanieczyszczone kryształy hydroksyapatytu, duża ilość substancji międzyprzymatycznej
 - obecność linii porodowej w szklwie i zębinie w pierwszych zębach trzonowych
- spiralne, przebiegające prostopadle do połączenia szklwino-zębinowego włókna Korffa w zewnętrznej warstwie zębiny koronowej (płaszczowej) - mniejsze zmineralizowanie, rozprzestrzenianie się demineralizacji wzdłuż granicy szkliwa i zębiny.

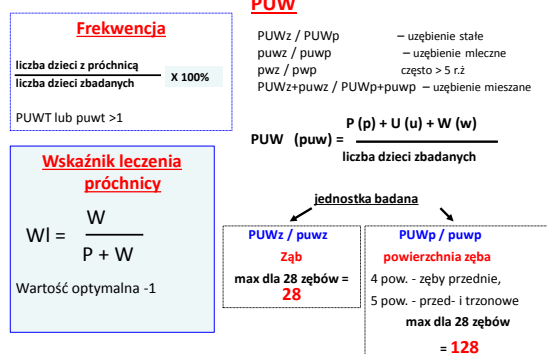
Podatność zęba

Zęby stałe

- bruzdy na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych
- głębokie
- kształt I, IK i odwróconego Y,
- retencji biofilmu bakteryjnego, utrudnia oczyszczanie przez ślinę i skuteczne szczotkowanie (włosie szczoteczki zwykle nie dociera do ich dna)

- Proces próchnicowy przede wszystkim dotyczy powierzchni żujących pierwszych zębów trzonowych, rzadziej zębów siecznych przyśrodkowych i bocznych (głównie szczęki).
- Powierzchnie żujące zębów trzonowych około 90% wszystkich ubytków wykrywanych do 12 roku życia.

Wskaźniki epidemiologiczne próchnicy



- Wartości PUW, puw w języku angielskim określany jest skrótem DMF lub dmf od słów Decayed, Missing, Filling.
- Są również wyrażane od odniesieniu do zębów - (DMFT, dmft; T/t -tooth) lub powierzchni zębów (DMFS, dmfs, S/s – surface).
- Informacje dotyczące liczby powierzchni zębów dotkniętych próchnicą są dokładniejsze, ale w międzynarodowych badaniach epidemiologicznych stosuje się PUW/Z (puw/z).
- **Wyrażone jako PUW/Z lub puw/z dane gromadzone są w Banku Danych Światowej Organizacji Zdrowia.**

- W badaniach epidemiologicznych próchnicę diagnozuje się na poziomie zaawansowania P3 (ubytek tkanek), co oznacza, iż zmiany próchnicowe bez ubytku są pomijane, mogą one zarówno ulec remineralizacji i wyleczeniu albo progresji do nieodwracalnej utraty twardych tkanek zęba.

Intensywność próchnicy

- odnosi się tylko do osób z próchnicą (tj. wykazujących indywidualne wartości PUW>0)
- Intensywność próchnicy = (suma PUW u osób z PUW>0)/liczba zbadanych z PUW>0.**
- Wskaźnik jest dokładnym odbiciem intensywności choroby u osób dotkniętych chorobą, ale nie jest stosowany w porównywaniu danych epidemiologicznych.

Poziom próchnicy

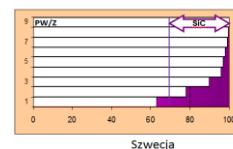
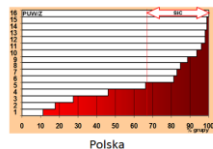
- odnosi się do wszystkich badanych, wśród których są osoby wolne od próchnicy (PUW=0) i osoby z próchnicą (PUW>0)

Poziom próchnicy = (suma PUW wszystkich badanych)/ (liczba zbadanych).

- Takie wyrażenie nasilenia próchnicy stosuje się w porównawczych badaniach epidemiologicznych między dwoma lub wieloma populacjami, gdyż umożliwia porównanie zapadalności na tą chorobę.

Polaryzacja próchnicy

- Rozmieszczenie choroby próchnicowej w populacji nie jest rozkładem normalnym (krzywa dzwonowa Gaussa) lecz przesuniętym - znajdują się w niej osoby wolne od próchnicy, z niewielkim, średnim i wysokim nasileniem próchnicy.



