

Ocena przebiegu początku pierwszego ząbkowania

- ząbkowanie przedwczesne - zęby wrodzone i noworodkowe (< 30 dnia życia)
- ząbkowanie wczesne - w 2 ,3 i 4 miesiącu życia



Ząb
noworodkowy

Ocena przebiegu początku pierwszego ząbkowania

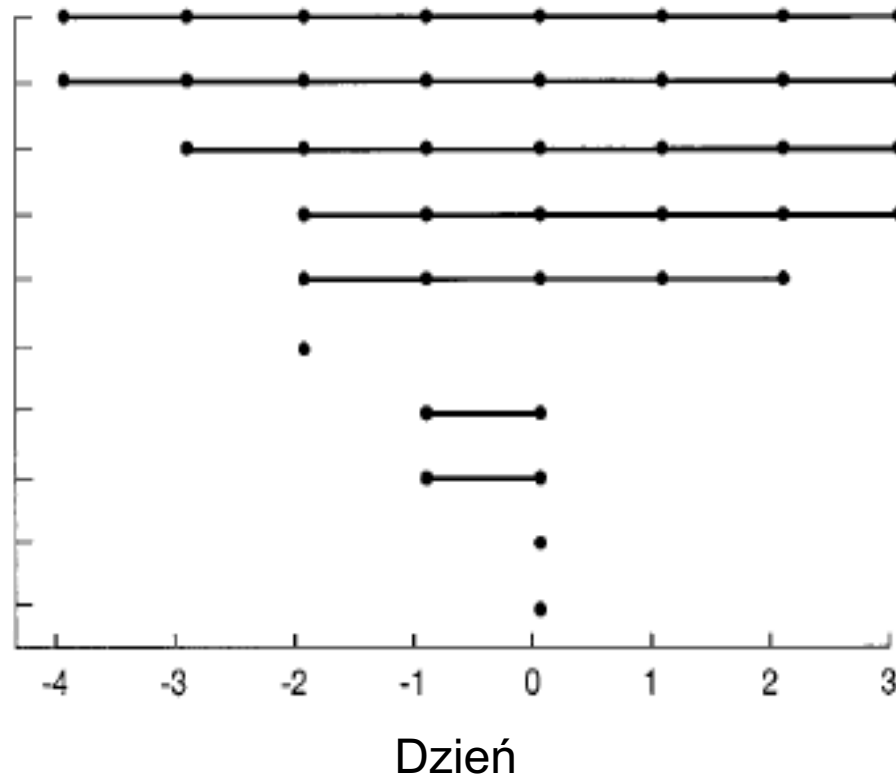
- ząbkowanie o czasie - 5-8 miesiącu życia (w 6 miesiącu życia rozpoczyna ząbkowanie 26,6% dzieci)



- ząbkowanie opóźnione - 9 - 11 miesiąc życia
- ząbkowanie późne - >12 miesiąca życia

Symptom

- Gryzienie
- Ślinienie
- Pocieranie dziąsła
- Niepokój
- Ssanie palca
- Wysypka na twarzy
- Temperatura
- Oslabienie
- Utrata apetytu
- Czerwone uszy



Macknin ML et al.: Symptoms associated with infant teething: a prospective study. Pediatrics 2000;105 (4 Pt 1):747-752.

Kiedy podejrzewać patologię?

- opóźnienie/ przyspieszenie/ niekolejne ząbkowanie
- nasilone *gingivitis* wokół wyrzynających się zębów
- utrudnione wyrzynanie kolejnych zębów
- trudno gojące się owrzodzenie dna języka/wargi
- nasilone objawy ogólnoustrojowe (zwłaszcza gorączka)

**współwystępowanie w/w zaburzeń
lub obecność innych zaburzeń rozwojowych**

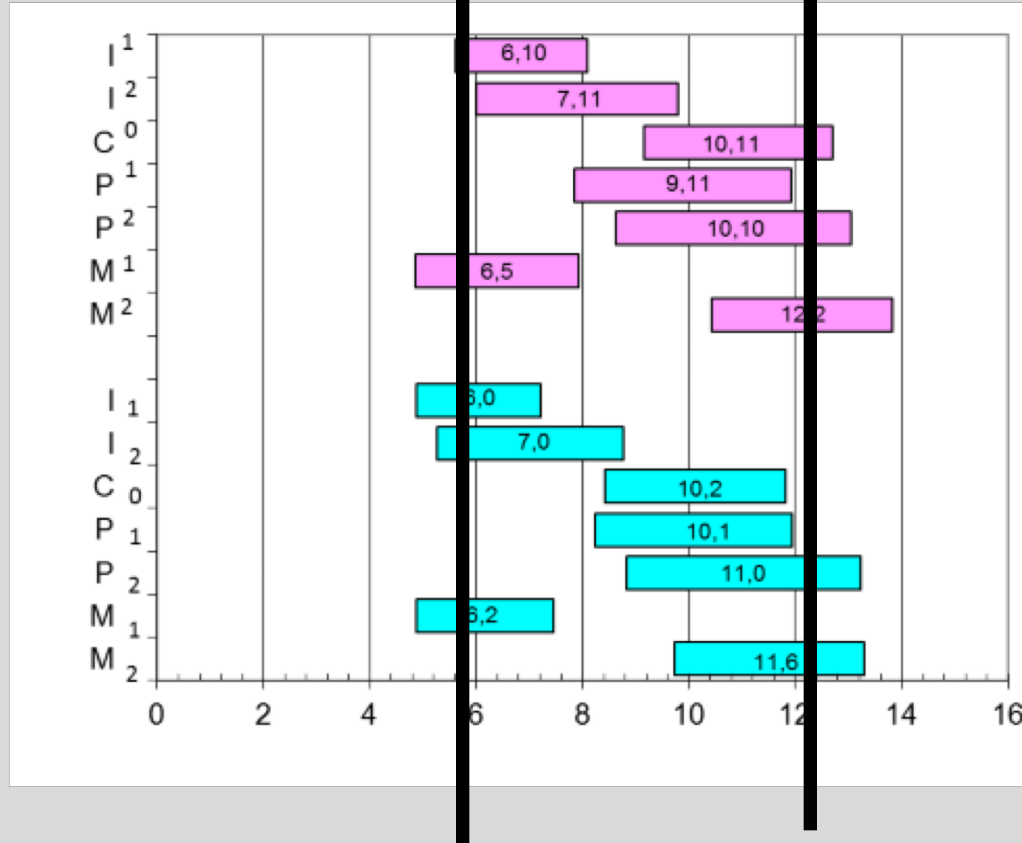
Zębie mleczne

20 zębów:

- 8 siecznych,
 - 4 kły,
 - 8 trzonowych.
- niebiesko-białe zabarwienie
 - słabo zmineralizowane szkliwo i zębina
 - ulegają eksfoliacji
 - korzenie resorbują się przed eksfoliacją
 - bardzo podatne na próchnicę



Wyrzynanie zębów stałych



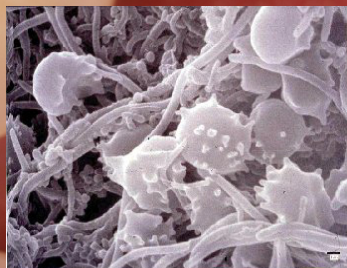
Uzębienie stałe

- 28 zębów:
- 8 siecznych, 4 kły, 8 przedtrzonowych, 8 trzonowych
- **Do około 16 roku życia – „niedojrzałe”**
 - słabo zmineralizowane szkliwo i zębina (w trakcie dojrzewania poerupcyjnego)
 - głębokie bruzdy i wysokie guzki
 - niezakończony rozwój korzenia (rozwój korzenia trwa 2-4 lata)
 - duża podatność na próchnicę
 - ostry przebieg choroby



