

Fyziologie dětského věku



KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM

Počet tepů podle věku

- novorozenec 135-140 tepů/min
- 6 měsíců 130-135
- 1 rok 120-125
- 2 roky 110-115
- 5 let 98-100
- 8 let 80-85
- 15 let 70-76

Elektrokardiografie

- obtížnější hodnocení než v dospělosti
- na definitivní tvar má vliv:
 - poměr svaloviny pravé a levé komory
 - postup aktivace síňového a komorového myokardu
 - proces repolarizace

Hodnocení křivky je nutné provádět komplexně a individuálně – v součinnosti klinického a laboratorního nálezu

- **obecně:**

- u novorozence – převaha pravé komory
- do 3 měsíců po narození – nárůst levostranných sil
- ve 2 letech – pravá i levá komora v rovnováze
- od 3 let – převaha levé komory

Krevní tlak

- bezprostředně po narození je vysoký:
 - poporodní stres – vyplavení katecholaminů a kortizolu
- po 1.dnu se ustálí 70/50 mmHg:
 - otevření pulmonálního a intestinálního řečiště
- další mírný vzestup až k hodnotám pro dospělé v období puberty:
 - postupné dozrávání regulačních mechanismů
 - stimulace z vnějšího prostředí

- novorozenec **80/46 mmHg** 10,6/6,1 kPa
- 3 roky **100/67** 13,3/8,9
- 10-11 let **111/58** 14,8/7,7
- 13-14 let **118/60** 15,7/8,0

Velikost tonometrické manžety vzhledem k obvodu paže

<u>hmotnost</u>	<u>věk</u>	<u>minimální šířka manžety</u>
1 500 g	*	2,5 cm
5 kg	3 měsíc	4,5 cm
10 kg	15 měsíců	6 cm
30 kg	9 let	7,5 cm
30 a více kg	10 a více let	12 cm

State screening for metabolic disorder in neonate

- **Congenital hypothyroidism:** usually arises as a sporadic mutation which causes an insufficient production of thyroxine
 - ✓ The expected incidence of the disorder is as 1: 5 000 births
 - ✓ The initial screening test is the thyroxine radioimmunoassay, which may be done on a heel stick blood spot at the first week after birth

FENYLKETONURIE

- Dědičná porucha metabolismu fenylalaninu (Phe) s převážně autozomálně recesivním typem dědičnosti
- Podstatou je porucha přeměny Phe , jejímž výsledkem je zvýšení hladiny Phe ve tkáních a v séru
- Důsledkem je tvorba anormálních katabolitů Phe, které poškozují mozkovou tkáň, bez včasného rozpoznání a včasné léčby dietou s nízkým obsahem Phe nastupuje mentální retardace (IQ pod 50)
- Diagnostika: GUTHRIEHO TEST - bakteriální inhibiční test (schopnost Phe rušit inhibiční účinek beta-2-thienylalaninu na růst *Bacillus subtilis*)

VÝŽIVA

Období výlučně mléčné výživy : * - 6. měsíc

- MATEŘSKÉ MLÉKO!!!!!!



