

Dutina ústní

Cavum oris

Ilona Klusáková

Jan Vokurka

Přednáší

MDDr. Julie Bartáková

Doporučená literatura

UHF-13728-12
JRB1

PREKLINICKÁ STOMATOLOGIE ČÁST MORFOLOGICKÁ

Katarína Jansová, Miroslav Eber



MASARYKOVA UNIVERZITA

ANA-10508-16 fakulta lékařská

B 1113

Anatomie zubů a chrupu

Milan Dokládál

Brno 1994

A 2528

Gert-Horst Schumacher

Odontographie

3. überarbeitete Auflage



JOHANN AMBROSIUS BARTH LEIPZIG



Dutina ústní (DÚ)

Vstup do DÚ:

štěrbina ústní
(**ohraničena rty**)

Výstup z DÚ:

úžina hltanová
(**přechod hltanu do jícnu**)

Funkce dutiny ústní

- příjem potravy (vstup trávící soustavy)
- příprava potravy pro trávení (rozmělnění potravy zuby, sliny,..)
- chuťové ústrojí (vnímání chuti)
- pomocná cesta dýchací (podíl na dýchání)
- artikulace řeči (srozumitelná mluva)
- taktilní receptory (vnímání bolesti, tepla a chladu)

Dutina ústní

•Skládá se ze dvou částí :

1)Předsíň – vstup do DÚ (vestibulum oris)

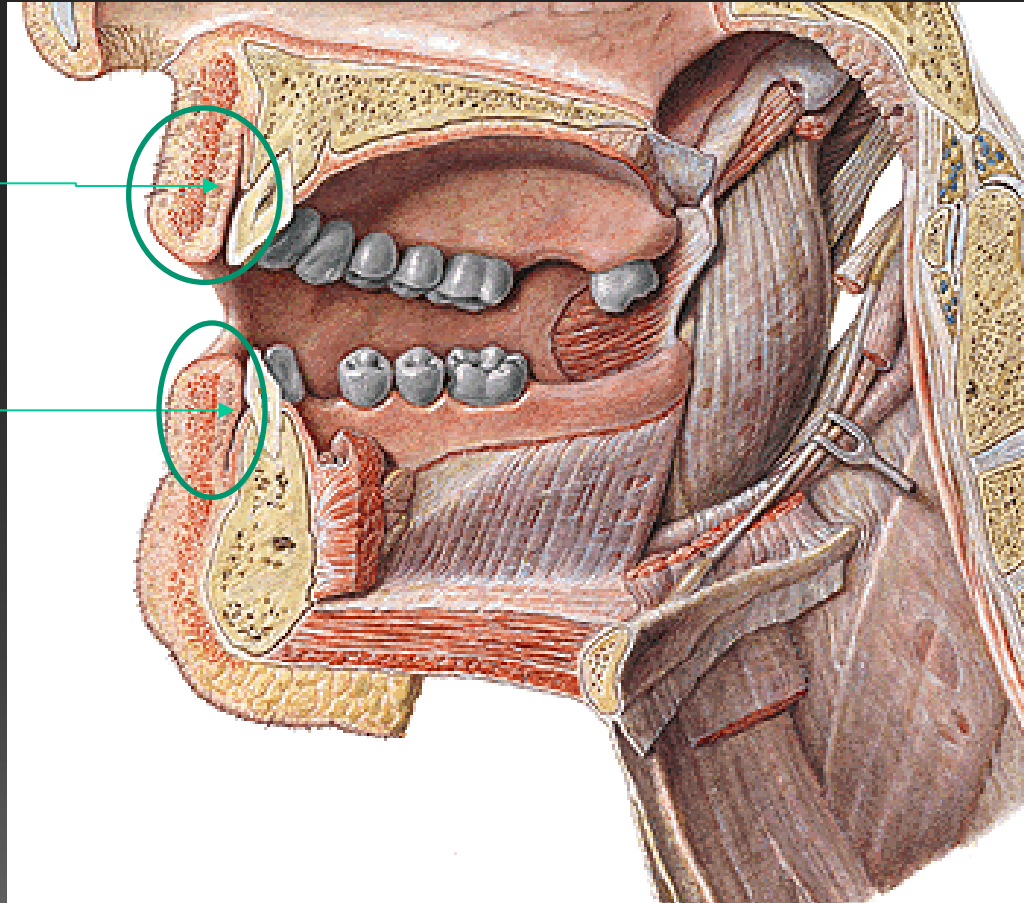
2) Vlastní dutina ústní (cavum oris proprium)



Vestibulum oris

- od vnějšího prostředí odděleno rty (horním a dolním), které tvoří **ústní štěrbinu (rima oris)**
- od cavum oris proprium odděleno zuby a alveolárními oblouky

Vestibulum oris



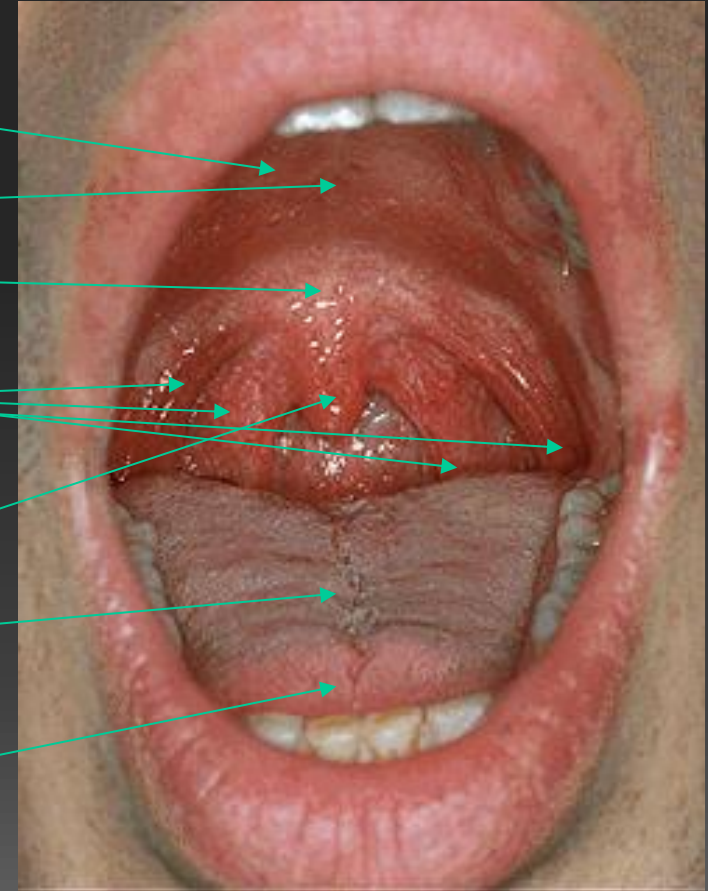
Vestibulum
oris superior

Vestibulum
oris inferior

Cavum oris proprium

Dutinu ústní tvoří:

