

1

En 50-årig tidigare frisk kvinna är remitterad till en kirurgmottagning efter screening med mammografi som visar en 2×8 cm stor tumör i vänster bröst. Patienten erbjuds i första hand nålbiopsi med tanke på stark misstanke om bröstcancer, men tackar nej till det.

Vilken av följande frågor är MINST lämplig till patienten nu?

**Välj ett alternativ:**

- Vad vet du om bröstcancer?
- Vill du att jag ska berätta mer om tumören?
- Vill du att jag ska berätta mer om hur en nålbiopsi går till?
- Hur ska du som inte är läkare kunna fatta beslut om biopsin? ✓
- Hur tänker du själv om tumören i bröstet?

---

Totalpoäng: 1

2

En 42-årig man kommer till dig på hälsocentralen på grund av trötthet, huvudvärk och värk i hela kroppen. Du misstänker att hans symptom kan orsakas av hans sociala situation och vill gärna utesluta att patienten är utsatt för våld i nära relation.

Vilket av följande alternativ är MINST lämpligt i den fortsatta handläggningen?

**Välj ett alternativ:**

- Att remittera honom direkt till psykiatri ✓
- Att fråga om han har varit utsatt för sexuellt våld
- Att fråga om han känner sig kontrollerad
- Att fråga om det finns barn i familjen
- Att erbjuda kuratorkontakt

---

Totalpoäng: 1

3

Muskelcellernas cellmembran är viktiga för musklers stabilitet och funktion.

Vad är ett annat namn för muskelcellernas cellmembran?

**Välj ett alternativ:**

- Perimysium
- Sarkomer
- Sarkoplasma
- Endomysium
- Sarkolemma



---

Totalpoäng: 1

4

En 25-årig kvinna med allergisk rhinokonjunktivit och astma kommer på återbesök till hälsocentralen. Hon använder kortverkande beta-2-agonist vid behov; ca 3 ggr/vecka inför sina löppass och 1-2 ggr/vecka behöver hon det oplanerat. Två gånger den senaste månaden har hon haft hosta på natten efter att ha besökt sin pojkväns föräldrar som har katt. FEV<sub>1</sub> är 86 % av förväntat och FEV<sub>1</sub>/VK är 0,71 före bronkdilatation.

Vilken behandling bör rekommenderas?

**Välj ett alternativ:**

- Ersätta inhalation av kortverkande beta-2-agonist med långverkande beta-2-agonist som regelbunden inhalation 2 ggr dagligen
- Tillägg av daglig leukotrienantagonist peroralt
- Tillägg av daglig antihistamin peroralt
- Tillägg av låg dos inhalationssteroid som underhållsbehandling
- Tillägg av hög dos inhalationssteroid som underhållsbehandling



---

Totalpoäng: 1

5

70-årig patient med KOL spirometriskt stadium 2 kommer för årskontroll på Hälsocentralen. Hans spirometri är väsentligen oförändrad jämfört med tidigare. Han har ingen anamnes på exacerbationer (GOLD B) och medicinerar med långverkande antikolinergika (LAMA) men inte långverkande beta-2-stimulerare (LABA). Han besväras nu i högre grad än tidigare av andfåddhet vid ansträngning. CAT (COPD assessment test) visar nu 17 poäng jämfört med 13 poäng för ett år sedan.

Bör du justera hans medicinering och i så fall varför?

**Välj ett alternativ:**

- Nej, hans spirometri är oförändrad så ingen ändring i medicineringen behövs.
- Ja, han har framför allt symtom vid ansträngning och bör därför byta LAMA mot en kombination av inhalationssteroid (ICS) och LABA.
- Nej, hans symtom är inte tillräckligt uttalade för att motivera ändringar i medicineringen.
- Ja, han har framför allt symtom vid ansträngning och bör därför rekommenderas behandling med dubbel bronkdilaterare (LAMA+LABA) ✓
- Ja, han har framför allt symtom vid ansträngning och aktuell behandling bör därför kompletteras med en kombination av inhalationssteroid (ICS) och LABA, en så kallad trippelbehandling.

---

Totalpoäng: 1

6

En 62-årig rökande man utreds för misstanke om lungcancer. Han observeras på dagvårdsavdelningen efter en datortomografiväggledd mellannålsbiopsi av en förändring i höger ovanlob. Han blir under observationstiden successivt allt mer andningspåverkad och har en syremättnad på 89% med syrgas 2 L/min via en näsgrimpa (*nasal cannula*).

Vad har patienten troligen drabbats av?

**Välj ett alternativ:**

- Lungemboli
- KOL-exacerbation
- Pneumoni
- Pneumothorax
- Akut hjärtsvikt



---

Totalpoäng: 1

7

En 70-årig tidigare rökare 10 paketår (pack-year) med hypertoni och ischemisk hjärtsjukdom inkommer med successivt tilltagande andnöd.

Lungröntgen visar inga synliga lunginfiltrat men cirka 4 cm fritt utflytande pleuravätska i vänster lunsäck.

Vid pleuratappning erhålls en ljusgul vätska med 15 g/L protein (P-albumin 30 g/L).

Vilken är den sannolika orsaken till pleuravätskan?

**Välj ett alternativ:**

- Pleuropneumoni
- Empyem
- Lungcancer
- Hjärtsvikt
- Lungemboli

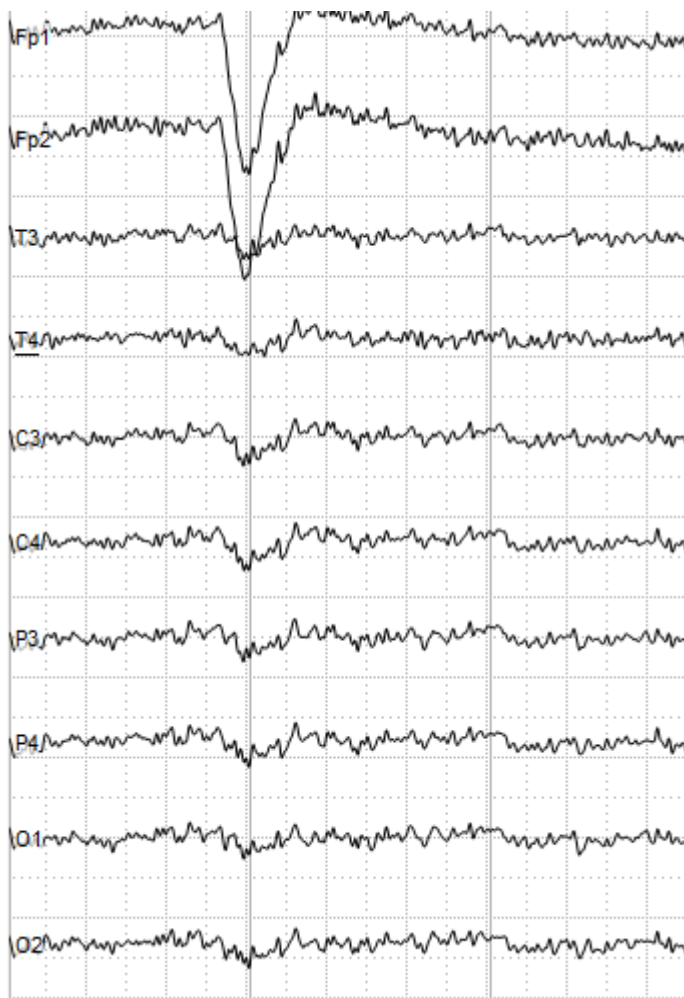


---

Totalpoäng: 1

8

Bilden visar en EEG-mätning.



