

Eksamensoppgaver THP 309 – 2024

Med vedlagt sensorveiledning

De seks første oppgavene besvares med korte svar og de to siste oppgavene er langsvarsoppgaver.

1. Hva regnes som grunnleggende motoriske ferdigheter og hva er sammenhengen mellom fysisk aktivitet og motoriske ferdigheter i tidlig barndom.

Svar: (3p)

- Grunnleggende motoriske ferdigheter - Basis: hoppe, løpe, hinke, galoppere, horisontale hopp, Ball/objekt-kontroll: kaste, ta imot, sparke, dribble).
- Det er en sammenheng – de fleste studier er tverrsnittundersøkelser. Noen longitudinelle studier antyder at sammenhengen trolig går begge veier, fysisk aktivitet (særlig moderat-høy intensitet) fører til bedre motoriske ferdigheter og omvendt.

2. Hvordan vil du legge opp trening som kan reversere de fysiologiske aldersrelaterte endringene?

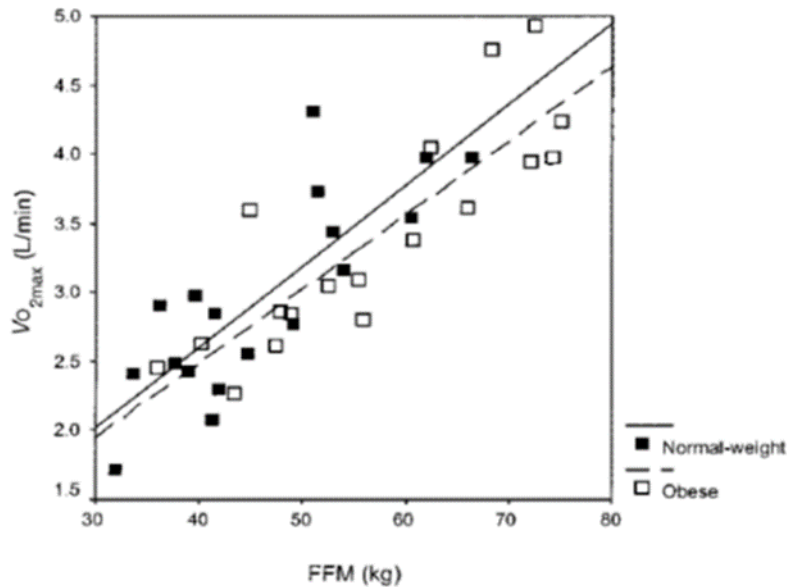
Svar: (3p)

- Stimulere de viktigste faktorene for fysisk kapasitet og daglig funksjon:
 - Aerob utholdenhet
 - Tradisjonell styrketrening (frivekter/apparater, høy motstand, kontrollerte bevegelser)
 - Funksjonell styrketrening (etterligne daglige aktiviteter)
 - Balansetrening
 - Gjerne nevne FA-anbefalingene

3. Besvar følgende spørsmål med utgangspunkt i figuren under

Svar: (5p)

- a) Hva beskriver figuren? Lineær sammenheng mellom fettfri kroppsvekt og maksimalt oksygenopptak (L/min) blant fete og normalvektige (2p)
- b) Vilken gruppe har lavest fettfri kroppsmasse? Normalvektige (1p)
- c) Hvor stor forskjell er det i VO₂max mellom individer dersom den fettfrie kroppsmassen er 40-45 kg? Ca 1 L/min (2-3 L/min) (1p)
- d) Gi en kort generell oppsummering basert på det figuren viser (en setning). Sammenhengen mellom fettfri kroppsmasse og VO₂maks er den samme for fete og normalvektige. (1p)



4. Nevn minst tre mulige biologiske mekanismer for sammenhengen mellom fysisk aktivitet og bedre psykisk helse:

Svar: (5p)

- Hippocampus og BDNF (1p)
- Via økning i nevrotransmittere (1p)
- HPA-aksen, øker motstandsdyktigheten til stress og sensitiviteten til kortisol (1p)
- Inflammasjonsmarkører (1p)
- Metabolske markører (1p)

5. Hva skjer med det kardiovaskulære systemet under en graviditet?

Svar (4 p)

- Blodvolumet øker med ca. 40%, hvilket gir høyere hjerterefrekvens (ca. 15 slag/minutt i hvile), høyere slagvolum (ca. 10%) og økning i minuttvolum (ca. 40%). 1 poeng
- Den systemiske vaskulære motstanden blir markant redusert, og det diastoliske blodtrykket faller 5-10 mmHg utover i andre trimester, før det øker gradvis til pre-gravide verdier ved termin. Disse sirkulatoriske endringene skaper en reservekapasitet som er nødvendig for å sikre næring og oksygen både til mor og foster i hvile og under aktivitet. 2 poeng
- Hjerterets pumpekapasitet kan videre påvirkes av den gravides stilling, og ved ryggliggende øvelser er det en viss risiko for vena cava obstruksjon. Dette innebærer

at den venøse tilbakestrømmingen til hjertet hindres av vekten av den voksende livmoren, hvilket kan gi økt risiko for redusert slagvolum og blodtrykksfall. 1 poeng

6. Hva heter aksen som regulerer menstruasjonssyklusen? Nevn de hormonproduserende kjertlene i aksen?

Svar: (2p)

HPO-aksen regulerer menstruasjonssyklusen og den består av hypothalamus, hypofysen og eggstokkene.

