

Eksamensoppgaver og sensorveiledning

THP309 - Vår 2025

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

KORTSVARSOPPGAVER

1. Nevn opptil seks ulike menstruasjonsforstyrrelser og forklar disse (6 poeng).

Sensorveiledning (maks 6 p)

- Primær amenoré: dersom man ikke har fått menarke før fylte 15 år.
- Sekundær amenoré: dersom man har gjennomgått menarke og menstruasjon har vært fraværende i tre måneder eller mer.
- Defekt lutealfase kan gjelde kvinner som menstruerer regelmessig og har positiv egglosningstest, men progesteronverdiene midt i lutealfasen er mindre enn 16nmol/L og/eller det går færre enn 10 dager fra egglosning til menstruasjon starter (D2).
- Anovulatorisk: Naturlig menstruerende kvinner som ikke får positiv egglosningstest.
- Oligomenore er menstruasjonssykluser lengre enn 35 dager og kortere enn 3mnd. Disse kan være med eller uten egglosning.
- Menoragi: kraftig menstruasjonsblødninger

2. List positive effekter av fysisk aktivitet i svangerskapet (6 poeng).

Sensorveiledning (maks 6 p)

- Redusert risiko for vektøkning utover anbefalingene
- Redusert risiko for å utvikle svangerskapsdiabetes
- Bedre glykemisk kontroll hos de med svangerskapsdiabetes
- Reduserer risikoen for å utvikle svangerskapsindusert hypertensjon
- Økt sannsynlighet for normal fødsel
- KAN redusere sjansen for akutt keisersnitt og instrumentell fødsel
- Kortere sykehusinnleggelse
- Reduserer risikoen for makrosomi (>4000g)
- Reduserer risikoen for LGA (large for gestational age)
- Mindre rygg- og bekkenleddsmerter
- Forebyggende effekt på urininkontinens (bekkenbunnstrening)

- Redusert risiko for angst og svangerskapsdepresjon og reduserer alvorlighetsgraden av symptomer

3. Hvilke åtte tester inngår i et testbatteri som skal måle fysisk form og funksjon hos eldre (4 poeng)?

Sensorveiledning (maks 4 p)

- 1: Chair stand test (30 sekunder sette og reise seg test)
- 2: Handgrip-test / gripestyrke
- 3: Arm curl test
- 4: Chair sit and reach test
- 5: Back scratch test
- 6: Sit and reach
- 7: 8-foot up and Go test
- 8: 6-minutts gangtest

- 4. a. Hva er det viktigste prinsippet i «tilpasset fysisk aktivitet» for personer med psykiske lidelser? (1 poeng)**
b. Nevn barrierer og løsninger mtp. fysisk aktivitet og psykoselidelser (4 poeng)

Sensorveiledning

Tilpasset fysisk aktivitet handler om å tilrettelegge aktivitetene, ikke deltakerne (maks 1 p)

Utfordringer: Manglende motivasjon, organisatoriske hindringer/utfordringer og kompetansemangel/ansvar

Løsninger: Tilpassede treningsprogrammer, sosial støtte, fast struktur/strukturert oppfølging, kompetente instruktører, forankring i helsetjenesten (maks 4 p)

- 5. Nevn evidensbaserte risikofaktorer for opplevelse av de ulike typene trakassering/vold (interpersonal violence) i idrettssammenheng (5 poeng)**

Sensorveiledning (maks 5 p)

- Psykisk: høyt prestasjonsnivå (nasjonalt/internasjonalt), mye tid brukt i idretten, funksjonsnedsettelse, LGBTQ+

- Fysisk: Mann, lagidrett, høyt prestasjonsnivå (nasjonalt/internasjonalt), mye tid brukt i idretten, LGBTQ+
- Seksuell: Kvinne, LGBTQ+
- Neglekt: Kvinne

LANGSVARSOPPGAVER

1. Psykisk helse

Du har nylig blitt ansatt på et distriktpspsykiatrisk senter (DPS; del av spesialisthelsetjenesten som tilbyr behandling og oppfølging av voksne personer med psykiske lidelser) hvor du skal ha ansvaret for å implementere og lede trening som en del av behandlingen for pasienter med depresjon. De fleste mottar poliklinisk behandling (uten innleggelse), men det er også noen på døgnbehandling (innlagt).

