



## **SPECIALISTEXAMEN I NJURMEDICIN 2019**

Välkommen till den skriftliga delen av specialistexamen i njurmedicin. Skrivningstiden är fem timmar. Maxantal poäng per fråga anges inom parentes på varje fråga.

Skriv kort och koncist och läsligt. Skrivningsresultatet vägs samman med resultatet av det muntliga förhöret.

Undvik att fastna på någon fråga utan gå istället vidare. Skrivningen innehåller i år 4 MEQ-frågor och 30 MCQ frågor där ett alternativ är rätt (Multiple choicefrågor).

Lycka till!

Önskar Utbildningsutskottet

Namn..... Adress: .....

Email: .....

Till er som skriver slutskrivning kommer den muntliga delen i Specialistexamen ske på fm den 6 maj i Stockholm, kallelse kommer separat.

**MCQ****Ringa in rätt alternativ**

**1)** Hur är fördelningen av porer i bukhinnan?

- A. 90% aquaporiner, 2% små porer, 8% stora porer
- B. 2% aquaporiner, 8% små porer, 90% stora porer
- C. 8% aquaporiner, 90% små porer, 2% stora porer
- D. 2% aquaporiner, 90% små porer, 8% stora porer

**2)** Vilket av följande alternativ innehåller antihypertensiva läkemedel där bägge dialyseras bort?

- A. Lisinopril, metoprolol
- B. Losartan, metoprolol
- C. Losartan, amlodipin
- D. Lisinopril, doxazosin

**3)** En 50-årig man blir inlagd pga akut njursvikt pga rhabdomyolys och där kreatinin fortsätter stiga. Du blir tillfrågad om han behöver hemodialys. Patienten är insatt på Furix 80 mg x 3 iv. Vilket av alternativen innehåller kriterier som i kombination med varandra har högst risk för dialysstart nästföljande dag?

- A. Kreatinin 750  $\mu\text{mol/L}$ , kalium 6,8 mmol/L, har diures 1liter/dag
- B. Kreatinin 550  $\mu\text{mol/L}$ , kalium 6,3 mmol/L, anurisk
- C. Kreatinin 550  $\mu\text{mol/L}$ , kalium 6,3 mmol/L, urea 38 mmol/L, har diures 1,5 liter/dag
- D. Kreatinin 550  $\mu\text{mol/L}$ , kalium 6,3 mmol/L, 5 kg övervätskad, har diures 0.8 liter/dag

Namn: \_\_\_\_\_

4) En 75-årig man söker sent en torsdagkväll på akuten för svårigheter att kissa sedan en längre tid tillbaka. Han beskriver svag stråle, svårigheter att tömma urinblåsan helt och nu även buk- och flanksmärta. En bladderscan visar residualurin på 1,5 liter och UL-njurar visar bilateral hydronefros. Det går inte att få in en KAD och urologen misstänker uretrastriktur efter tidigare TUR-P. Han uppvisar inga ödem, men har blodtryck 165/85 mmHg. Lab visar kreatinin 650 µmol/L och kalium 6,8 mmol/L. Hur handlägger du det hela första natten?

- A. Akut hemodialys för att sänka kreatinin och kalium
- B. Inläggning på internmedicin/njurmedicin för Resonium och insulin-glukosdropp och för att följa elektrolyter och vätskebalans
- C. Perkutan nefrostomi och 2 dosmått Resonium med kontroll av kalium under natten
- D. Perkutan nefrostomi och akut hemodialys för att sänka kreatinin och kalium

5) En 74 årig kvinna utreds för hyponatremi med S-Natrium 124 mmol/L, S- osmolaritet 264 mosm/L, U-osmolaritet 395 mosm/L och U-Na 62 mmol/L. Blodtrycket är 110/65 mmHg och S-kreatinin är 113 µmol/L. Vilken är den mest sannolika orsaken till hennes hyponatremi?

- A. hjärtsvikt
- B. primär polydipsi
- C. tiazid-behandling
- D. nefrotiskt syndrom

6) En 22-årig kvinna, nyanländ flykting från Afghanistan. Hon är vid ankomst gravid i vecka 24 och har tecken till pneumoni och skickas därför in till akuten från asylboendet. Hon sätts in på antibiotika mot pneumonin och det visar sig att hon drabbats av missfall och inlägges därför på kvinnokliniken för att förlösas. Provtagning visar förutom högt CRP och leukocytos en hypoalbuminemi med P-alb 10 g/L. Inga tecken till leversvikt, ingen trombocytopeni. Urinprov visar nefrotisk proteinuri och hon har i status diskreta underbensödem, normalt kreatinin. I en plastkasse har hon med mediciner från hemlandet: Captopril, CellCept och Plaquenil. Dock har hon inte tagit dessa de senaste månaderna och vet inte själv för vilken sjukdom hon förskrivits dem. Du blir uppringd i egenskap av njurkonsult. Vilken diagnos misstänker du och vad föreslår du som åtgärd?

