

Namn: _____

Personnummer: _____

Institutionen för Hälsa och Lärande

TENTAMEN/OMTENTAMEN

Kurs: Kurs: Sjukdomslära och farmakologi II G1F 13,5hp

Delkurs: Sjukdomslära, Farmakologi Salstentamen

Kurskod: BM342G

Högskolepoäng för tentamen 2,5 hp

Datum: 20250228

Skrivtid KL 08:15-12:30

Ansvarig lärare: Liselotte Malm

Berörda lärare: Katarina Skogfält, Liselotte Malm

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt

- Skriv direkt i tentan.
- Om utrymmet inte räcker till på en fråga, **skriv på baksidan** av samma papper (lägg till en markering).
- **Skriv läsligt!** Kan vi inte läsa ditt svar kan vi inte ge dig några poäng!
- Förklara eventuella förkortningar du använder dig utav.
- Skriv helst med blyerts, svart eller mörkblå penna.

Anvisningar

- ☒ Skriv i första hand endast på framsidan av papperet.
- ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
- ☒ 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

Kurs: BM342G Sjukdomslära och farmakologi

Lungsjukdomar, sjukdomslära 25p

Anders, 72 år. Är tidigare rökare (har rökt ca ett paket /dag), blev diagnostiserad med KOL stadium 3 (GOLD-klassificering). Han har också hypertoni och lätt hjärtsvikt.

Anders söker vård på akutmottagningen med ökade andningsbesvär, hosta med slem och trötthet de senaste dagarna. Han berättar att han har haft flera liknande episoder under det senaste året.

Vitalparametrar vid ankomst:

- AF: 26/min
- Saturation: 88 % utan syrgas
- Puls: 98/min
- Blodtryck: 140/85 mmHg
- Temp: 37,8°C

Bedömning och åtgärder

- Andningssvårigheter – ökad dyspné vid minsta ansträngning
- Pipande/väsande andning
- Slembildning men svårt att hosta upp sekret
- Trött och orkeslös

1. Anders har valt att söka vård på Akutmottagningen, ange vad tillståndet kallas som Anders troligen drabbats av och förklara kort vad det innebär. (3p)

Namn: _____

Personnummer: _____

2. Ange tre möjliga orsaker till försämringen. (3p)

3. Läkare ordinerar 2liter syrgas på gramma, ange vad du som sjuksköterska bör vara observant på och varför. (3p)

Namn: _____

Personnummer: _____

4. Förklara patofysiologin, ange vad som händer i lungorna vid KOL.(6p)

5. Anders har fått diagnosen KOL i stadium 3 (GOLD- Klassficiering). Anders har fått ta del av sin journal men undrar vad ” stadium 3 (GOLD- Klassficiering)” betyder. Förklara för Anders vad detta innebär. (3p)

Namn: _____

Personnummer: _____

6. Avgör om påståendena nedan är sanna eller falska genom att sätta ett kryss i respektive ruta bredvid för sant eller falskt. Rätt svar ger 1 poäng, fel svar ger 1 poängs avdrag. Summan i tabellen kan bli som minst 0 poäng. (7p)

Påstående	Sant	Falskt
Bronkkonstriktion innebär ökad retbarhet.		
Reversibilitetstest innebär inhalation av bronkdilaterande läkemedel före och efter spirometri		
Målet med behandling av astma är att minska symtomen och att ha endast lite kvarstående symtom.		
Allergisk aktiverad astma debuterar ofta tidigt i skolålder.		
Lungfibros ger granulom i lungorna.		
Att drabbas av Sarkoidos innebär låg överlevnad och mycket dålig prognos.		
Vid pneumoni hos äldre kan en ökad AF och ökad puls vara de enda symtomen		

Diabetes Sjukdomslära 13p

Alice, 16 år, kommer till akuten med illamående, kräkningar och buksmärtor. Hon har också känt sig extremt törstig och kissat ofta de senaste dagarna. Blodprover visar ett blodsockervärde på 25 mmol/L och ketoner i blodet.

7. Vilken är den primära patofysiologiska orsaken till typ 1 diabetes? (1p)
Ringa in ett rätt svar.
- a) Minskad insulinproduktion på grund av autoimmun destruktion av betaceller
 - b) Ökad insulinresistens i skelettmuskler och lever
 - c) Förhöjd glukagonproduktion från alfacellerna i pankreas
 - d) Försämrad insulinsekretion på grund av insulinresistens
8. Vilken allvarlig komplikation är Alice i riskzonen för att utveckla? (1p)
Ringa in ett rätt svar.
- a) Hyperosmolärt icke-ketotiskt syndrom
 - b) Laktacidosis
 - c) Ketoacidosis
 - d) Hypoglykemi
9. Förklara varför patienter med obehandlad typ 1 diabetes ofta upplever viktnedgång trots ökat födointag. (3p)



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Namn: _____

Personnummer: _____

Per, 55 år, har haft en successivt ökande vikt och diagnostiserades nyligen med typ 2 diabetes. Han upplever trötthet och har märkt att små sår på fötterna läker långsammare än vanligt.