Vad har mest troligt hänt under mätningen?

**Välj ett alternativ:**

- Det har varit dålig kontakt med P3-elektroden
- Patienten har svält
- Patienten har rört på sig
- Patienten har blinkat
- Det har varit dålig kontakt med referenselektroden



Totalpoäng: 1

9

En 24-årig kvinna har varit på en längre resa i Indien. Hon kom hem för en vecka sedan och besväras sedan mer än tre veckor av vattnig diarré, uppspändhet och gasbildning. Hon har inte haft feber och du bedömer hennes sjukdomsbild som subakut diarré.

Vilket smittämne är mest sannolikt?

**Välj ett alternativ:**

- Entamoeba histolytica
- Campylobacter jejuni
- Giardia lamblia
- EHEC
- Shigella dysenteriae



---

Totalpoäng: 1

10

Skörbjugg (eng. *scurvy*) är en sjukdom som uppstår på grund av för lågt intag av vitamin C. Vitamin C kan inte tillverkas av människokroppen men behövs för att modifiera vissa aminosyror i kollagenet så att kollagenfibrerna stabiliseras.

Vilken modifiering sker i kollagenet med hjälp av vitamin C?

**Välj ett alternativ:**

- Fosforylering av tyrosiner
- Fosforylering av seriner och treoniner
- Acetylering av lysiner
- Hydroxylering av proliner och lysiner
- Ubiquitylering (ubiquitinering) av lysiner



---

Totalpoäng: 1

11

Acetylsalicylsyra inhiberar enzymet cyklooxygenas och därigenom tromboxansyntes i blodplättarna, vilket förhindrar blodplättsaggregering. Men cyklooxygenas-inhibitionen stoppar även syntesen av ett ämne som utsöndras från friskt kärlendotel för att förhindra blodplättsaggregering.

Vilket ämne gäller det?

**Välj ett alternativ:**

- Antiplasmin
- von Willebrand-faktor
- Trombocytfaktor 3
- Serotonin
- Prostacyclin

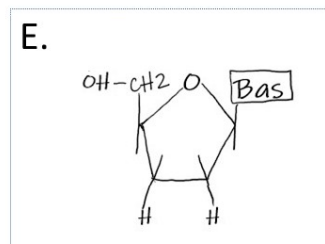
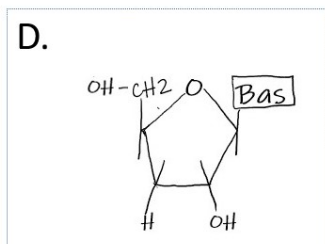
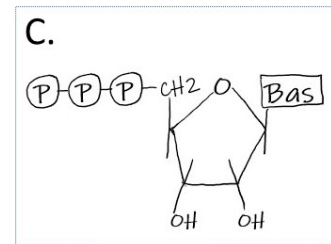
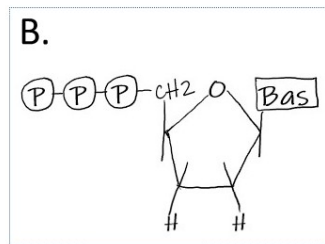
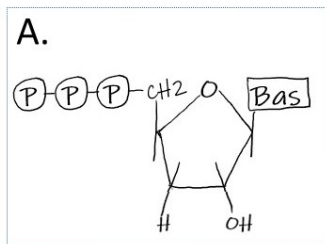


---

Totalpoäng: 1

12

DNA-sekvensering kan användas till att identifiera sjukdomsalstrande mutationer i DNA. Dideoxymetoden för DNA-sekvensering utnyttjar att det blir stopp i DNA-syntesen när en dideoxy-byggsten (ddNTP) sätts in i den syntetiserade DNA-strängen.



Vilken av bilderna (A-E) visar en ddNTP?

Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



Totalpoäng: 1



13

På barnmottagningen träffar du Einar som är 13,5 år och kommer för en astmakontroll. Han är ordinerad behandling med Giona Easyhaler (budesonid) 200 µg × 2 och Buventol (salbutamol) vid behov. Einar säger att han mår bra och skattar 25 av 25 möjliga poäng på en *Astma Kontroll Test* (ACT), vilket innebär att han inte uppger några astmasymtom senaste 4 veckorna.

I hemmet finns två katter och en hund. Einar förnekar allergiska besvär vid pälsdjursexponering. Det framkommer att han under senaste terminen har haft hög skolfrånvaro på grund av återkommande luftvägsinfektioner. Einar har under året slutat med fotboll. Han berättar att han är kortast av alla killar i laget och att det tillsammans med att han har fått så dålig kondition gör att han inte längre platsar i laget. Pricktest visar signifikant IgE-sensibilisering särskilt mot katt, men också mot hund och häst. Einars spirometri visar en obstruktiv kurva med signifikant reversibilitet.

Undersökningsfynden tillsammans med Einars återkommande luftvägsbesvär talar för en underbehandlad astma. Du beslutar att optimera Einars medicinering och gå upp till steg 3 behandling genom att förskriva ett kombinationspreparat med inhalationssteroid + långverkande  $\beta_2$ -stimulerare.

Vilken information är mest lämplig att ge familjen angående deras hund och två katter?

**Välj ett alternativ:**

- De kan behålla hunden, men bör göra sig av med katterna med tanke på resultatet av pricktestet
- De bör göra sig av med alla husdjuren eftersom daglig exponering försämrar Einar: ✓ astma
- De kan behålla husdjuren eftersom studier har visat att pälsdjur hemma skyddar mot allergiutveckling
- De kan behålla husdjuren eftersom Einar enbart har en infektionsutlöst astma
- De kan behålla husdjuren eftersom Einar inte får allergisymtom av familjens egna pälsdjur

---

Totalpoäng: 1

14

En gravid kvinna uppvisar hudförändringar som i bilden nedan:



Vilken åtgärd bör en bedömning av dessa hudförändringar leda till?

**Välj ett alternativ:**

- Utred om det finns tecken på maternell sepsis
- Ge lugnande besked eftersom förändringarna är ofarliga
- Vidta åtgärder med tanke på att förändringarna är associerade med ökad risk för prematurbörd
- Undersök om kvinnan lider av eksemsjukdom
- Vidta åtgärder med tanke på att det föreligger en ökad risk för intrauterin tillväxthämning

---

Totalpoäng: 1

15

Johan, 64 år, är tidigare frisk men söker nu vård på Hälsocentralen på grund av successivt tilltagande besvär med ansträngningsutlöst dyspne sista halvåret. Senaste månaderna har han periodvis haft lite torrhosta. I status inget avvikande utöver lite torra krepitationer vid auskultation dorsalt/basalt över båda lungfälten. Spirometri visar FEV1/FVC 0.80, FEV1 68% av förväntat värde, FVC 62% av förväntat värde.

Vad bör ingå i den inledande utredningen?

