

Eksamen THP 101 2022-23

Seksjon 1: Fleirsvaroppgåver (26 poeng)



1



2

1. I kva plan og rundt kva akse finn rørsla for skulderleddet vist frå bilete 1 til 2 ovanfor stad? (2 poeng)
 - a. Sagittalplanet/mediolateral akse
 - b. Sagittalplanet/anterio-posterior akse
 - c. Sagittalplanet/vertikal akse
 - d. Frontalplanet/mediolateral akse
 - e. Frontalplanet/anterio-posterior akse
 - f. Frontalplanet/vertikal akse
 - g. Transversalplanet/mediolateral akse
 - h. Transversalplanet/anterio-posterior akse
 - i. Transversalplanet/vertikal akse



1



2

2. Kva for ein muskulær virkemåte forventar du i styrketreningsøvinga vist frå bilete 1 til 2 for skulderfleksorene? (2 poeng)
- a. Isometrisk
 - b. Konsentrisk
 - c. Eksentrisk
 - d. Isotonisk
 - e. Isokinetisk
 - f. Antagonistisk
 - g. Synergistisk



1



2

3. Kva for ei av utsegnene nedanfor best beskriv rørslene som finn stad i olboge- og skulderleddet med rørsleplan og akse frå bilete 1 til 2? (2 poeng)
 - a. Olbogeleddet: ekstensjon (sagittalplanet, mediolateral akse), skulderleddet: abduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - b. Olbogeleddet: fleksjon (sagittalplanet, mediolateral akse), skulderleddet: abduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - c. Olbogeleddet: fleksjon (sagittalplanet, mediolateral akse), skulderleddet: adduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - d. Olbogeleddet: ekstensjon (sagittalplanet, mediolateral akse), skulderleddet: adduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - e. Olbogeleddet: ekstensjon (frontalplanet, anteroposterior akse), skulderleddet: abduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - f. Olbogeleddet: fleksjon (frontalplanet, anteroposterior akse), skulderleddet: abduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - g. Olbogeleddet: fleksjon (frontalplanet, anteroposterior akse), skulderleddet: adduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)
 - h. Olbogeleddet: ekstensjon (frontalplanet, anteroposterior akse), skulderleddet: adduksjon (frontalplanet, anteroposterior akse)

4. I eit spydkast vil ein gjera ein pronasjon av underarmen. Rundt kva akse finn denne rørsla stad? (2 poeng)
 - a. Mediolateral
 - b. Anteriposterior
 - c. Vertikal
 - d. Horisontal
 - e. Frontal
 - f. Sagittal

5. Kva type ledd er art. humeri? (2 poeng)
 - a. Art. Spheroidea
 - b. Art. Ginglymus
 - c. Art. Trochoidea
 - d. Art. Ellipsoidea
 - e. Art. Plana
 - f. Art. Sellare

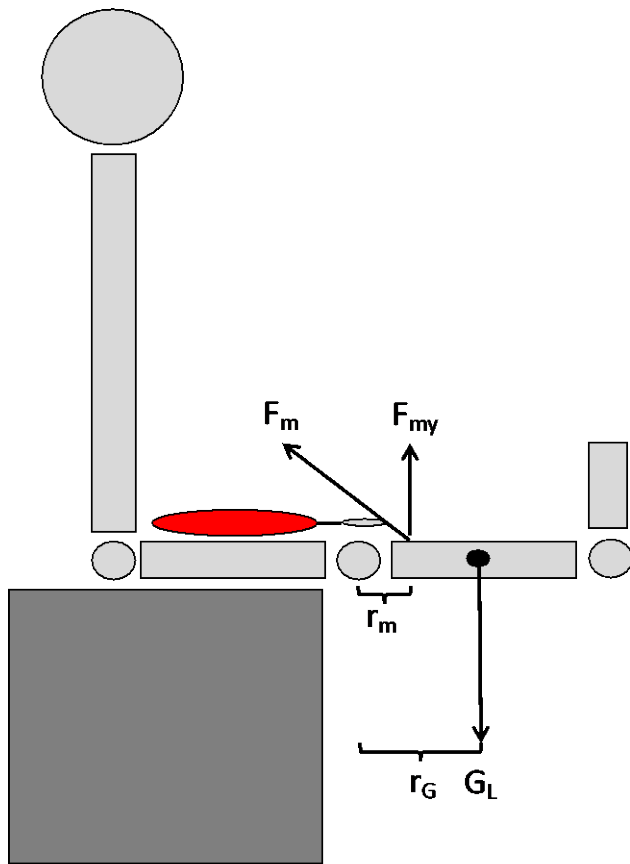
6. Kva type ledd er art. humeri? (2 poeng)
 - a. Art. Spheroidea
 - b. Art. Ginglymus
 - c. Art. Trochoidea
 - d. Art. Ellipsoidea
 - e. Art. Plana
 - f. Art. Sellare