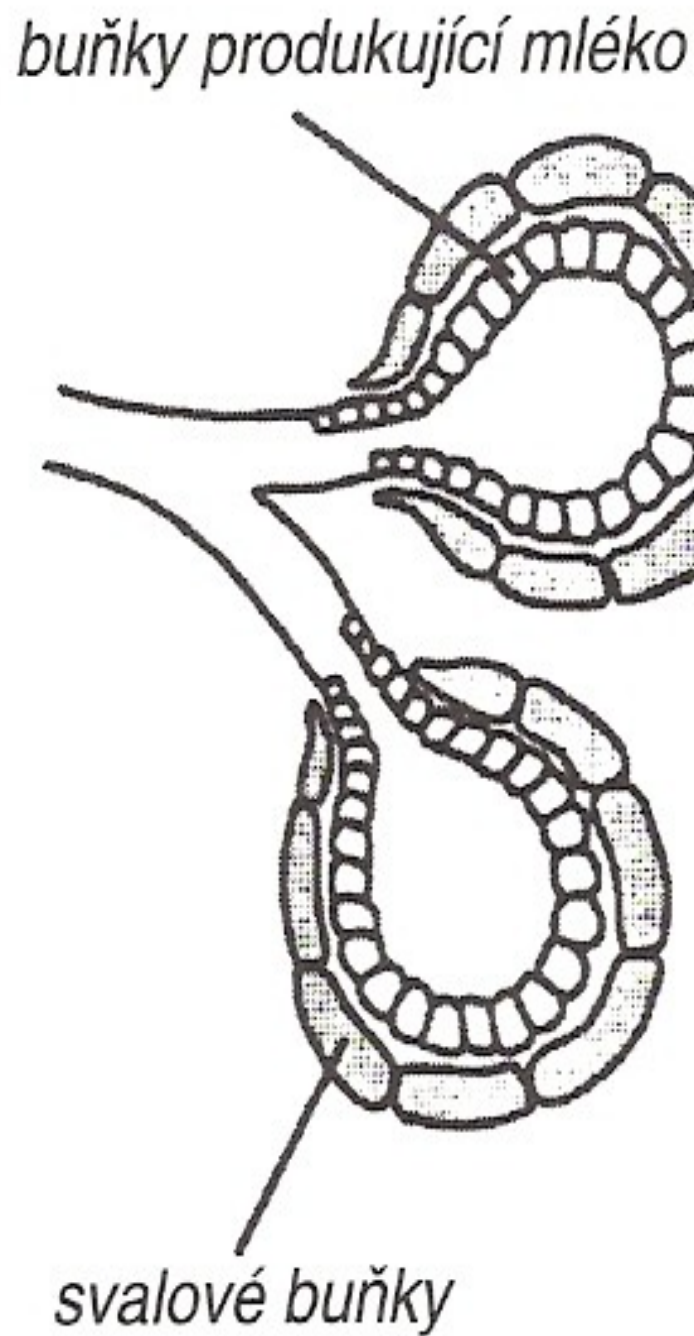
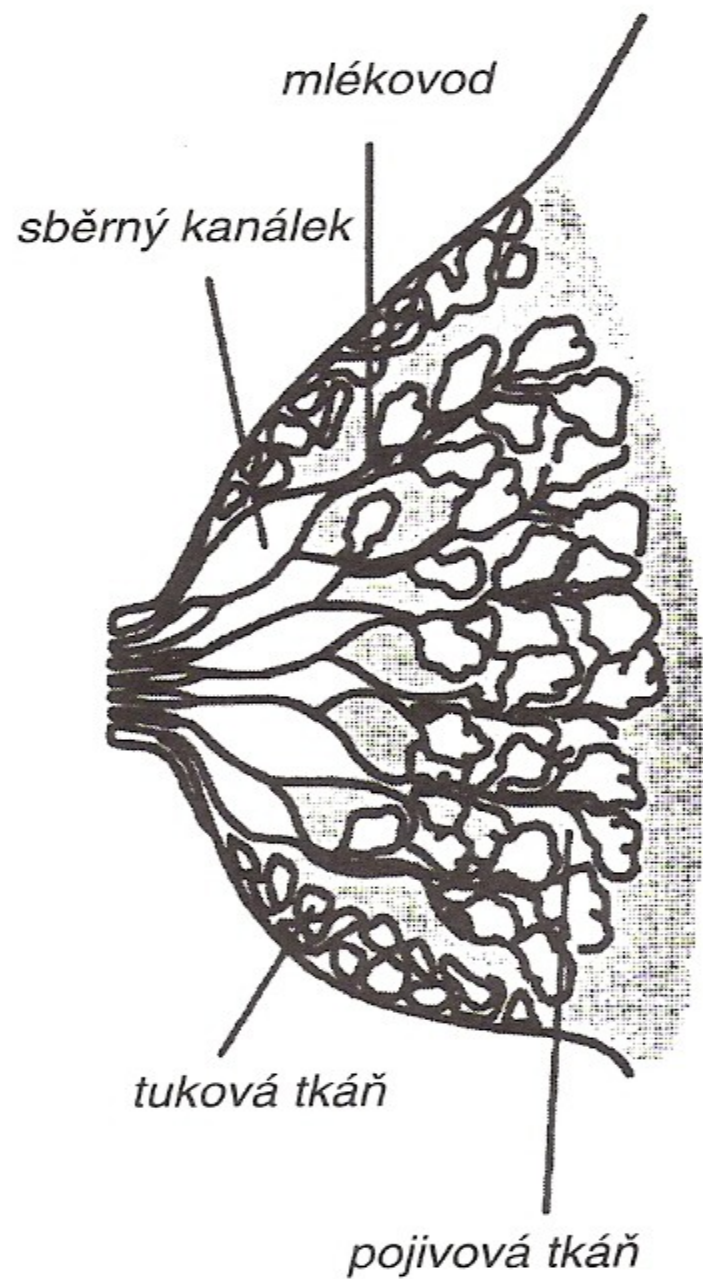
© Foto: La Leche Liga Deutschland e. V.

