

Institutionen för Hälsa och Lärande

TENTAMEN/OMTENTAMEN

Kurs: Patofysiologi och Farmakologi 2 G1F, 7,5hp

Delkurs: Salstentamen 2, avvecklingstentamen 3

Kurskod: BM338G

Högskolepoäng för Tentamen 3,5 hp

Datum: 2025-11-28

Skrivtid KL 08:15-12:30

Ansvarig lärare: Katarina Skogfält

Berörda lärare: Katarina Skogfält, Malin Alander, Rania Kader, Sanela Huskic Beslic

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt: Skriv era svar i tentamen, vid behov använd extra skrivblad. Var noga med att skriva namn och personnummer på samtliga blad. Skriv tydligt.

- Anvisningar
- ☐ Ta nytt blad för varje lärare
 - ☐ Ta nytt blad för varje ny fråga
 - ☐ Skriv endast på en sida av papperet.
 - ☒ **Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.**
 - ☒ Numrera lösbladen löpande.
 - ☒ Använd inte röd penna.
 - ☒ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser: 60% är Godkänt

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

Metabolt syndrom och Diabetes Mellitus, patofysiologi (totalt 4p)

Ringa in rätt alternativ i nedanstående frågor.

1. Vilket av följande påståenden är korrekt när det gäller typ 2-diabetes? (0,5p)

- a) Typ 2-diabetes är en sjukdom där insulinproduktionen är helt upphörd
- b) Insulinresistens är den primära mekanismen vid typ 2-diabetes
- c) Typ 2-diabetes utvecklas snabbt och är ofta symtomatisk vid diagnos
- d) Behandling av typ 2-diabetes innebär uteslutande insulinbehandling

2. En 58-årig kvinna diagnostiseras med metabolt syndrom. Vilken av följande faktorer är ofta förknippad med sjukdomen? (0,5p)

- a) Lågt blodtryck
- b) Bukfetma
- c) Lågt blodsocker
- d) Förhöjt TSH

3. Vilken av följande faktorer kan mest effektivt minska risken för att utveckla typ 2-diabetes hos en individ med metabolt syndrom? (0,5p)

- a) Ökad fysisk aktivitet och viktnedgång
- b) Ökat kolhydratintag
- c) Minskad sömn och ökat stress
- d) Ökat kaloriintag

4. Förklara hur hyperinsulinemi och insulinresistens samverkar i utvecklingen av typ 2-diabetes. (2,5p)

Hypothyreos och Hyperthyreos, patofysiologi (totalt 4p)

5. En 50-årig kvinna upplever plötslig viktnedgång, ökad svettning och hjärklappning. Hennes blodprover visar förhöjt fritt T4 och lågt TSH. Vad är den mest sannolika diagnosen? (0,5p)

- a) Hypothyreos
- b) Hyperthyreos
- c) Hashimotos tyreoidit
- d) Addison's sjukdom

6. Vilken av följande sjukdomar är en vanlig orsak till sekundär hypothyreos? (0,5p)

- a) Hashimotos tyreoidit
- b) Tumör i hypofysen
- c) Graves sjukdom
- d) Diabetes insipidus

7. En 45-årig kvinna söker vård för trötthet, torr hud och förstoppning. Blodprover visar förhöjt TSH och lågt T4. Vad misstänker du? (0,5p)

- a) Hyperthyreos
- b) Hypothyreos
- c) Anemi
- d) Kroniskt trötthetssyndrom

8. Förklara varför svår, obehandlad hypothyreos kan bli ett livshotande tillstånd. (2,5 p)

Diabetes Mellitus och Metabolt Syndrom, farmakologi (totalt 6p)

9. Vilket av följande läkemedel används som förstahandsval vid behandling av typ 2-diabetes? (0,5p)

- a) Dapagliflozin/ Forxiga®
- b) Metformin/ Metformin®
- c) Insulin Lispro/ Humalog®
- d) Insulinpump/ Insulinpump

10. Vilken av följande effekter har GLP-1-receptoragonister som Ozempic® på blodsockret? (0,5p)

- a) De ökar glukosfrisättningen från levern
- b) De stimulerar insulinsekretionen vid högt blodsocker och minskar aptiten
- c) De hämmar insulinfrisättningen och höjer blodsockret
- d) De fungerar på samma sätt som metformin

11. Vilket läkemedel används primärt för att behandla hyperglykemi vid typ 1-diabetes? (0,5p)

- a) Biguanidderivat/ Metformin®
- b) Insulinanaloger/ Novorapid®
- c) DPP-4-hämmare/ Januvia®
- d) GLP-1-agonister/ Ozempic®

