



# Ošetřování dítěte a prevence ve stomatologii

Mgr. Marcela Křiváková

# **Dětská stomatologie:**

Vznikla z potřeby poskytnout dětem systémově koncipovanou péči o orální zdraví na bázi vědeckých poznatků zaměřenou převážně preventivně.

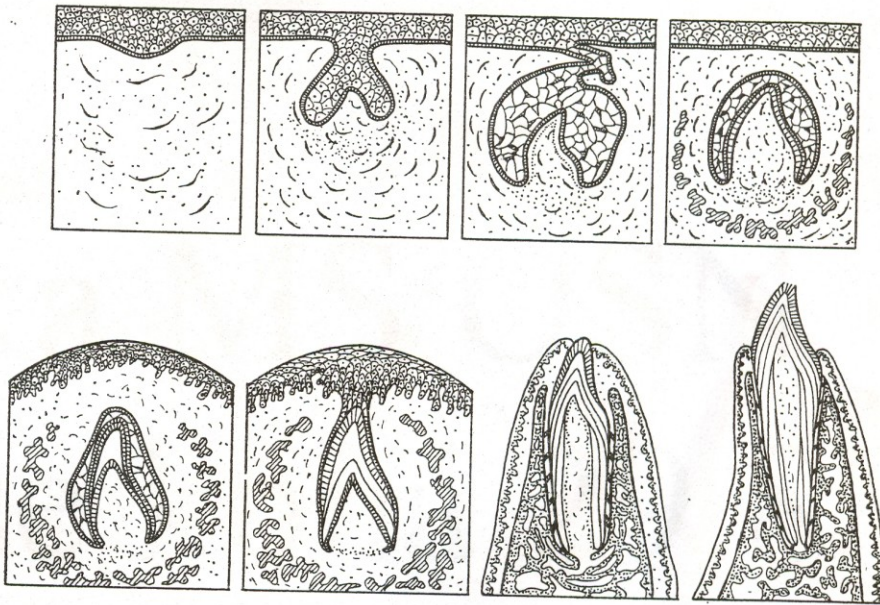
# Disciplíny:

- Protetika
- Parodontologie
- Dentoalveolární chirurgie
- Ortodoncie



# Vývoj zuby:

- **Růst a vývoj zubů je složitý kvalitativní i kvantitativní proces, probíhající prenatálně i postnatálně, a to od založení zubního zárodku přes prořezání do dutiny ústní až do zařazení zuby do funkce.**



Obr. 2. Schematické znázornění histogeneze zubních tkání

# Vývoj zubu:

- Z **ektodermu a mezodermu**
- 6.– 8.týden embryonálního vývoje  
založení **dočasných zubů** (bazální lišta)
- 20.týden prenatálního vývoje až 10.měsíc  
postnatálního vývoje  
založení **definitivních zubů**

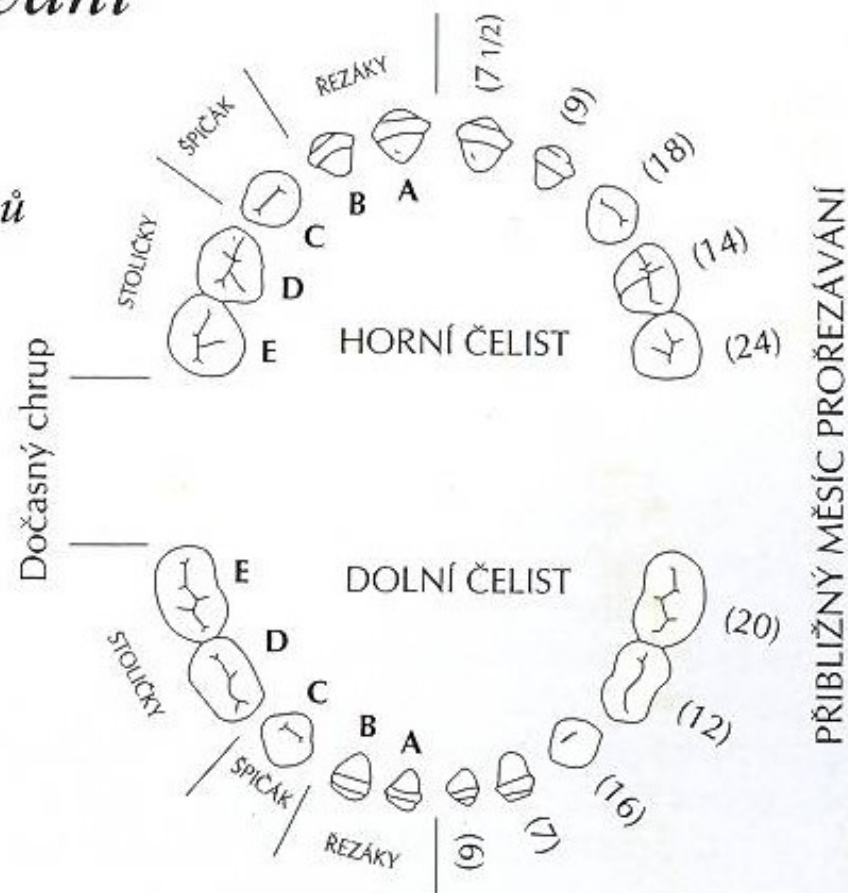
# Erupce:

- **Prořezání** zubu přes orální sliznici do dutiny ústní. Resorpce kosti, sliznice (kořene zubu 1.dentice).
- Erupce probíhá **tak dlouho**, pokud zub nedosáhne svého antagonisty.
- **Časové odchylky** 6.měsíců oběma směry norma.