**Välj ett alternativ:**

- Datortomografi thorax med kontrast, oxygensaturation
- Arbets-EKG med samtidig mätning av oxygensaturation
- Lungröntgen, spirometri med statiska volymer + diffusionskapacitet
- Spirometri efter bronkdilatation, lungröntgen, EKG
- SR, CRP, blodstatus, blodgaser, lungröntgen, ekokardiografi

---

Totalpoäng: 1

16

En 60-årig kvinna behandlas med bensylpenicillin på grund av feber och allmänpåverkan. Du har just fått rapport om att laboratoriet har hittat gramnegativa stavar i en av fyra blododlingsflaskor som togs i samband med inläggningen.

Vilket handlingsalternativ är det bästa?

**Välj ett alternativ:**

- Kontakta laboratoriet och begär resistensbestämning för bensylpenicillin
- Komplettera behandlingen med klindamycin
- Avvakta resultaten av art- och resistensbestämning innan beslut om fortsatt antibiotikabehandling
- Eftersom bakterieväxt i en av fyra blododlingsflaskor talar för provtagningsförorening så bör antibiotikabehandlingen avslutas
- Byt antibiotika till piperacillin-tazobaktam ✓

---

Totalpoäng: 1

17

Achalasi är ett tillstånd där patienten vid sväljning inte kan relaxera nedre esofagussfinktern. Normalt sker denna relaxation bland annat genom att VIF - *vagal inhibitory fibers* - exciterar specifika neuron i det enteriska nervsystemet (ENS). Många patienter med achalasi har förlorat denna typ av neuron i ENS.

Vilken typ av neuron i ENS rör det sig om?

**Välj ett alternativ:**

- CCK-neuron
- VIP-erga neuron ✓
- GIP-erga neuron
- Kolinerga neuron
- Adrenerga neuron

---


Totalpoäng: 1

18

I utredningen av en patient med nyupptäckt diabetes ingår ett flertal laboratorieprover. Ett av dem är patientens plasmanivåer av C-peptid.

Vad är plasmanivåerna av C-peptid ett mått på?

**Välj ett alternativ:**

- Glukoshomeostasen
- Insulinproduktionen 
- eGFR
- Autoimmun aktivitet
- Graden av störd lipidomsättning

---


Totalpoäng: 1

19

Detta enda du vet om en patients cirkulationssystem är att den totala perifera resistensen (TPR) har ökat.

Vad kan du då med säkerhet säga om patientens blodtryck och hjärtminutvolym?

**Välj ett alternativ:**

- Blodtrycket har ökat men hjärtminutvolymen är oförändrad
- Både blodtrycket och hjärtminutvolymen har minskat
- Både blodtrycket och hjärtminutvolymen har ökat
- Blodtrycket har ökat men hjärtminutvolymen har minskat
- Ingenting 

---

Totalpoäng: 1

20

Andningens mekanik beror på både lungvävnadens och thoraxväggens mekaniska egenskaper.

Vad menas med lungornas *compliance*?

**Välj ett alternativ:**

- Lungans luftmotstånd vid en inandning
- Lungans luftmotstånd vid en utandning
- Tryckvolym-kurvan under ett andetag
- Hur mycket lungvolymen ändras vid en viss tryckförändring
- Hur mycket trycket ändras vid en viss lungvolymsförändring

---

Totalpoäng: 1

21

Störd elektrolytbalans i kroppsvätskorna kan vara livshotande.

Vad blir för kardiomyocyterna den farliga konsekvensen av hypokalemi?

**Välj ett alternativ:**

- Hyperpolarisering av kardiomyocyternas cellmembran
- Minskat  $\text{Ca}^{2+}$ -inflöde till kardiomyocyterna
- Depolarisering av kardiomyocyternas cellmembran
- Ökad aktivitet i kardiomyocyternas  $\text{Na}^+\text{K}^+$ -ATPas
- Ökat  $\text{Ca}^{2+}$ -inflöde till kardiomyocyterna

---

Totalpoäng: 1

22

*Nucleus supraschiasmaticus* har sitt namn på grund av dess relation till *chiasma opticum*.

Vilken funktionell roll har *n. supraschiasmaticus*?

**Välj ett alternativ:**

- Möjliggöra konvergens av ögonen för seende på nära håll
- Möjliggöra binokulärt seende
- Styra menstruationscykeln
- Utlösa snabba armreflexer med hjälp av *colliculus superior*
- Reglera circadianska rytmer ✓

---

Totalpoäng: 1

23

När vilopotentialen i hjärtats Purkinjeceller höjs så minskar deras maximala depolariseringshastighet ( $V_{max}$ ) under aktionspotentialen och det kan leda till arytmier.

Vad är förklaringen till denna sänkta depolariseringshastighet?

**Välj ett alternativ:**

- Större motstånd i cellmembranet
- Förhöjd konduktans i  $Cl^-$ -kanaler
- Minskad  $Ca^{2+}$ -konduktans i cellmembranet
- Inaktivering av spänningsberoende  $Na^+$ -kanaler ✓
- Förhöjd konduktans i spänningsberoende  $K^+$ -kanaler

---

Totalpoäng: 1

24

Av en viss persons dagliga kaloriförbrukning kommer 900 kcal från fett.

Hur många dagar skulle 10 kg fett teoretiskt räcka för att upprätthålla denna förbrukning?

**Välj ett alternativ:**

- 10
- 20
- 30
- 40
- 100



---

Totalpoäng: 1

25

In- och utandning kräver att andningsorganen utvecklar tryckförändringar i lungorna. Det atmosfäriska trycket är ungefär 100 kPa.

Ungefär hur stort tryck förväntas en frisk person utveckla i sina luftvägar under en utandning?

**Välj ett alternativ:**

- +1 kPa
- +10 kPa
- +50 kPa
- +100 kPa
- +200 kPa



---

Totalpoäng: 1



26

Tyreoida-stimulerande hormon (TSH) uppträder i två former som båda frisätts från adenohipofysen: PD-TSH (från *pars distalis*) stimulerar thyroideakörteln medan PT-TSH (från *pars tuberalis*) är involverad i hypothalamus styrning av dygns- och säsongsrhythmer. Trots att dessa två TSH-varianter har exakt samma aminosyrasekvens interfererar de inte med varandras målceller eftersom de glykosyleras på olika sätt innan de frisläpps till kroppsvätskorna.

I vilken del av cellen sker denna form av posttranslationell modifiering hos människan?

**Välj ett alternativ:**

- cytoplasma
- nukleolen
- lysosomer
- endoplasmatiska retiklet ✓
- cellkärnan

---

Totalpoäng: 1

27

Testning av senreflexer ingår i en standardmässig neurologisk undersökning.

Vilken typ av sensorisk receptor måste fungera för att senreflexer ska kunna utlösas?

**Välj ett alternativ:**

- Muskelspolar ✓
- Ledreceptorer
- Golgis senorgan
- Senreceptorer
- Nociceptorer

---

Totalpoäng: 1

28

Aktionspotentialer utlöses i fortledande mekanoreceptorers axon när deras nervändslut stimuleras.

Vilken effekt har ökad stimuleringsstyrka på dessa aktionspotentialer?

**Välj ett alternativ:**

- Durationen minskar men amplituden ökar
- Durationen är konstant men amplituden ökar
- Durationen ökar och amplituden minskar
- Både durationen och amplituden ökar
- Ingen effekt



---

Totalpoäng: 1

29

Storleken på den extracellulära vätskevolymen (ECV) kan visserligen bestämmas med speciella metoder men i de flesta kliniska situationer räcker det med att kunna uppskatta ECV:s storlek.

