

## SADRŽAJ I ISHODI UČENJA ZA PREDAVANJA IZ ANATOMIJE

### 3. PREDAVANJE: Lubanja u cjelini

#### Lubanja kao cjelina

- **Razumjeti** principe građe lubanje kao cjeline.
- **Razlikovati** podjelu lubanje na neurocranium i viscerocranium.
- **Objasniti** spojeve između kostiju lubanje i **demonstrirati** razlike između građe i spojeva kostiju u odraslog čovjeka i novorođenog djeteta.  
*Što su to fontanele?*
- **Razlikovati** orijentacijske točke na lubanji.
- **Raščlaniti, usporediti i suprotstaviti** građu unutarnje strane lubanje i vanjske strane lubanje (baze lubanje).
- **Otkriti** osnovna načela razvoja lubanjskih kostiju membranoznom i endokondralnom osifikacijom.
- **Razumjeti** obilježja i povezanost otvora i šupljina na lubanji:
  - fossa temporalis
  - fossa infratemporalis
  - fossa pterygopalatina
  - fossa retromandibularis
- **Razumjeti** obilježja i **razlikovati** pokretne i nepokretne spojeve kostiju lubanje:  
Nepokretni spojevi:
  - juncturae fibrosae cranii
  - juncturae cartilagineae craniiPokretni spojevi:
  - articulatio temporomandibularis
  - articulatio atlantooccipitalis
- **Povezati** građu lubanje kako cjeline i kliničkih stanja  
*Klinička anatomija: prijelomi baze lubanje, razvojne malformacije, iščašenje čeljusnog zgloba.*

#### Kosti neurokranija

- **Razumjeti** glavna obilježja kostiju neurokranija.
- **Podijeliti** kosti neurokranija na individualne kosti.
- **Identificirati** obilježja pojedinačnih kostiju neurokranija:
  - os occipitale
  - os sphenoidale
  - os frontale
  - os parietale
  - os temporale
- **Povezati/raščlaniti** građu i funkciju kostiju neurokranija.
- **Raspraviti** međusobne odnose kostiju neurokranija.
- **Razlikovati** pneumatske kosti i razvoj šupljina u kostima.
- **Povezati** građu kostiju neurokranija s klinički važnim stanjima.  
*Klinička anatomija: prijelomi i cijeljenje prijeloma, krvarenja (važnost pteriona).*

#### Kosti viscerokranija

- **Razumjeti** glavna obilježja kostiju viscerokranija.
- **Podijeliti** kosti viscerokranija na individualne kosti.
- **Identificirati** obilježja pojedinačnih kostiju viscerokranija:
  - os ethmoidale
  - os lacrimale
  - maxilla
  - os zygomaticum
  - os nasale

- os palatinum
- concha nasalis inferior
- vomer
- raonik

- **Povezati/raščlaniti** građu i funkciju kostiju viscerokranija.
- **Raspraviti** međusobne odnose kostiju viscerokranija
- **Razlikovati** pneumatske kosti i razvoj šupljina u kostima, **razumjeti nastanak** paranazalnih sinusa
- **Povezati** građu kostiju neurokranija s klinički važnim stanjima.

*Klinička anatomija: prijelomi i ozljede,  
nosna šupljina,  
vađenja zubi,  
upala sinusa.*