Nabyte choroby zębów

- Choroba próchnicowa i jej powikłania
zapalenie i martwica
miazgi
- Starcia, abfrakcje, erozje
- Uszkodzenia pourazowe



kwasy organiczne

kwasy organiczne

demineralizacja

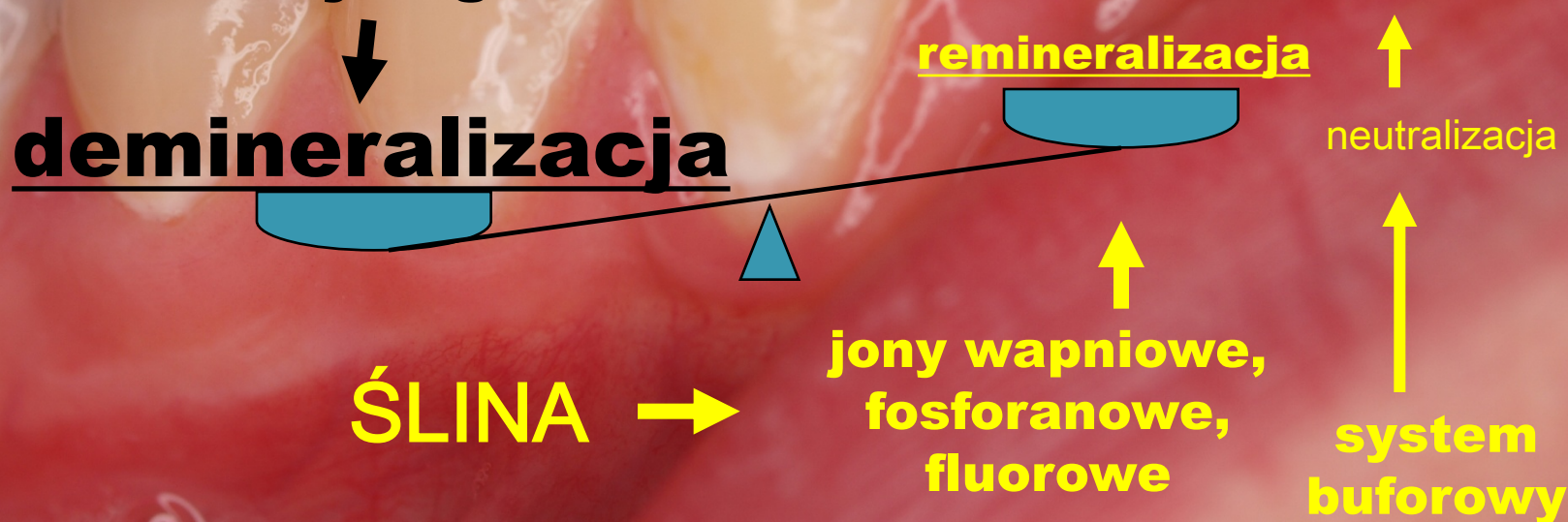
remineralizacja

neutralizacja

ŚLINA

**jony wapniowe,
fosforanowe,
fluorowe**

**system
buforowy**



matka /ojciec
osoby trzeciej



bakterie



zęby

1.

TRANSMISJA
PIONOWA /POZIOMA

KOLONIZACJA

PRZEDŁUŻONA
EKSPOZYCJA NA
CUKRY

2.

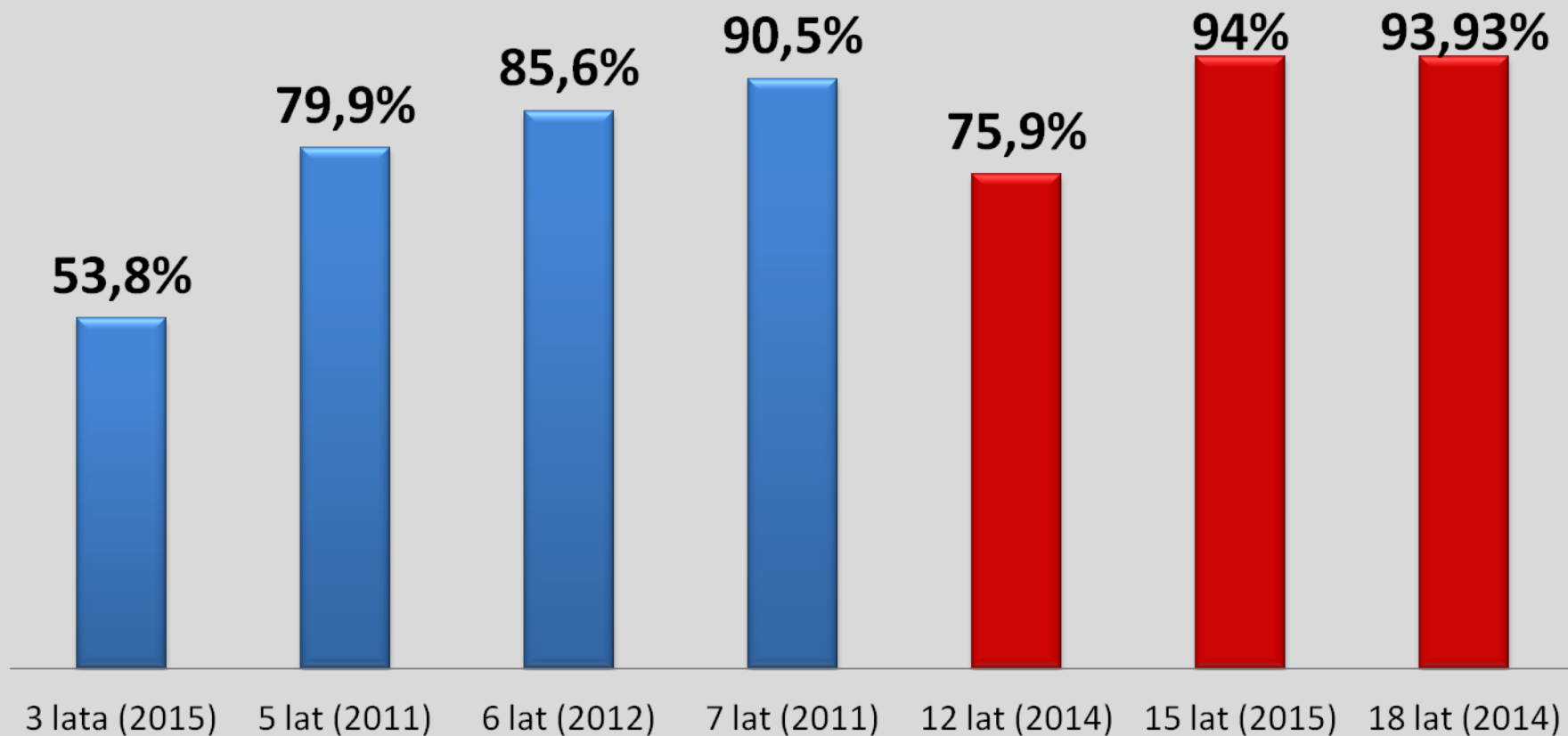
ZAKAŻENIE

3.