- 1) Caseoppgave. Din første pasient er Mia som er 38 år, som har tilbakevendende depressiv lidelse med moderat episode. Mia har en BMI på 32 og har fått påvist høyt blodtrykk.
 - a. Forklar symptomene Mia opplever basert på diagnosen hennes **(2 poeng)**
 - b. Diskuter sammenhengen mellom somatisk helse og psykiske helse hos Mia og generelt hos personer med psykiske lidelser, og hvordan disse faktorene kan påvirke hverandre? **(2 poeng)**
- 2) Avdelingsleder på DPS'en har personlig stor tro på bruk av trening som medisin. Men kunnskapen blant helsepersonell på avdelingen er generelt lavt, og noen er også skeptiske til å «pålegge» pasienter med depresjon trening i tillegg. Du har blitt bedt om å holde et foredrag for alle ansatte på avdelingen hvor du forklarer:
 - a. **Treningsopplegg:** Hvordan du vil legge opp treningen på avdelingen for pasientgruppen, og hvorfor du gjør det på den måten. Viktige elementer å få med er type trening, frekvens, intensitet og intensitetsstyring **(3 poeng)**
 - b. **Effekter av trening:** Hvilke effekter kan vi forvente av treningen, inkludert nevne kort mulige mekanismer **(3 poeng)**
 - c. **Forutsetninger for suksess:** Hva er viktige forutsetninger for at vi skal lykkes med å implementere trening som en del av behandlingen på avdelingen **(2 poeng)**

Diskuter punktene over, og utdyp hva du vil kommunisere til de ansatte på avdelingen.

Sensorveiledning (maks 12 p totalt):

- 1a) Tilbakevendende depresjon: Hatt gjentatte depressive episoder (studentene bør få fram at Mia har hatt minst en depressiv episode før), normalt stemningsleie mellom episodene. Nedstemtheten være til stede minst to uker.

Symptomer kan være: Senket stemningsleie og motløshet, manglende interesse eller glede for aktiviteter, pessimistisk syn på fremtiden, tretthet/energiløshet, grubling, svekket selvfølelse, selvbekreftelser og skyldfølelse, tanker om død og selvmord, konsentrasjonsproblemer og svekket hukommelse, søvnvansker (kan både være økt søvn eller problemer med innsovning og våkner før det som er normalt), forstyrret appetitt (økt eller redusert appetitt – Mia som har høy BMI har typisk økt appetitt), vektnedgang/ vektøkning. Moderat depressiv episode: Mia vil typisk ha betydelige problemer med å fortsette alle sine aktiviteter sosialt, arbeid/studier og hjemme. Vil ha flere og mer alvorlige symptomer enn mild depressiv episode (maks 2 p).

