

## Vježba br. 2:

# KOSTI I ZGLOBOVI GORNJEG UDA – NADLAKTICA I RAME

### OPĆI CILJEVI:

- prepoznati, imenovati i pravilno orijentirati kosti ramenog obruča i nadlaktice
- objasniti prilagođenost građe ramenog obruča funkciji ruke (otvoreni obruč koji je s aksijalnim skeletom spojen jednim zglobovom)
- imenovati spojeve kostiju ramenog obruča, za svaki navesti kojoj skupini pripada, i po građi i po mehanici
- razumijevanje kretnji u zglobovima ramenog obruča i u ramenom zglobu, te njihovo nadopunjavanje u funkcionalno jedinstvenu cjelinu koja osigurava potpunu pokretljivost ruke
- opisati princip građe dugih kostiju
- objasniti funkcionalnu važnost recipročne distribucije kompaktne i spongiozne kosti kod dugih kostiju
- 

### **Građa i podjela spojeva između kostiju (73-79)**

- ***Synarthrosis***, nepokretni koštani spoj
- Što sve ubrajamo u nepokretni koštani spoj?
- Koje vrste vezivnih koštanih spojeva postoje?
- Koje vrste hrskavičnih spojeva postoje?
- Što je to *junctura ossea* i navedi primjer?
- 
- ***Amphiarthrosis***, zglob s malom gibljivošću
- Koje su mu karakteristike i navedi primjer?
- 
- ***Junctura synovialis***, pokretni koštani spoj
- Kako je građen pokretni koštani spoj?
- Navedi i objasni dijelove zgloba koji povećavaju sukladnost zglobnih tijela i pomoćne dijelove zgloba!
- Koje vrste zglobova ubrajamo u zglobove s jednom osi i koje su njihove karakterisitke?
- Koje vrste zglobova ubrajamo u zglobove s dvije osi i koje su njihove karakterisitke?
- Koje vrste zglobova ubrajamo u zglobove s tri osi i koje su njihove karakterisitke?

### SPECIFIČNI CILJEVI:

## ***Ossa membri superioris*, kosti gornjih udova, str. 54-56**

### ***Scapula*, lopatica**

- Prepoznati i opisati dijelove lopatice:

3 ruba (*margo superior, medialis et lateralis*)

3 vrha (*angulus superior, inferior et lateralis*)

3 izdanka (*processus coracoideus, acromion, spina scapulae*)

3 udubine (*fossa subscapularis, supraspinata et infraspinata*)

2 ploštine (*facies posterior et costalis*)

- Navedite i opišite zglobne ploštine lopatice. (*cavitas glenoidalis, facies articularis clavicularis*)

- Navedite dijelove lopatice koji su dostupni palpaciji.
- Navedite mjesto polazišta duge glave dvoglavog i troglavog mišića nadlaktice.
- Navedite strukture koje formiraju rameni svod (svod ramenog zgloba).

### **Clavicula, ključna kost**

- Navedite razlike u građi sternalnog i akromijalnog kraja ključne kosti. (konkavitet/konveksitet, spljoštenost/zaobljenost)
- Navedite strukture koje se nalaze s donje strane proksimalnog i distalnog kraja kosti (*tuberositas ligamenti costoclavicularis, tuberculum conoideum, linea trapezoidea*)
- Koje je najčešće mjesto prijeloma ključne kosti i zašto?
- Koje se strukture mogu ozlijediti koštanim fragmentima prelomljene ključne kosti?
- Objasnite pomak koštanih ulomaka kod prijeloma ključne kosti.

### **Humerus, nadlaktična kost**

- Prepoznati i opisati nadlaktičnu kost:
  - na proksimalnom kraju kosti:
    - caput humeri*
    - izbočine kosti koje su posljedica vlaka mišića (*tuberculum majus et minus, crista tuberculi majoris et minoris*)
    - sulcus intertubercularis*
    - collum anatomicum et chirurgicum*
  - na središnjem dijelu kosti:
    - dva ruba i tri ploštine
    - sulcus n. radialis*
    - tuberositas deltoidea*
  - na distalnom kraju kosti:
    - epicondylus medialis et lateralis*
    - sulcus n. ulnaris*
    - trochlea humeri, capitulum humeri*
    - 3 udubine (*fossa olecrani, radialis et coronoidea*)
- Navedite i opišite zglobne ploštine humerusa.
- Navedite dijelove nadlaktične kosti koji su dostupni palpaciji.

## **Juncturae membri superioris, spojevi gornjeg uda, str. 95-101**

### **Articulatio sternoclavicularis, sternoklavikularni zglob**

- Navedite konveksno i konkavno zglobno tijelo sternoklavikularnog zgloba
- Navedite kretnje koje se vrše u zglobu i osovinu oko koje se vrši pojedina kretnja.
- Navedite ligament koji najviše pridonosi stabilnosti sternoklavikularnog zgloba.

### **Articulatio acromioclavicularis, akromioklavikularni zglob**

- Navedite konveksno i konkavno zglobno tijelo akromioklavikularnog zgloba.
- Navedite ligamente koji ograničavaju kretnje u akromioklavikularnom zglobu.
- Opišite razliku u kliničkoj slici luksacije zgloba bez rupture korakoklavikularnog ligamenta i luksacije zgloba s rupturom istoimenog ligamenta.

### **Articulatio humeri, rameni zglob**

- Navedite konveksno i konkavno zglobno tijelo ramenog zgloba.
- Navedite mjesto hvatišta fibrozne i sinovijalne čahure ramenog zgloba.

- Navedite i opišite specifičnosti ramenog zgloba (*labrum glenoidale, intraartikularno smještena tetiva duge glave bicepsa*)
- Navedite kretnje koje se vrše u zglobu i osovinu oko koje se vrši pojedina kretnja.
- Navedite tri strukture koje se uzimaju kao fiksne točke ramenog zgloba. Objasnite kakav je njihov međusobni odnos u normalnom i iščašenom ramenu.
- Koji ligament nosi težinu cijele ruke kad je ruka položena uz tijelo?
- Koji ligamenti pojačavaju zglobnu čahuru? Za svaki od njih navedite s koje strane pojačava zglobnu čahuru.
- Osim ligamenata (statički stabilizatori) rameni zglob osiguravaju i tetive mišića tkz. mišići rotatorne manžete. Navedite mišiće koji pripadaju skupini mišića rotatorne manžete.
- Koji je najslabiji zid čahure ramenog zgloba, u kojem smjeru je najčešća luksacija u ramenu?
- Objasnite morfološku podlogu velike pokretljivosti zgloba (odnos veličine zglobnih tijela, veličina zglobne čahure, 'stabilnost/mobilnost' zgloba)
- Objasnite kako kretnje u zglobovima ramenog obruča nadopunjavanju abdukciju u ramenom zglobu. Navedite mišiće koji su uključeni u izvođenje potpune abdukcije ruke do 180°.
- Objasnite zašto se abdukcija ruke do 180° ne može izvršiti samo u ramenom zglobu.