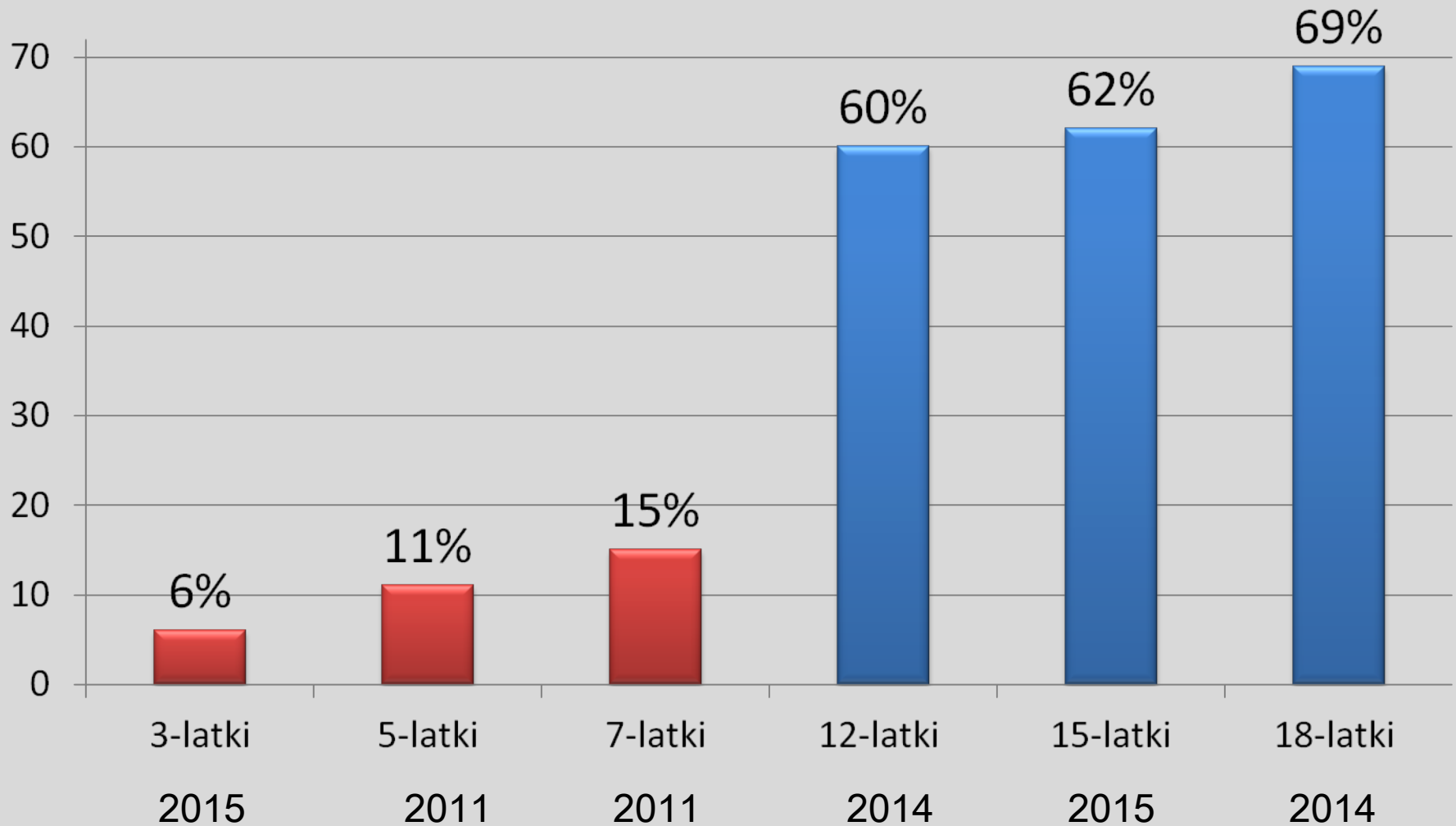
PRÓCHNICA

Teoria „3 etapów”
rozwoju zmiany
próchnicowej

Częstość występowania próchnicy u dzieci i młodzieży w Polsce



Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia próchnicy



- próchnica butelkowa
- próchnica smoczkowa
- próchnica niemowlęca
- próchnica wargowa
- próchnica wczesna

Próchnica wczesnego dzieciństwa

(ang. early childhood caries, ECC)

Obecność jednego lub więcej zębów z próchnicą, usuniętych lub wypełnionych z jej powodu u dzieci w wieku do 71 miesięcy (<6 lat)



Przebieg procesu próchnicowego w zębie mlecznym:

- zaawansowanie choroby z mało widocznym obrazem klinicznym
- uboga symptomatologia
- szybkie przechodzenie jednego stadium próchnicy w drugie (**przebieg ostry**)
- szybkie wciągnięcie miazgi w proces chorobowy.

Postępowanie z chorobą próchnicową

- Indywidualne podejście do pacjenta
- Czynny udział dziecka/ jego opiekunów w postępowaniu stomatologicznym, również w domu
- Współodpowiedzialność dziecka/opiekunów za stan uzębienia i przebieg procesu leczenia.

Czynniki ryzyka EEC wyodrębnione w przeglądzie piśmiennictwa światowego wg Harris i wsp.

1. CZYNNIKI SOCJO-DEMOGRAFICZNE
2. CZYNNIKI DIETETYCZNE
3. CZYNNIKI HIGIENICZNE
4. CZYNNIKI ZWIĄZANE Z KARMIENIEM
5. CZYNNIKI ZWIĄZANE Z FLORĄ
BAKTERYJNĄ
6. INNE

Systematyczny przegląd piśmiennictwa, dotyczący znaczenia poszczególnych czynników ryzyka próchnicy u małych dzieci, pozwolił na sformułowanie wniosku:

„głównym czynnikiem ryzyka EEC jest wczesna kolonizacja jamy ustnej SM, która może być jednak częściowo zrównoważona przez właściwe nawyki dietetyczne i higieniczne”.