# Erupce první dentice:

## Prořezávání zubů

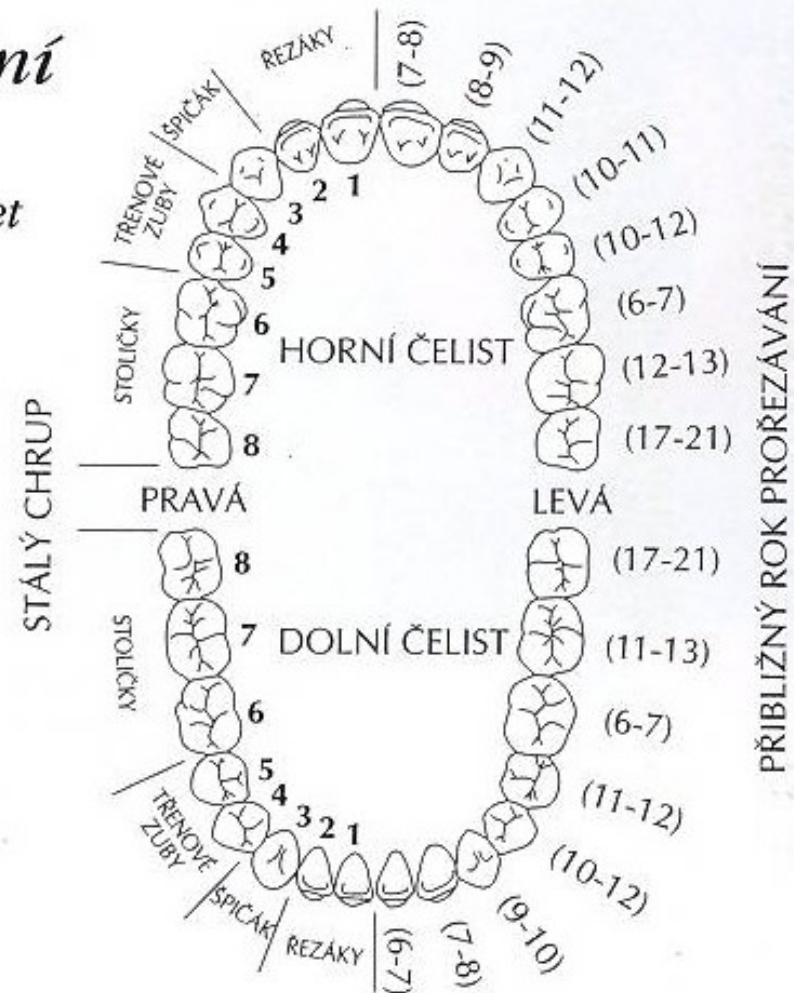
- ve věku  
6 - 24 měsíců



# Erupce druhé dentice:

## Prořezávání zubů

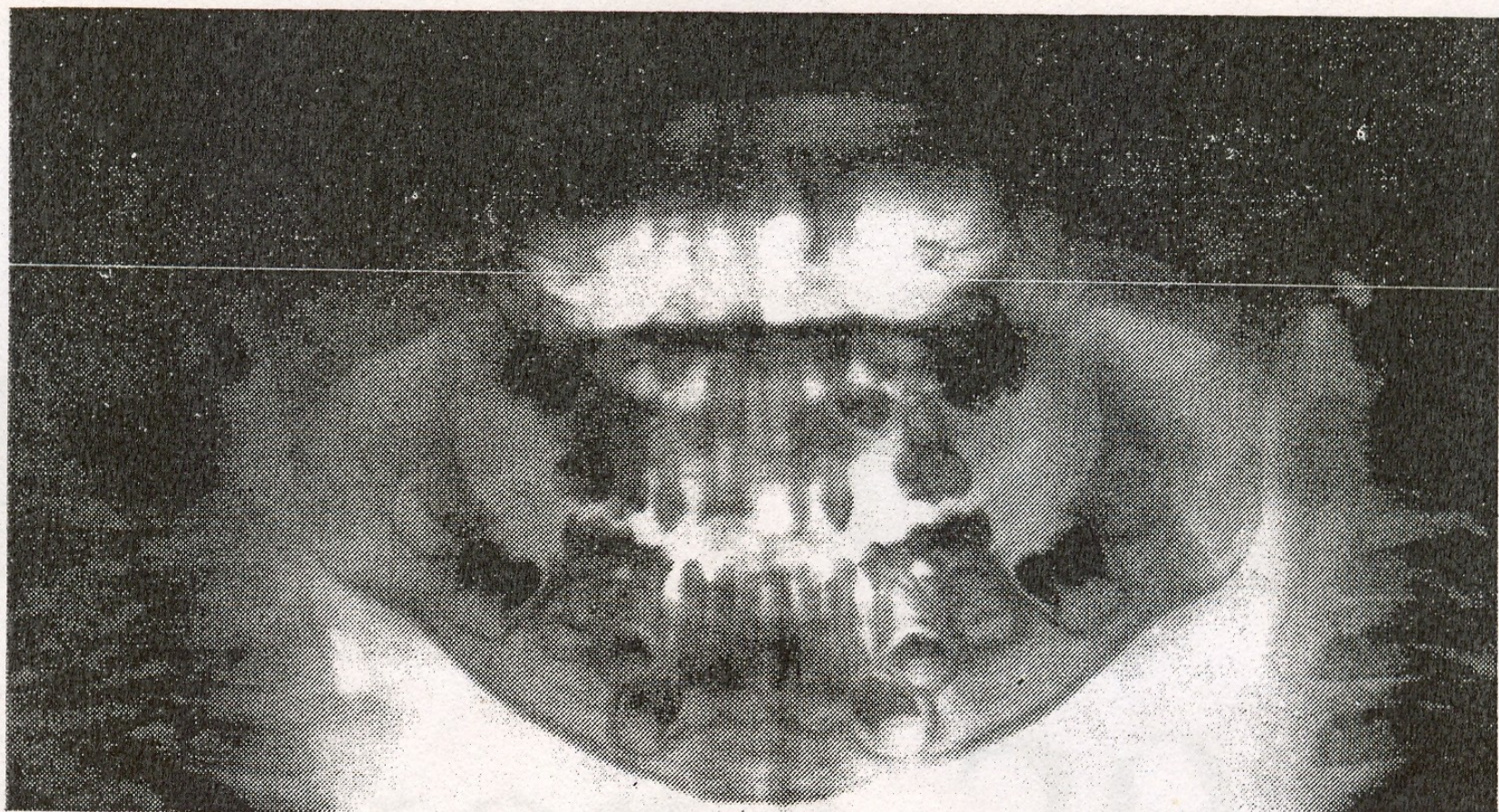
• Ve věku 6 - 11 let



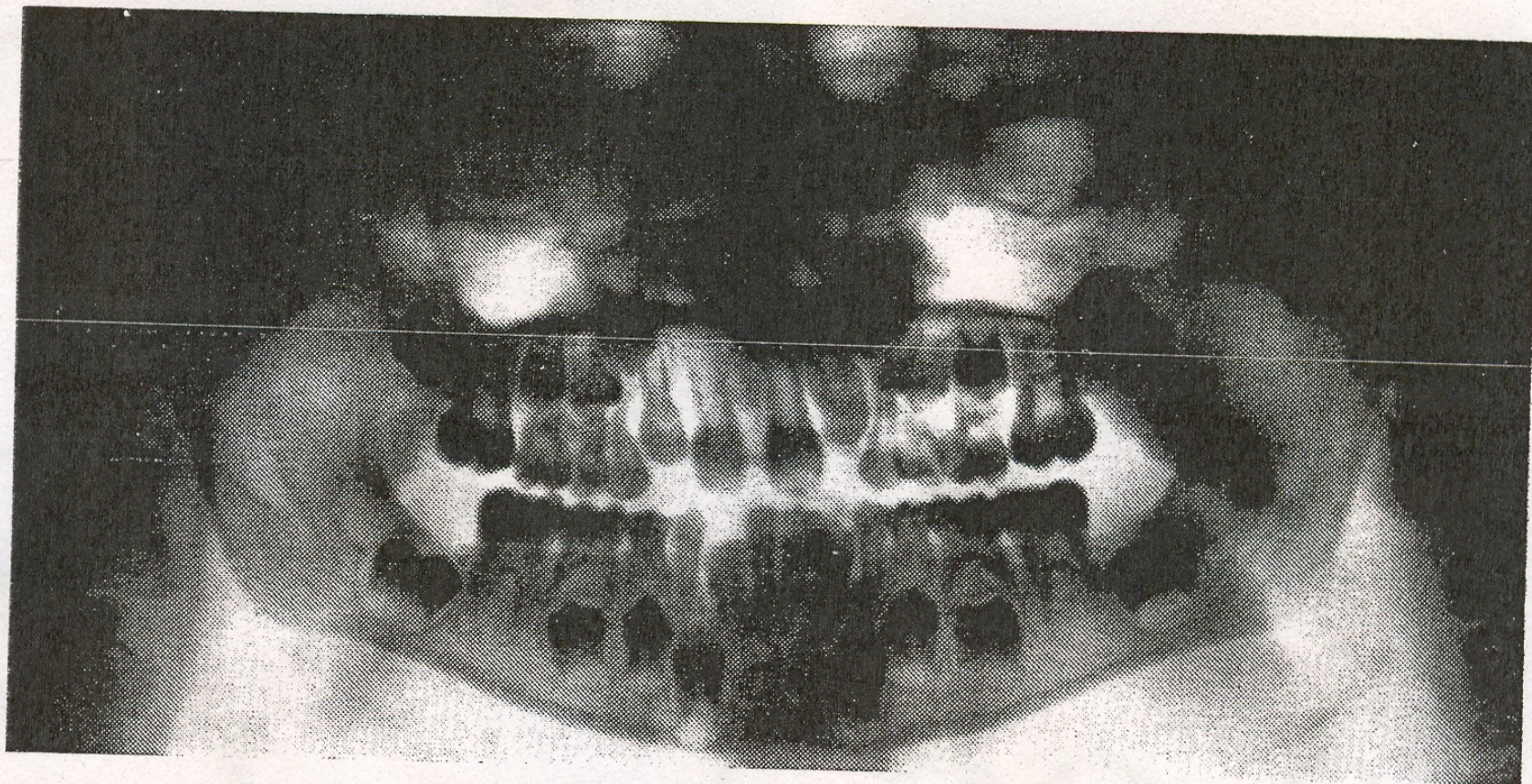


# Přehled vývoje dentice:

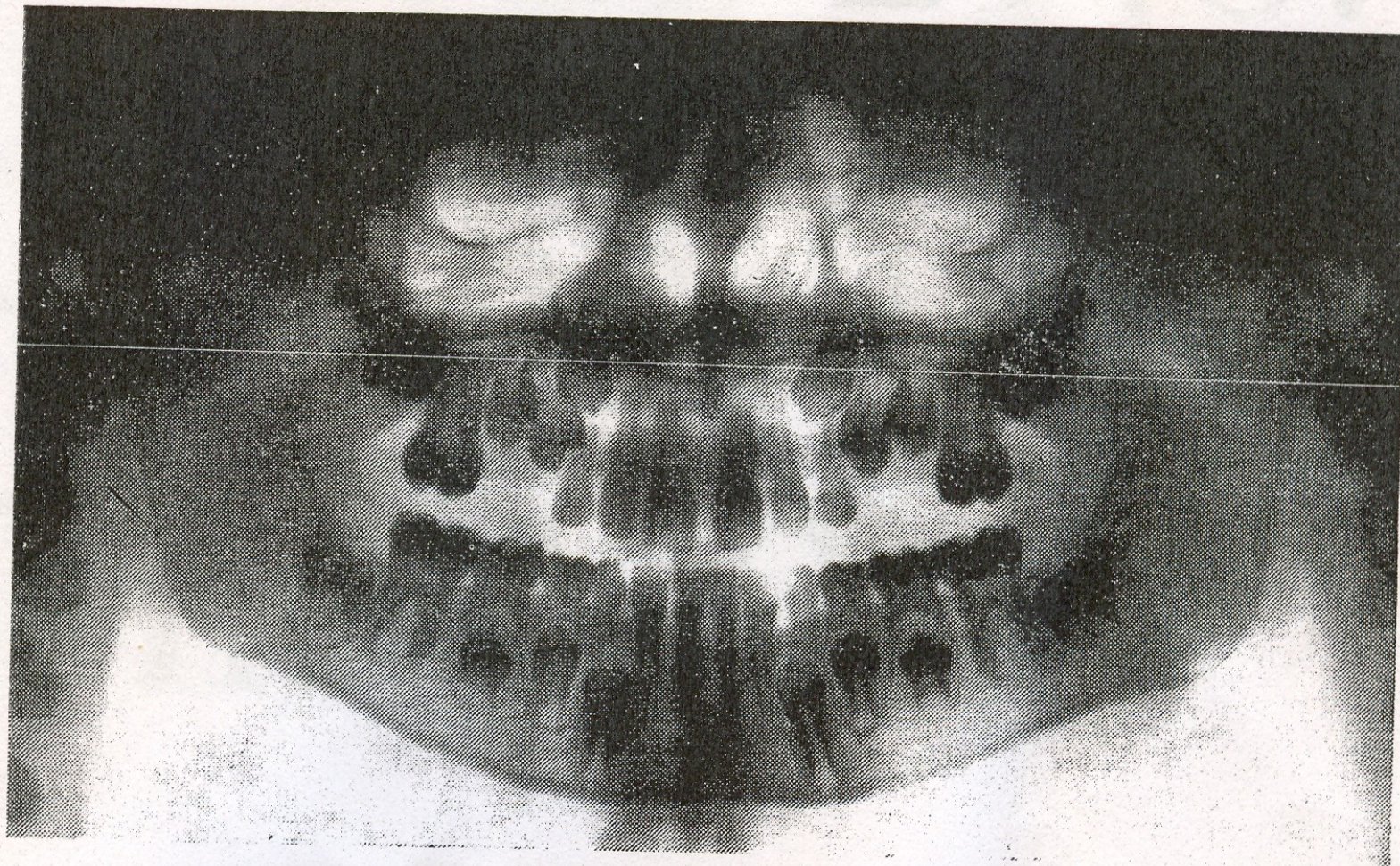
Zub	Doba prořezávání	Počátek tvorby tvrdých tkání zubních	ukončení vývoje kořene
I	6. — 8. měs.	5. embryonal. měs.	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — 2 roky
II	8. — 10. měs.	5. embryonal. měs.	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — 2 roky
III	16. — 20. měs.	6. embryonal. měs.	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — 3 roky
IV	12. — 16. měs.	5. embryonal. měs.	2 — 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> roku
V	20. — 30. měs.	6. embryonal. měs.	3 roky
Maxilla			
1	7. — 8. rok	3. — 4. měs.	10. rok
2	8. — 9. rok	1. rok	11. rok
3	11. — 12. rok	4. — 5. měs.	13. — 15. rok
4	10. — 11. rok	1 — 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> roku	12. — 13. rok
5	10. — 12. rok	2 — 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> roku	12. — 14. rok
6	6. — 7. rok	narození	9. — 10. rok
7	12. — 14. rok	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — 3 roky	14. — 16. rok
8	17. — 30. rok	7. — 9. rok	18. — 25. rok
Mandibula			
1	6. — 7. rok	3. — 4. měs.	9. rok
2	7. — 8. rok	3. — 4. měs.	10. rok
3	10. — 11. rok	4. — 5. měs.	12. — 14. rok
4	10. — 12. rok	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> — 2. rok	12. — 13. rok
5	11. — 12. rok	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> — 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> roku	13. — 14. rok
6	6. — 7. rok	narození	9. — 10. rok
7	12. — 13. rok	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — 3. rok	14. — 15. rok
8	17. — 30. rok	8. — 10. rok	18. — 25. rok