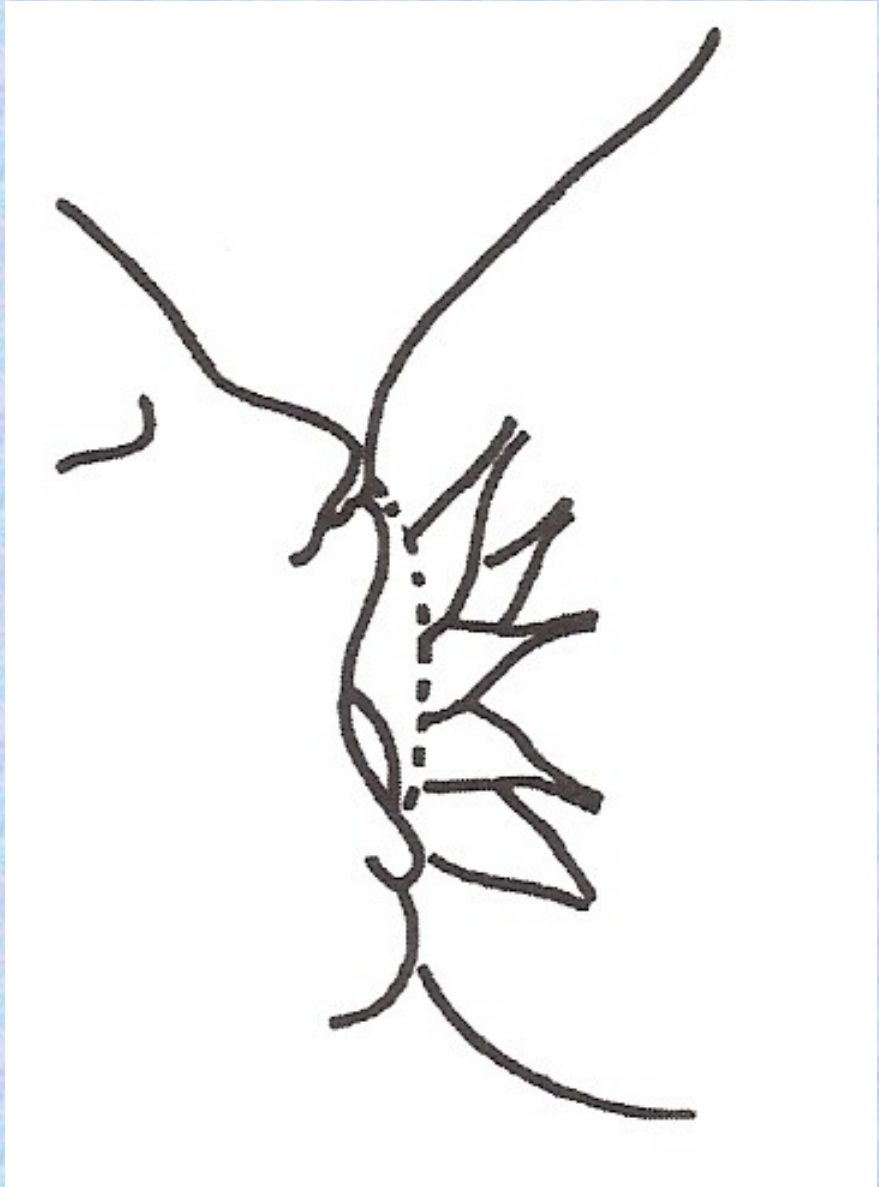
MATEŘSKÉ MLÉKO JE NEJLEPŠÍ -