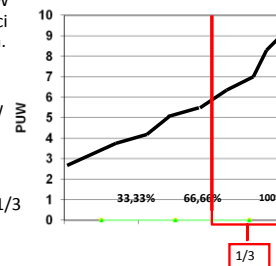
SiC – ISTOTNY WSKAŹNIK PRÓCHNICY (Significant Caries Index)

- Bratthall D.: Introducing the Significant Caries Index together with proposal for a new global oral health goal for 12-year-old. I. Dent. J. 2000
- wyłania grupę wysokiego ryzyka próchnicy co umożliwia ukierunkowanie zintensyfikowanych działań profilaktycznych

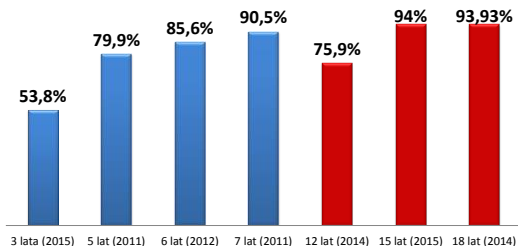
SiC

średnia 1/3 najwyższych wartości PUW

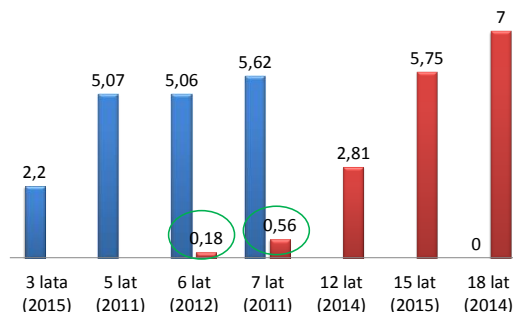
1. Indywidualne wartości PUW są szeregowane od wartości najniższych do najwyższych.
2. Oddzielana jest 1/3 najwyższych wartości PUW
3. Suma oddzielonych najwyższych wartości PUW jest dzielona przez liczbę dzieci z tymi wartościami (1/3 badanej grupy)



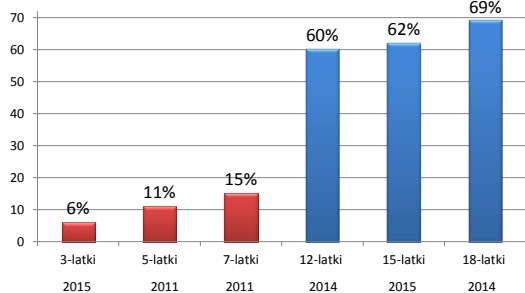
Częstość występowania próchnicy u dzieci i młodzieży w Polsce



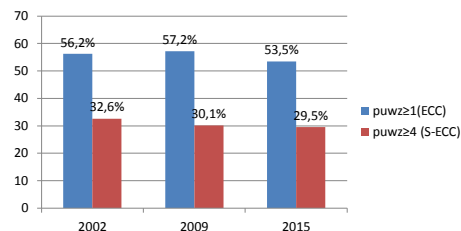
Poziom próchnicy u dzieci i młodzieży w Polsce



Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia próchnicy

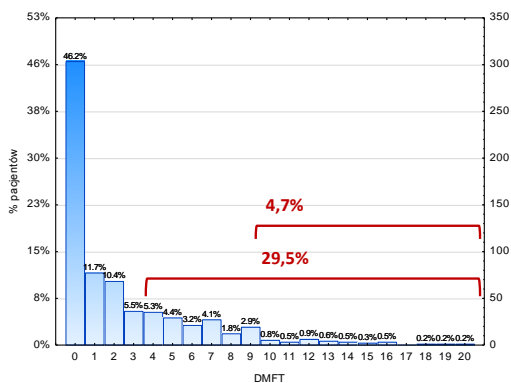


Występowanie próchnicy zębów mlecznych (ECC) i jej ciężkiej postaci (SECC) u dzieci w wieku 3 lat