10. Vilken långsiktig komplikation är vanlig vid typ 2 diabetes? (1p)

Ringa in rätt svar.

- a) Osteoporos
- b) Retinopati
- c) Anemi
- d) Förhöjd syreupptagningsförmåga

11. Förklara hur insulinresistens utvecklas och hur det påverkar insulinfrisättningen, insulinreceptorerna och blodsockernivåerna vid typ 2-diabetes. (5p)

Namn: _____

Personnummer: _____

Kalle, 48 år, söker vård för högt blodtryck och bukfetma. Han har även höga blodfetter och ett fastebloodsocker på 6,8 mmol/L.

12. Vilket av följande kriterier ingår i diagnosen metabolt syndrom? (1p)

Ringa in rätt svar.

- a) Lågt blodtryck, lågt HDL-kolesterol, bukfetma
- b) Förhöjd HDL-kolesterol, högt blodtryck, bukfetma, nedsatt glukostolerans
- c) Bukfetma, höga triglycerider, nedsatt glukostolerans
- d) Hypoglykemi, högt blodtryck, låga triglycerider,

13. Vilken är den huvudsakliga bakomliggande mekanismen (orsaken) vid metabola syndromet? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Hypersekretion av insulin som leder till ökat glukosupptag
- b) Insulinresistens
- c) Minskad produktion av glukagon
- d) Autoimmun destruktion av pankreas betaceller

Namn: _____

Personnummer: _____

Endokrina Sjukdomslära 12p

14. Kalle har sökt vård för sina besvär med sköldkörteln. Blodprovsanalyserna visar att Kalle har lågt TRH, lågt TSH men höga T3 och T4 värden.

1. Vilken autoimmun tyroideasjukdom misstänker du att patienten har var så specifik du kan.(1p)

2. Är den primär eller sekundär?(1p)

3. Vilken antikropp analyserar du för att styrka din diagnostiska misstanke?(1p)



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Namn: _____

Personnummer: _____

15. En 45-årig kvinna söker vård på grund av trötthet, frusenhet och viktuppgång.

Blodprover visar förhöjt TSH och lågt T3, T4. Vid vidare utredning påvisas antikroppar mot tyreoperoxidas (TPO). Beskriv patofysiologin bakom Hashimotos tyreoidit. I ditt svar förklara förekomsten av TPO, varför TSH är förhöjt samt varför T4 är lågt. (6p)

16. En 72-årig kvinna med känd hypotyreos inkommer medvetandesänkt till

akutmottagningen. Hon har en kroppstemperatur på 34,5°C, långsam andning och bradykardi. Anhöriga berättar att hon har varit förvirrad och mycket trött de senaste dagarna. Vilken allvarlig komplikation till hypotyreos misstänker du? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Myxödemkoma
- b) Tyreotoxisk kris
- c) Addisonkris
- d) Ketoacidosis

Namn: _____

Personnummer: _____

17. Vid vård av en patient med Addison's sjukdom, varför är det viktigt att informera om behovet av att öka kortisonintaget vid sjukdom eller stress? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) För att minska risken för hypoglykemi
- b) För att förebygga en Addisonkris, som kan vara livshotande
- c) För att undvika viktuppgång och metabola komplikationer
- d) För att förhindra att blodtrycket stiger för mycket

18. Hur påverkas ACTH-nivåerna vid Cushings sjukdom orsakad av en hypofystumör? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) ACTH är lågt på grund av negativ feedback från kortisol
- b) ACTH är högt eftersom tumören överproducerar hormonet
- c) ACTH fluktuerar utan att påverka kortisolnivåerna
- d) ACTH är normalt, men kortisol är högt

Namn: _____

Personnummer: _____

Diabetes, Farmakologi 8p

19. Vilket av följande läkemedel används som förstahandsval vid behandling av typ 2 diabetes. (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Ozempic
- b) Metformin
- c) Novorapid
- d) Insulinpumpbehandling

20. Vilken av följande effekter har Ozempic (semaglutid) på kroppen vid behandling av typ 2 diabetes? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Minskar insulinproduktionen i bukspottkörteln
- b) Ökar insulinfrisättningen och sänker blodsockernivåerna
- c) Ökar blodsockernivåerna
- d) Stimulerar glukosproduktionen i levern

21. Vilken är den primära skillnaden mellan långverkande insulin (som Lantus (glargin)) och snabbverkande insulin (som Novorapid)? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Långverkande insulin ges vid måltider, medan snabbverkande insulin ges hela dagen.
- b) Långverkande insulin börjar verka snabbt och varar kort, medan snabbverkande insulin är långsamt.
- c) Långverkande insulin verkar under en längre tid och ger basinsulin, medan snabbverkande insulin ges vid måltider.
- d) Det finns ingen skillnad mellan långverkande och snabbverkande insulin.