7. I eit baseball pitch (og dessutan ei rekkje andre kast av ball) vil ein gjera ein horisontal adduksjon av skulderleddet i det ein akselererer ballen framover. Kva muskel nedanfor vil vera ein agonist til denne rørsla? (2 poeng)

- a. M. pectoralis major
 - b. M. pectoralis minor
 - c. M. teres minor
 - d. M. infraspinatus
 - e. M. serratus anterior
8. Kva utsegn best beskriv rørslene som er mogleg i skulderbogen? (2 poeng)
- a. Fleksjon, ekstensjon, abduksjon, adduksjon, protraksjon og retraksjon
 - b. Fleksjon, ekstensjon, protraksjon, retraksjon, horisontal abduksjon og horisontal adduksjon
 - c. Abduksjon, adduksjon, horisontal abduksjon, horisontal adduksjon, protraksjon, og retraksjon
 - d. Protraksjon, retraksjon, oppover og nedover rotasjon, horisontal abduksjon og adduksjon
 - e. Elevasjon, depresjon protraksjon, retraksjon, oppover og nedover rotasjon
 - f. Oppover og nedover rotasjon, protraksjon, retraksjon, fleksjon og ekstensjon
9. I eit baseball pitch (og dessutan ei rekkje andre kast av ball) vil ein gjera ein protraksjon i det ein akselererer ballen framover. I kva ledd finn denne rørsla stad? (2 poeng)
- a. Sternoclavicular og acromioclavicular ledda
 - b. Sternoclavicular leddet og art. Humeri
 - c. Acromioclavicular leddet og art. Humeri
 - d. Art. humeri og art. cocxae
10. Kva for ein av dei følgjande musklane vil vera den primære antagonisten til ein adduksjon av skulderleddet? (2 poeng)
- a. M. rhomboideus
 - b. M. serratus anterior
 - c. M. subscapularis
 - d. M. infraspinatus
 - e. M. pectoralis minor
 - f. M. pectoralis major
 - g. M. deltoideus
 - h. M. supratraspinatus
 - i. M. levator scapulae
 - j. M. trapezius
11. I eit baseball pitch (og dessutan ei rekkje andre kast av ball) med høgre hand vil ein rotera virvelsøyla til venstre. Kva for ein av dei følgjande musklane vil bremsa denne rørsla med ein eksentrisk virkemåte? (2 poeng)
- a. Venstre m. multifidus
 - b. Høgre m. multifidus
 - c. Venstre m. iliocostalis
 - d. Høgre m. obliquus externus abdominis
 - e. Venstre m. obliquus internus abdominis