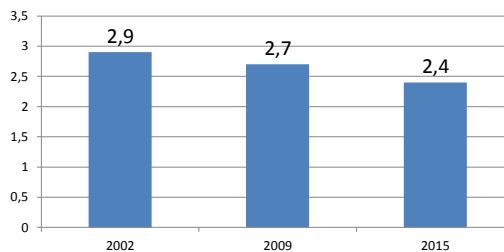
w okresie 13 lat

- zwiększenie o 2,7% odsetka z uzębieniem wolnym od próchnicy
- zmniejszenie o 3,1% odsetka z wartościami dmft \geq 4



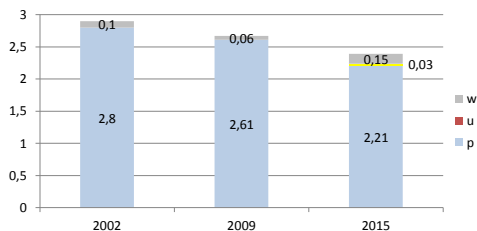
puwz

(suma liczby zębów z próchnicą (p), usuniętych z powodu próchnicy (u) i wypełnionych (w))



Poziom próchnicy u dzieci w wieku 3 lat w Polsce

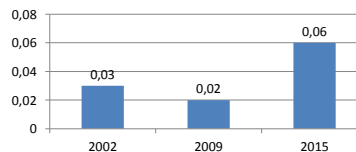
składowe puwz



92,1% puwz to zęby z nieleczoną próchnicą

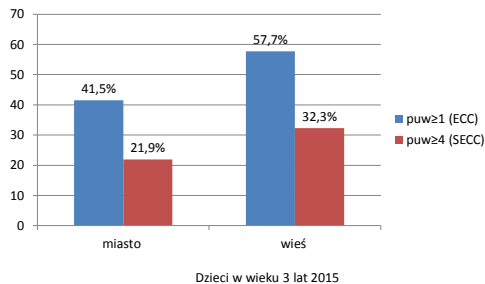
Dzieci w wieku 3 lat w Polsce

W okresie 13 lat zwiększył się dwukrotnie wskaźnik leczenia zachowawczego zębów mlecznych u dzieci w wieku 3 lat

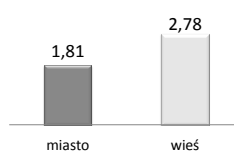


Obecnie potrzeby w zakresie leczenia zachowawczego zębów mlecznych u dzieci 3-letnich są pokryte w 6%

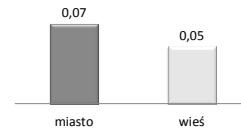
Próchnica zębów mlecznych występuje częściej na wsi niż w mieście



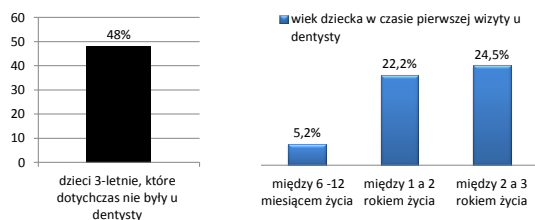
Poziom próchnicy (puwz)



Wskaźnik leczenia zachowawczego próchnicy

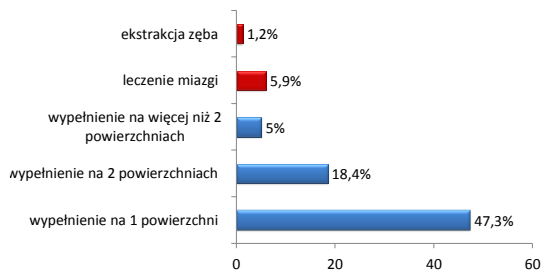


Wizyty dzieci u dentysty (2015)



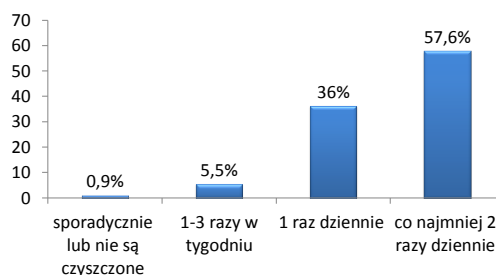
- Tylko u 14,5% dzieci wykonano lakierowanie zębów, które jest jedyną profesjonalną i bezpieczną metodą profilaktyki fluorkowej dla dzieci poniżej 6 roku życia (nie refundowaną)
- Stosowano ją u dzieci z ubytkami próchnicowymi – nie profilaktycznie