Vad är ECV:s förväntade storlek hos en 30-årig kvinna som väger 70 kg och är 170 cm lång?

**Välj ett alternativ:**

- 5 L
- 3 L
- 8 L
- 12 L
- 38 L



---

Totalpoäng: 1

30

En individ med 46,XY-kromosomuppsättning kan på grund av en medfödd genvariant utveckla en kvinnlig fenotyp trots manliga könskörtlar. Tillståndet upptäcks ofta först när flickan i senare tonåren inte haft någon menstruation.

Vad kodar denna gen för normalt?

**Välj ett alternativ:**

- androgenreceptorn
- aromatas
- 17 $\alpha$ -hydroxylas
- 5 $\alpha$ -reduktas
- 21-hydroxylas



---

Totalpoäng: 1

31

Människan har ett stort antal typer av glukostransportörer, s.k. GLUT-proteiner. Den kanske mest välkända av dessa är GLUT4 vars uttryck stimuleras av insulin i exempelvis skelettmuskulatur och fettväv.

Vilken roll har GLUT4?

**Välj ett alternativ:**

- Transportera glukos in i celler
- Utjämna glukoskoncentrationen
- Stimulera fettsyntes
- Öka cellers glukosmetabolism
- Transportera glukos ut ur celler



---

Totalpoäng: 1

32

Erik, 48 år, söker vård på vårdcentralen på grund av smärta i ländryggen med utstrålning i höger ben. Efter att undersökt honom bedömer du tillståndet som lumbago ischias.

Erik har hereditet för reumatisk sjukdom och behandlas med insulin för diabetes och med pacemaker för störd överledning i AV-noden. Han lider dessutom stundtals av katastroftankar och har tidigare behandlats med gabapentin men blivit tvungen att avbryta behandlingen på grund av besvärliga biverkningar.

En tänkbar behandling av Eriks smärttillståndet är TENS (transkutan elektrisk nervstimulering).

Vilken kontraindikation gör att du måste föreslå en annan typ av behandling?

**Välj ett alternativ:**

- Pacemakerbehandling ✔
- Kända biverkningar av gabapentin
- Historik med katastroftankar
- Diabetessjukdom
- Heriditet för reumatisk sjukdom

---

Totalpoäng: 1

33

Greta är 55 år och diagnostiserades för 5 månader sedan för en lokalt avancerad urinblåsecancer utan tecken till fjärrmetastasering. Tumören bedömdes som inoperabel och Greta har istället erhållit palliativ strålbehandling mot urinblåsan.

Hon söker nu akutmottagningen med vänstersidiga flanksmärtor, hög feber och frossa, och upplever att hon kissar mindre än normalt. En datortomografi thorax visar att Greta har en omfattande hydronefros på vänster sida.

Vad bör bli din initiala åtgärd?

**Välj ett alternativ:**

- Remittera till en cystoskopi
- Ordinerar antibiotikabehandling
- Remittera för en avlastning med nefrostomi
- Remittera till en njurskintundersökning
- Ordinerar kortisonbehandling



---

Totalpoäng: 1

34

Stig, 72 år, har tidigare varit väsentligen frisk men har de senaste månaderna noterat slem i avföringen och vid några enstaka tillfällen även sett färskt blod i toalettstolen. Sista halvåret har han även gått ner 7 kg i vikt trots att han inte ändrat sina mat- eller motionsvanor.

Stig söker nu vård på akutmottagningen på grund av intermittenta buksmärter och en känsla av uppkördhet. Den senaste dagen har han även kräkts upprepade gånger. Du misstänker att Stig har en tunntarmsileus och att den eventuellt kan vara tumörorsakad.

Vilken undersökning bör remittera patienten till i det akuta skedet?

**Välj ett alternativ:**

- Gastroskopi
- Datortomografi buköversikt
- Datortomografi thorax/buk
- Magnetresonanstomografi tunntarm
- Passageröntgen



---

Totalpoäng: 1

35

Tumörer i lever, gallvägar, duodenum och pankreas kan orsaka kompression av gallvägarna och ge upphov till stasikterus.

Vilken åtgärd är viktigast att snabbt vidta vid nydiagnostiserad tumörorsakad stasikterus med höga bilirubin-nivåer?

**Välj ett alternativ:**

- Perkutan Transhepatisk Kolangiografi (PTC) eller Endoskopisk Retrograd Kolangio-Pankreatikografi (ERCP) där en stent placeras i det trånga partiet av gallgången för att avlasta gallvägarna. ✓
- Laparoskopisk operation där gallgången kopplas förbi det trånga området och fästes in mot tunntarm för att avlasta gallvägarna.
- Ordination av intravenös vätska och diuretika för att skölja ut bilirubin via njurarna.
- Utförande av MagnetResonans-Kolangio-Pankreatikografi (MRCP) och Endoskopiskt Ultraljud (EUS) för att erhålla ytterligare klarhet i tumörtyp så att cancerspecifik behandling kan startas.
- Ordination av högdos kortison för att minska svullnaden i tumören och öka möjligheten för gallan att passera den trånga passagen.

---

Totalpoäng: 1

36

Gun är en 51-årig kvinna som för drygt 2 år sedan diagnostiserades med en högersidig bröstcancer som metastaserat till skelett och lungor. Hon erhöll initialt palliativ cytostatikabehandling (första linjen) med god bromsande effekt, men utvecklade med tiden stora mängder pleuravätska på höger lunga. Hon har därefter uppvisat tumörprogress trots ytterligare två linjers behandling.

Gun har informerats om att ingen ytterligare aktiv onkologisk behandling planeras.

Gun besväras nu av återkommande episoder med dyspné. Symtomen beror på recidiverande ansamling av pleuravätska. De sista två månaderna har pleuratappning krävts var tredje vecka för att erhålla symtomlindring. Efter varje tappning är Gun symtomfri i en vecka innan dyspnésymtomen långsamt återkommer.

Vilken åtgärd bör du i första hand överväga?

**Välj ett alternativ:**

- Strålbehandling mot höger lunga och lungsäck
- Lägga in kvarvarande toraxdrän ✔
- Vätskedrivande behandling
- Ordinera CPAP-apparat för hemmabruk
- Återuppstart av samma cytostatikabehandling som givits i första linjen

---

Totalpoäng: 1



37

Anders är en 45-årig man som känt sig trött och tagen den senaste månaden. De sista veckorna har han dessutom haft en svängande feber och upplevt en viss andfåddhet. Själv har han misstänkt att han haft någon sorts långdragen infektion som han inte blivit av med.

Nu söker han vård på akutmottagningen då han plötsligt svullnat i armar och upp över halsen. Han har en uttalad dyspné, hostar och upplever en smärta i bröstet och svårigheter att svälja. I status ses en tydligt ökad vентeckning över bröstkorgens framsida.

Vilken utredning är mest lämpad för att verifiera den troliga diagnosen?

**Välj ett alternativ:**

- Datortomografi (DT) av thorax
- Esofagusröntgen
- Spirometri
- Datortomografi (DT) angiografi av thorax
- Cavografi



---

Totalpoäng: 1

38

Simon är en 25-årig man som inkommer till medicinakuten med bröstsmärta och andfåddhet. Han har svårt att beskriva exakt hur smärtan känns, men säger att den lindras något när han sitter framåtlutad. Vid auskultation av bröstkorgen hörs ett knarrande ljud, nästan som fotsteg i snö.