Obr. 11. Stav chrupu ve čtyřech letech



Obr. 12. Stav chrupu v osmi letech



Obr. 13. Stav chrupu v deseti letech

# Zubní věk:

- Vychází ze **stavu vývoje chrupu** první a druhé (trvalé) dentice, který odpovídá normám pro určité věkové období.
- Pojem zubní věk zavedl u nás ve 20. letech minulého století **Matiegka**
- Je ukazatelem **biologického věku** dítěte

# Zubní věk – druhá dentice:

- Hodnotí se všechny zuby těch druhů, které se **ještě neprořezaly** v plném počtu a dále toho druhu zubů, které se **posledně prořezaly** (počet prořezaných a právě se prořezávajících zubů).
- **Kriteriem hodnocení** stavu erupce je, že za prořezaný se považuje každý zub, jenž alespoň částečně pronikl gingivou

# Zubní věk:

Tab. 2 — Tabulka k vypočtení zubního věku

Chlapci (Škaloud - Matiegka)

Počet zubů	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>
1 zub	5,8	7,2	10,1	9,8	10,5	5,7	12,0
2 zuby	6,2	7,8	10,8	10,2	11,1	6,0	12,4
3 zuby	6,8	8,2	11,8	10,11	11,11	6,4	12,10
4 zuby	7,1	8,4	12,1	11,7	12,5	6,7	13,5

Dívky (Škaloud - Lukášová)

1 zub	5,7	7,1	9,1	9,2	10,3	5,7	11,1
2 zuby	6,3	7,6	10,6	9,11	10,8	5,9	11,5
3 zuby	7,0	7,10	10,9	10,1	11,5	6,3	12,1
4 zuby	7,2	8,1	11,3	11,0	12,0	6,8	13,1

# Zubní věk – příklad:

Má-li jistý **chlapec** tuto erupce zubů formuli

$$\text{Tj.} \quad \frac{4 I_1 + 2 I_2 + 4 M_1}{\underline{7,1 + 7,8 + 6,7}}$$
$$3$$

$$21,6 : 3 = \underline{7,2} \quad (7 \text{ let a } 2 \text{ měsíc})$$

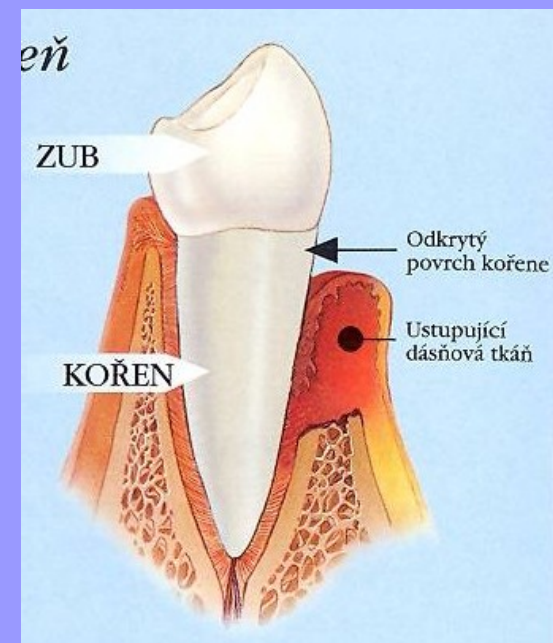


# **Sekulární trend ve vývoji chrupu:**

- **Akcelerace druhé dentice**
- **Typ prořezávání I-typ , M-typ (Valšík)**
- **Orální zdraví (kazivost chrupu)**

# Prevence ve stomatologii:

- předcházet rozvoji zubního kazu
- předcházet chronickému zánětu dásní
- předcházet úrazu zubu



# Zubní kaz:

- Nejrozšířenější infekční onemocnění u člověka
- Faktor snižující kvalitu našeho života
- Jde u multifaktoriální onemocnění
- Ohrožena sklovina ihned po prořezání do dutiny ústní

# **Etiopatogeneze zubního kazu:**

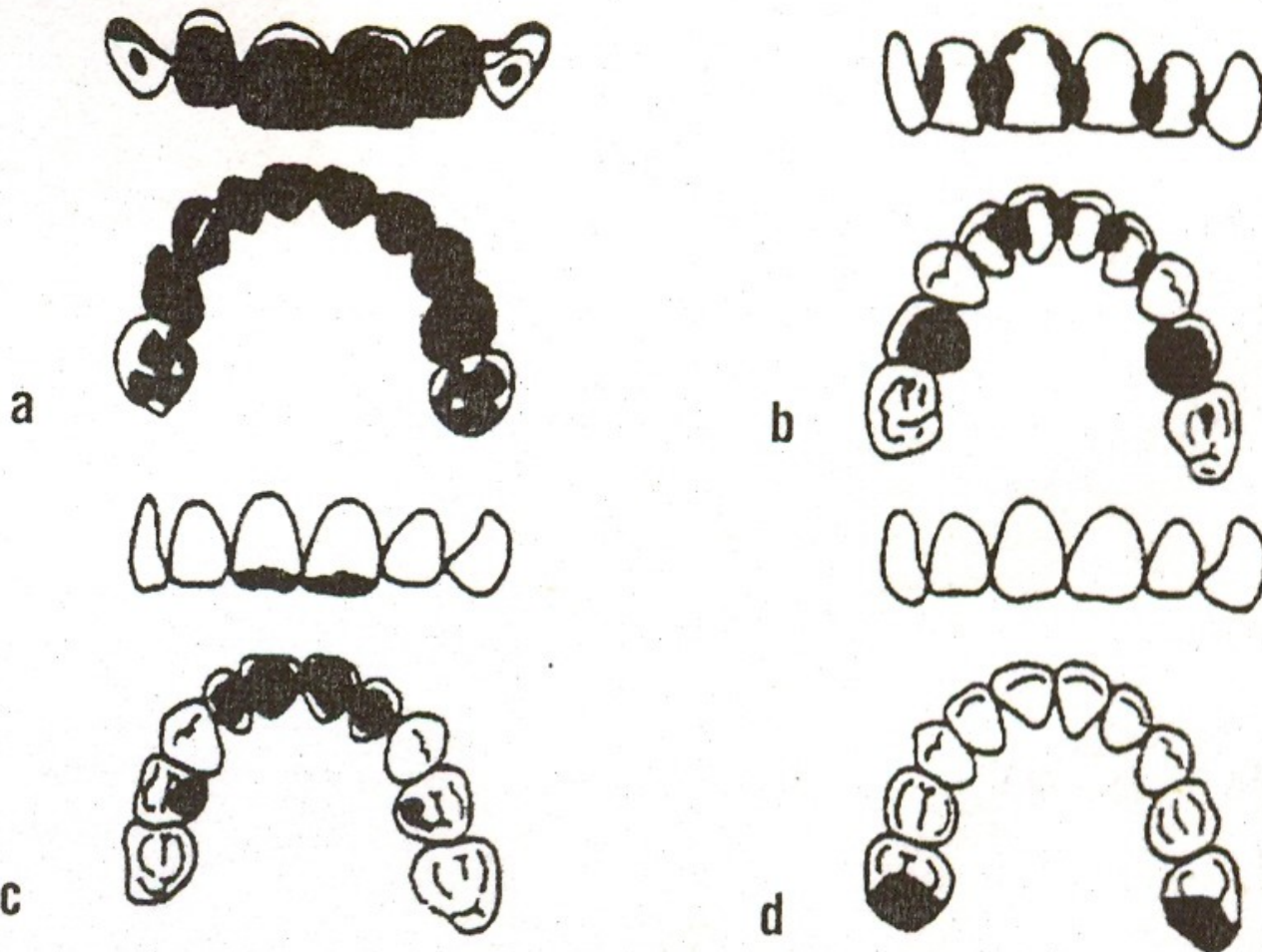
1. Vnímavost zubní skloviny
2. Mikrobiální zubní povlak  
(zubní plak)
3. Zbytky fermentovaných sacharidů  
z potravy