Potrzeby lecznicze u dzieci w wieku 3 lat (2015)

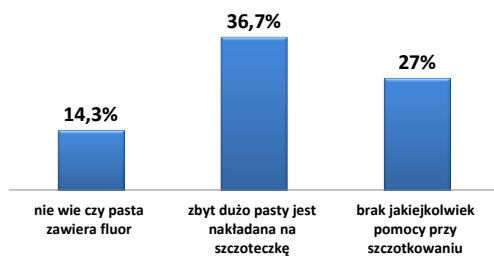


Koszyk świadczeń nie różnicuje rozległości wypełnień !

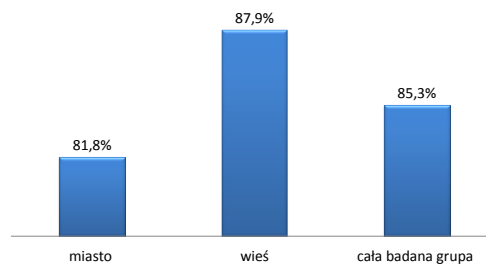
Zachowania prozdrowotne



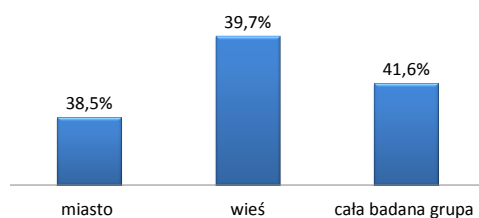
Rodzice dzieci trzyletnich, u których są oczyszczane zęby



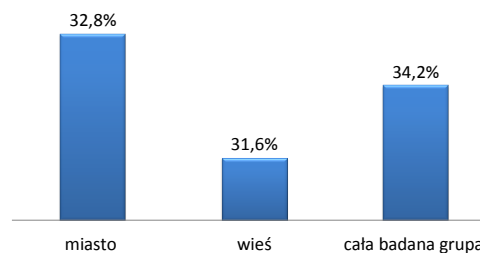
Dzieci, które spożywały produkty z cukrem w pierwszych 2 latach życia



Dzieci, które przed snem lub w nocy otrzymywały do picia płyny zawierające cukier (inne niż woda)



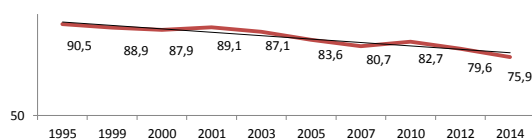
dzieci, które zasypiały z piersią lub butelką po ukończeniu 12 miesięcy życia



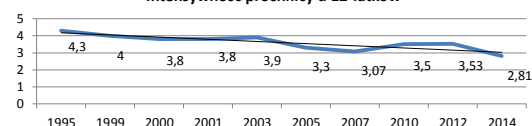
Czynniki związane statystycznie ECC u dzieci w wieku 3 lat w Polsce

- miejsce zamieszkania - wieś
- niższe niż wyższe wykształcenie rodziców
- niewystarczająca wiedza rodziców o etiologii próchnicy
- nieoczyszczanie zębów dziecka co najmniej 2 razy dziennie
- nieszczotkowanie zębów przez rodziców
- podawanie dziecku produktów spożywczych z cukrem w pierwszych 2 latach życia
- podawanie dziecku przed snem płynów zawierających cukier
- zasypianie z piersią lub butelką po ukończeniu 12 miesięcy
- częste picie herbaty z cukrem
- częste picie soków i napojów słodzonych
- częste spożywanie chipsów, paluszków, krakersów

Częstość próchnicy u 12-latków



Intensywność próchnicy u 12-latków



Średnia wartość PUWZ u dzieci 12-letnich

- Szwecja w 1975 r. i spadła do 0,8 w 2011 r.
- Dania w 1980 r. 5,0, w 2012 r. 0,6
- Niemcy w 1989 r. ok. 4 (Niemcy Wschodnie=3,8, Zachodnie=4,11), a w 2009 r. 0,7