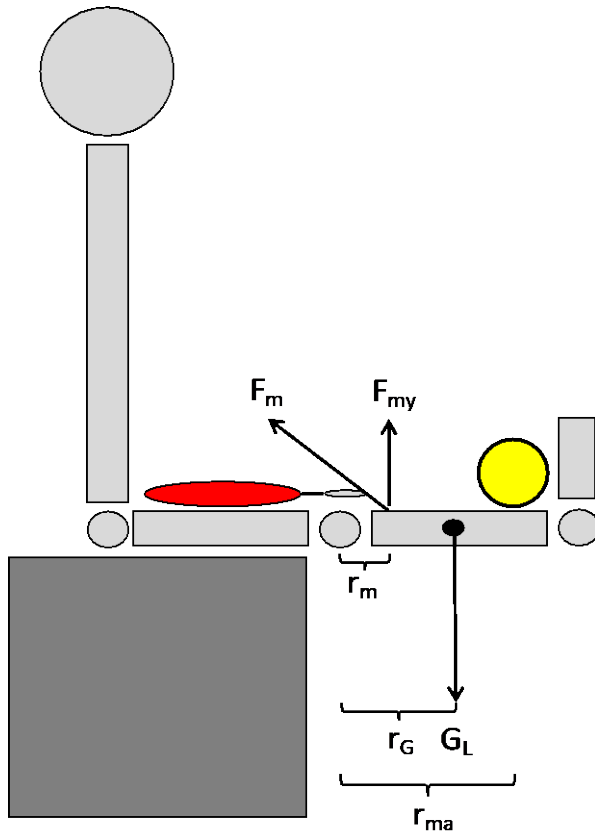
12. Kva ledd dannar handleddet? (2 poeng)
- a. Art. radiocarpalis og art. Mediocarpalis
 - b. Art. radiocarpalis og art. Genus
 - c. Art. mediocarpalis og art. radioulnaris distalis
 - d. Art. radiocarpalis og art. Carpometacarpales
 - e. Art. mediocarpalis og art. Carpometacarpales
 - f. Art. mediocarpalis og art. radioulnaris proximalis
13. Det er fleire perifere nervar i overekstremiteten. Kva nerve inneverer musklar anterior på overarmen? (2 poeng)N. radialis
- a. N. medianus
 - b. N. ulnaris
 - c. N. musculocutaneous
 - d. N. axillaris
14. Kva form for støtte- og bindevev består primært ei mellomvirvelskive av? (2 poeng)
- a. Løst bindevev
 - b. Hyalinbrusk
 - c. Fiberbrusk
 - d. Elastisk brusk
 - e. Spongiøst bein

Biomekanikk: sitjande kneekstensjon (14 poeng)



Du held posisjonen som beskrive ovanfor. Massen til leggen og foten er 8 kg.

1. Kva er tyngda til leggen og foten (G_L)? (vis utrekning) (2 poeng)
2. Kva er det ytre momentet dersom avstanden frå omdreingspunkt i kneleddet til massesenteret for leggen og foten (r_G) er 20 cm? (Vis utrekning og dersom du ikkje klarte å løysa oppgåve 1 anta at tyngda til leggen og foten er 80 N) (3 poeng)
3. Den vertikale komponenten til muskelkrafta (F_{my}) har ein avstand (r_m) på 7 cm frå omdreingsaksen i kneleddet. Kor stor er F_{my} dersom held denne posisjonen i ro? (3 poeng)
4. Forklar kvifor F_m er større enn F_{my} ? (3 poeng)



Du held same stillinga i ro, men no sit du i ein kneekstensjonsmaskin og du har puta (gul sirkel) over leggen. Senter av denne ligg 50 cm frå omdreingspunkt (r_{ma}). Du har sett pinnen i maskina på 50 kg.

5. Basert på informasjon gitt tidlegare i oppgåva kor stor er F_{my} no? (3 poeng)

Kortsvar anatomi (60 poeng)

1. Hofteleddet (35 poeng)

- Beskriv hofteleddet. (10 poeng)
- Lag ei oversikt over moglege rørsler i hofteleddet og for kvar rørsle nemn relevante musklar. (15 poeng)
- Beskriv detaljert 5 musklar frå førre oppgåve. (10 poeng)

2. Lumbalcolumna (25 poeng)

- Ein kan beskriva lumbalvirvel 4 saman med lumbalvirvel 5 som eit rørslesegment. Beskriv dette rørslesegmentet. (10 poeng)
- Lag ei oversikt over moglege rørsler i dette rørslesegmentet og for kvar rørsle nemn relevante musklar. (15 poeng)