- **Gingiva** (růžová sliznice pokrývající DÚ)
- **Tvrdé** (s kostěnným základem, přední část DÚ) a **měkké patro** (zadní část DÚ, bez kostěného základu)
- **Patrové oblouky** (párové, přední a zadní)
s **uvulou** (výchlípka sliznice v místě spojení patrových oblouků)
- **Jazyk**
- **Spodina dutiny ústní** (pod jazykem, ohraničena zuby a alveolem DČ)



Gingiva

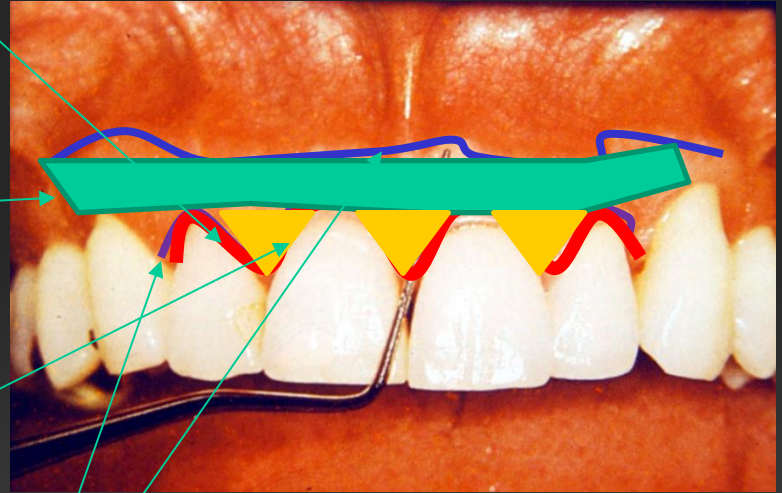
Volná (marginální) – u krčku zubu, není pevně spojena se zubem, ani alveolem. Volně pohyblivá. Apikálně ohraničena připojenou gingivou.

Připojená (alveolární) – pevně připojená k alveolu, který pokrývá. Nepohyblivá.

Interdentální (papila) – vyplňuje prostory mezi zuby, tvoří tzv. dentální papilu, má trojúhelníkový tvar. Ohraničena volnou gingivou u krčku, apikálně ohraničena připojenou gingivou.

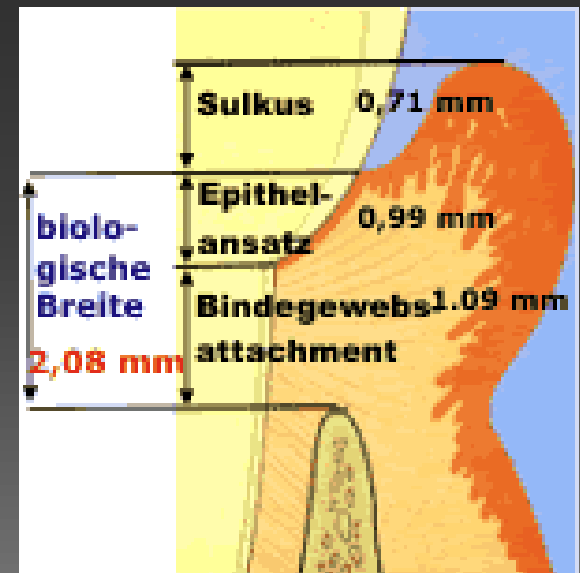
Mukogingivální linie (linea girlandiformis) – hranice mezi připojenou gingivou a alveolární sliznicí (sliznice kryjící alveol)

Paramarginální rýha (linea gingivae) – hranice mezi volnou a připojenou gingivou



Sulcus gingivalis

- Žlábek kolem zuby tvořený gingivou, ohraničený **volnou gingivou** a **sklovinou zuby**, popř. cementem pokrývajícím zub
- Vystlaný **sulkulárním epitelem** (vrstevnatý dlaždicový nerohovějící epitel)
- **Spojovací/ junkční epitel** – sahá od dna gingiválního sulku k cementosklovinné hranici (histologicky shodný se sulkulárním epitelem, tzn. Vrstevnatý dlaždicový nerohovějící epitel)
- **Hloubka 0,1-0,5mm**
- Při **sondáži až 3mm**

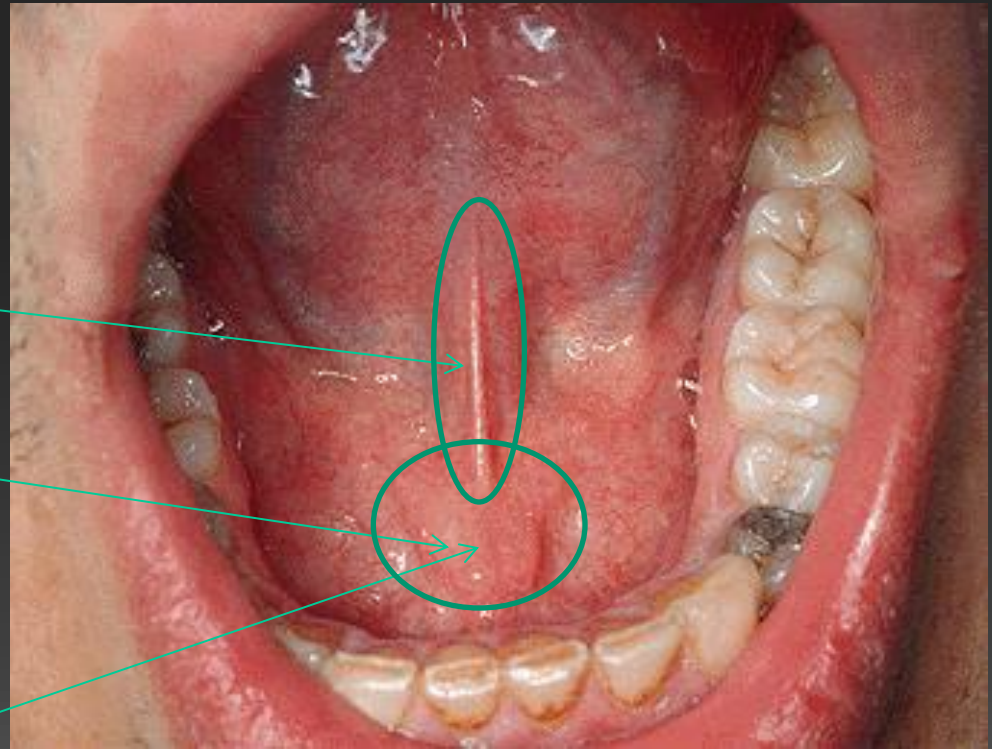


Spodina dutiny ústní

- Nachází se v podjazykové (sublingvální) oblasti , ohraničena alveolem DČ

Důležité struktury:

- **Sublinguální frenulum** (podjazyková uzdička, spojuje spodní stranu jazyka a spodinu dutiny ústní)
- **Caruncula sublingualis** (párový hrbolek, ústí vývodu glandula sublingualis a submandibularis)
- **Whartonův slinný vývod** (vývod glandula submandibularis, ústí v carunculum sublingualis)



Slinné žlázy

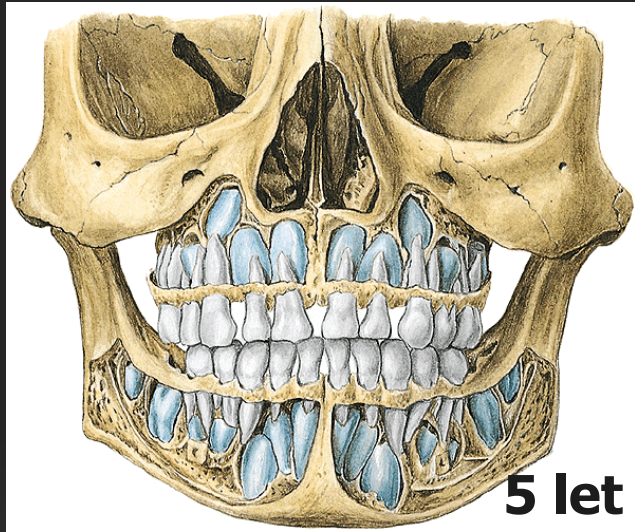
- **Hlavní funkce:** produkce sliny
- 3 velké párové (**gl.parotis, gl.sublingvalis a gl.submandibularis**) a drobné nepárové v celé DÚ
- **Další funkce:**
 - chrání sliznici před vyschnutím a popraskáním
 - obalují sousta a usnadňují jejich polykání
 - umožňují ochutnávání látek
 - ptyalin zahajuje štěpení glycidů, čímž se podílí na trávení

Zub

- Tvrdá tkáň v dutině ústní
- **Funkce**
 - Uchopování a rozměňování potravy
 - Fonace
 - Estetika

Chrup

- **Dočasný** (tvořen pouze dočasnými zuby)
- **Smíšený** (tvořen dočasnými i stálými zuby)
- **Stálý** (tvořen pouze stálými zuby)

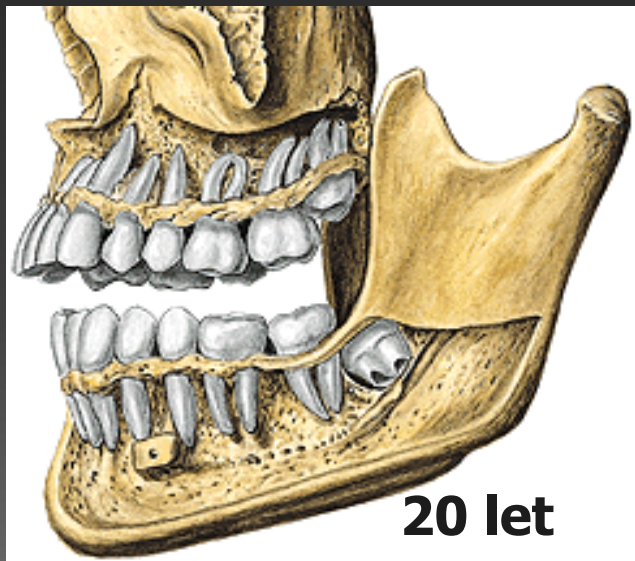


Dočasný chrup 20 zubů

8 řezáků

4 špičáky

8 stoliček



Stálý chrup 28 (32) zubů

8 řezáků

4 špičáky

8 zubů třenových

8 (12) stoliček

Topografie zuby

Korunka

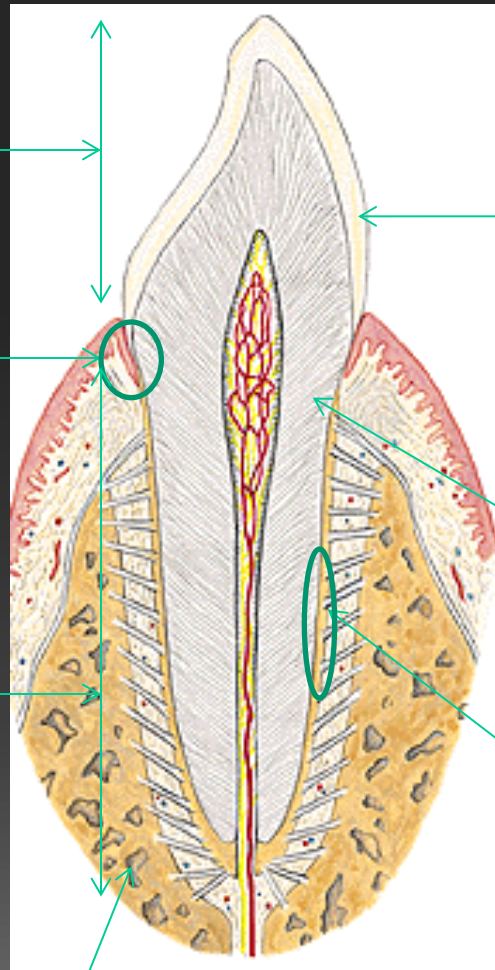
(část zuby pokrytá sklovinou, je viditelná v DÚ)

Krček

(místo přechodu korunky a kořene, nachází se v místě cemento-sklovinné hranice)

Kořen

(část zuby uložená v alveolu (zubním lůžku)



Sklovina

(pokrývá celou korunku)

Zubovina/Dentin

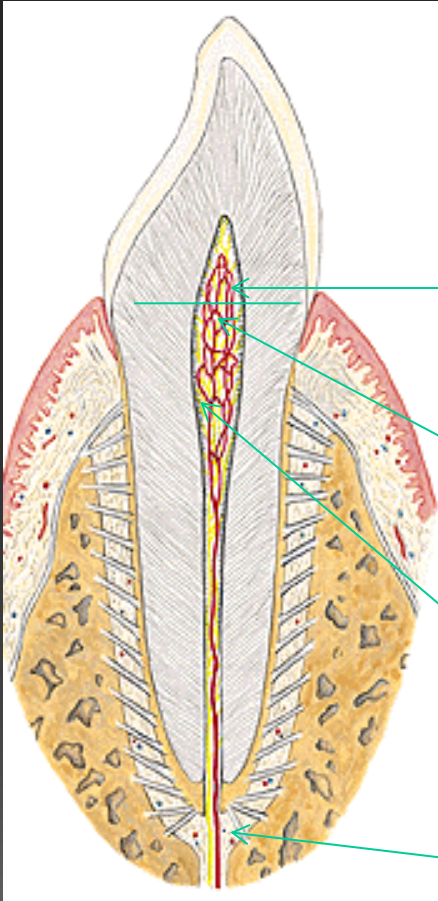
(v korunkové části pod sklovinou, v kořenové části je pokrytá cementem, obaluje zubní dřeň a dřeňovou dutinu)