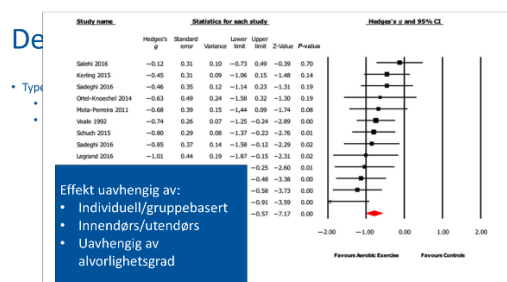
- 1b) Bør få fram at det er observert sammenhenger mellom somatisk og psykisk helse. Studentene bør diskutere følgende: (maks 2 p)
 - Forventet levealder betydelig lavere hos personer med psykiske lidelser
 - Dødsfall som følge av sykdom/naturlige dødsfall/medisinske årsaker (flest av dette), i tillegg:
 - Dødsfall som følge av eksterne årsaker (ulykker og selvmord)
 - Dette gjelder alle typer psykiske lidelser (depresjon kvinner 5+ år tap av forventet levealder basert på figur i forelesning)
 - Hvordan kan disse faktorene påvirke hverandre: studentene bør diskutere rundt ulike teorier:
 - Livsstil (kan nok ikke forklare alt)
 - Bivirkning av medisiner
 - Under- rapportering og under behandling av fysiske sykdommer
 - Samme genetiske risikofaktorene
 - Sammenhengen er trolig toveis – spesielt sett dette ved kardiometabolske sykdommer
 - Samme metabolske risikofaktorene
 - Inflammasjon (fører til sykdomsfølelse/nedstemthet), metabolsk syndrom/metabolsk ubalanse (triglyserider)
 - Komplisert samspill mellom immunsystemet, HPA akse (stressrespons/kortisol), kardiometabolske faktorer og strukturelle endringer i hjernen → hvis de får med dette punktet er det et stort pluss.

- 2)
 - Treningsopplegg: De bør begrunne programmet mtp. gruppe vs. Individuell trening, type trening, intensitet og intensitetsstyring, frekvens (maks 3 p).
 - Effekter av trening: Her bør de både få med både den gunstige effekten på den psykiske lidelsen og somatisk helsen. Effekter basert på slides i presentasjon: (maks 3 p)

Behandling- depresjoner

- Velstudert – flere randomiserte kontrollerte studier
- De fleste studier viser at fysisk aktivitet har en moderat antidepressiv effekt.
 - Mer effektivt enn å ikke motta noen behandling
 - Likeverdige med andre behandlingsformer (medikamenter og kognitiv atferdsterapi).

ahus.no • MENNESKELIG HVERDAGLIG LEBE
Kvam et al., 2016; Danielsson et al. 2013; Krogh et al. 2017



Morres et al. 2019

Depresjon- type trening

- Type trening:
 - Aerob utholdenhetstrening mest undersøkt
 - Aerob utholdenhetstrening - systematisk review
 - Aerob utholdenhetstrening effektivt for å redusere symptomer på depresjon.
 - Styrketrening - systematisk review



ahus.no • MENNESKELIG HVERDAGLIG LEBE

Morres et al. 2019; Gordon et al., 2018

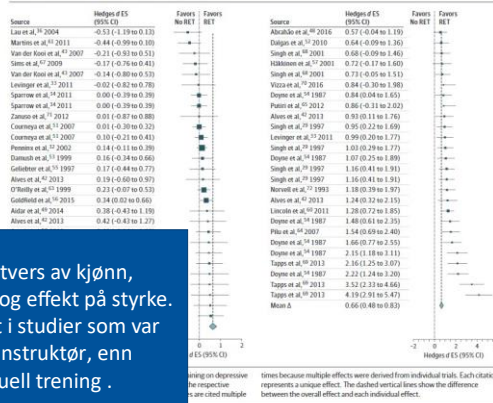
Depresjon

• Type trening:

- Aerob uttholdenhetstrening
- Systematisk inkludert
- Personlig
- Aerob

Effekt på tvers av kjønn, helsetilstand og effekt på styrke. Større effekt i studier som var ledet av instruktør, enn individuell trening.