# Časný dětský zubní kaz: (Early Childhood Caries)

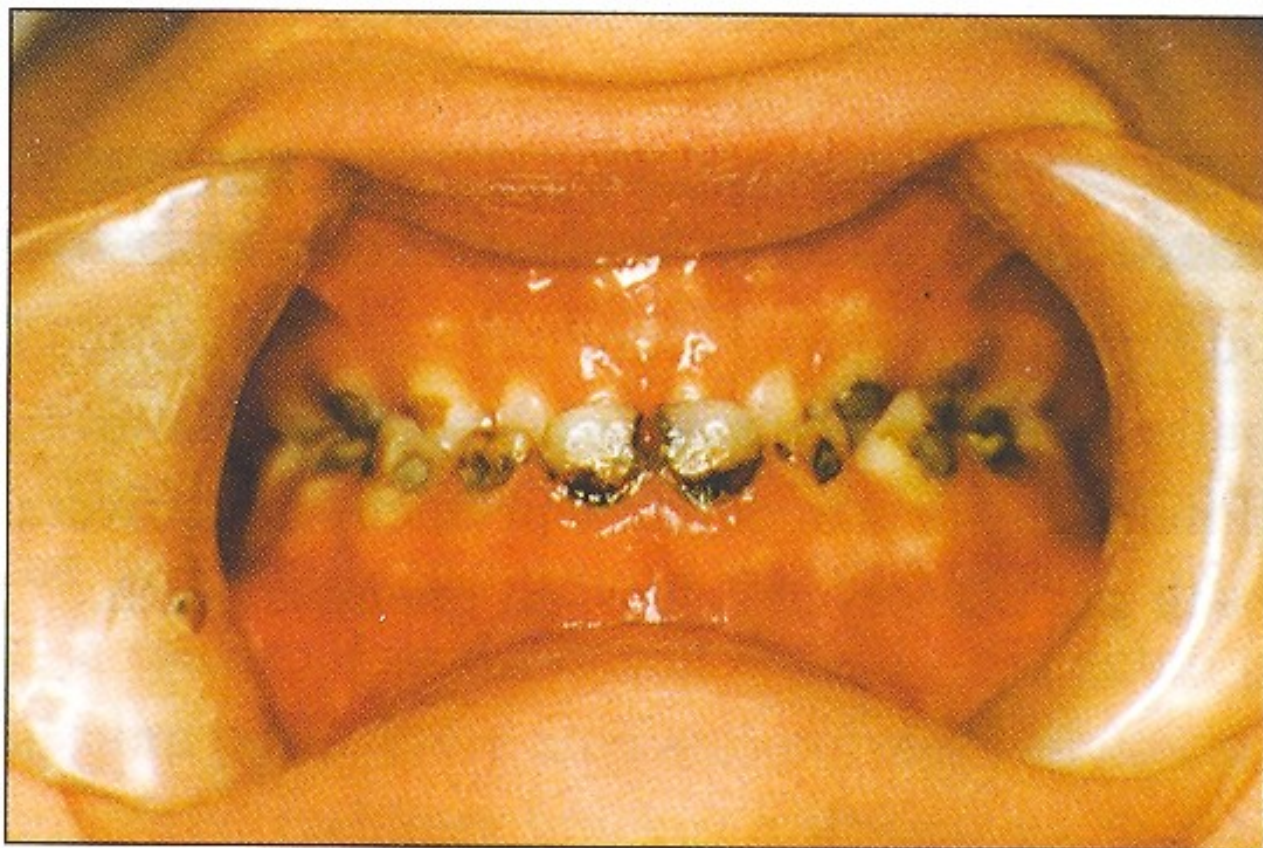
*Destrukce dočasného chrupu u batolat  
a dětí předškolního věku*

- Kaz medového dudlíku (oslazeného)
- Kaz dětské láhve
- Kaz častého kojení (kaz prodlouženého kojení)
- Kaz malých dětí
- Rozsáhlá kazivá destrukce

# Nejčastější rozložení postižených zubních plošek u časného dětského kazu různé etiologie



a) kaz medového dumlíku, b) kaz dětské láhve, c) kaz z častého kojení dle chuti dítěte, d) kaz operkula.



*Dítě s „medovými“  
zuby*

# Faktory působící na vznik zubního kazu:

1. Zdravotní stav matky v těhotenství
2. Výživa těhotné ženy
3. Komplikace v těhotenství
4. Medikace matky v těhotenství
5. Poškození plodu
6. Předčasný porod
7. Nízká porodní hmotnost



# Faktory působící na vznik zubního kazu:

8. Malnutrice dítěte
9. Kojení (podle chuti, v noci, spaní v jedné posteli s matkou)
10. Krmení z láhve od narození
11. Časná osídlení dutiny ústní – kariogenním streptokokem
12. Špatný stav dutiny ústní rodičů

# Faktory působící na vznik zubního kazu:

13. Neuspokojivá hygiena dutiny ústní

14. Celkový zdravotní stav dítěte

15. Nezralost imunitního systému

16. Neinformovanost rodičů o hygieně dutiny ústní

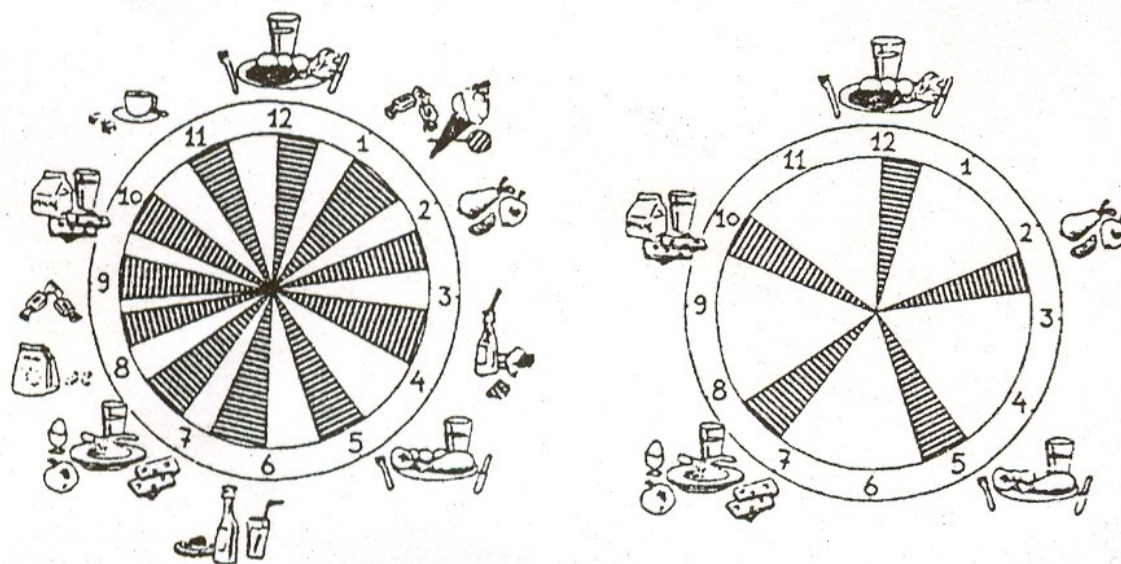
**17. Psychosociální faktory** (vzdělání, neúplná rodina, ekonomické zázemí rodiny)