Cement

(pokrývá kořen v alveolu)

Lůžko zubní - alveolus dentalis

Topografie zuby



Dřeňová dutina (krytá dentinem), dělí se na :

korunkovou (v korunkové části zuby)

kořenovou (v kořenné části zuby)

Nervově cévní svazek – součástí dřeňové dutiny, ústí přes apex **do alveolu**

Apikální struktury

A anatomický apex/ RTG apex
(anatomický konec kořene)

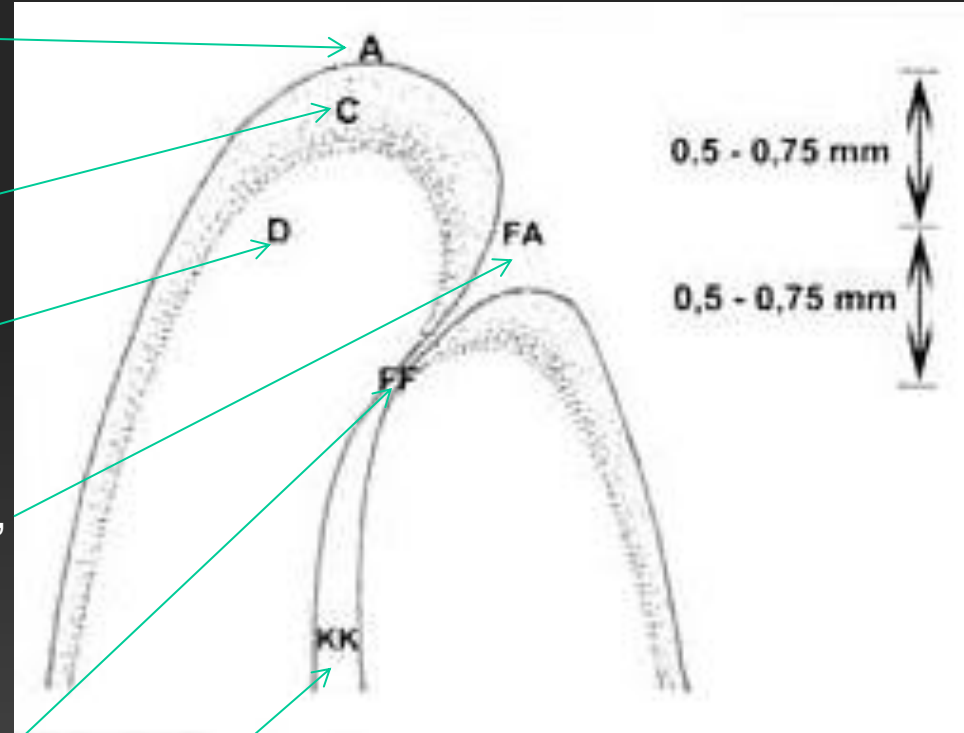
C cement (pokrývá apex kořene)

D dentin (obaluje dřeňovou dutinu)

FA foramen anatomicum (navazuje na FF,
apikálně se rozevívá směrem k
anatomickému apexu)

FF foramen physiologicum (nejužší místo
kořenového kanálku před vyústěním do FA)

KK kořenový kanálek (obsahuje nervově-
cévní svazek)

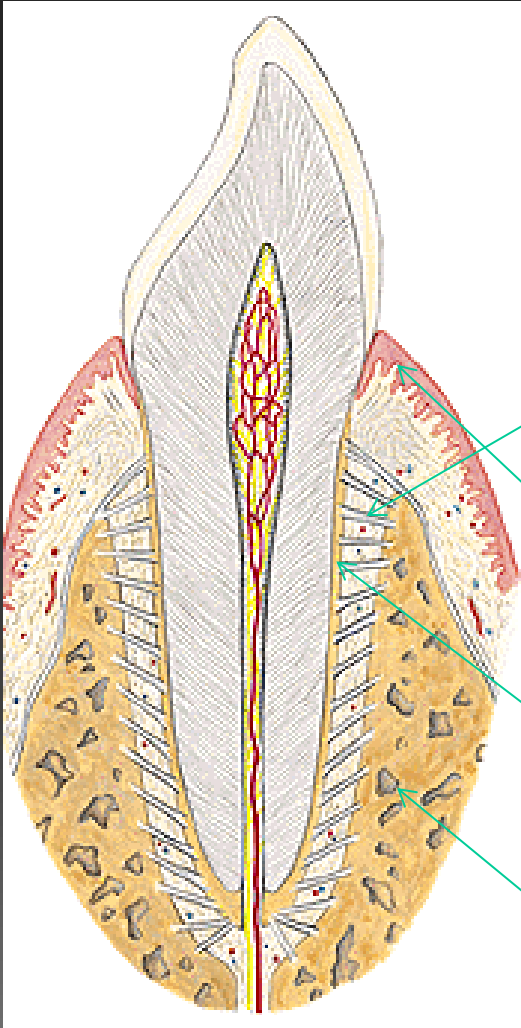


Vzdálenost A a FA je v rozmezí 0,5 – 0,75 mm

Vzdálenost FA a FF je v rozmezí 0,5 – 0,75 mm

Celková vzdálenost FF a A může být 1 – 1,5 mm !!!

Parodont



- Soubor struktur podílejících se na fixaci zubu
- Skládá se ze :
 - **Závěsných vláken** (probíhají v různém směru mezi dentálním alveolem a povrchem kořene)
 - **Dásně** (pokrývá krčkovou oblast zubu a alveolu)
 - **Cementu** (pokrývá povrch kořene, v celé délce)
 - **Alveolární kosti/ zubního lůžka** (místo uložení zubu)

Názvosloví

Parodont (závěsný aparát zubu): *par= vedle, okolo; odontos=zub*

Parodontitida též **parodontitis** (něm.), periodontitis (angl.), parodontose (něm.) : zánět závěsného aparátu zubu

