

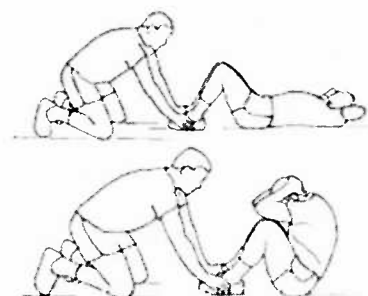
EKSAMEN

Emnekode: LUIDR10411 LIDR10411	Emne: Anatomi/fysiologi/idrettsskader (5-10) Anatomi/fysiologi/idrettsskader
Dato: 01.12.2015	Eksamenstid: kl. 09.00 til kl. 15.00
Hjelpemidler: Ingen	Faglærere: Knut Egil Hanssen Ole Sveen
<p>Eksamensoppgaven:</p> <p>Oppgavesettet består av 3 sider inklusiv denne forsiden. Kontroller at oppgaven er komplett før du begynner å besvare spørsmålene.</p> <p>Oppgavesettet består av fagene anatomi, idrettsskader og fysiologi.</p> <p>Anatomi/idrettsskader vektes 50%. Fysiologi vektes 50%. Intern vektning i de to fagene er beskrevet på oppgavearket.</p> <p>Svar på alle oppgaver.</p> <p>NB: Begynn på nytt sett med ark for FYSIOLOGI-delen.</p>	
Sensurdato: _____	04.01.2016 _____
Karakterene er tilgjengelige for studenter på studentweb senest 2 virkedager etter oppgitt sensurfrist. Følg instruksjoner gitt på: www.hiof.no/studentweb	

ANATOMI OG IDRETTSSKADER (Del 1 og del 2 vektes likt)

Del 1 (Kort svar)

- 1) Hva menes med muskulatur som fungerer som antagonist til en annen?
- 2) Beskriv kort oppbygningen av virvelsøylen.
- 3) Beskriv kort oppbygningen av kneleddet. Lag en oversikt over de musklene som styrer ekstensjon i kneleddet. Du behøver ikke nevne utspring og fester.
- 4) Nevn magemusklene og beskriv funksjon(ene).
- 5) Magemusklene (abdominalmuskulatur) blir bl.a. aktivert i øvelsen til høyre.



Hvilke andre muskler i hofteregionen hjelper i denne spesielle øvelsen til med å føre kroppen opp? Nevn de(n) og begrunn med utspring og fester.

- 6) Hvilke av påstandene nedenfor er riktige?
 - a. Det transversospinale systemet kan vri leggen innover ved bøyd kne.
 - b. M. gluteus medius (mellomste setemuskel) er en viktig adduktor i hoftereområdet.
 - c. M. latissimus dorsi (den brede ryggmuskel) og m. serratus anterior (fremre sagmuskel) har samme virkning på bevegelser i skulderleddet.

Del 2.

- 1) På bildene utføres styrkeøvelsen «push ups»

Bilde 1.



Hvilke muskler arbeider dynamisk og konsentrisk i øvelsen (fra bilde 1 til bilde 2).

Hvor ligger disse musklens utspring og feste?
Konsentrer besvarelsen om musklene på overekstremiteten (du behøver ikke nevne støttemuskulatur).



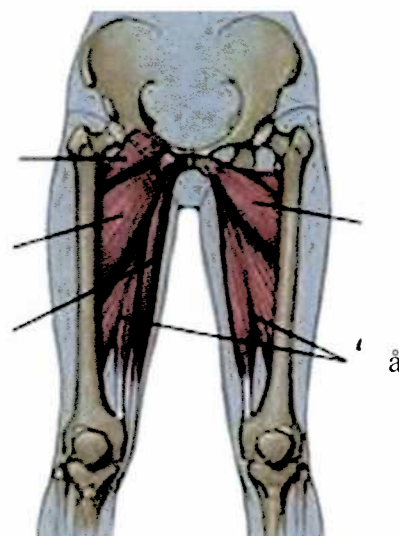
Bilde 2.



2) På bildet til høyre ser du adduktorene i hofta.

Dette er muskler som hovedsakelig fører underekstremiteten mot hverandre (inn til midtlinjen).

- a. Navngi adduktorene.
- b. Hvilke av disse musklene har andre funksjoner enn utføre adduksjon i hofta?



3) Idrettsskader

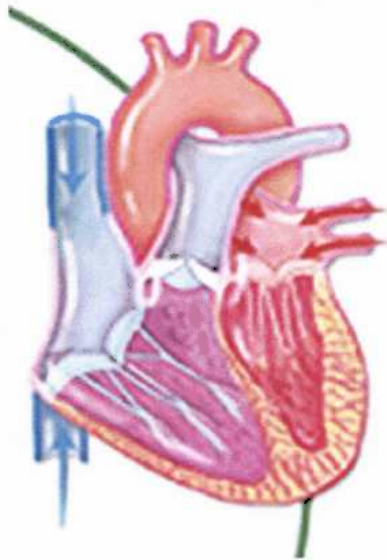
En spiller får en motstander liggende over eget ben med der det er en uheldig vinkel med kneet (se bildet). Hans kne treffer utsiden av spillerens kne. Hvilke strukturer kan være involvert i en slik type skade, og hvordan yter du førstehjelp?



FYSIOLOGI (Se vekting under). Begynn på nytt sett med ark!

Oppgave 1) (Vekting: 40 %)

- Beskriv og forklar hva som inngår i hjertets oppbygning. Sett navn på de ulike delene og plasser de på riktig plass. Bruk figuren under eller tegn en skisse selv.



- Sirkulasjonssystemet transporterer blant annet oksygen (O_2) og karbondioksid (CO_2). Forklar hvordan disse gassene transporteres i blodet.
- Hvorfor kan det være hensiktsmessig å drive med «høydetrening» for idrettsutøvere? Forklar hva som skjer i kroppen.

Oppgave 2) (Vekting 40 %)

- Gjør rede for hvordan organismen skaffer seg ATP (energi) gjennom 3 nedbrytningssystemer.
- Hva skjer når det dannes et AP (aksjonspotensiale) i en celle.
- Et AP blir dannet i den nevromuskulære synapsen (i postsynaptisk membran). Forklar hva som skjer videre ned i muskelfiberen til kontraksjonen er fullført.

Oppgave 3) (Vekting 20 %)

Forklar følgende begrepene (kortsvar):

- hormon.
- tRNA
- myelinisering.
- eksosytose.
- reseptor