**Provsvar** (referensvärden):

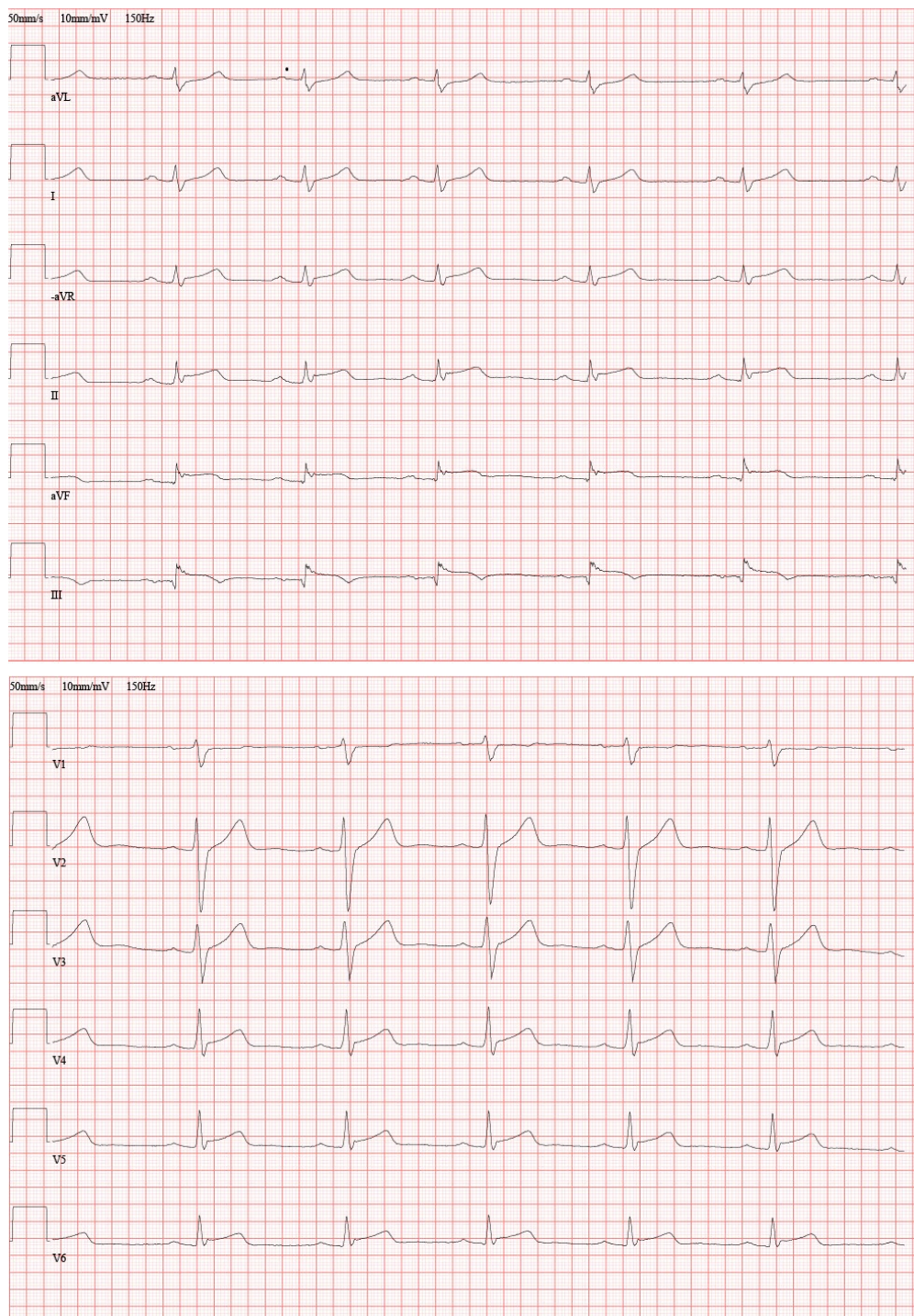
Temperatur 37,9 °C

Blodtryck 120/70 mmHg

P-CRP 67 mg/L (< 3 mg/L)

P-Troponin-T 45 ng/L (< 15 ng/L)

**EKG**



Vad är den sannolika diagnosen?

**Välj ett alternativ:**

- Lungemboli
- Pneumoni
- ST-höjningsinfarkt
- Perimyokardit
- Angina pectoris



---

Totalpoäng: 1

**39**

En 73-årig kvinna inkommer till akuten med plötsligt påkommen svaghet i vänster arm och sluddrigt tal.

Vid undersökning är bägge benen lika starka (och normala), vänster arm pronerar men faller inte vid "armarna framåt sträck" medan höger arm är normal, vänster mungipa hänger lite medan höger mungipa är normal, hon kan sluta båda ögonen och rynka pannan bilateralt.

Patienten sluddrar på talet men kan säga hela meningar och förstår allt som du säger.

Vad har patienten troligen drabbats av?

**Välj ett alternativ:**

- Stroke i höger cerebrala hemisfär
- Stroke i båda cerebrala hemisfärerna
- Metastaser i båda cerebrala hemisfärerna
- Stroke i vänster cerebrala hemisfär
- Hjärntumör i höger hemisfär



---

Totalpoäng: 1

40

Albert, 10 år, har ont i sina fötter. Han är tidigare frisk förutom pollenallergi. Huden är torr med smärtsamma sprickor framtill och under tårna.



Vilken är den mest sannolika diagnosen?

**Välj ett alternativ:**

- Iktyosis vulgaris
- Atopiska vinterfötter
- Zinkbristdermatit
- KPP (keratoderma palmoplantaris)
- Tinea pedis



---

Totalpoäng: 1

41

Som en del av hälsoövervakningen ingår att följa barnets utveckling vid vissa nyckelåldrar och över tid under kontakten med barnhälsovården.

Vad förväntar du dig av ett barn vid 6-månaders kontrollen?

**Välj ett alternativ:**

- Sitter stadigt utan stöd
- Har ett nyanserat joller; dä, ti, pa ✓
- Stöder inte med fötterna när du ställer barnet upp
- Har utvecklat ett pincettgrepp
- Förstår enstaka ord

---

Totalpoäng: 1

42

Barn i förskoleåldern metaboliserar vissa läkemedel snabbare än vuxna.

Varför?

**Välj ett alternativ:**

- Extracellulärt vatten är lägre i förhållande till kroppsvikt, vilken ökar metaboliseringen
- Tarmens enzymaktivitet är högre än hos vuxna
- Läkemedelsdosen är ofta lägre i förhållande till kroppsvikten
- De har en effektivare läkemedelsmetabolisering i levern ✓
- De har högre puls och ökad blodgenomströmning i levern

---

Totalpoäng: 1

43

En 55-årig kvinna klagar på klåda över hela kroppen. Hennes anamnes inkluderar en viktnedgång på 6 kg de senaste månaderna. Hon nämner att urinen är mörkfärgad. Hon konsumerar inte alkohol. Status visar en mjuk buk utan ömmande områden. Gallblåsan är palpabel men ej ömmande.

Vad är den troliga orsaken till patientens besvär?