X

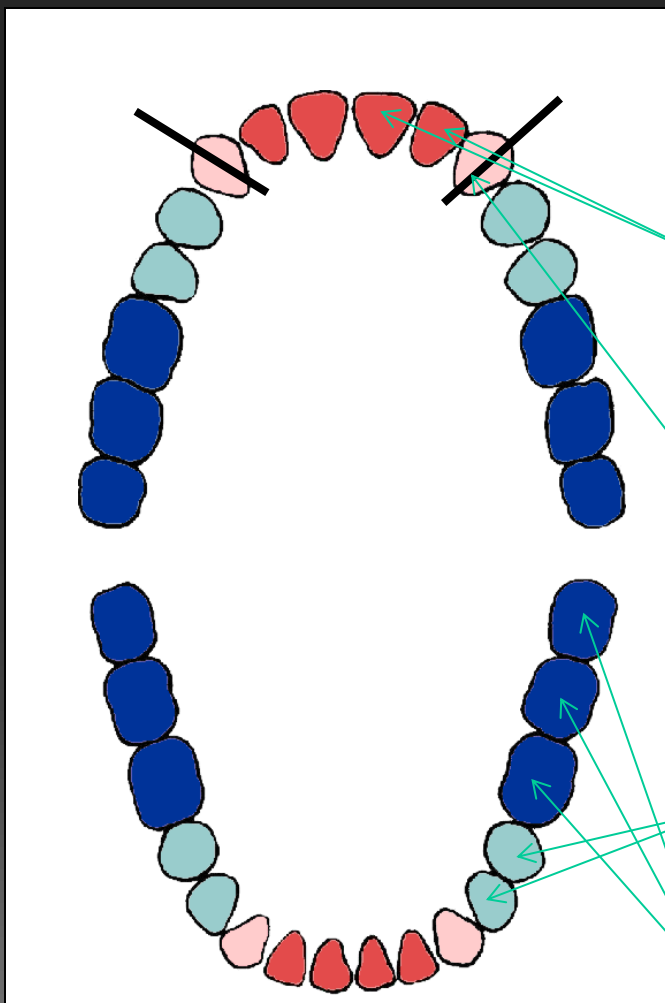
Periodont (-ium) : ozubice, vazivová tkáň upevňující zub v zubním lůžku (periosteum alveolare)

Periodontitida: zánět ozubice, zánět podpůrných tkání zubu

Para: první část složených slov mající význam 1. vedle, spolu, při, skrze; 2. v lékařských názvech význam odlišný, nenormální

Periodontitida: ř. peri kolem, ř. odus-odontos zub, ř. pathos choroba

Rozdělení dentice



FRONTÁLNÍ ÚSEK

řezáky **dentes incisivi**

(střední a boční)

špičáky **d. canini**

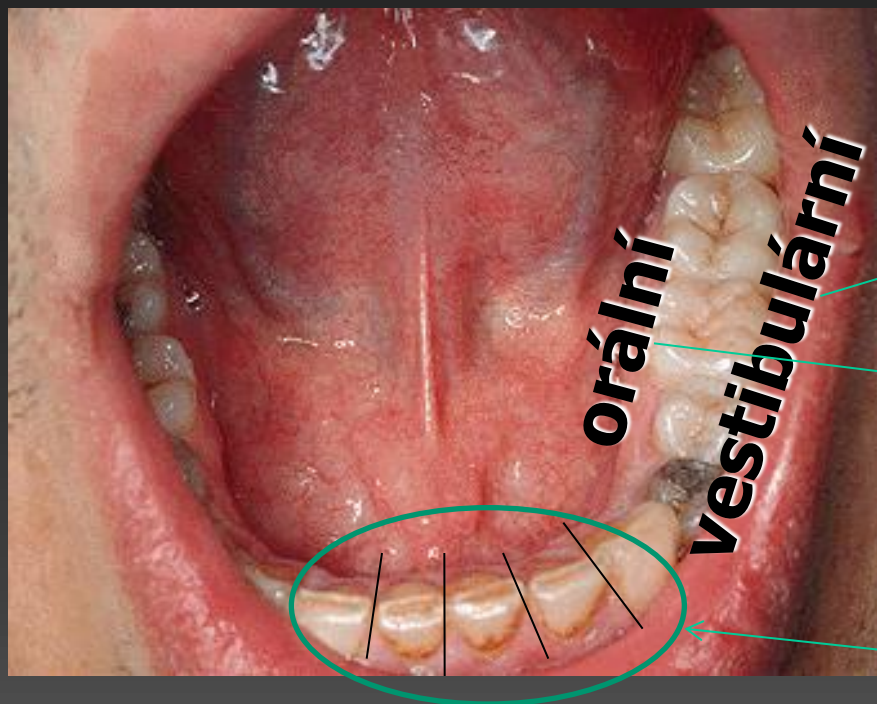
LATERÁLNÍ ÚSEK

třenové zuby **d. praemolares**

(P1 a P2)

stoličky **d. molares** (M1, M2 a M3)