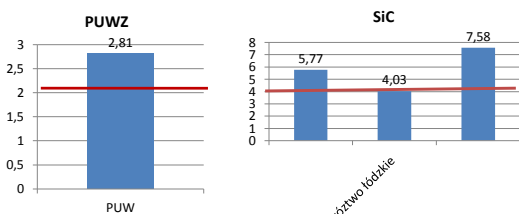
Dane z 2012 r. (PUWZ=3,2)

Polska w grupie krajów z najwyższym przedziałem wartości PUWZ, tj. powyżej wartości 3. Dane z 2014 r. (PUWZ=2,81) Polska w grupie krajów z niższą intensywnością próchnicy. Ta zanotowana tendencja spadkowa powinna być zweryfikowana w kolejnych badaniach potwierdzając lub nie potwierdzając redukcję próchnicy.

Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015 oczekiwania korzyści zdrowotnych

1. upowszechnienia zachowań prozdrowotnych i poprawa stanu zdrowia uzębienia, przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej u dzieci i młodzieży,
2. zwiększenia odsetka dzieci w wieku 6 lat bez próchnicy uzębienia, wraz z obniżeniem, w stosunku do 2002 roku, różnic w zakresie odsetka dzieci z próchnicą występujących między województwami i środowiskami zamieszkania,
3. **obniżenia do 2 zębów średniej wartości wskaźnika intensywności próchnicy PUWZ u dzieci w wieku 12 lat, wraz z obniżeniem, w stosunku do 2003 roku, różnic w nasileniu próchnicy występujących między województwami i środowiskami zamieszkania,**
4. **obniżenia do 4 wartości istotnego wskaźnika próchnicy tzw. SIC Index (Significant Caries Index) u dzieci w wieku 12 lat z wysoką intensywnością próchnicy,**
5. zwiększenie odsetka młodzieży w wieku 18 lat z zachowanym pełnym uzębieniem.

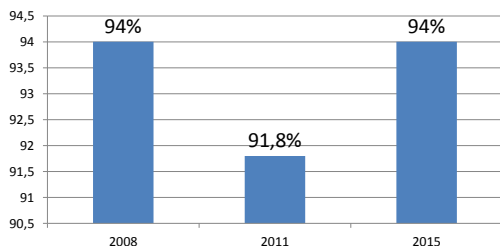
Żaden z celów w odniesieniu do dzieci w wieku 12 lat nie został osiągnięty



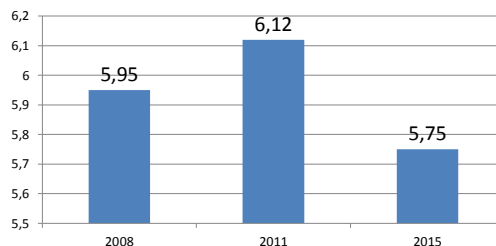
Województwo łódzkie - 2981 osób do 18 rż / 1 specjalistę
Województwo dolnośląskie - 14028 osób do 18 rż / 1 specjalistę

- **Między 12. a 15. rokiem życia - wysoki przyrost frekwencji (o 15,9%, średnio ok. 5% rocznie) i liczby zębów objętych próchnicą (o ok. 3 zęby, średnio rocznie 1 ząb).**
- Między 15. a 18 rokiem - mniejszy przyrost zarówno częstości występowania (o 2,1%, średnio rocznie o 0,7%) jak i wartości PUW/Z (o 0,88, średnio rocznie o ok. 0,3).