Namn: _____

Personnummer: _____

22. En av biverkningarna av Ozempic är viktminskning. Vilken mekanism tros ligga bakom denna effekt? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Ozempic ökar matlusten kraftigt
- b) Ozempic minskar insulinproduktionen och leder till ökad fettförbränning
- c) Ozempic ökar insulinproduktionen vilket leder till viktuppgång
- d) Ozempic bromsar tömningen av magsäcken och minskar aptiten

23. Vilket av följande läkemedel kan orsaka hypoglykemi (lågt blodsocker) som en biverkning? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Metformin
- b) Ozempic
- c) Novorapid
- d) Actos

24. Vad är verkningsmekanismen för Metformin? (1p) Ringa in rätt svar.

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

25. Vilken av följande behandlingsformer innebär att patienten kan justera insulindosen baserat på blodsockernivåerna? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Insulinpumpbehandling
- b) Metformin
- c) Ozempic
- d) Insulin NPH



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Namn: _____

Personnummer: _____

26. Vilken av följande behandlingsmetoder är ett alternativ till insulinpumpar för personer med typ 1-diabetes? (1p) Ringa in rätt svar.

- a) Ozempic
- b) Blodsockermätare
- c) Traditionella insulininjektioner
- d) Metformin

Endokrina Farmakologi, 7p

27. Kalle har sökt vård för sina besvär med sköldkörteln. Blodprovsanalyserna visar att Kalle har hypertyreos med antikroppar närvarande. För att behandla denna patients sjukdom behövs det en läkemedelskombination av två läkemedel. Där man först går in med det ena läkemedlet Thacapzol®. Beskriv verkningsmekanismen för Thacapzol®. (3p)

Namn: _____

Personnummer: _____

28. Efter x antal veckor läggs ytterligare ett läkemedel till i behandlingen, i en metod som kallas "replace and block". Vilket är läkemedlet och varför läggs det till (3p)

29. Vilken är den huvudsakliga behandlingen vid Addison sjukdom? (1p) Ringa in rätt svar.

- a. Metoprolol
- b. Hydrokortison
- c. Furosemid
- d. Levotyroxin

Namn: _____

Personnummer: _____

Respirationssystemet, Farmakologi 15p

30. Anna är en 32-årig kvinna som har lidit av astma sedan tonåren. Anna har tidigare haft svårigheter att få sin astma under kontroll, men sedan hon började med en kombination av inhaled kortikosteroid (budesonid) och en snabbverkande beta-2-agonist (salbutamol) har hon märkt en förbättring i sina symtom. Hon använder budesonid dagligen för att förebygga astmasymtom och salbutamol vid behov för akut lindring. Hon undrar dock om det finns några biverkningar med användning av både budesonid och salbutamol. Hon har också hört att patienter bör skölja munnen efter användning av inhaled glukokortikoider och undrar varför detta är nödvändigt.

- a. Varför måste glukokortikoider, som budesonid, användas regelbundet och profylaktiskt för att effektivt kontrollera astma? Koppla ditt svar till glukokortikoiders verkningsmekanism. (5p)

- b. Varför är det viktigt att Anna sköljer munnen efter användning av budesonid och andra inhaled glukokortikoider? (1p)

Namn: _____

Personnummer: _____

- c. Vilken effekt av beta-2-agonister gör de särskilt lämpliga att använda som symptomlindring behandling vid astma? (1p)
- d. Ange 2 vanliga biverkningar av beta-2-agoniter som det är viktigt att informera en patient som Anna om, och förklara hur dessa beror till stor del på att beta-2 och beta-1-receptorer aktiveras utanför lungorna. (4p)



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Namn: _____

Personnummer: _____

31. Avgör om påståendena nedan är sanna eller falska genom att sätta ett kryss i respektive ruta bredvid för sant eller falskt. Rätt svar ger 1 poäng, fel svar ger 1 poängs avdrag. Summan i tabellen kan bli som minst 0 poäng. (4p)

Påståenden	Sant	Falskt
Antikolinergika (t.ex. tiotropium) motverkar den bronkokonstriktion som uppkommer vid ökad sympatikusaktivitet.		
Muntorrhet är den viktigaste biverkning av antikolinergika (t.ex. tiotropium).		
Systemiska glukokortikoider (t.ex. prednisolon) måste användas för kortast möjlig behandlingstid för att minska risken för systemiska biverkningar.		
Nyare antihistaminer (t.ex. desloratadin) passerar blodhjärnbarriären i mindre utsträckning och har mindre sederande effekt än tidiga preparat.		