Figure: Forest Plot of Distribution of Hedges of Effect Sizes (ES)



Morres et al. 2019; Gordon et al., 2018

Depresjon

• Type trening:

- Aerob utholdenhetstrening mest undersøkt
- Aerob utholdenhetstrening - systematisk review
 - Aerob utholdenhetstrening effektivt for å redusere symptomer på depresjon.
- Styrketrening - systematisk review
 - Styrketrening er effektivt for å redusere symptomer på depresjon



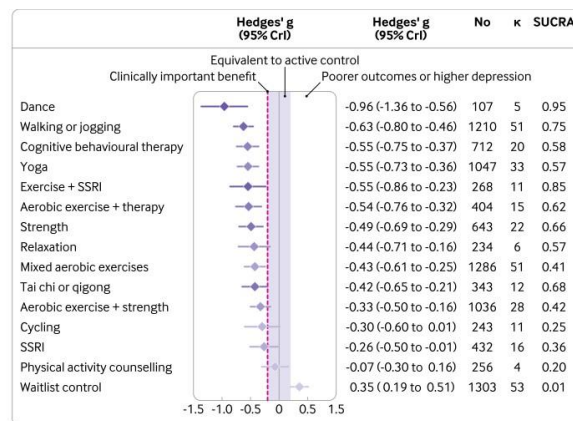
ahus.no • MENNESKELIG NÆR, FAGLIG STERK



Morres et al. 2019; Gordon et al., 2018

Oversiktsartikkel og network meta-analyse

- Noetel et al., BMJ, 2024
- Trening er effektivt for å behandle depresjon
- Sammenliknbart med psykoterapi og medikamentell behandling
- Gange/jogging, yoga og styrketrening
 - Gruppetrening
 - Tett oppfølging
- Høyere intensitet = bedre effekt



AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS

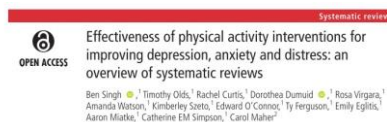


Umbrella review – effekt på f.akt intervensjoner på depresjon og angst

- Konkluderer med:

- Fysisk aktivitet effektiv for å redusere symptomer på angst og depresjon
- Alle typer aktivitet har effekt
- Moderat til høy intensitet mer effektivt enn lav intensitet
- Effekten av fysisk aktivitet er sammenliknbar eller litt bedre enn effekten av psykoterapi eller medikamenter

= Bør implementeres som en del av behandlingen av psykiske lidelser!



Også effektivt ved alvorlig psykisk lidelse

EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH)

Brendon Stubbs^{1,2,3,4}, Davy Vancampfort¹, Mats Hallgren⁵, Joseph Firth^{6,7}, Nicola Veronese⁸, Marco Solmi⁹, Serge Brand^{10,11}, Joachim Cordes¹², Berend Malchow¹³, Markus Gerber¹⁴, Andrea Schmitt^{15,16}, Christoph U. Correll^{17,18,19}, Marc De Hert²⁰, Fiona Gaughran²¹, Frank Schneider²², Florence Kinnafick²³, Peter Falkai²⁴, Hans-Jürgen Möller²⁵, Kai G. Kahl²⁶

- Alvorlig depresjon
- Bipolar lidelse (lite studier)
- Schizofreni

Anbefalinger for klinisk praksis:

- 1) Physical activity should be used as a treatment for mild-moderate depression to improve symptoms and physical fitness (good evidence, A)
- 2) Physical activity should be utilised as an adjunctive treatment for schizophrenia-spectrum disorders, to improve symptoms, cognition and QoL (good evidence, B)
- 3) Physical activity should be used to improve physical health in people with SMI (Some evidence, C)
- 4) People with SMI should be screened for PA habits in primary and secondary care (Based on expert opinion, D)

Type trening

- Generelt vanskelig å si noe om hvilken type trening som har best effekt
- Høyere dose og intensitet trolig bedre effekt (Dunn et al., 2005).
- Utendørsaktiviteter... ? (Rogerson et al. 2015)
- Styrketrening eller utholdenhetstrening – lik effekt
- Gruppe eller individuell?
- Høyt frafall



Den beste treningen er den som blir gjennomført!!

- Oppleve mestring
- Distraksjon og «lystbetont»

Fysisk aktivitet – en ypperlig mulighet til å påvirke både den somatiske og mentale helsen

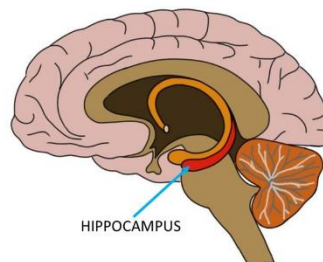


- Vi diskuterte dette, og at det er et viktig argument for å inkludere trening i behandlingen.