Označování zubních ploch



do předsíně ústní/
vestibulum oris

Vestibulární

do dutiny ústní/ cavum oris

Orální

kontaktní mezi sousedními
zuby

Aproximální

Označování zubních ploch

Vestibulární

frontální/přední zuby (řezáky, špičáky)-

labiální

distální/zadní zuby (premoláry, moláry)-

bukální

Orální

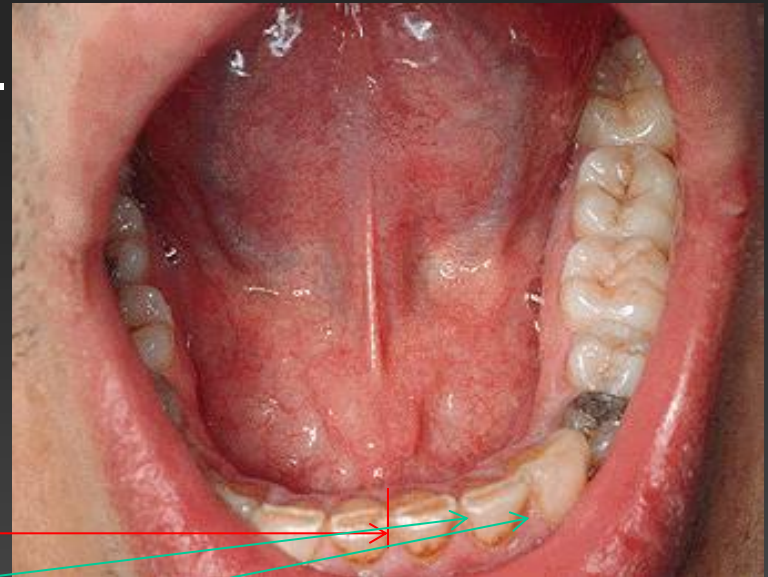
horní zuby (bez rozdílů)- palatinální

dolní zuby (bez rozdílů)- linguální

**Aproximální (střed mezi
centrálními/prvními řezáky !!!)**

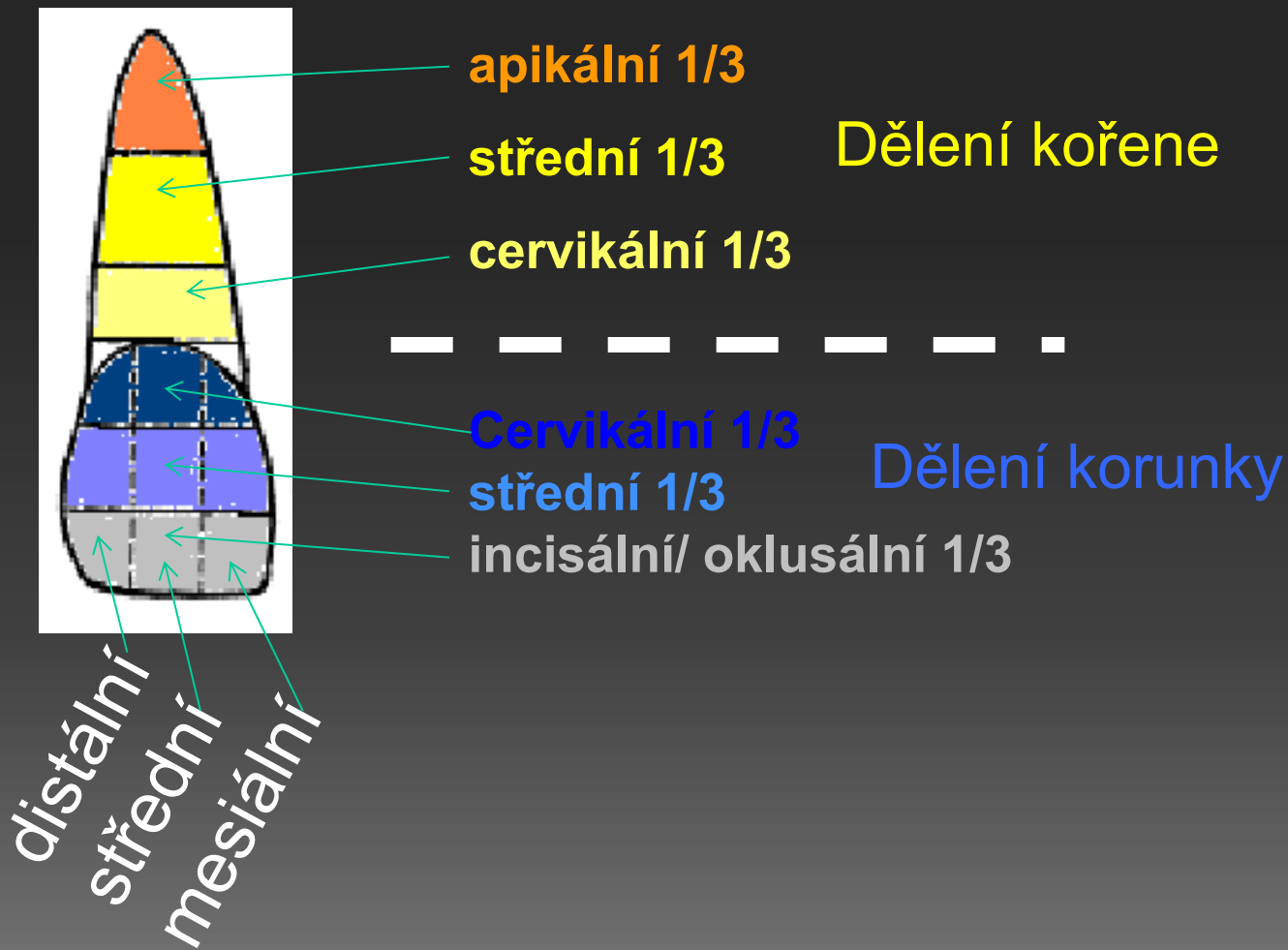
ke středu - meziální

od středu - distální

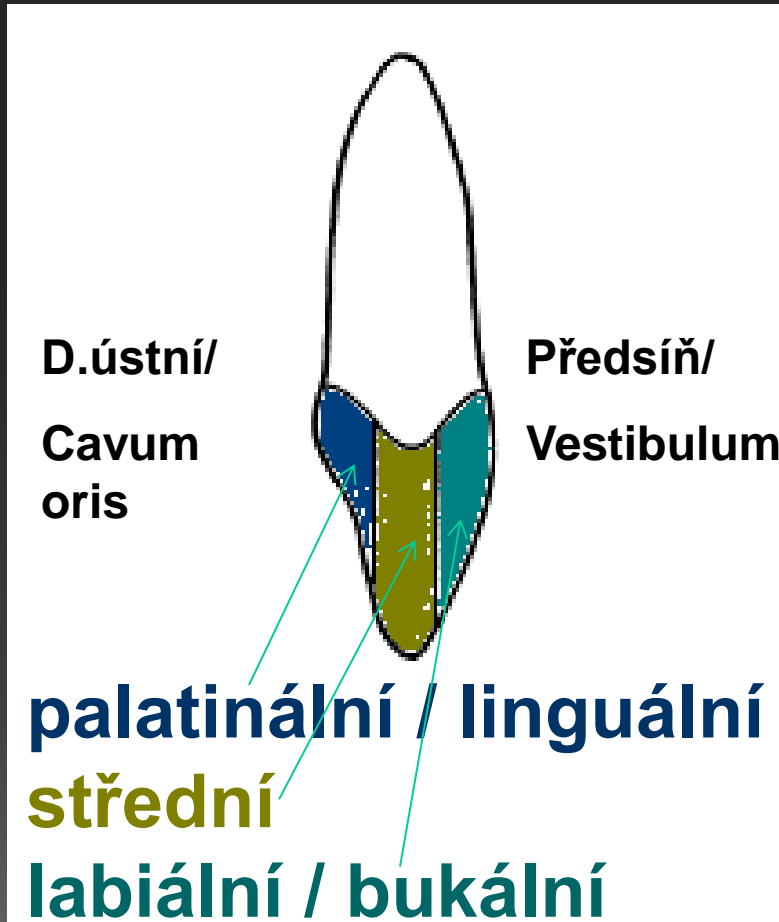


Rozdělení zuby do 1/3 (obecně, každý zub)

Vestibulární nebo orální plocha (stejné dělení)



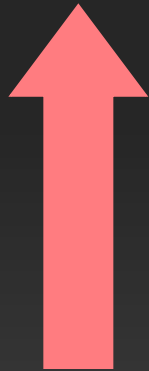
Aproximální plocha



Vyjádření směrů

Apikální

(směrem k apexu
zubu)



Apex



Cervikální

(v oblasti krčku zubu)