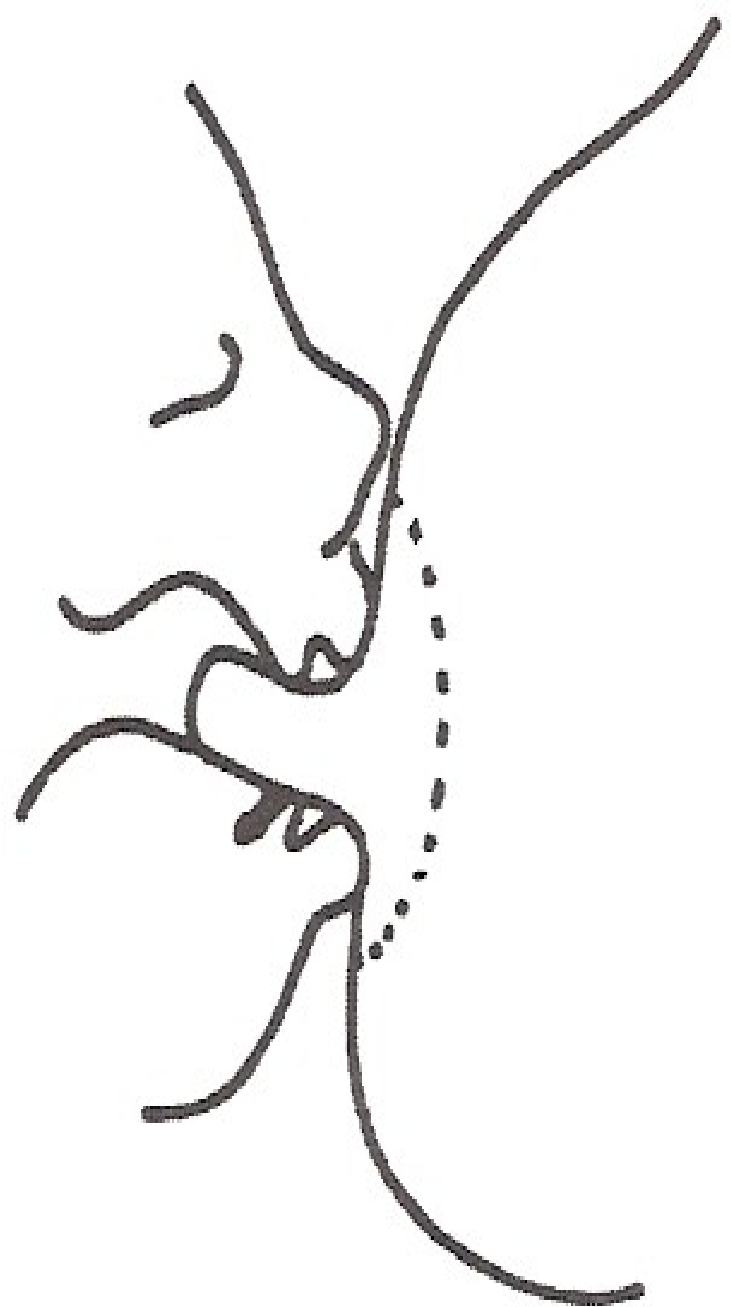
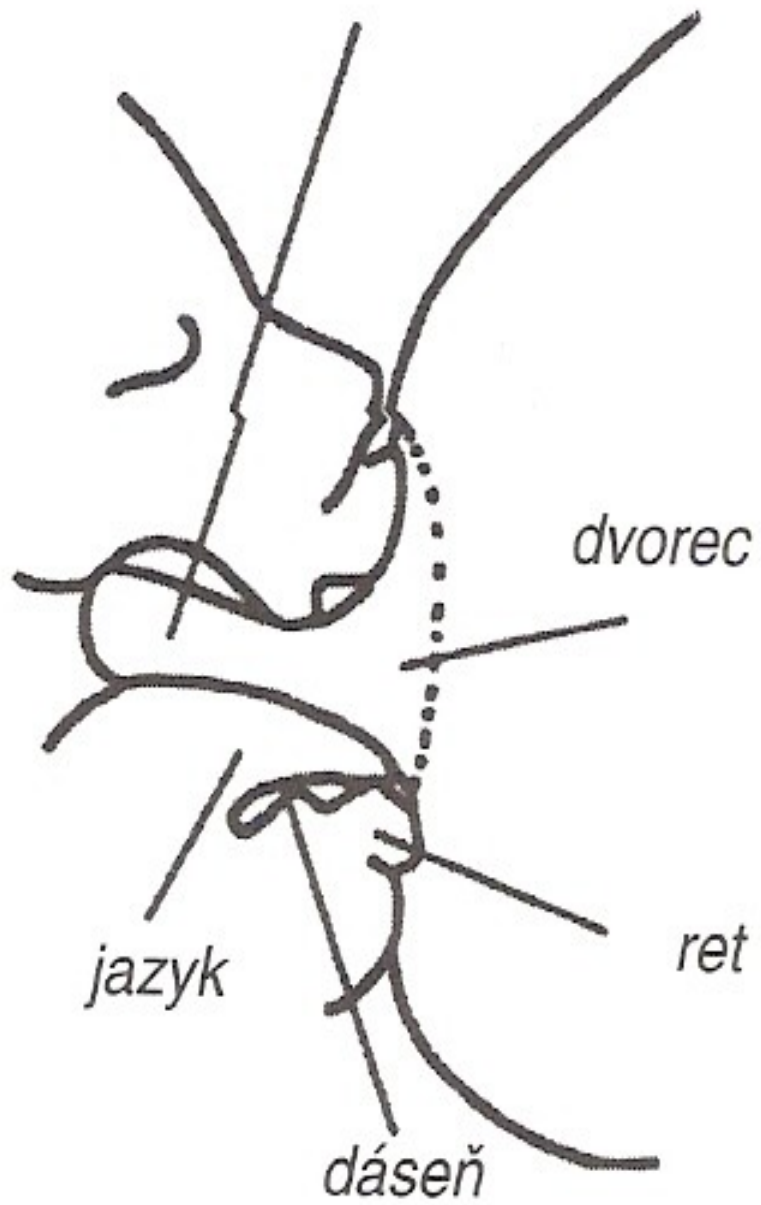
WHO / PAHO (19834)