Mulige mekanismer:

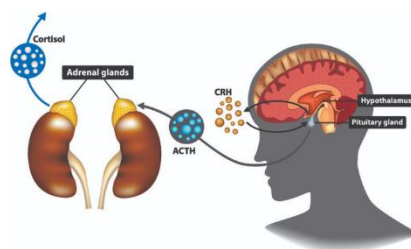
Biologiske

- Hippocampus (viktig for hukommelse og læring)
 - Volumet til hippocampus kan være redusert hos personer med psykiske lidelser
 - Vokser ved fysisk aktivitet
- Neurotransmittere
 - Depresjon kan være et resultat av redusert sekresjon av neurotransmittere som serotonin, noradrenalin og dopamin
 - Fysisk aktivitet stimulerer sekresjon av disse neurotransmitterne



Biologiske- fortsettelse

- Brain derived neurotrophic factor (BDNF)
 - Celleoverlevelse og vekst av nye nerveceller
 - Øker under fysisk aktivitet
- Depresjon er forbundet med økt aktivitet i hypothalamus-hypofyse-binyrebark-aksen (HPA-aksen)
 - F.akt/training → Akutt økt utskillelse av kortisol
 - Fysisk aktivitet øker motstandsdyktigheten til stress og sensitiviteten til kortisol
- Inflammasjonsmarkører
 - Trolig utløst av kronisk stress
 - Redusert ved f.akt.
- Metabolske markører
 - Lipidprofil, triglyserider etc.



Flere hypoteser

- Psykologiske hypoteser
 - Distraksjon
 - Føle mestrings og økt mestringsstro
 - Ta en aktiv del i sin egen behandling
 - Flythypotesen – i balanse mellom utfordring og mestrings. Glemmer alt annet
- Arena for sosial støtte
- Kognitiv restrukturering
 - Kroppslige symptomer som ligner på panikkanfall
 - Frykten for symptomene kan avta
- Ageringshypotesen
 - Fysisk aktivitet et middel til å få ut indre spenninger og følelser
 - Aggresjon
- Positiv avhengighet
- Bedre søvn

Forutsetninger for suksess: (maks 2 p)

Diskutere rundt følgende punkter fra forelesningen:

Praktiske råd

- Implementeres og anerkjennes som en del av behandlingsløpet
- Kvalifisert treningspersonell
- Vedr. autonomi: klare retningslinjer og tett oppfølging trolig viktig
 - Lav mestringsstro
 - Lang oppfølging noen ganger nødvendig
- Høyere intensitet kan gi bedre effekt
 - Men; se helheten, tilrettelegge aktivitet
 - Intensitetsstyring
 - Allsidig trening



Praktiske råd

- Benytt kunnskap om atferdsendring/motivasjonsteorier
 - F.eks. motiverende intervju
- Gruppetrening kan være gunstig
 - Sosial helse
- Trening utendørs, naturopplevelser, dagslys
- Kartlegge evt. somatiske sykdommer
- Noe annet .. ?



I forelesningen diskuterte vi spesielt viktigheten av treningen anerkjennes som en likeverdig del av behandlingen, og ikke kun blir et tilbud til pasientene, men implementeres som en del av behandlingsforløpet. Vi diskuterte også at for personer med depresjon så er redusert aktivitet/energiløshet/tretthet en del av symptomene og det kan være vanskelig å motivere deltakere til trening, og at de må nok «tvinges lett» i starten – diskuterte rundt behovet for autonomi – ofte er det behov for klare retningslinjer (ikke for stor valgfrihet) og tett og lang oppfølging. Viktig at annet helsepersonell støtter opp om treningen som medisin, og at kvalifisert personell leder treningen.