12. Vilket av följande läkemedel kan minska risken för hypoglykemi vid typ 2-diabetes? (0,5p)

- a) Sulfonureider/ Glimepirid®
- b) Humant insulin/ Actrapid®
- c) Biguanidderivat/ Metformin®
- d) Insulinanaloger/ Novorapid®

13. Vilket av följande insulinpreparat är snabbverkande? (0,5p)

- a) NPH-insulin/ Insulatard®
- b) Insulin Aspart/ Novorapid®
- c) Detemir/ Levemir®
- d) Glargin/ Lantus®

14. Vilket nedanstående påstående angående kontinuerlig glukosmätare (CGM) är korrekt? (0,5p)

- a) CGM mäter blodsockernivån och doserar insulin.
- b) CGM mäter blodsockret i realtid och kan varna för höga och låga värden
- c) CGM används endast på sjukhus och är inte tillgänglig för privat bruk
- d) CGM mäter blodets glukosnivå direkt utan fördröjning

15. Ange tre biverkningar som kan uppstå vid behandling med Metformin. (1,5p)

16. Vad är den huvudsakliga skillnaden mellan långverkande och snabbverkande insulin? (0,5p)

- a) Långverkande insulin tas endast vid måltider, medan snabbverkande insulin ges kontinuerligt.
- b) Långverkande insulin ges en gång om dagen för att ge basinsulin, medan snabbverkande insulin tas vid måltider.
- c) Långverkande insulin har ingen effekt på blodsockret, medan snabbverkande insulin sänker blodsockret snabbt.
- d) Det finns ingen skillnad mellan långverkande och snabbverkande insulin.

17. Vad är verkningsmekanismen för Metformin? (0,5p)

- a) Ökar insulinproduktionen i bukspottkörteln
- b) Minskar leverns glukosproduktion
- c) Stimulering av bukspottkörtelns beta-celler
- d) Ökar absorptionen av glukos i tarmen

18. Vilken av följande behandlingsmetoder är ett alternativ till traditionella insulininjektioner för personer med typ 1-diabetes? (0,5p)

- a) Ozempic®
- b) Blodsockermätare
- c) Insulinpumpar
- d) Metformin®

Sköldkörtelsjukdomar, farmakologi (totalt 6p)

19. Vilket läkemedel används som standardbehandling för hypotyreos? (0,5p)

- a) Propranolol/ Propranolol®
- b) Levotyroxin/ Levaxin®
- c) Tiamazol, Thacapzol®
- d) Jodtabletter

20. Hur lång tid tar det vanligtvis innan effekten av Levaxin® kan utvärderas? (0,5p)

- a) 2–3 dagar
- b) 1 vecka
- c) 4–8 veckor
- d) 6 månader

21. Vilket av följande läkemedel används för att behandla hypertyreos? (0,5p)

- a) Tyroideahormoner/ Levaxin®
- b) Betablockerare/ Propranolol®
- c) Tyreostatika/ Thacapzol®
- d) Glukokortikoider/ Solu-Cortef®

22. Vilken är den huvudsakliga verkningsmekanismen för tyreostatika/ Thacapzol®? (0,5p)

- a) Blockerar sköldkörtelns upptag av TSH
- b) Minskar omvandlingen av T4 till T3
- c) Hämmar jodupptaget och syntesen av sköldkörtelhormon
- d) Ökar metabolismen av T3 och T4

23. Vilket läkemedel kan ges för att lindra symtom vid hypertyreos, såsom hjärtklappning? (0,5p)

- a) Tyroideahormoner/ Levaxin®
- b) Betablockerare/ Propranolol®
- c) Tyreostatika/ Thacapzol®
- d) Glukokortikoider/ Solu-Cortef®

24. Vilket av följande läkemedel bör ej tas tillsammans med Levaxin? (0,5p)

- a) Järntabletter
- b) Betablockerare
- c) Paracetamol
- d) ACE-hämmare

25. Beskriv verkningsmekanismen för Levaxin® (levotyroxin) och förklara hur det påverkar kroppen (vilken effekt ges i kroppen när Levaxin intas) vid behandling av hypotyreos samt vad är viktigt att tänka på vid dosökning? (3p)

Verkningsmekanism:

Påverkan/effekt på kroppen:

Viktigt att tänka på vid dosökning:

Gynekologiska sjukdomar, patofysiolog och farmakologi (totalt 8p)