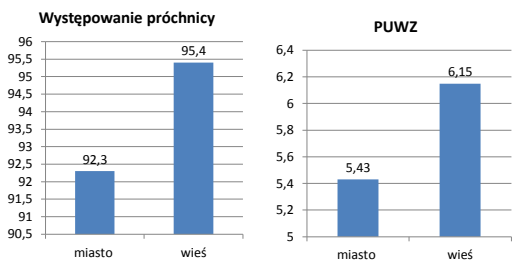
Młodzież 15-letnia częstość występowania próchnicy zębów



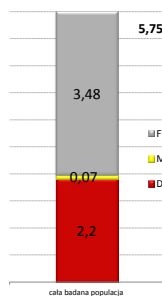
Młodzież 15-letnia poziom próchnicy (PUWZ)



Młodzież 15-letnia (2015)

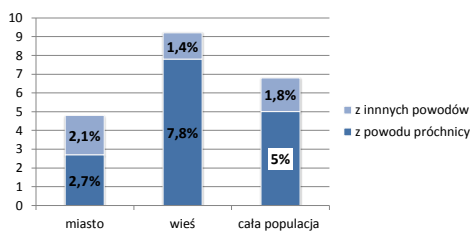


Składowe PUWZ



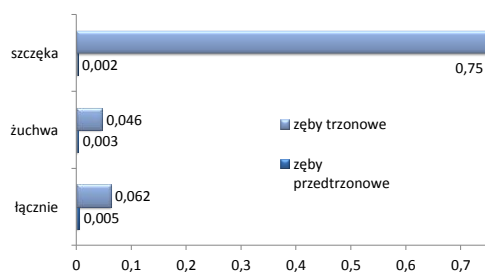
Wskaźnik leczenia zachowawczego
0,625

% osób 15-letnich z utraconym co najmniej 1 zębem stałym

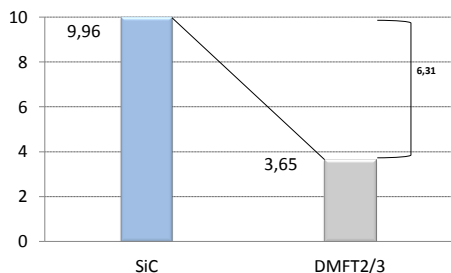


Utracony z powodu próchnicy co najmniej 1 ząb ma już 8,83% osób w wieku 18 lat! (2014)

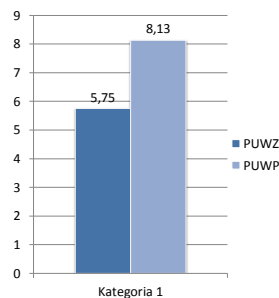
Średnie liczby zębów trzonowych i przedtrzonowych utraconych z powodu próchnicy u osób w wieku 15 lat



Wartości średnich SiC i DMFT_{2/3} pozostałych 2/3 oraz różnica między SiC i DMFT_{2/3} badanych u osób w wieku 15 lat.

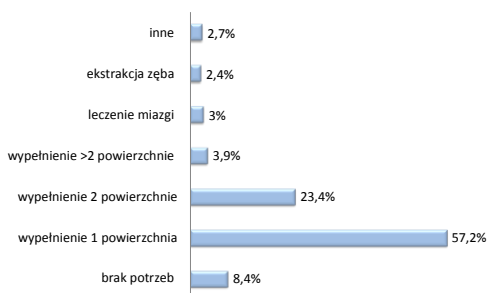


1,41 powierzchni zęba objętych próchnicą

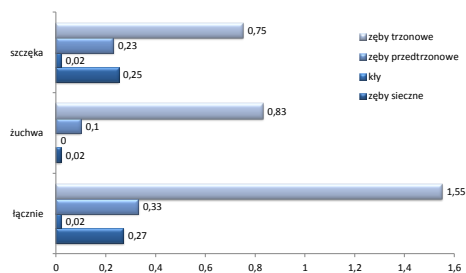


miasto=1,32
wieś = 2,25

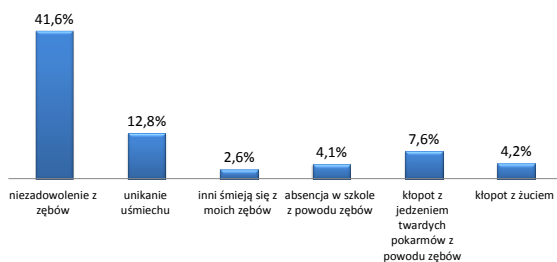
Odsetki osób w wieku 15 lat z potrzebami leczniczymi



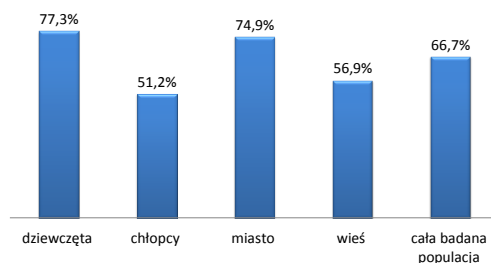
Średnie liczby zębów trzonowych, kłów i zębów siecznych objętych próchnicą z uwzględnieniem lokalizacji w szczęce i żuchwie u osób w wieku 15 lat.