Harris i wsp. Community Dent

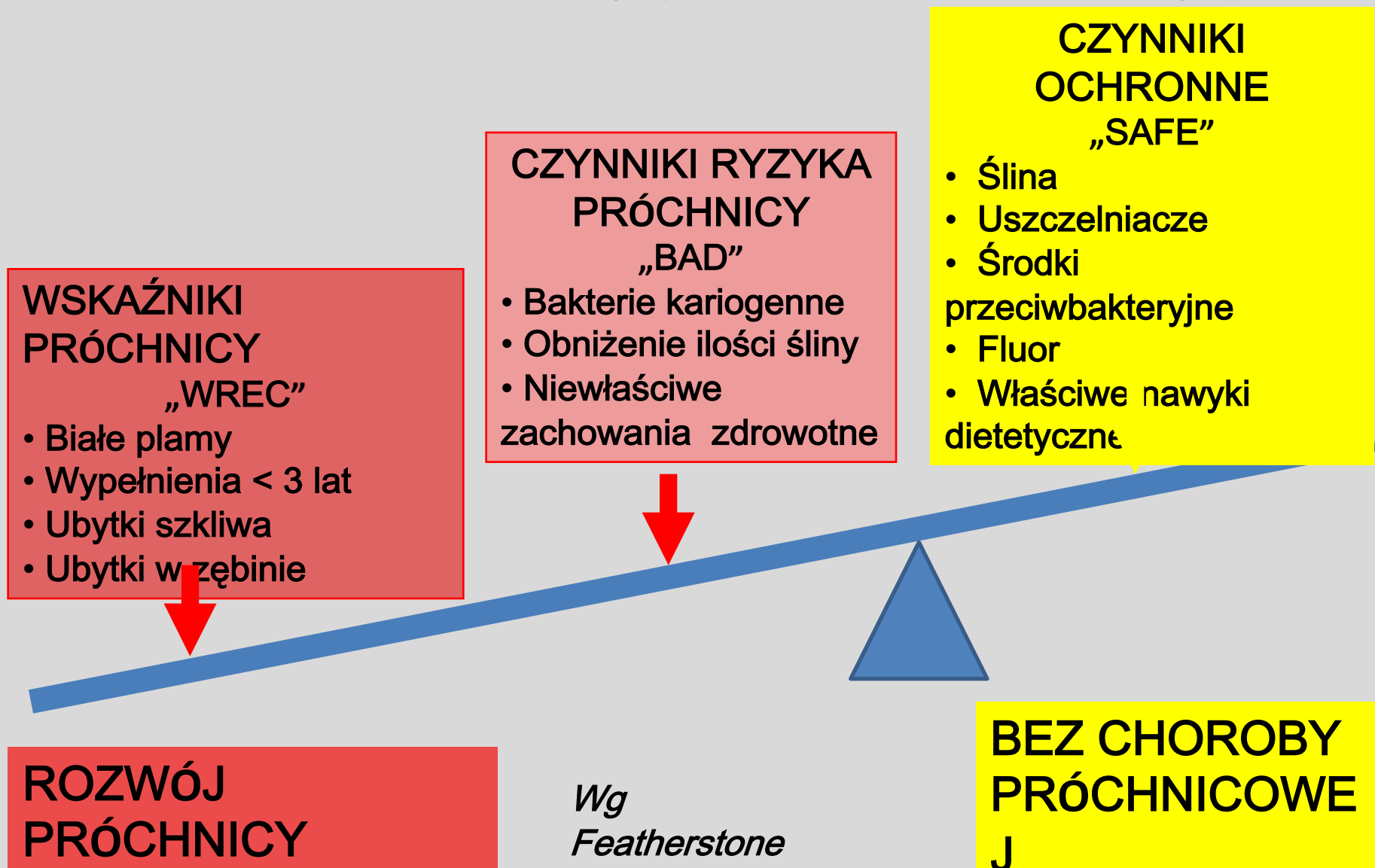
Wybór metod profilaktycznych zależy od

:

- wieku dziecka**
- jego potrzeb, tj. występujących u dziecka czynników przyczynowych choroby.**

**Intensywność profilaktyki
wzrasta wraz z wysokością
ryzyka próchnicy**

Teoria równowagi między demineralizacją a remineralizacją



Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents

2010

American Academy of Pediatric Dentistry

- kwestionariusze:**
 - dla dzieci w wieku 0-5 lat
 - dla dzieci >6 lat i dorosłych,
- 3 grupy narzędzi:**
 1. Czynniki biologiczne
 2. Czynniki zapobiegawcze (protekcyjne)
 3. Badanie kliniczne
- określenie ich istotności w określeniu ryzyka rozwoju procesu próchnicowego**

Profilaktyka

domowa

dieta

zabiegi higieniczne

fluor

ksylitol

probiotyki

profesjonalna

oczyszczanie zębów

fluor - lakierowanie

środki przeciwbakteryjne

lakowanie

eliminacja aktywnych

ognisk próchnicy

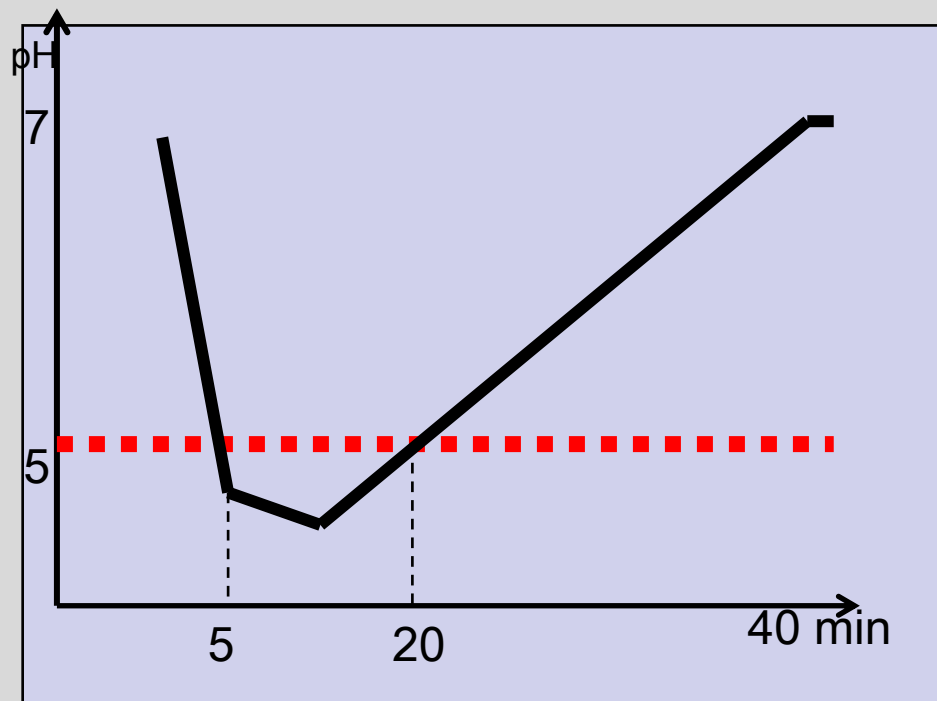
Najważniejsze

- Jedzenie lub pice przed snem

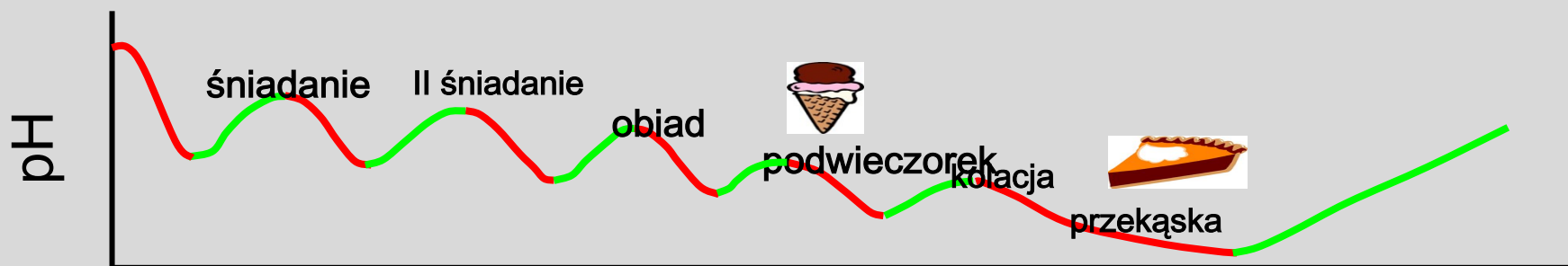
Najmniej śliny jest produkowane
podczas snu