Langsvar:

7. Diskuter hvorfor fysisk aktivitet bør implementeres i behandlingen av depresjon og hvilken type og mengde (varighet og intensitet) du vil anbefale.

Svar: (14p)

- Velstudert – flere randomiserte kontrollerte studier
- De fleste studier viser at fysisk aktivitet har en moderat antidepressiv effekt (milde og moderate depresjoner).
- Mer effektivt enn å ikke motta noen behandling
- Likeverdige med andre behandlingsformer (medikamenter og kognitiv atferdsterapi).
- Mange av studiene har svakheter som kan påvirke resultatet
- Umbrella review konkluderer med at:
 - o Fysisk aktivitet effektiv for å redusere symptomer på angst og depresjon
 - o Alle typer aktivitet har effekt
 - o Moderat til høy intensitet mer effektivt enn lav intensitet
 - o Effekten av fysisk aktivitet er sammenliknbar eller litt bedre enn effekten av psykoterapi eller medikamenter
 - o = Bør implementeres som en del av behandlingen av psykiske lidelser!

Type trening:

- Aerob utholdenhetstrening mest undersøkt. Aerob utholdenhetstrening effektivt for å redusere symptomer på depresjon.
- Styrketrening- Styrketrening er effektivt for å redusere symptomer på depresjon
- Noen studier (primært fra forebygging) indikerer også at det å redusere stillesittende tid kan være viktig.

- Studier fra forebygging viser at man får god effekt av å gå fra ingenting til litt, men at effekten flater ut med økende varighet.
- Den beste treningen er den som blir gjennomført, oppleve mestring.
STORT pluss om studenten også inkluderer en diskusjon om at fysisk aktivitet ikke bare bidrar med reduserte depressive symptomer, men også komorbiditeten med somatiske sykdommer – og at dette gjør denne behandlingsformen unik!

8. Hva vil det si å ha en spiseforstyrrelse?

Nevn de ulike spiseforstyrrelsene og hva som karakteriserer de. Gjør rede for fysiske og psykiske symptomer /konsekvenser knyttet til det å ha en spiseforstyrrelse. Med utgangspunkt i disse konsekvensene og det du har lest; gjør rede for anbefalinger med hensyn til hvordan en kan legge til rette for fysisk aktivitet for spiseforstyrrede pasienter.

Svar: (14p)

Konsekvenser (fysisk) AN, BN og BED

AN

- Hormonendringer → menstruasjonsforstyrrelser/ amenoré
redusert beinmasse/beinskjørhet
- Infertilitet
- Lav kroppstemperatur, puls og blodtrykk
- Lanugo-hår og hårtap
- Tap av sult-metthetsfølelse
- Mage-tarm problemer, forstoppelse og oppblåsthet
- Tvangshandlinger og tvangsritualer
- Isolasjon
- Komorbide psykiske- og somatiske lidelser
- Depresjon
- Hjerter- og karsykdom, hjerterytmeforstyrrelser (avhengig av sykdomsvarighet)

BN og BED

- Skader i hals, munn, tenner, mage-tarm systemet og spiserør (eksponering av magesyre ved oppkast)
- «Russel's sign» - sår/skader på hendene

- Dehydrering og elektrolyttforstyrrelser → lavt blodtrykk, hurtig puls og hjerterytmeforstyrrelser
- Hormonendringer → menstruasjonsforstyrrelser/amenoré → redusert beinmasse/beinskjørhet
- Komorbide psykiske lidelser
- BED: konsekvenser knyttet til overvekt og fedme som muskel- og skjelettsmerter, gastrointestinale symptomer, astma og andre respiratoriske problemer, samt kardiovaskulær sykdom og metabolsk syndrom

Psykisk

- Kognitive funksjoner?
- Dårligere hukommelse
- Nedsatt konsentrasjonsevne
- Skyldfølelse
- Lav selvfølelse
- Frykt
- Søvnløshet
- Angst og tvangstanker

Depresjon

Tilrettelegging:

1. Adopt a team approach with experts from a variety of relevant disciplines
2. Continuously monitor medical status and safety concerns
3. Screen for exercise related psychopathology
4. Create a written contract of how and when exercise will be used in treatment
5. Include a psycho-educational component
6. Focus on positive reinforcement
7. Create a graded program
8. Start with mild intensity and build slowly
9. Tailor the mode of exercise to the needs of the individual
10. Include a nutritional component to account for the physiological needs during exercise
11. Debrief after exercise sessions

Totalt 50p

A= 44-50p

B= 36-43p

C= 26-35p

D= 19-25

E= 11-18p

F< 10p