7. Beskriv de fysiologiske aldersrelaterte endringene og hvordan du kan legge opp trening som kan reversere disse (12,5 poeng).

Sensorveiledning (maks 12,5 p totalt)

Både endring og årsaksforklaring til faktorene under bør nevnes (hovedtrekk bør nevnes og gjerne forklares):

- Redusert kondisjon (maks 0,5 p)
 - Årsaksforklaringer til redusert VO_{2max} er redusert HF, minuttvolum, slagvolum, blodvolum, lungekapasitet og økt systolisk og diastolisk blodtrykk (maks 1 p)
 - Beskriv hvordan legge opp aerob utholdenhetstrening (maks 1p)
- Redusert muskelstyrke (maks 0,5 p)
 - Atrofi oppstår ved reduksjon i størrelsen på eksisterende muskelfibre og reduksjon i antall muskelfibrer, endringer i nevromuskulære forhold, reduserte kontraktile egenskaper i

- muskelen samt degenerative forandringer i det sentrale og perifere nervesystemet (maks 1 p)
 - Beskriv hvordan legge opp styrketrening: Tradisjonell styrketrening (frivekter/apparater, høy motstand, kontrollerte bevegelser) og funksjonell styrketrening (etterligne daglige aktiviteter) (maks 1 p)
- Redusert balanseevne (maks 0,5 p)
 - **Prosesseringen av nerveimpulser blir mindre effektiv med økende alder.** (Det vil si at det oppstår problemer med sentral bearbeiding som integrering av afferent informasjon inn og utvikling av hensiktsmessige efferente signaler ut. Individet blir dermed mer ustø, og det er vanskeligere å holde balansen).
 - **Redusert muskelmasse kan være en årsak til redusert balanseevne og det å ikke kunne klare å hente seg inn ved et mulig fall. Balanse avhenger av konstant og korrekt sensorisk informasjon fra synssansen, vestibulær-sansen og den kinetiske sansen, og er avgjørende for å igangsette, tilpasse og avslutte bevegelser.** (Med aldring nedsettes blant annet synsfelt, synsstyrke, synsstabilisering, synsskarpheit ved dårlig belysning, bedømming av avstander i rom og hastighet ved bearbeiding av synsinntrykk. I det vestibulære systemet, som informerer om hodets plassering i sammenheng med tyngdekraften og hodebevegelser, reduseres antallet nerveceller, følsomhet for stimulering nedsettes og nerveledningshastigheten reduseres. Når det gjelder den kinestetiske sansen, nedsettes følsomheten for stimulering i sanseorganene i muskler, sener, ledd og fotsåler). (maks 1 p)
 - Beskriv hvordan legge opp balansetrening (maks 1 p)
- Redusert leddbevegelse (maks 0,5 p)
 - **Nedsatt funksjon i brusk, ledd og sener.** Skyldes blant annet forkalkningsprosesser i skjelettet og bindevevsforandringer i ligamenter og leddkapsler. Konsekvensen av dette blir redusert elastisitet i bløtdeler og mindre bevegelige ledd (maks 1 p)
 - Beskriv hvordan legge opp trening som påvirker bevegelse/mobilitet (maks 1 p)
- Økt reaksjonstid (maks 0,5 p)
 - Kan skyldes degenerering av prosesser i sentralnervesystemet, tilsvarende de årsaksforklaringene man har til redusert balanse ved økende alder. Prosesseringen av nerveimpulser blir mindre effektiv, hvilket gir problemer med sentral bearbeiding og fører til reduksjon i motoriske responser (maks 1 p)
 - Beskriv hvordan legge opp trening som påvirker reaksjonstid (maks 1 p)

Kan gjerne nevne FA-anbefalingene i tillegg.

Karakterskala – Totalt 50,5 p

A = 43-50,5p

B = 35-42p

C = 25-34p

D = 18-24p

E = 11-17p

F < 11p