Ważne

- obecność węglowodanów w diecie

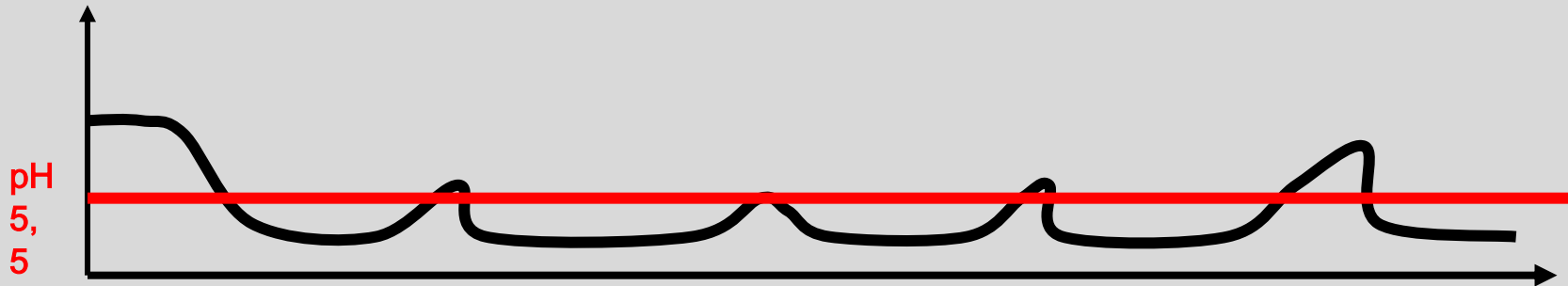


- częstość ich spożywania



Ważne

- **Konsystencja** - (retencja na powierzchni zęba): **kleistość i twardość**



- **częstość picia soków owocowych i napojów gazowanych**

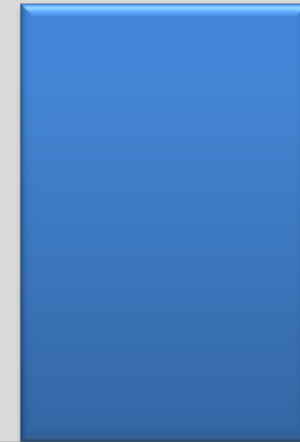
napój	pH
Coca Cola	2,6
Ice tea	3,0
Red Bull	3,4
Sprite	2,6
Wit C rozp.	3,9
Sok jabłkowy	3,4
Sok pomarańczowy	3,7
Sok marchwiowy	4,2

Podstawowe zalecenia

- **Zapobieganie transmisji bakterii kariogennych do jamy ustnej dziecka**
 - zdrowe zęby opiekunów
 - nie całować w usta
 - nie oblizywać smoczków
 - nie używać sztucców dziecka

Rodzice 3-latków, którzy wiedzą

59,8%



Bakterie powodujące próchnicę mogą być przeniesione do buzi dziecka np. od matki

I wizyta dziecka w gabinecie stomatologicznym

zaraz po wyrznięciu się pierwszych zębów
mlecznych - między 6 a 12 miesiącem
życia dziecka

- **adaptacja do gabinetu stomatologicznego**
- **badanie dziecka - ząbkowanie, uzębienie,
higiena**
- **przypomnienie o drogach transmisji
bakteriami kariogennymi do jamy ustnej
dziecka**
- **profilaktyka**

Zalecenia dla dziecka 6-12 miesięcy

- po 6 miesiącu życia zaprzestanie karmienia/pojenia w nocy
- wraz z wyrzynaniem zębów wprowadzać pokarmy wymagające żucia i gryzienia
- ograniczyć częstość podawania słodzonych napojów/soków (tylko w trakcie posiłków)
- między posiłkami i w nocy tylko woda

Zalecenia dla dziecka powyżej 12 miesięcy

- co najmniej 2 godziny przerwy między posiłkami
- promowanie:
 - picia wody, przed snem i w nocy – tylko woda
 - pokarmów niskokariogennych, twardych (owoce, warzywa, mięso, produkty pełnoziarniste, zawierające argininę)
- ograniczenie
 - słodzonych napojów/soków (po ukazaniu się zębów wyłącznie w trakcie posiłków)
 - cukrów (ewentualnie w czasie głównych posiłków, zakończonych pokarmem obojętnym dla zębów)
 - pokarmów miękkich, kleistych, papkowatych

Po ukończeniu 2. roku życia

4-5 posiłki w ciągu dnia,
unikanie dodatkowych przekąsek
co najmniej 2-godzinne przerwy między posiłkami

Unikać

- produktów kwaśnych, napojów słodzonych i gazowanych
- produktów miękkich, retencyjnych

Promować

- produkty sprężyste, zwłaszcza surowe warzywa i owoce
- mleko i produkty mleczne
- Należy pić wodę, a ograniczać spożycie soków owocowych

Szczoteczka manualna

- rączka – pasująca do dłoni rodzica
- główka – mała, sprężynująca
- włókna - miękkie

Szczoteczka elektryczna

- po ukończeniu 3 roku życia

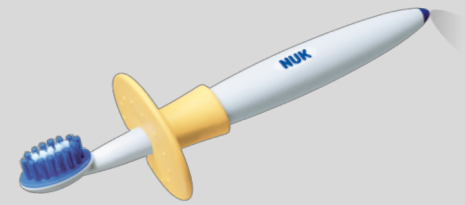
Szczoteczka soniczna

- bez ograniczeń wiekowych

Większa efektywność oczyszczania
szczoteczki elektrycznej lub sonicznej
niż manualnej



Szczotkowanie



- od pierwszego zęba
- co najmniej 2 razy dziennie pastą do zębów z fluorem
- po posiłkach rano i wieczorem (bezpośrednio przed snem)

<7-8 roku życia zęby dziecka oczyszczają rodzice



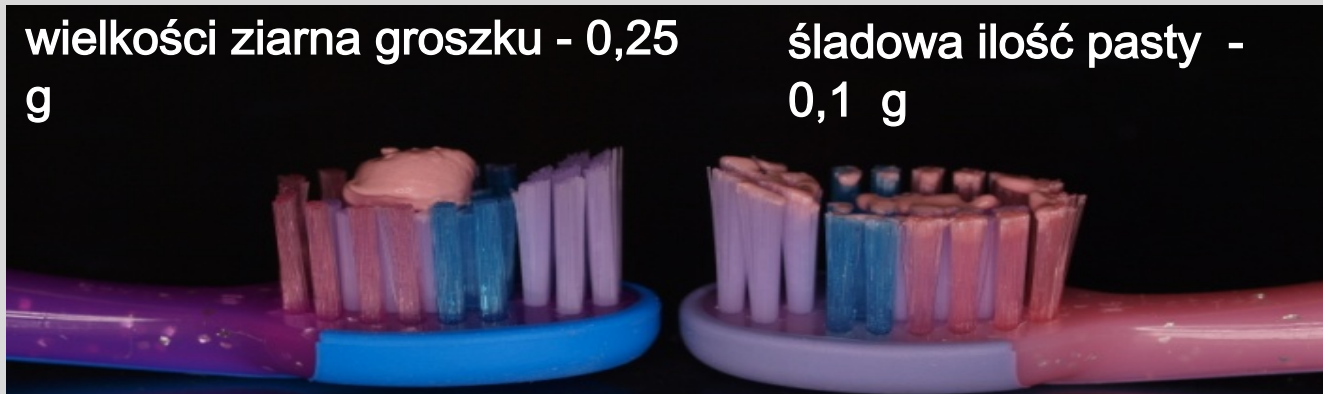
Nadmiar pasty:

małe dzieci – przetrzeć zęby wilgotnym gazikiem

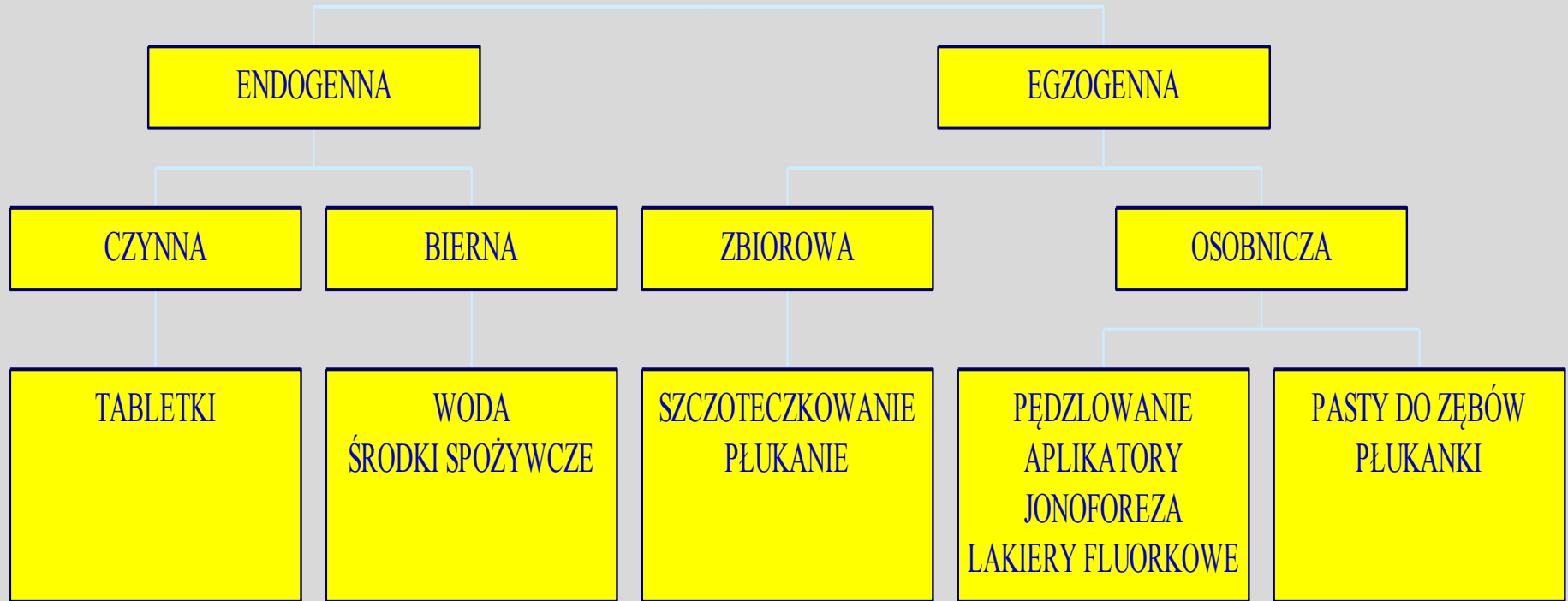
starsze - wypluwać pastę – nie płukać po szczotkowaniu

Tereny z optymalną lub niższą zawartością fluorków w wodzie pitnej (stanowisko Ekspertów Polskich)

Wiek	Stężenie F w paście	Ilość pasty
6-36 miesięcy (wysoki poziom świadomości rodziców, przestrzeganie ilości pasty)	1000 ppm	śladowa ilość
3-<6 lat	1000 ppm	ziarno groszku
≥6 lat	1450 ppm	1-2cm
>16 lat (duże ryzyko próchnicy)	5000 ppm	1-2cm



Profilaktyka fluorkowa



- **Płukanki fluorkowe > 6 roku życia**
 - 200 ppmF (codziennie)
 - 900 ppmF (co tydzień)

- **W gabinecie stomatologicznym**
 - Lakiery
 - Pianki
 - Żele

Lakiery fluorowe

Duraphat i Fluor-Protector

- dorośli i dzieci
- profilaktyka
 - w zależności od ryzyka próchnicy co 3-6 m-cy
 - próchnica szkliwa: powierzchnie gładkie, bruzdy, szczeliny
 - próchnica cementu
 - próchnica wtórna
 - szczególnie przydatny u osób:
 - » ze zmniejszonym wydzielaniem śliny,
 - » po radioterapii (profilaktyka próchnicy popromiennej),
 - » z upośledzeniem umysłowym, chorobami psychicznymi i innymi zaburzeniami sprzyjającymi zaniedbaniom higienicznym
- leczenie
 - remineralizacja próchnicy początkowej
 - remineralizacja plam po leczeniu ortodontycznym

- Uszczelnianie bruzd i zagłębień anatomicznych (lakowanie) zębów zapobiega dostępowi kariogennych bakterii, zaleganiu resztek pokarmowych, a przez to rozwojowi procesu próchnicowego
- Szczególnie podatne na próchnicę są bruzdy i szczeliny na powierzchniach żujących świeżo wyrzniętych zębów stałych

CHOROBA PRÓCHNICOWA

- ból
- utrudnione żucie
- infekcje okołożębowe (ropnie)
- leczenie kanałowe /ekstrakcje

Implikacje ogólne:

- zaburzenia odżywiania
- stany gorączkowe
- posocznice
- bakteryjne zapalenia wsierdza
- ropnie narządowych
(np. przykręgosłupowe, mózgu i płuc)
- zapalenia kości i szpiku
- zakrzepica tętnicy mózgu

- U dzieci ostre infekcje zębopochodne częściej niż u dorosłych przebiegają w postaci rozlanych stanów zapalnych niż uformowanych, dobrze odgraniczonych ropni.
- Mogą stać się przyczyną zapalenia kości szczęk, ropowicy twarzy lub ropni okołoszczękowych

Wskazania do antybiotykoterapii u dziecka przy infekcji zębopochodnej

- ostry przebieg infekcji
- rozlany stan zapalny z dolegliwościami bólowymi i gorączką
- infekcje z zajęciem zewnątrzustnych przestrzeni twarzy
- urazy ze znacznym uszkodzeniem tkanek miękkich.

Leki I rzutu: amoksycylina z kwasem klawulanowym, klindamycyna.

W ciężkim przebiegu infekcji rozważyć podanie metronidazolu w skojarzeniu z amoksycyliną lub cefuroksymem

Ogniska zakażenia w jamie ustnej

- **Wewnątrzzębowe**

- z miazgą martwą
- pozornie wyleczone endodontycznie
- z miazgą zmumifikowaną
- z przewlekłym zapaleniem miazgi
- zębiniaki w zębach z żywą miazgą

- **Przyszczytowe**

- przewlekłe zapalenie tkanek okw
- stany po nieprawidłowo wykonanej resekcji
- torbiele korzeniowe

- **W przyzębiu**

- periodontopatie
- utrudnione wyrzynanie zęba
- stany zapalne przyzębia wokół zębów pokrytych koronami

- **Inne**

- torbiele zawiązkowe
- zęby zatrzymane
- stany zapalne kości
- ciała obce

- Schorzenia, wywołane przez czynniki zapalne lub bakteryjne przedostające się z miejsca pierwotnego zakażenia (jakim może być np. chory ząb lub przyzębie) do innych narządów, określane są jako **choroby odogniskowe**. Są one szczególnie niebezpieczne dla dzieci. Wynika to z różnicy w budowie kości oraz innej niż u dorosłych pracy układu odpornościowego.