- A. Preeklampsi med missfall, fortsatt vård på Kvinnokliniken
- B. SLE-nefrit, komplettera med provtagning för autoantikroppar och komplement, kontakt med njurmedicin för att planera njurbiopsi
- C. Antifosfolipidsyndrom, komplettera med provtagning för lupusantikoagulans, kardiolipin antikroppar, beta-2-glukoprotein I antikroppar, kontakt med reumatologen för behandling med kortison och cyklofosamid
- D. HELLP, flytt till IVA

Namn: \_\_\_\_\_

7) Hur många svenskar beräknas ha någon grad av nedsatt njurfunktion?

- A. 1 av 500
- B. 1 av 1000
- C. 1 av 10
- D. 1 av 100

8) Vilket alternativ nedan är karakteristiskt för Bartter's syndrom, ses också vid Gitelmans syndrom

- A. Sekundär Hyperaldosteronism
- B. Metabol acidosis
- C. Hyperkalemi
- D. Diarré

9) Jinarc (tolvaptan) är ett nytt läkemedel för behandling av ADPKD, autosomt dominant polycystisk njursjukdom. Läkemedlet har visat sig kunna bromsa cystutvecklingen. Det finns idag riktlinjer för vem som kan vara aktuella för behandling med Jinarc(tolvaptan). Vem av nedanstående kan vara aktuell?

- A. Anna 60 år, CKD2, har en långsam försämring av sin njurfunktion
- B. Bertil 50 år, CKD 4 har snabb progress
- C. Soran 28 år, CKD 1-2, har långsam progress
- D. Åsa 30 år, CKD 2, har snabb progress

10) PEXIVAS är en studie som nyligen presenterats där man utvärderat effekten av plasmaferesbehandling samt steroiddoser vid ANCA-associerad vaskulit.

Vilket av följande påståenden överensstämmer med studiens resultat?

- A. Plasmaferesbehandling medför lägre risk för död och kronisk njursjukdom
- B. Plasmaferesbehandling medför inte lägre risk för död och kronisk njursjukdom
- C. Plasmaferesbehandling medför lägre risk för död och kronisk njursjukdom, men enbart för patienter som uppvisat lungblödningar vid insjuknandet
- D. Lägre steroiddoser gav ingen minskad risk för infektioner

Namn: \_\_\_\_\_

**11)** S.k. light chain deposition disease (LCDD) kan påverka njurarna med proteinuri och njursvikt som följd. Vilket påstående är korrekt?

- A. Vid PAD av njurvävnad påvisas amyloidfibriller
- B. Benmärgsprov med plasmacellsmonoklonalitet krävs för diagnos
- C. Oftare övervikt kappa-kedjor framför lambda-kedjor
- D. Levern är oftare affekterad än njurarna vid L

**12)** Vilket av följande är ett typiskt fynd vid HIV-associerad nefropati (HIVAN)?

- A. Akut interstitiell nefrit
- B. Collapsing FSGS
- C. Minimal change nefropati
- D. Membranös nefropati

**13)** Vilket av följande påståenden är sant avseende medullär svampnjure?

- A. Terminal njursvikt är att förvänta hos de flesta
- B. De drabbas ofta av njursten
- C. Är associerad med ökad förekomst av mitralklaffs prolaps
- D. Cystor i levern kan ofta påvisas

**14)** Vilket av följande antibiotika behöver inte dos reduceras vid njursvikt stadium 4-5?

- A. Amoxicillin
- B. Cefadroxil
- C. Flukloxacillin
- D. Klindamycin

Namn: \_\_\_\_\_

**15)** Du tillfrågas angående ett cytostatika som är kontraindicerat vid GFR <30 ml/min. Vilken av följande patienter bör kunna få preparatet?

- A. Pat 65 år, 42 kg, relativt eGFR 28 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- B. Pat 25 år, absolut GFR 28 ml/min
- C. Pat 63 år, 97 kg, relativt eGFR 28 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
- D. Ingen av dessa

**16)** Du möter en patient med långvarig litiumbehandling och akut försämrad njurfunktion i samband med lunginflammation. Vilka kliniska fynd kan du vänta dig?

- A. Normal urinproduktion, hyponatremi, lågt klorid, ingen albuminuri.
- B. Polyuri, hypernatremi, högt klorid, ingen albuminuri.
- C. Polyuri, normalt natrium, kraftig albuminuri
- D. Oliguri, hyponatremi, ödem och albuminuri

**17)** Din patient har sår i flankerna och biopsi visar på kalcifylaxi. Du överväger

- A. Utsättning av Waran.
- B. Dosreducering av D-vitamin.
- C. Ökad dos fosfatbindare
- D. Samtliga ovan