- NA CELÉM SVĚTĚ





bradavka



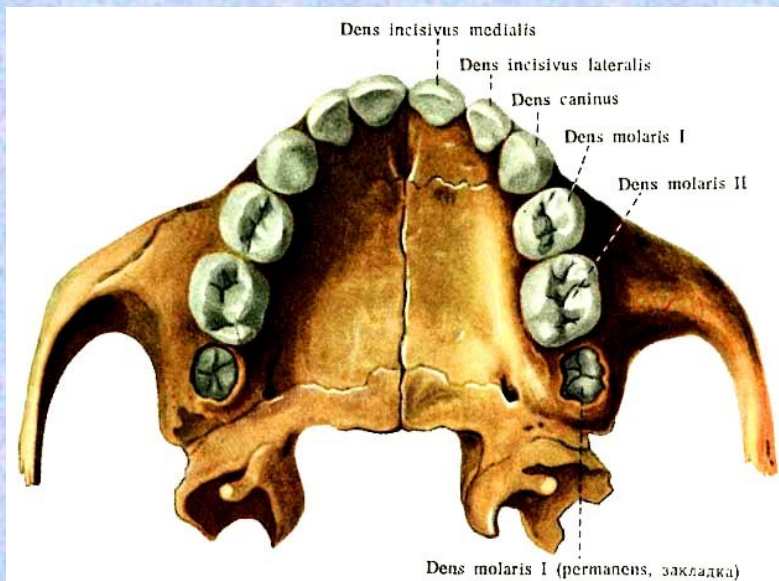
Období nemléčných přídatků: 5. – 7.měsíc