Wskazania do usuwania ogniska

bezwzględne

Gorączka reumatyczna

Zapalenie wsierdza i/ lub mięśnia sercowego

Wczesne stadium reumatoidalnego zapalenia stawów

Wczesne stadium zakrzepowo-zarostowego zapalenia naczy

Stany po przebytych zabiegach kardiochirurgicznych

Ostre rozlane zapalenie kłębuszków nerkowych

**Choroby narządu wzroku (ostre i nawrotowe zapalenie tęczó
rzęskowego, siatkówki**

**Choroby skóry (czyraczność, rumień wysiękowy wielopostac
guzowaty, alergiczne zapalenie skóry, pokrzywka, odczyny a**

Okresowe wzrosty temperatury nie uzasadnione chorobą ukł

**Planowane leczenie immunosupresyjne - wzrost podatność
ujawnienie się ognisk utajonych**

**Przed długotrwałymi zabiegami chirurgicznymi - ujawnien
utajonych**

Wskazania do usuwania ogniska zakażenia

Względne (selektywne usunięcie ognisk)

- **Choroby przewlekłe, w których doszło do nieodwracalnych zmian anatomopatologicznych w narządach stanowiących ognisko wtórne**
- **Inne z podwyższonym ryzykiem infekcji systemowych**

Przykłady stanów z niedoborami odporności wg EAPD i AAPD wymagające osłony antybiotykowej

- zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV)
- niedobory odporności dotyczące odpowiedzi humoralnej lub limfocytów T, np. ciężki złożony niedobór odporności (SCIDS)
- neutropenia
- chemioterapia przeciwnowotworowa, leczenie bifosfonianami
- przeszczepienie szpiku lub narządu unaczynionego
- radioterapia w okolicy głowy i szyi
- choroby autoimmunologiczne (np. młodzieńcze zapalenie stawów, toczeń rumieniowaty układowy)
- anemia sierpowata
- asplenia lub stan po splenektomii
- przewlekłe leczenie immunosupresyjne, np. glikokortykosteroidami

Ośłona antybiotykowa

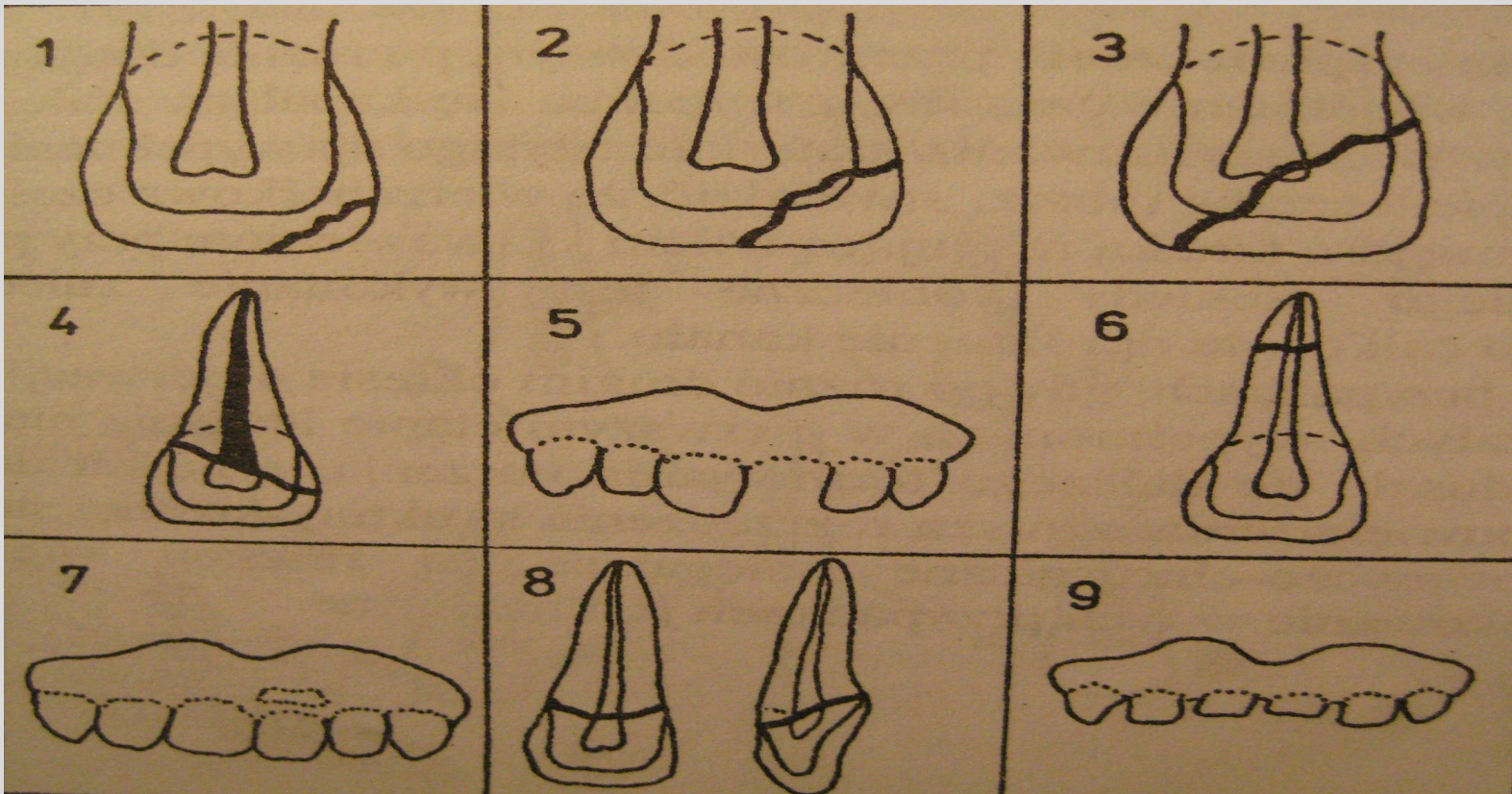
- **Amoksycylina**
 - Doustnie 50 mg/kg mc na 1 godz. przed zabiegiem
- **Ampicylina**
 - Dożylnie/domięśniowo 50mg/kg mc na 30 min przed zabiegiem
- **Uczulenie na penicylinę**
 - **Klindamycyna** 20 mg/kg mc doustnie 1 godzina przed zabiegiem lub iv w tej samej dawce na 30 min. przed zabiegiem
 - **Azatromycyna/klatromycyna** 15 mg/kgmc doustnie na 1 godz. przed zabiegiem

- W przypadku konieczności wykonywania kilku zabiegów zagrożonych bakteriami:
 - rozłożyć je w czasie: 1 tygodniowo,
 - na każdej wizycie - inny rodzaj osłony antybiotykowej, aby uniknąć wytworzenia lekooporności.