**Välj ett alternativ:**

- Tumör i gallgångarna eller bukspottkörteln ✓
- Kolorektal cancer
- Gastroduodenalsår
- Tumör i njurarna
- Tumör i urinblåsan

---

Totalpoäng: 1

44

En 21-årig patient söker vård på grund av ensidig tumor i pungen som har tillkommit under de senaste månaderna. Han beskriver en viktminskning på 8 kg under denna period.

Vilka lymfkörtlar drabbas vid det första metastasstadiet vid testikelcancer?

**Välj ett alternativ:**

- ytliga inguinala körtlar
- aortokavala lymfkörtlar ✓
- lymfkörtlar i *appendix vermiformis*
- axillära lymfkörtlar
- djupa inguinala körtlar

---

Totalpoäng: 1

45

Sture, 69 år, har varit på din mottagning på grund av sin hypertension. Innan han ska gå beklagar han sig över att hans ögon ofta tåras men bara när han är utomhus. Han har inga andra ögonproblem. Han tycker det är ganska störande och vill gärna få hjälp.

Hur bör du agera?

**Välj ett alternativ:**

- Ge lugnande besked eftersom tårflöde utomhus är normalt
- Göra Schirmers test
- Remitterar honom för tårvägssondering på ögonkliniken
- Göra en tårvägssondering på vårdcentralen
- Remittera honom till ögonkliniken för vidare utredning

---

Totalpoäng: 1

46

Kurt, 70 år, har drabbats av en avancerad urinblåsecancer och ska behandlas med cytostatika inklusive cisplatin. Illamående är en mycket vanlig bieffekt av behandlingen och därför ska han samtidigt få behandling med ondansetron (tillhör gruppen setroner).

Vilken är verkningsmekanismen för ondansetron?

**Välj ett alternativ:**

- blockerar både 5HT<sub>4</sub>- och dopaminreceptorer
- blockerar 5HT<sub>3</sub>-receptorer
- stimulerar 5HT<sub>1B/D/F</sub>-receptorer
- blockerar 5HT<sub>1B/D/F</sub>-receptorer
- stimulerar 5HT<sub>3</sub>-receptorer

---

Totalpoäng: 1



47

Paracetamol är ett av de mest använda läkemedlen vid behandling av smärta och feber. Tyvärr så kan överdosering av detta läkemedel leda till livshotande intoxication.

Vilket organ är det som främst tar skada vid en paracetamol-intoxikation?

**Välj ett alternativ:**

- njure
- lever
- hud
- hjärta
- luftvägar



---

Totalpoäng: 1

48

Ann-Sofi, 27 år, har haft samlag med sin pojkvän. Efter samlaget upptäcker de att kondomen de använt har gått sönder. De beslutar sig därför att gå till apoteket och köpa ett "akut preventivmedel" som måste tas inom 72 timmar efter oskyddat samlag.

Vilket ämne innehåller de preventivmedel som ingår i gruppen "akut preventivmedel som måste tas inom 72 timmar"?

**Välj ett alternativ:**

- levonorgestrel
- FSH (follikelstimulerande hormon)
- hCG (humant choriongonadotropin)
- LH (gulkroppshormon)
- etinylöstradiol



---

Totalpoäng: 1



49

Handskador som ej omhändertas korrekt i tidigt skede riskerar att leda till livslångt lidande, eller behov av operationer som annars kunnat undvikas.

Vilken struktur måste misstänkas vara skadad om en patient söker för smärta i området som pilen pekar på?



Välj ett alternativ:

- tummens proximala falang
- os hamatum*
- os scaphoideum*
- n. ulnaris*
- os pisiforme*



---

Totalpoäng: 1

50

Många kvinnor är rädda för att drabbas av cancer till följd av långvarig användning av kombinerade p-piller. Kombinerade p-piller *minskar* emellertid risken för endometrie-cancer och ovarialcancer men även för en annan cancerform.

Vilken?

**Välj ett alternativ:**

- pancreascancer
- thyroideacancer
- cervixcancer
- kolorectalcancer
- bröstcancer



---

Totalpoäng: 1

51

Lilly, 33 år, är 3 veckor post partum. Hon är frisk samt har BMI 33. Igår var Lilly på en längre promenad. Idag har hon smärta i vänster vad som är värmeökad. Vänster underben och fot har svullnat rejält.

Vilket tillstånd bör i första hand misstänkas?

**Välj ett alternativ:**

- Djup ventrombos
- Fotledsstukning
- Knäledsstukning
- Tromboflebit
- Muskelsträckning



---

Totalpoäng: 1

52

Du är underläkare på anestesi och ska söva en 55-årig för övrigt frisk kvinna (ASA (*American Society of Anesthesiologists*)-klass 1) för en planerad laparoskopisk cholecystektomi.

Vilket av följande anestesiläkemedel är mest lämpligt för att inducera sömn vid inledningen av anestesi?

**Välj ett alternativ:**

- Propofol
- Fentanyl
- Suggamadex
- Rocuronium
- Sevofluran



---

Totalpoäng: 1

53

En av distriktssköterskorna på hälsocentralen knackar på din dörr. Hon har pratat med en man i 70-årsåldern som har besvär från urinvägarna. Han klagar över långvariga besvär med svag stråle, täta trängningar och flera toalettbesök nattetid. Hon har bokat in honom för ett första besök till sig samma vecka med möjlighet till fördjupad anamnes kring besvären och undrar om patienten i samband med det ska lämna några prover.

Vilken analys förutom urinsticka, B-glukos, P-kreatinin och PSA bör ingå i den initiala utredningen av denna patient?

**Välj ett alternativ:**

- P-Natrium och P-Kalium
- mätning av residualurin
- P-proBNP
- U-albumin/kreatininkvot
- PSA-kvot



---

Totalpoäng: 1

54

Syntetiska glukokortikoider används för läkemedelsbehandling av ett stort antal inflammatoriska tillstånd. Vid avslut av behandling med glukokortikoider är det viktigt att utsättningen sker långsamt.

Vilken är den överhängande risken när behandlingen seponeras?

**Välj ett alternativ:**

- Osteoporos
- Cushings syndrom
- Rebound kortisolproduktion
- Hyperaldosteronism
- Sekundär binjurebarksvikt



---

Totalpoäng: 1

55

Verapamil är en hjärtselektiv kalciumantagonist med indikationen rytmrubbningar.

Vilken effekt har verapamil på hjärtat?

**Välj ett alternativ:**

- Minskar ledningshastigheten i AV-noden genom blockad av L-typ kalciumkanaler. ✓
- Förhindrar depolarisation genom blockad av spänningskänsliga kalciumkanaler av T-typ.
- Förlänger aktionspotentialen och refraktärperioden genom blockad av N-typ kalciumkanaler.
- Ökar konduktansen i SA och AV-noden genom blockad av T-typ kalciumkanaler.
- Höjer tröskeln för aktivering av L-typ kalciumkanaler genom blockad av kaliumkanaler.

---

Totalpoäng: 1

56

Salbutamol är en kortverkande  $\beta_2$ -agonist som används vid behandling av astmasymtom.

Vad är en vanlig biverkan av kortverkande  $\beta_2$ -agonister?

**Välj ett alternativ:**

- ankelödem
- ökad andningsfrekvens
- illamående
- tremor
- hypotermi



---

Totalpoäng: 1

57

Överviktskirurgi är en effektiv metod för att reducera följsjukdomar till obesitas.