- 5. měsíc: zeleninová polévka nebo maso-zeleninový příkrm (vařený vaječný žloutek 2 x týdně, rostlinný olej 5-10 g)
- SUNAR
- 6. měsíc – ovocno-mléčný přídavek (tvaroh, jogurt s mixovaným ovocem, NESLADIT)
- 7. měsíc – cereálie s lepkem (kaše, piškoty)

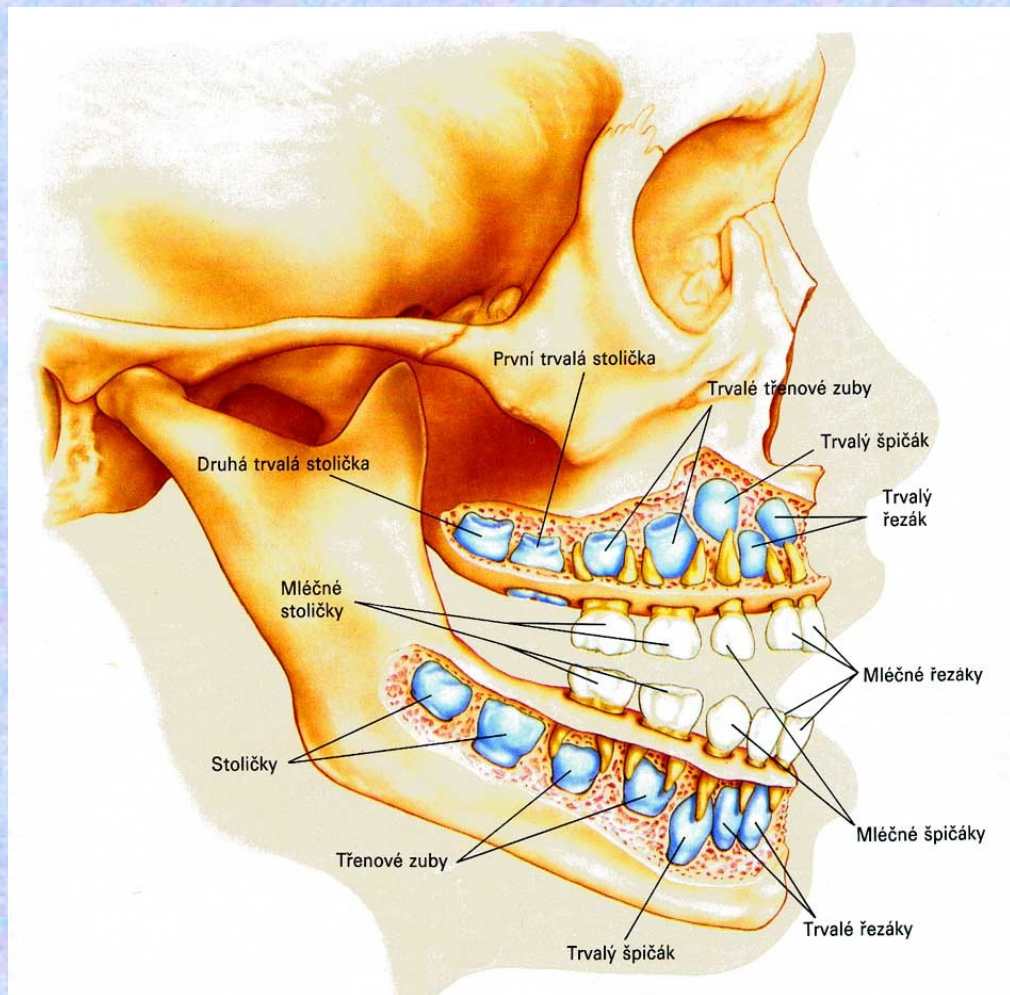
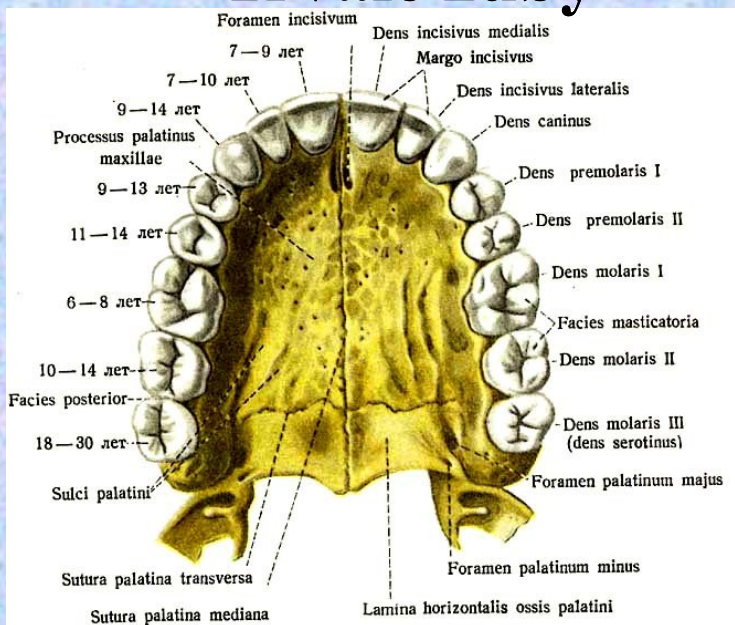
Období plné kojenecké výživy: 8. – 12. měsíc