# Prevence zubního kazu:

- Čistit zuby ihned při prořezávání
- 2x denně (po jídle)
- Do školního věku zajišťují hygienu rodiče
- Dočišťování zubů při nácvičku
- Zamezit přenosu mikrobů z úst rodičů
- Své pomůcky k čištění
- **Výživa**

# Výživa:

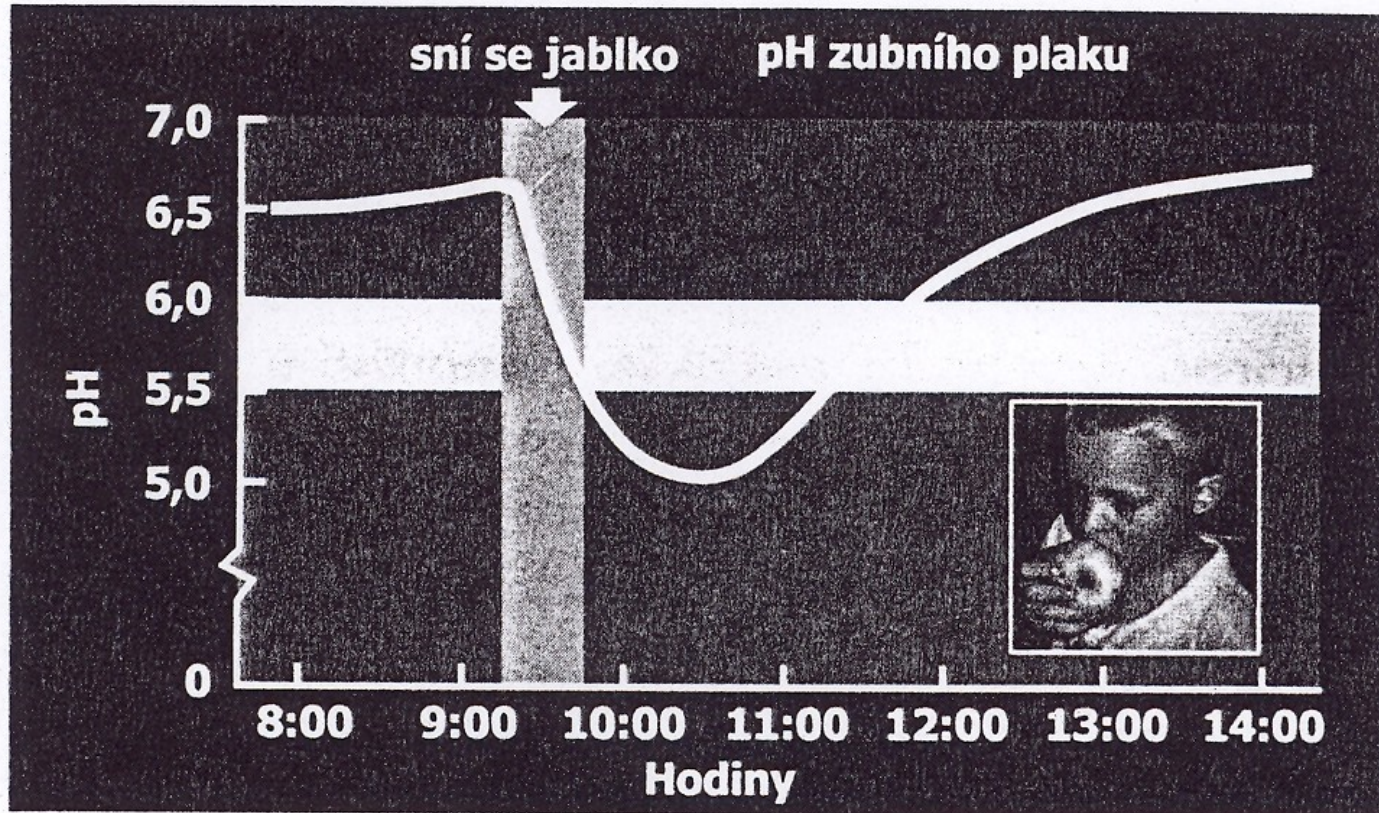
- Snížit počet situací za den (CUKROVÉ HODINY)



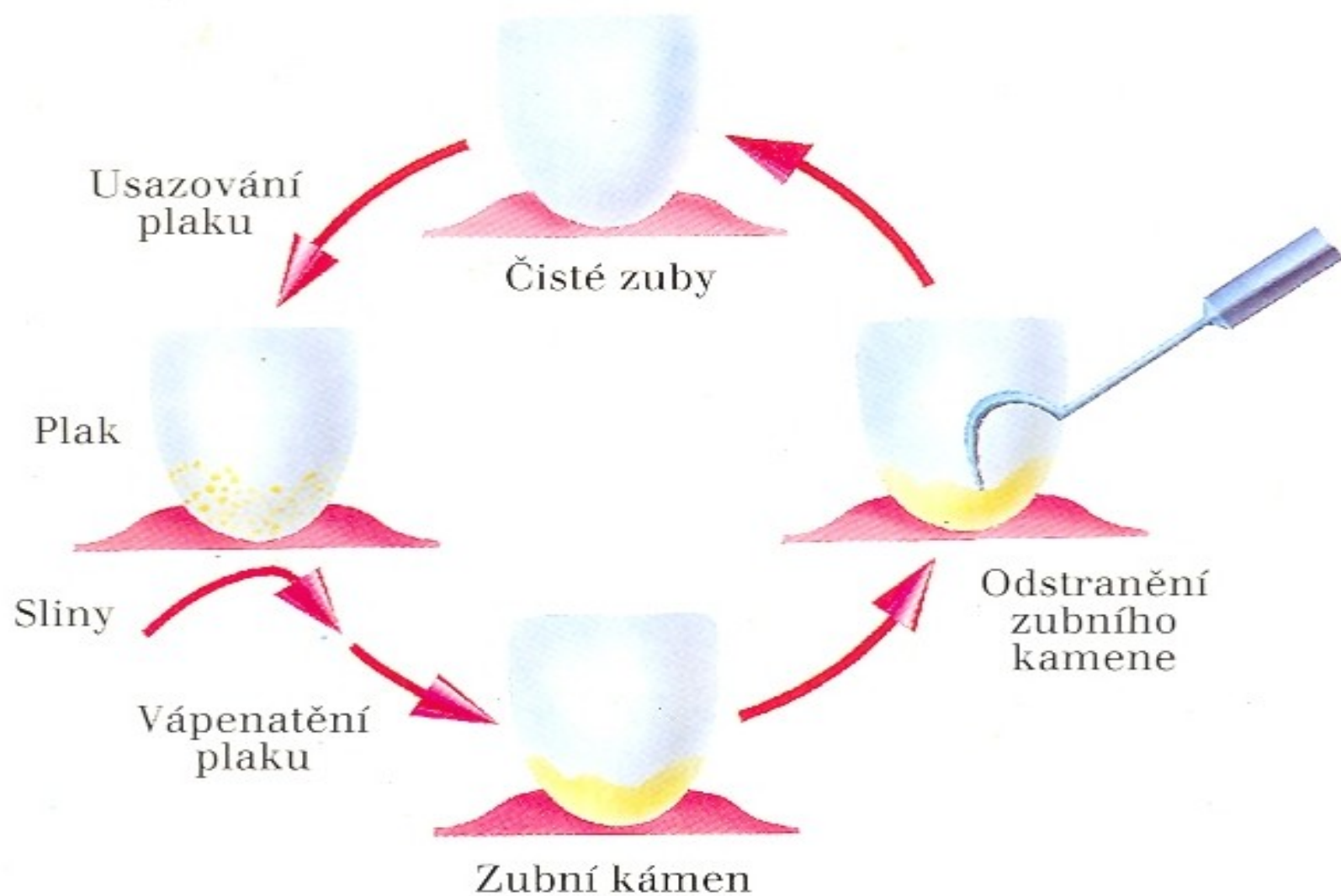
Dítě s vysokou frekvencí příjmu potravy (vlevo) je vystaveno velkému počtu kyselých period ve srovnání s dítětem s nízkou frekvencí (vpravo). Nižší frekvence příjmu potravy poskytuje povrchu skloviny mnohem delší časový úsek bez kyselého pH, kdy se může uplatnit remineralizace ze slin.