**18)** Vilket av följande läkemedel kan inte bidra till hyperkalemi?

- A. metoprolol
- B. trimetprim
- C. takrolimus
- D. prednisolon

Namn: \_\_\_\_\_

**19)** Du vill sätta in ett typ 2 diabetesläkemedel till en patient med eGFR 20 ml/min. Vilket?

- A. Metformin
- B. Jardiance (empagliflozin SglT2 hämmare)
- C. Victoza liraglutid, Glp-1 analog)
- D. Mindiab (glipizid, sulfonylurea)

**20)** Vad är den vanligaste dödsorsaken hos njurtransplanterade?

- A. Uremi
- B. Maligniteter
- C. Infektioner
- D. Kardiovaskulära orsaker

**21)** Den totala mortaliteten för patienter i aktiv uremivård har sjunkit från 13,8 % år 1991 till 9,5 % år 2017. Vad är förklaringen till denna förbättrade överlevnad?

- A. Förbättrad överlevnad i den dialysbehandlade gruppen
- B. Förbättrad överlevnad i den transplanterade gruppen
- C. Förbättrad överlevnad i bägge grupper
- D. Att medelåldern för behandlingsstart år 2017 är lägre än år 1991 och yngre personer har bättre överlevnad

**22)** Vilken är den vanligaste diagnosen på njursbiopsi i gruppen < 45 år?

- A. Diabetesnefropati
- B. ANCA-associerad vaskulit
- C. IgA-nefrit/vaskulit
- D. Minimal change nefropati

Namn: \_\_\_\_\_

**23)** Vilket/vilka organ kan IgG 4 relaterad sjukdom drabba?

- A. Gallblåsa
- B. Njurar
- C. Parotis
- D. Samtliga ovanstående

**24)** Vid antikoagulantiafri hemodialys kan man använda sig av lågflödes-HDF. Vilken hastighet brukar det vara på ersättningslösningen?

- A. 5 ml/min
- B. 0,5 ml/min
- C. 25 ml/min
- D. 100 ml/min

**25)** Bosse kontrolleras på din mottagning sedan han blev njurtransplanterad för 8 år sedan. Han har sista månaderna haft besvär med gikt. Det har varit bättre sista månaden men han har ett högt urat och du vill sätta in Allopurinol. Vilket av nedanstående läkemedel måste du antingen minska dosen på eller byta till annat läkemedel?

- A. Takrolimus
- B. Azathioprin
- C. Ciklosporin
- D. Sirolimus

**26)** Vid vilken av nedanstående njursjukdom är det störst riks för recidiv efter njurtransplantation?

- A. Minimal change glomerulonefrit
- B. Polycystisk njursjukdom
- C. IgA nefrit
- D. Membranös glomerulonefrit

Namn: \_\_\_\_\_



**27)** Tidigare frisk kvinna söker akutmottagning. Inga mediciner. Trött, känner sig svag i muskulaturen, ter sig något intorkad. Blodtryck 110/60. Blodstatus, CRP u.a., Na 138 mmol/l, K 2,3 mmol/l, Cl 90 mmol/l, bikarbonat 32 mmol/l, kreatinin 80  $\mu$ mol/l, u-Na 60 mmol/l, u-K 45 mmol/l, u-Cl <10 mmol/l

Vilken är den mest sannolika förklaringen till hypokalemin?

- A. Kräkningar
- B. Gitelmans syndrom
- C. Liddles syndrom
- D. Diuretika missbruk

**28)** En 35-årig man har behandlats med peritonealdialys (CAPD) sedan sex månader. Patienten mår väl och är kliniskt euvoem. Behandlingsregim 4 x 1,5 liter glukos 1,36 %. S-kreatinin 900  $\mu$ mol/l (60-100), dU-volym 250 ml, ultrafiltration 400 ml/dygn, Kt/V (urea) 1,27, kreatininclearance 42 l/v. Vad blir lämpligaste handläggning?

- A. Byta till icodextrin nattetid
- B. Öka volymerna till 2 liter per byte
- C. Starta furosemid 500 mg/dag p.o.
- D. Ingen åtgärd

Namn: \_\_\_\_\_

**29)** En 52-årig man har utretts för proteinuri, sedan tidigare känd hypertoni och behandlas med amlodipin 10 mg/dag. Blodtryck 130/75 mm Hg, lätta ankelödem, s-kreatinin 92 $\mu$ mol/l (60-100), s-albumin 33 g/l (34-45), u-albumin/kreatinin 390 g/mol (<3). Njurbiopsi påvisat membranös nefropati. Vilken är den mest korrekta behandlingen i detta läge?

- A. Ciklosporin
- B. Kortison
- C. Furosemid
- D. Ramipril

**30)** Vi vet att risken för fr.a. skivepitelcancer och lymfom är större hos njurtransplanterade. Hur stor är risken för en njurtransplanterad att drabbas av skivepitelcancer i huden jämfört med normalbefolkningen?

- A. 10-15 ggr större
- B. 150-200ggr större
- C. 65-100ggr större
- D. 30-40ggr större

Namn: \_\_\_\_\_