



## Cursul 8 - PEDODONTIE- anul IV - semestrul II

# ODONTOGENEZA

Dinamica dezvoltării relațiilor ocuzale

**DINȚII PERMANENȚI TINERI:**  
morfologie, erupție, stadii de dezvoltare

Prof. Univ. Dr. Alexandru Ogodescu

Ș.I. Dr. Mălina Popa



# Odontogeneza

**Două dentiții ⇒ *Difiodont***

**I. Prima lamă dentară** (lama dentară primară) ⇒ **32 dinți**

- 8 incisivi temporari
- 4 canini temporari
- 20 molari ( 8 temporari și 12 permanenți)

**II. A doua lamă dentară** (lama dentară secundară) ⇒ **20 dinți**

- 8 incisivi
- 4 canini
- 8 premolari



# Odontogeneza - Etape

1. Creșterea proliferativă
  - ↗ Proliferare
  - Histodiferențiere
  - ↘ Morfodiferențiere
2. Calcificarea
3. Erupția dentară



## 1.1 PROLIFERAREA

- **Primii molari permanenți** → luna a **IV-a** i.u.
- **Incisivii**, caninii, premolarii → luna a **IV-a – a X-a** i.u
- Molarii secunzi permanenți → **primul an de viață**
- Molarii de minte → **în jurul vârstei de 4 ani**

## Histodiferențierea

Debut : după încheierea proliferărilor celulelor bazale

***Multiplicări inegale***



## Stadiul de cupă

- Proliferare egală și inegală
- Se formează două ansambluri celulare:
  - La exterior → **Organul smalțului**
  - La interior → Celule ectomezenchimale → **Organul dentinei**  
(papila dentară)
  - De jur împrejur → **Sacul folicular**



## Stadiul de clopot

### Transformări:

- ✓ **Proliferare inegală** continuă în special în zonele mai avansate ale cupei ⇒ **Forma de clopot**
- ✓ Predomină **HISTODIFERENȚIEREA**  
⇒ se formează germenele dentar
- ✓ Se fragmentează lama dentară
- ✓ Începe morfodiferențierea



## 1.2 HISTODIFERENȚIEREA: Formarea smalțului

### 3 stadii:

- **Stadiul formativ** → ameloblastele secretă matricea organică a smalțului
- **Stadiul de maturare** → creșterea concentrației în minerale
- **Reducerea porozității** → se definitivează posteruptiv

### *Structura chimică a smalțului :*

*96% materie anorganică*

*2,3% apă*

*1,7% materie organică*



## 1.2 HISTODIFERENȚIEREA: Formarea dentinei

- Diferențierea celulelor de la periferia papilei conjunctive în celule speciale  $\Rightarrow$  *Odontoblaste*  $\Rightarrow$  rol în formarea dentinei
- Edificarea matricei de collagen: *Predentină*
- Impregnarea predentinei cu săruri de calciu  $\rightarrow$  *Dentină*





## 1.3 MORFODIFERENȚIEREA

- Apariția centrelor de creștere a dinților de la nivelul membranei de joncțiune amelo-dentinară:
  - cuspidi și tubercului
  - fuzionarea zonelor cuspidiene



## 2. Calcificarea

- începe în viața intrauterină
- se finalizează în perioada extrauterină
- Impregnarea cu substanțe anorganice a componentelor organice din smalț și dentină:
  - dinspre profunzime spre suprafață - **SMALȚ**
  - dinspre suprafață spre profunzime – **DENTINĂ**
- Coronana calcificată ⇒ începe procesul de **erupție**



## Formarea rădăcinii dentare

- *începe după formarea coroanei*

Epiteliul dentar (adamantin) extern

+

Epiteliul dentar (adamantin) intern

⇒ ***Bucla cervicală*** ⇒ Proliferare ⇒ ***Teaca lui Hertwig***



## Erupția dentară

**Def!** În cadrul procesului eruptiv, dintele se deplasează de la locul lui inițial de formare, din profunzimea unuia dintre maxilare, până la apariția în cavitatea bucală și realizează planul de ocluzie

### **Etape:**

- I. Etapa preemergentă
- II. Etapa postemergentă



## Dinții permanenți tineri – particularități

- Perioadă lungă de erupție
- Mineralizare deficitară
- Relief ocluzal accidentat imediat post eruptiv
- Cameră pulpară voluminoasă
- Coarnele pulpare expuse superficial
- Canalicule dentinare largi
- Zonă apicală largă
- Capacitate deosebită formativă și de apărare a pulpei dentare



# Dinții permanenți tineri – zona apicală

## *Caracteristici*

- Rădăcină în curs de formare/ apex larg deschis
- Zonă largă de comunicare pulpo-parodontală
- Comunicare cu parodonțiul prin canaliculele dentinare accesorii

## *Rol*

- Nutritiv
- Neodentinogenetic
- De apărare



***Trebuie să ținem cont de particularitățile morfo-clinice ale dinților permanenți în perioada de creștere, deoarece ele influențează decisiv metodele și procedeele terapeutice adoptate la aceste vârste!***