- výše uvedená strava
- + od 9. měsíce – kusovitá, zrnitá strava
- důležitá vláknina (ovocné šťávy, džusy, ovesné vločky...)
 - zvyšuje obsah vody ve střevním obsahu
 - zpomaluje dobu pasáže střevem
 - příznivě působí na mikrobiologii (mikroekologii) obsahu v tlustém střevě

Mléčné zuby



Trvalé zuby






















PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ








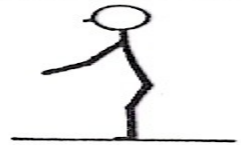

novorozenecké reflexy:

- úchopový
- pátrací
- labiální – sací – polykací
- Mórův

PSYCHOMOTORICKÝ

Jméno dítěte:

	1 měsíc	2 měsíce	3 měsíce	4 měsíce	5 měsíců	6 měsíců
I. Poloha na zádech	 Strabism. \pm Facies symetr. \pm Spont. hybn. symetr. \pm Hyperabdukce DK \pm Reflexní úchopy \pm	Sledování očima \pm Úsměv \pm	 Brouká Reakce na zvuk (Orientační reflex nebo naopak zklidnění) \pm	Obrací se za zvukem \pm Hraje si s rukama \pm	Sahá po hračce \pm Dá hračku do úst \pm	Najde zdroj zvuku očima \pm
II. Posazování						
III. Poloha na břišku						 Převrátí se na bříško \pm
IV. Závěs pod bříškem Závěs v podpaží	 		 		 Střemhlavý reflex \pm	
V. Vzpřímená poloha	 Reflexní stoj \pm			 Neudrží hmotnost těla \pm		 Udrží hmotnost těla (drženo v podpaží) \pm
VI. Úleky	Moro I. II. symetrie \pm	Moro \pm	Moro \pm	Moro \pm		

7 měsíců	8 měsíců	9 měsíců	10 měsíců	11 měsíců	12 měsíců
Hraje si s nohama Vyslovuje slabiky	Opakuje slabiky	Zdvojuje slabiky		Jedno smysluplné slovo	Užívá alespoň dvě smysluplná slova
	Samo se posadí Jí rohlík Tluče dvěma kostkami o sebe Otočí se na zavolání jménem	 Sebere drobek	Na výzvu provede pohyb (paci-paci, pá-pá, tik-tak) nebo podobně	Umi správně postavit hrniček na podložku Shazuje hračky Podá nebo ukáže přibližně 5 známých předmětů	 Uchopí kuličku opozici palce a ukazováku
 Dělá „letadlo“ (pivotuje)	 Udrží se v trakaři Plazí se	 Leze po čtyřech		Vyleze na schod či jinou plochu 20 cm vysokou	
					
Udrží hmotnost těla (drženo za ruce)	Stojí držíc se ohrádky	 Postaví se samo u nábytku	Chodí kolem nábytku úkroky a drží se oběma rukama	Chodí kolem nábytku a drží se jednou rukou	 Staví se bez držení