# Výživa:

## Stephenova křivka



Křivka demonstruje prudký pokles pH plaku po degradaci sacharidů z potravy kariogenními mikroorganismy k hodnotám zahajujícím demineralizaci skloviny a pomalý návrat pH do bezpečné zóny pufovací schopností sliny.



# Výživa:

- Kojení
- Sladké nápoje
- Láhev hrníček
- Využívat žvýkačky
- Omezit fermentabilní sacharidy v potravě
- **Fluoridové pozadí rodiny**

# Fluoridové pozadí rodiny:

- Fluoridové tablety
- Fluoridové zubní pasty, gely
- Fluoridovaná sůl
- Fluoridové minerální vody
- Mořské ryby
- Zelenina (hrášek, mrkev, hlávkový salát, pažitka, kapusta)
- ...



# Rizikové skupiny dětí:

- Etnické menšiny
- Tělesně handicapovaní
- Chronické onemocnění
- Ortodontické léčení
- Mentálně postižení

**Oral-B**

## ADVANTAGE

- POWER TIP
- VLÁKNA S INDICATOREM
- ACTION CUP



## INDICATOR

- UKÁŽE VÁM, KDY JE ČAS K VÝMĚNĚ KARTÁČKU
- ŘADA VELIKOSTÍ HLAVIČKY KARTÁČKU



# Pomůcky a technika:

## INDICATOR PRO DĚTI

- VLÁKNA S INDICATOREM  
KONTROLA, ZDA SI  
VAŠE DÍTĚ ČISTÍ  
ZUBY



# Pomůcky a technika:



## Ústní vody

### Ústní voda

„Péče o zuby a dásně“

- Ústní voda Oral-B „Péče o zuby a dásně“ byla vyvinuta tak, aby zároveň zabráňovala tvorbě zubního plaku a bojovala proti zubnímu kazu.

Ideální doplněk každodenního čištění zubů a flossování



### Ústní voda Sensitive

- Obsahuje ověřené látky, které snižují citlivost zubů.
- Fluorid obsažený v ústní vodě zabráňuje tvorbě zubního kazu.
- jemná, bez alkoholu.

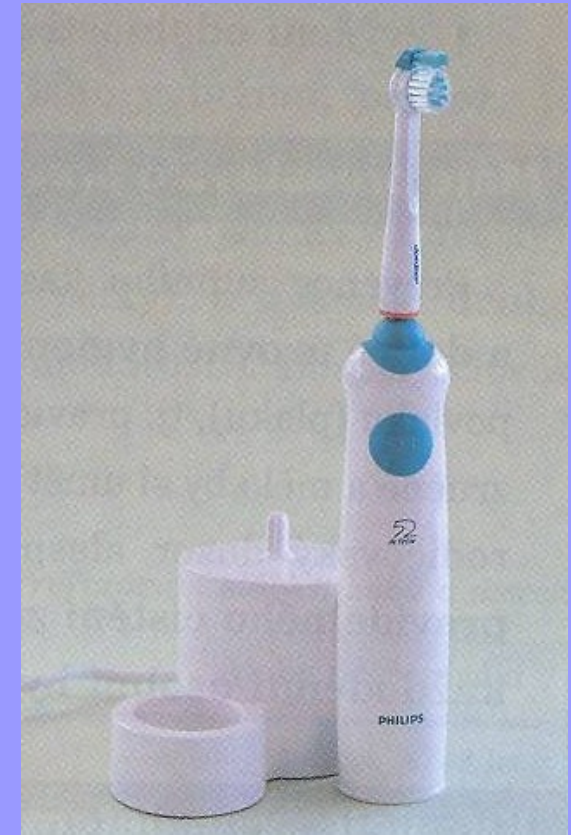
Maximální ochrana a úleva pro citlivé zuby.

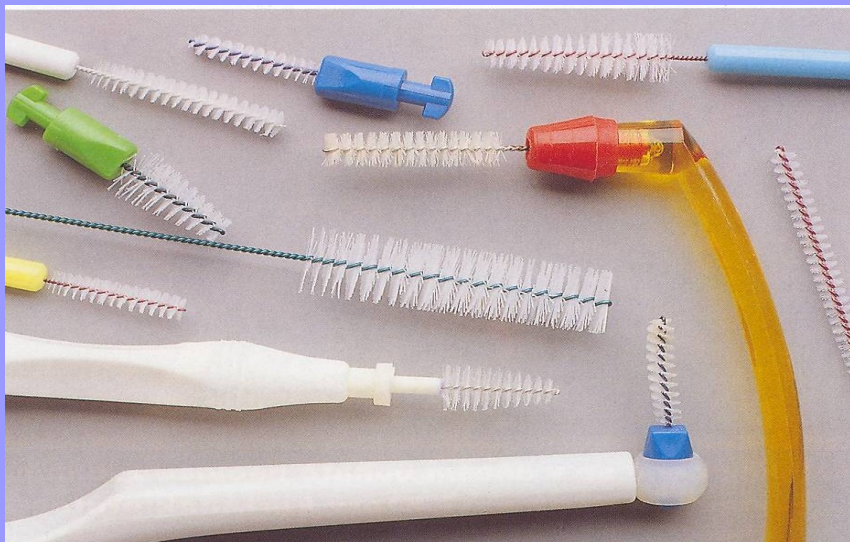


### Ústní voda zabraňující tvorbě zubního kazu

- Zabráňuje tvorbě zubního kazu pomocí fluoridu sodného. Neobsahuje alkohol.