Uszkodzenia urazowe zębów

- Zęby mleczne
 - 10,2 – 69,2%
 - najczęściej między 1 a 2 rokiem życia (39,2%), następnie w wieku 4 lat (23,5%)
- Zęby stałe
 - 6,4% - 37,9%
- Najczęściej zęby sieczne szczęki

Klasyfikacja wg Ellisa



- Zwichnięcia zębów
 - wysunięcie
 - wtłoczenie
 - przemieszczenie boczne
 - wypadnięcie zęba

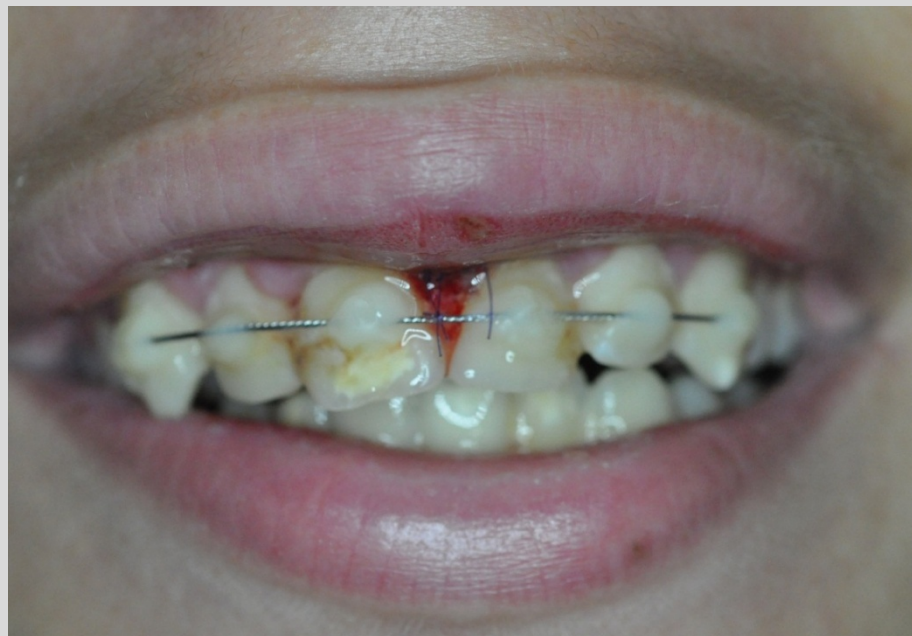
Zwichnięcie całkowite zęba stałego

- **Pierwsza pomoc na miejscu urazu**
 - Ząb trzymać za część koronową
 - W przypadku zanieczyszczenia korzenia zęba – zalecane przemyć (maksymalnie 10 sekund) pod bieżącą wodą
 - Natychmiast umieścić ząb w zębodole
 - Unieruchomić tymczasowo

Zwichnięcie całkowite zęba stałego

- Gdy nie jest możliwa natychmiastowa replantacja:
 - Transport w mleku, soli fizjologicznej, ślinie
 - Unikać transportu w jamie ustnej u bardzo młodych pacjentów (ryzyko połknięcia)
 - Jak najszybsza pomoc stomatologiczna!!!**

Szynowanie



**U dzieci zdrowych nie występują
zapalenia przyzębia!**

**Współistnieją zawsze z patologią
ogólnoustrojową**

– najczęściej z niedoborem odporności

**Mogą stanowić pierwszy uchwytny objaw
upośledzenia odporności**

Zapalenie dziąseł wywołane przez płytkę nazębną

Objawy:

- zaczerwienienie
- obrzęk
- krwawienie samoistne lub przy dotknięciu

Przyczyny:

- bakterie
- niewłaściwie wykonane wypełnienia
- aparaty ortodontyczne
- nieprawidłowe ustawienie zębów w łuku (stłoczenia)
- wady rozwojowe tkanek twardych
- wady rozwojowe tkanek miękkich
- dysfunkcje języka
- oddychanie ustami

- **Choroby przyzębia** to choroby tkanek otaczających ząb :
- cement pokrywający korzeń zęba,
- ozębna,
- kość wyrostka zębodołowego
- dziąsło.

- Czynnikiem inicjującym zapalenie przyzębia są bakterie znajdujące się w płytce nazębnej, co spowodowane jest przede wszystkim złą higieną jamy ustnej. Poza tym do rozwoju chorób przyzębia mogą się też przyczynić niedobory żywieniowe, zaburzenia hormonalne, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia wydzielania śliny (np. w związku z chorobami autoimmunologicznymi), osłabienie odporności czy też nieprawidłowo wykonane protezy zębowe.

- Badania epidemiologiczne przeprowadzone w w 2012 i 2014 r. wykazały, że 50%- 7 latków i 75% -12 latków ma problemy periodontologiczne. Natomiast odsetek osób ze zdrowym przyzęciem wynosi 1,6 proc. – w grupie osób 35-44 lata i 0,6 proc. – w grupie 65-74 lata.

- Czynniki zapalne pochodzące z chorych struktur jamy ustnej mogą też oddziaływać na ustrój alergizująco.
- Odgrywają one również kluczową rolę w powstawaniu nadciśnienia jako powikłania nieleczonych stanów chorobowych w jamie ustnej, w rozwoju owrzodzeń żołądka i jelit czy w powstawaniu niektórych chorób skóry, nerwów lub stawów.

- Zaobserwowano, że nawracające choroby przyzębia, zwiększały ryzyko zachorowania na raka nerek o 49%, a raka trzustki o 54 %.
- Ponadto zaobserwowano związek między chorobami dziąseł a rakiem piersi, płuc, pęcherzyka żółciowego, gardła i czerniakiem .

- Udowodniono związek między chorobami przyzębia a schorzeniami sercowo-naczyniowymi, zapaleniem wsierdza, uszkodzeniem zastawek, chorobą niedokrwioną serca.
- Aktywny stan zapalny przyzębia przyspiesza odkładanie się blaszki miażdżycowej w naczyniach krwionośnych (wykazano, że znajdują się w niej te same bakterie, które są obecne w jamie ustnej), co w konsekwencji może prowadzić do zawału serca lub udaru mózgu. Zaawansowaną chorobę przyzębia miało około 40% zawałowców.

Choroby przyzębia mogą być zapowiedzią - a możliwe, że nawet przyczyną - cukrzycy typu 2, dziś powszechnie uważanej za chorobę wynikającą z nieprawidłowego trybu życia. Im gorsze wskaźniki chorób przyzębia tym prawdopodobieństwo -nawet dwukrotne zachorowania na cukrzycę. Poziom glukozy we krwi zmniejsza się po wyleczeniu chorób przyzębia. Z kolei sama cukrzyca poprzez negatywne oddziaływanie na naczynia krwionośne predysponuje do rozwoju stanów zapalnych w jamie ustnej.

- Choroba Alzheimera i choroba Parkinsona mogą być związane ze stanami zapalnymi przyzębia - z bakterią *Porphyromonas gingivalis*. Bakterię tę wykryto w mózgach osób cierpiących na chorobę Alzheimera. Ryzyko rozwoju choroby może być nawet o 70% wyższe u osób z zapaleniem przyzębia. Leczenie dziąseł pacjenta może pomóc zmienić oraz kontrolować początek i rozwój choroby Alzheimera.

- Kobiety z chorobami przyzębia mogą mieć znacznie mniejsze szanse na zajście w ciążę, niż kobiety zdrowe. Często też choroby przyzębia, mogą być przyczyną przedwczesnych porodów i niskiej wagi urodzeniowej noworodków.
- Mogą też powodować endometriozę.

Zaburzenia ogólnoustrojowe

wywołują
sprzyjają rozwojowi
modyfikują przebieg

bakteriemia, fungemia
zakażenia odogniskowe
choroby o etiologii
nieodogniskowej

Zmiany patologiczne w jamie ustnej

Konsultacja z lekarzem prowadzącym

- wykluczenie przeciwwskazań do zabiegu i ustalenia sposobu przygotowania (hematologicznego, antybiotyk, stres- przełomy nadnerczowy, tarczycowy, zaburzenia kardiologiczne)
- nawet tylko w przypadku konieczności osłony antybiotykowej:
 - wykluczenie uczuleń,
 - możliwość interakcji z innymi lekami,
 - konieczności obniżenia dawki leku np. ze względu na przewlekłą chorobę nerek lub wątroby