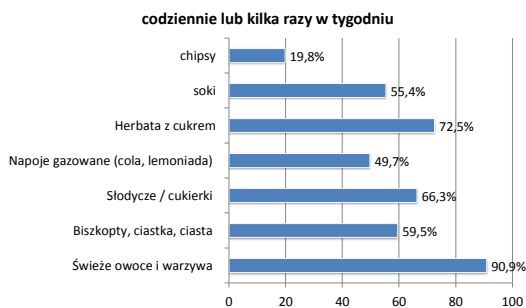
„Problemy” stomatologiczne osób 15-letnich



Dwukrotnie w ciągu dnia szczotkowanie zębów



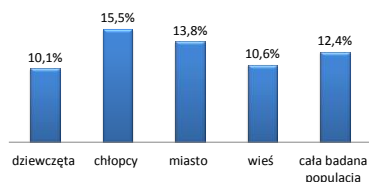
Nawyki dietetyczne osób w wieku 15 lat



Prawie co dziesiąta osoba w wieku 15 lat pali papierosy

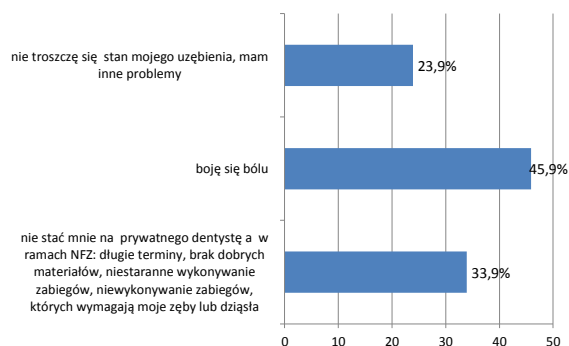
Częstość palenia	Chłopcy	Dziewczęta	Miasto	Wieś	łącznie
N(%)					
Codziennie	8 (3,2%)	6 (1,6%)	6 (1,8%)	8 (2,8%)	14 (2,3%)
Kilka razy w tygodniu	1 (0,4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,4%)	1 (0,2%)
Raz na tydzień	1 (0,4%)	2 (0,5%)	1 (0,3%)	2 (0,7%)	3 (0,5%)
Kilka razy w miesiącu	3 (1,2%)	5 (1,4%)	4 (1,2%)	4 (1,4%)	8 (1,3%)
Sporadycznie	21 (8,4%)	9 (2,5%)	16 (4,8%)	14 (5%)	30 (4,9%)
Nigdy	216 (86,4%)	343 (94%)	307 (91,9%)	252 (89,7%)	559 (90,9%)
p		0,001*		0,337	

Osoby 15-letnie, które nie były u dentysty od dwóch lat lub były tak dawno, że nie pamiętają



12,8 % - ból lub dolegliwości związane z jamą ustną przyczyną wizyty u dentysty

Niektóre przyczyny odkładania wizyty u dentysty



Czynniki związane statystycznie z próchnicą zębów u osób w wieku 15 lat

- niski poziom wykształcenia rodziców
- niski poziom wiedzy osób 15-letnich o zdrowiu jamy ustnej
- nie stać mnie na leczenie
- nawyki higieniczne
 - brak szczotkowania zębów 2 razy dziennie
 - niestosowanie pasty do zębów z fluorem
 - niestosowanie nitki dentystycznej
- nawyki dietetyczne:
 - napoje gazowane i chipsy

Najczęstszą wadą zgryzu są wady zębowe

- 18,9% dzieci 10-letnich
- 43,6% osób 15-letnich

Przyczyna

- brak odpowiedniej profilaktyki i leczenia choroby próchnicowej zębów mlecznych i stałych

- Dziękuję za uwagę