

Nastavna cjelina br. 2:

KOSTI I ZGLOBOVI GORNJEG UDA – RAME I RAMENI OBRUČ

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 (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

- **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

Scapula, lopatica

- Prepoznati i opisati dijelove lopatice:

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

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

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

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

2 ploštine (*facies posterior et costalis scapulae*)

- Navedite i opišite zglobne ploštine lopatice. (*fossa glenoidea, 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 (*impressio 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 humeri*
 - na središnjem dijelu kosti:
 - dva ruba i tri ploštine
 - sulcus nervi radialis,*
 - tuberositas deltoidea*
 - na distalnom kraju kosti:
 - epicondylus medialis et lateralis humeri,*
 - sulcus nervi 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

(Juncturae cinguli pectoralis)

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.

(Juncturae partis liberae membri superioris)

Articulatio glenohumeralis, 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 glenoideum*, *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 tzv. 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.