Korunka

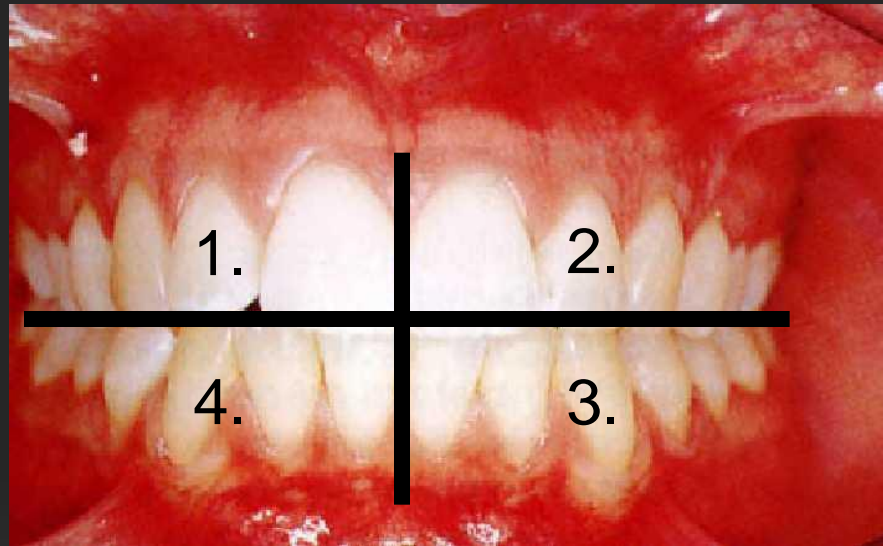
Incisální hrana/okluze zubu

**koronární
oklusální / incisální**

(směrem ke korunce zubu nebo incisální hraně/ okluzi
zubu)

Značení zubů

Pravá



Horní

Levá

Dolní

Zubní kříž

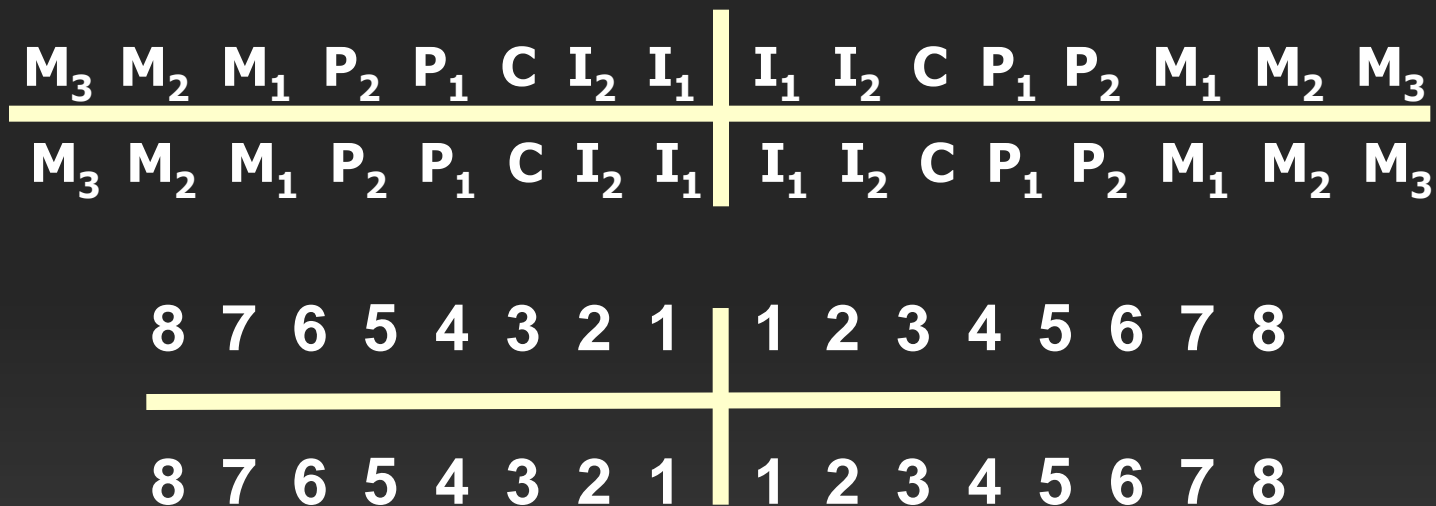
- vyjadřuje rozdělení chrupu do 4 kvadrantů (1.pravý horní, 2.levý horní, 3.levý dolní, 4.pravý dolní)
- vodorovná čára odděluje zuby HČ a DČ na horní a dolní
- kolmice představuje střední čáru (rozděljuje chrup na pravou a levou stranu) - **z pohledu pacienta!!!**

Při označování zubů

- sedí pacient před námi čelem k nám (naše pravá strana je levá strana pacienta a naše levá strana je pravá strana pacienta !!!!)
- čísla zubů se vpisují do jednotlivých kvadrantů tak, jak jsou vidět v otevřených ústech pacienta (zuby označujeme vždy z pohledu pacienta!!!)

STÁLÝ CHRUP

(označuje se velkým písmenem (s pořadovou číslicí) nebo pouze číslicí)



řezáky	dentes I ncisivi	I ₁ I ₂	1 2
špičák	dens C aninus	C	3
třenové zuby	dentes P remolares	P ₁ P ₂	4 5
stoličky	dentes M olares	M ₁ M ₂ M ₃	6 7 8

DOČASNÝ CHRUP

(označuje se malým písmenem (s pořadovou číslicí) nebo římskou číslicí)

m_2	m_1	c	i_2	i_1	i_1	i_2	c	m_1	m_2
m_2	m_1	c	i_2	i_1	i_1	i_2	c	m_1	m_2

V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V
V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V

řezáky	dentes incisivi	i_1 i_2	I II
špičák	dens caninus	c	III
stoličky	dentes molares	m_1 m_2	IV V

Zápis

1861 Zsigmondy

výsek zubního kříže

(zub označíme číslem, popř. písmenem a následně jej označíme výsekem zubního kříže. Kříž je ve středu a číslo/písmeno zubu orientujeme dle lokace zubu.)