Du konsulteras av en kraftigt överviktig patient som önskar kirurgi. Han har inte förhöjt blodtryck, diabetes eller blodfettsrubbringar.

Vilket är det lägsta BMI för att överväga obesitaskirurgi hos denna patient?

**Välj ett alternativ:**

- 25
- 30
- 35
- 45
- 50



---

Totalpoäng: 1

58

Incidensen av sköldkörtelcancer ökar markant i hela världen inklusive Sverige. Detta förklaras delvis av ökad ultraljudsanvändning som upptäcker små cancertumörer men också av att förekomsten av större tumörer har ökat.

Vilken är den vanligaste typen av sköldkörtelcancer?

**Välj ett alternativ:**

- medullär
- acinär
- anaplastisk
- papillär
- follikulär



---

Totalpoäng: 1

59

Olika komponenter i ett elektrokardiogram avspeglar olika elektrofysiologiska händelser i hjärtat.

Vilken elektrofysiologisk händelse genererar QRS-komplexet?

**Välj ett alternativ:**

- Repolarisering av kammare
- Signalledning genom His bunt
- Depolarisering av kammare
- Repolarisering av förmak
- Depolarisering av förmak



---

Totalpoäng: 1

60

Fatima är en 81-årig tidigare frisk kvinna, som röker ett halvt paket cigaretter dagligen. Hon har blivit inlagd på strokeavdelning på grund av vänstersidig svaghet. Symtomen gick över på 2 timmar. Utredningen visar ingen synlig carotisstenos. Upprepade blodtrycksmätningar har varit kring 130/80 mmHg. P-kreatinin visar sig vara 100 µmol/L, eGFR 45 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> och patientens vikt är 55 kg.

Ett dygn med EKG-övervakning visar enbart sinusrytm. Patienten har ingen känd läkemedelsöverkänslighet.

Vilken blodförtunnande medicinerings är lämpligast i detta läge?

**Välj ett alternativ:**

- Trombyl (Acetylsalicylsyra) 75 mg eller klopidogrel 75 mg livslångt
- Trombyl (Acetylsalicylsyra) 75 mg och klopidogrel 75 mg i tre veckor därefter en av dessa livslångt.
- Eliquis (Apixaban) 2,5 mg × 2 livslångt
- Waran (Warfarin) livslångt, måldos PK(INR) 2,0-3,0 livslångt
- Eliquis (Apixaban) 5 mg × 2 livslångt

---

Totalpoäng: 1

61

86-åriga Ester är skör, multisjuk och ensamboende. Då hon har ramlat ett flertal gånger i det egna hemmet, beviljades hon till slut en plats på äldreboende och flyttar dit.

Vilket handlingsalternativ är bäst för att minskar risken för ytterligare fallhändelser på äldreboendet?

**Välj ett alternativ:**

- Ester får vitamin D-tillägg
- Läkaren gör en läkemedelsgenomgång
- Fysioterapeuten ger henne en rullator
- Teambaserad multifaktoriell intervention
- Sjuksköterskan ordnar så att hon får sänggrindar och ett larm vid sin säng

---

Totalpoäng: 1

62

Epitel är en grundvävnad som täcker organ- och vävnadsytor.

Vilken epiteltyp återfinns i matstrupen?

**Välj ett alternativ:**

- cylinderepitel
- enskiktat kubiskt epitel
- enskiktat skivepitel
- flerskiktat skivepitel
- urotel

---

Totalpoäng: 1



63

Depressionssjukdomens allvarlighetsgrad är avgörande för vidare handläggning.

Vilken behandling bör övervägas vid svår depression?

**Välj ett alternativ:**

- Psykoterapi
- Lorazepam intravenöst
- Fysisk aktivitet
- ECT ✓
- Haloperidol och klometiazol

---

Totalpoäng: 1

64

Du har en patient som du behandlar med SSRI för en förstagångsdepression.

Behandling ska pågå till fullständig remission men när ska det sättas ut (seponeras)?

**Välj ett alternativ:**

- Sätts ut vid fullständig remission
- Efter ytterligare 3-4 månader
- Efter ytterligare 6-12 månader ✓
- Efter ytterligare 18-24 månader
- Efter ytterligare minst två år

---

Totalpoäng: 1

65

Blödningar som drabbar hjärnan kan vara antingen venösa eller arteriella beroende på vilket kärl som blöder.

Vilket kärl är vanligen skadat vid en epidural blödning?

**Välj ett alternativ:**

- a. cerebri media
- a. basilaris
- a. carotis interna
- a. vertebralis
- a. meningea media



---

Totalpoäng: 1

66

En patient söker med akut urinretention på akutmottagningen. Han får en KAD och töms på 1200 ml urin. Kreatinin och elektrolytstatus är normalt inklusive prostatapalpation.

Vilken behandling bör patienten få?

**Välj ett alternativ:**

- T. tolterodine (muskarin antagonist) 1x1 i 30 dagar
- T. flutamid (androgenreceptorblockare) 250 g 1x3 tills vidare
- T. finasterid (testosteron-5- $\alpha$ -reduktashämmare) 2 mg 1x1 tills vidare
- T. alfuzosin ( $\alpha$ -receptorblockare) 10 mg till natten i 30 dagar
- TUR-P (prostatahyvling) om patienten bedöms klara en operation



---

Totalpoäng: 1

67

Ellen är förstföderska och nu i graviditetsvecka 32+3. Hon kontaktar sjukvården på grund av intensiv klåda. Symptomen är värst nattetid och klådan mest uttalad på handflator och fotsulor. Du misstänker graviditetsinducerad intrahepatisk kolestas/hepatos (ICP).

Vilket prov är viktigast för att fastställa diagnosen ICP?

**Välj ett alternativ:**

- Gallsyror ✔
- Aminotransferas (ASAT)
- Alkaliskt fosfatas (ALP)
- Gamma-glutamyltransferas (GT)
- Alaninaminotransferas (ALAT)

---

Totalpoäng: 1

68

En förstföderska i graviditetsvecka 33 inkommer med ambulans till förlossningen på grund av vaginal blödning. Hon fick hemma en riklig blödning som gick igenom alla kläder. Vid inkomst till sjukhuset är blödningen mer sparsam.

Vilken av nedanstående blödningskällor är mest trolig?

**Välj ett alternativ:**

- Placenta previa ✔
- Placenta accreta
- Vasa previa
- Placenta dorsalis
- Ablatio placentae

---

Totalpoäng: 1

69

En person som arbetar som jordbrukare har fått problem med lungfunktionen. Det visar sig att skörden just varit och jordbrukaren har andats in stora mängder växtmaterial. Du misstänker att jordbrukaren råkat ut för tröskdammlunga (Farmer's lung).

Vilken antikroppstyp är mest troligt orsaken till tröskdammlungan?

**Välj ett alternativ:**

- IgA
- IgD
- IgE
- IgG
- IgM



---

Totalpoäng: 1

70

I samband med organtransplantation kan det vara nödvändigt att ta hänsyn till HLA-allelerna och i vissa fall till blodgrupp. Blodgruppsantigener uttrycks på celler, som är av betydelse i samband med helorgantransplantation.

På vilka celler som har betydelse vid helorgantransplantation uttrycks blodgruppsantigener?