Zvláště silný prostředek v dlouhodobém boji proti zubnímu kazu





## Oral -B má pro Vás řešení...

### Správná zubní pasta

- Oral -B Sensitive s fluoridem snižuje citlivost zubů a chrání před zubním kazem.
- Oral -B Sensitive obsahuje látku, která obnovuje přirozenou ochranu nervových látek zubu.



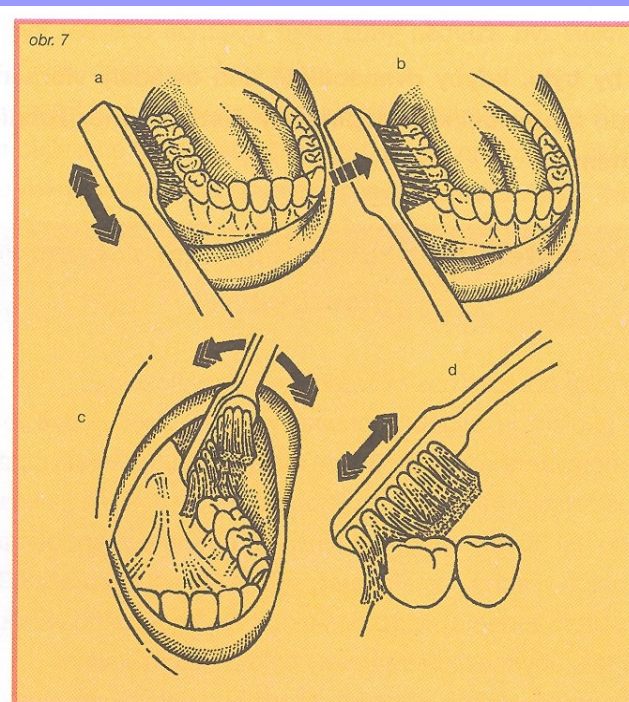
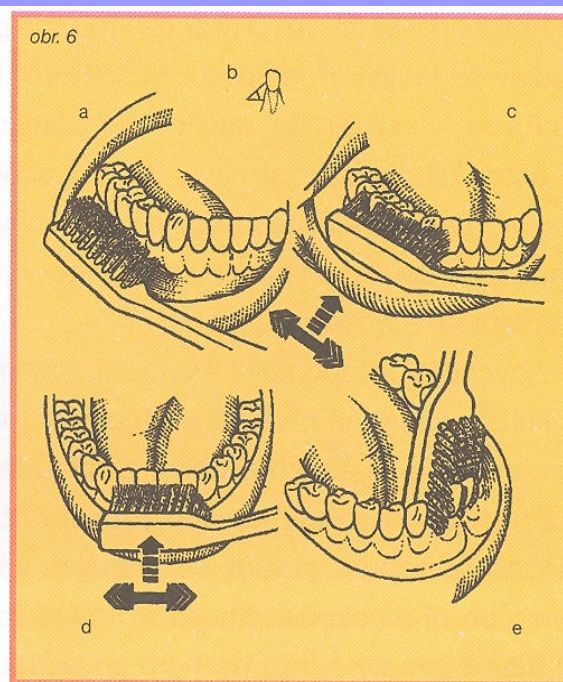
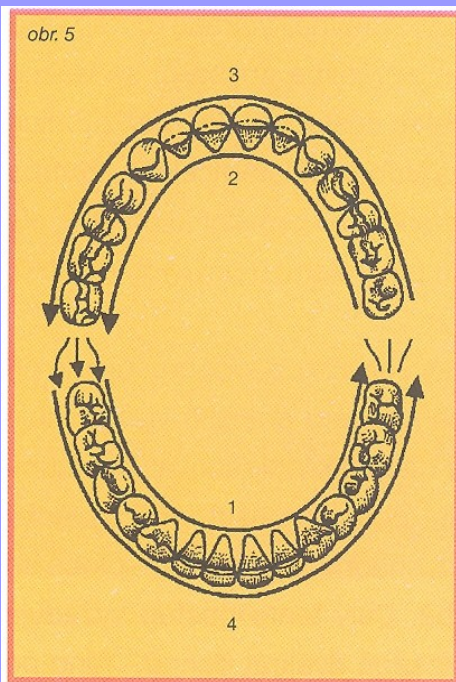
*Při pravidelném používání pocítíte úlevu.*

### Správný zubní kartáček

- Zubní kartáček Oral -B Sensitive je zkonstruován tak, aby co nejjemněji čistil zuby. Velmi jemná a dokonale zaoblená vlákna zaručují minimální obrušování již zničené skloviny a odkrytého povrchu zubního kořene.



# Technika čištění zubů:



# Technika čištění mezizubních prostorů:

## Výrobky pro mezizubní prostory



### Dentální nitě

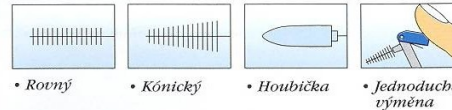
Klinicky doporučené k odstranění zubního plaku a vyčištění mezizubních prostor:

- Dentální nit nevoskovaná
- Dentální nit voskovaná
- Dentální nit voskovaná s fluoridem
- Dentální nit mentolová-voskovaná s fluoridem
- Dentální páska mentolová-voskovaná s fluoridem



### Super Floss, Ultra Floss, Flossetky & Zubní párátko

- Super Floss & Super Floss Mint - ideální pro čištění pod můstky a fixními ortodontickými aparáty.
- Ultra Floss - kvalitní mezizubní čištění.
- Flossetky - pro odstranění zbytků potravy a zubního plaku z míst kam zubní kartáček nedosáhne.
- Zubní párátko - určená k odstranění zubního plaku a masáží dásní.



### Interdentální kartáček s nábradními koncovkami

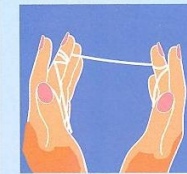
Klinicky ověřeny a doporučeny k odstranění plaku z mezizubních prostor



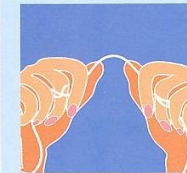
## Jak správně „flossovat“ zuby



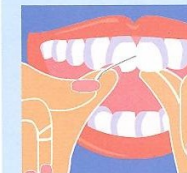
Pravidelným čištěním zubů pomocí zubního kartáčku vyčistíte pouze tři z pěti plošek zubů. To znamená, že dvě plošky (mezizubní prostory) vyžadují zvláštní pozornost. Z těchto prostor je nutné odstranit tvořící se zubní plak a zbytky jídla pomocí dentální nitě. Zubní kaz a onemocnění dásní vznikají velmi často právě v těchto místech, proto je nutné „flossovat“ (používat dentální nit) pravidelně každý den.



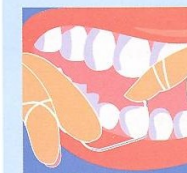
Odrhnete asi 45 cm dentální nitě a namotejte si ji na oba prostředníky.



U horních zubů použijte k vedení dentální nitě obou palců a opatrně zaveďte mezi zuby. Pozor na poranění dásně při náhlém překonání kontaktního bodu.



Obněte dentální nit kolem zubu a stávrým pohybem naboru a dolu odstraňte zubní plak. Nezapomenejte vyčistit pečlivě každý zub zvlášť.



K jemnému zavedení dentální nitě mezi dolní zuby použijte ukazováček. I zde provádějte stejné stávré pohyby.