Výsek pro pravé horní zuby: ┘

Výsek pro levé horní zuby: ┌, pro levé dolní zuby: └
pro pravé dolní zuby: ┐

1

c

3

1887 Haderup

označování pomocí znamének (+ značí (HČ) a – značí (DČ))

(opět vyjdeme ze zubního kříže, který je ve středu, podle lokace zubu je číslo zubu před/za křížem a podle čelisti jej označíme + / -)

Pravé horní zuby : číslo zubu +

Levé horní zuby: + číslo zubu

Levé dolní zuby: - číslo zubu

Pravé dolní zuby: číslo zubu -

+2

5+

-7

1972 Mezinárodní federace zubních lékařů: dvojčíselný kód (nejčastěji používaná)

- první číslo značí zubní kvadrant (**stálé zuby** mají čísla kvadrantů : **1,2,3,4** a **dočasné zuby** : **5,6,7,8**)

- stálý chrup dočasný chrup



- druhé číslo značí konkrétní zub (**řezáky:1-2**, **špičáky:3**, **premолáry:4-5**, **moláry:6-8**)

23 48 51

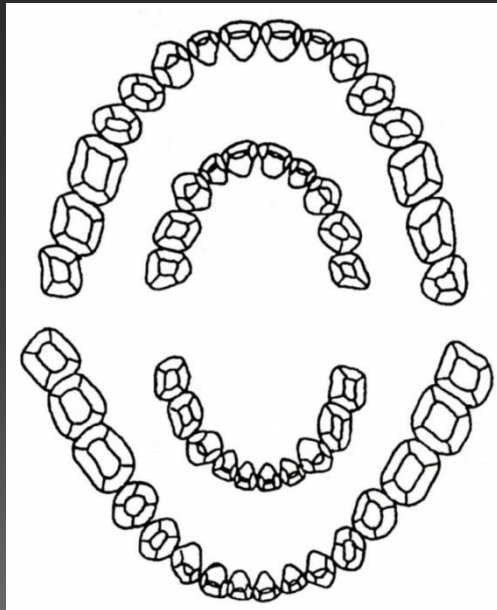
Další ve světě užívané systémy

Americký systém

0-32, A-T

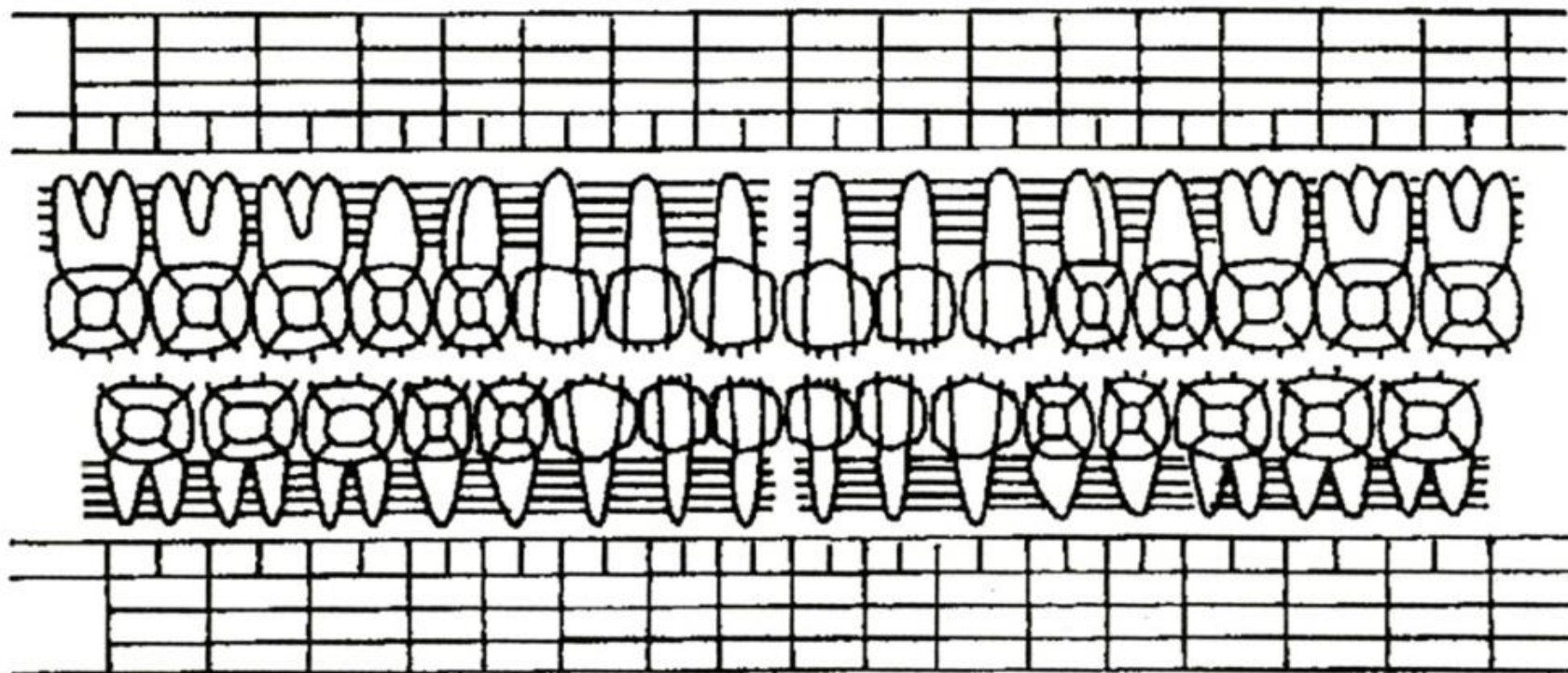
Skandinávský systém

arabské číslice se znaménky + -, 0+ 0-



Odontogram

detailní zobrazení zubních plošek celého chrupu

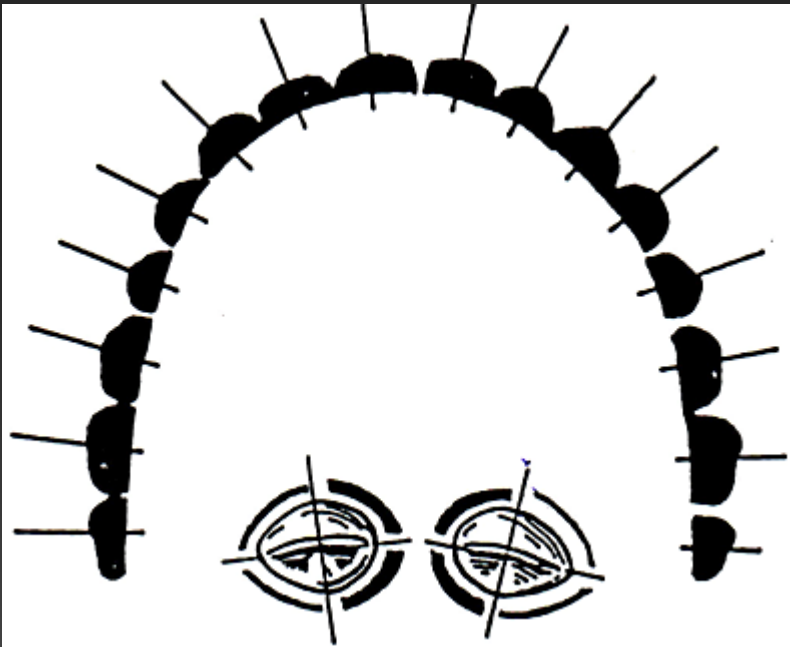


Piktogram

zobrazení zubů z bukální strany, vč. kořene

Rozlišení stejnojmenných izolovaných zubů pravé a levé strany

Podle Mühlreitera



Znak zakřivení



**Znak
úhlový**



**Znak
kořenový**