26. Extrauterin graviditet

a) Vad är extrauterin graviditet? (1p)

b) Vilken allvarlig risk finns för kvinnans hälsa vid pågående extrauterin graviditet? (1p)

27. Vid gynekologisk undersökning är det inte helt ovanligt att myom identifieras som ett bifynd.

a) Vad är myom? (0,5p)

b) Från vilken struktur utgår alltid myom ifrån? (0,5p)

c) Nämn EN vanligt förekommande blödningsrubbnings vid myom. (0,5p)

28. Anna misstänker att hon har blivit utsatt för sexuellt överförbar infektion.

a) Vilka är hennes skyldigheter i samband med detta? (0,5p)

29. När provsvaren kommit visar det sig att Anna har en pågående klamydiainfektion.

a) Vilka ytterligare skyldigheter har hon nu? (1p)

b) Varför är det olämpligt för en kvinna att bära på en obehandlad klamydiainfektion en längre tid?
(0,5p)

30. Saga söker för intensiv klåda i underlivet. Klådan startade efter behandling med antibiotika. Flytningen har ändrat karaktär och har som vita klumpar, vilket den aldrig tidigare haft. Hon står nästan inte ut med klådan!

a) Vilken diagnos rör det sig om? (0,5p)

b) Vilka behandlingsråd ger du henne? Läkemedel och terapiråd (2p)



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Neurologiska sjukdomar, patofysiologi (totalt 10p)

31. Beskriv patofysiologin bakom sjukdomen Multipel skleros (MS) och förklara hur symtomen uppstår. (5p)



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

32. Beskriv sambandet mellan sänkt kramptröskel och epileptiskt anfall. Samt ange minst tre olika faktorer som kan sänka kramptröskeln. (3p)

33. Vilka två typer brukar man dela in epilepsianfall i? Namnge och beskriv båda. (2p)

Neurofarmakologi (totalt 5p)

Sätt ett kryss i rätt ruta för nedanstående frågor.

34. Vilken är den huvudsakliga anledningen till att levodopa kombineras med karbidopa vid behandling av Parkinsons sjukdom? (0,5p)

- ☐ Karbidopa förbättrar dopaminets verkan i CNS
- ☐ Karbidopa minskar perifer nedbrytning av levodopa
- ☐ Karbidopa har en synergistisk effekt på muskelstyrka
- ☐ Karbidopa förhindrar hallucinationer som levodopa kan orsaka

35. Pramipexol används vid Parkinsons sjukdom. Vad stämmer gällande Pramipexols verkningsmekanism? (0,5p)

- ☐ Är en serotonin-agonist
- ☐ Är en serotonin-antagonist
- ☐ Är en dopamin-agonist
- ☐ Är en dopamin-antagonist

36. Vilken är den huvudsakliga indikationen för donepezil? (0,5p)

- ☐ Parkinsons sjukdom
- ☐ Epilepsi
- ☐ Alzheimers sjukdom
- ☐ Multipel skleros

37. Vad stämmer gällande donepezils verkningsmekanism? (0,5p)

- ☐ Ökar sympatisk signalöverföring
- ☐ Ökar glutamatsignalering
- ☐ Ökar dopaminfrisättning
- ☐ Ökar kolinerg signalöverföring

38. Vilken är den huvudsakliga anledningen till att diazepam används vid status epilepticus? (0,5p)

- ☐ Det förstärker GABA:s hämmande effekt
- ☐ Det hämmar glutamatfrisättning
- ☐ Det ökar dopaminfrisättning
- ☐ Det stimulerar dopaminfrisättning

39. Vilken är en viktig biverkan att övervaka efter administrering av diazepam vid ett epileptiskt anfall? (0,5p)

- ☐ Takykardi
- ☐ Hypoglykemi
- ☐ Feber
- ☐ Andningsdepression

40. Antiepileptika används profylaktiskt. Förklara vad det innebär. (1p)

41. Var (specifikt) i kroppen verkar antiepileptika? (0,5p)

42. Fingolimod som används vid multipel skleros är ett immunsuppressivt/immunmodulerande medel. Förklara vad det innebär. (0,5p)

Rörelseapparaten (totalt 5 p)

43. Ange två symtom som oftast ses vid en cervikal höftfraktur? (1p)

44. Beskriv två vanliga åtgärder som ingår i fallprevention för äldre patienter och motivera kort varför de är viktiga. (2p)

44. Förklara kort skillnaden mellan ischias och artros när det gäller orsaker och symtom. (2p)