**Välj ett alternativ:**

- Epitelceller
- Granulocyter
- Lymfocyter
- Erytrocyter
- Trombocyter



---

Totalpoäng: 1

71

En person som vaccinerats får en svullnad på armen där vaccinet injicerats. Personen är orolig att denna biverkning är onaturlig och farlig. Du beskriver vad som pågår lokalt i armen på patienten på grund av vaccinationen.

Vad är det som pågår?

**Välj ett alternativ:**

- Immunbrist
- Inflammation
- Infektion
- Autoimmunitet
- Allergi



---

Totalpoäng: 1

72

Autofagi är en av de mekanismer som cellen har för att bryta ner vissa interna komponenter.

Vad särskiljer autofagi från andra cellulära nedbrytande mekanismer?

**Välj ett alternativ:**

- Till skillnad från andra system så är autofagi inte ATP-beroende.
- Autofagins grundprincip är att exportera ubikvitinerade cellkomponenter till peroxisomen, som har en större kapacitet att bryta ner cellulära komponenter än t.ex. cytoplasmiska proteaser.
- Det autofagispecifika hydrolaset (ASH) har, till skillnad från andra enzymer, förmågan att bryta ner både proteiner, nukleinsyror, lipider och kolhydrater.
- Till skillnad från andra system så baserar sig autofagi på att ett nybildat membran omgävluter komponenter, och detta membran har en flexibel storlek och form.
- Autofagi kan ske både i cytoplasman, kärnan och inuti organellers lumen, medan andra system bara finns i cytoplasman.

---

Totalpoäng: 1

73

Det finns olika typer av intrakraniella blödningar. Blödningarna är av olika karaktär och kan drabba människor i alla åldrar.

Vilken typ av intrakraniell blödning är den vanligaste hos gamla människor?

**Välj ett alternativ:**

- Subaraknoidalblödning
- Intracerebralt hematom (ICH)
- Kroniskt subduralhematom
- Intraventrikulär blödning
- Epiduralblödning



---

Totalpoäng: 1

74

En av dina patienter genomgick röntgenundersökning med kontrast för ett år sedan och undrar nu om kontrastmedlet är kvar i kroppen.

Hur utsöndras intravenöst administrerat jodkontrastmedel från kroppen?

**Välj ett alternativ:**

- Via njurarna
- Via metabolisering i levern
- Genom svettning
- I utandningsluften
- Det utsöndras inte, utan lagras i fettceller



---

Totalpoäng: 1

75

Skador på baksträngsbanorna (dorsalpellar-lemniskala systemet) kan orsaka förlust av taktil- och vibrationskänsl i olika delar av kroppen.

På vilken nivå i det centrala nervsystemet korsar baksträngsbanorna mittlinjen?

**Välj ett alternativ:**

- pons
- medulla spinalis
- mesencephalon
- capsula interna
- medulla oblongata



---

Totalpoäng: 1

76

Efter en ljumskbråcksoperation har en manlig patient tappat "kremasterreflexen".

Vilken nerv har troligen skadats under operationen?

**Välj ett alternativ:**

- n. iliohypogastricus
- n. gluteus inferior
- n. obturatorius
- n. pudendus
- n. genitofemoralis



---

Totalpoäng: 1

77

En badmintonspelare får i samband med en snabb acceleration framåt en plötslig huggande smärta på baksidan underbenet. Vid undersökning finner man att hälsenan har rupturerat.

Vilka muskler fäster vid hälen via just hälsenan?

**Välj ett alternativ:**

- m. gastrocnemius* och *m. tibialis posterior*
- m. soleus* och *m. tibialis posterior*
- m. gastrocnemius* och *m. soleus*
- m. soleus* och *m. plantaris*
- m. plantaris* och *m. gastrocnemius*



---

Totalpoäng: 1

78

Du undersöker ett nyfött barn vid 24 timmars ålder.

Vilket fynd föranleder remiss för ytterligare undersökning/behandling?

**Välj ett alternativ:**

- Navelbråck (1 cm i diameter)
- Överlappande skallben vid sutura sagittalis
- Iriskolobom
- Mongolfläck
- Preaurikulär skinnflik



---

Totalpoäng: 1



79

Covid19 är en sjukdom som kan vara dödlig. Den orsakas av ett virus, SARS-CoV-2. Det finns flera vacciner mot SARS-CoV-2 infektion och ett av vaccinen är ett mRNA-vaccin.

Hur fungerar ett mRNA-vaccin?

**Välj ett alternativ:**

- mRNA bryts ner till nukleotider som det sen bildas ett immunsvär mot
- mRNA kommer in i våra celler och replikeras till DNA och sen bildas ett immunsvär
- mRNA kommer in i våra celler och ett immunsvär bildas mot mRNA
- mRNA translateras i våra celler till ett protein som det bildas ett immunsvär mot ✓
- mRNA integrerar i våra kromosomer och sen är det kvar under flera år och bildar ett immunsvär

---

Totalpoäng: 1

80

En 38-årig tidigare frisk kvinna söker vård på akutmottagningen med akuta buksmärtor sedan igår kväll och planeras nu för laparoskopi och eventuell appendektomi. Ingen känd allergi. Icke-rökare. Ej tidigare opererad. Åt frukost kl 07.30. ASA 3.

**Status:**

AT: Normal kroppsbyggnad, vikt 58 kg, längd 165 cm

Cor: Regelbunden rytm, HF 98 /min, inga bi- eller blåsljud. Blodtryck 120/70 mmHg

Pulm: Vesikulära andningsljud bilateralt

**Laboratorieprover** (referensvärde):

S-beta-hCG: negativt

B-Hb: 128 g/L (117-153)

B-LPK  $13,0 \cdot 10^9/L$  (3,5-8,8)

Operationen planeras ske kl 14.00 samma dag.

Vilken är den största riskfaktorn för aspiration i samband med anestesi-induktion?

**Välj ett alternativ:**

- Buksmärtor
- Frukostintag
- Laparoskopisk operation
- Icke-rökare
- Kvinnligt kön



---

Totalpoäng: 1

81

Det finns flera olika typer av smärta. För att välja rätt behandling är det viktigt att veta vilken typ av smärta patienten lider av.

Vilken smär்த்தyp är den mest dominerande vid en patologisk fraktur orsakad av en solitär skelettmetastas i humerus?

**Välj ett alternativ:**

- Neurogen smärta
- Refererad smärta
- Existentiell smärta
- Nociceptiv smärta
- Visceral smärta



---

Totalpoäng: 1

82

En 25-årig kvinna har för 2 dagar sedan fött sitt första barn. Barnmorska noterar att patienten plötsligt blivit starkt nedstämd, agiterad och förvirrad.

Vad kan kvinnan ha drabbats av och vilken om någon åtgärd bör vidtas?

**Välj ett alternativ:**

- Akut stressreaktion kopplad till förlossningstrauma. Behöver bedömas av psykiatriker.
- Baby blues*. Försvinner av sig själv efter ungefär en vecka och behöver ej särskild åtgärd.
- Postpartum depression. Behandlas bäst med SSRI med låg övergång i bröstmjolk.
- Postpartum psykos. Kräver omedelbar psykiatrisk konsultation.
- Somatisk komplikation. Bör uteslutas innan kontakt med psykiatriker.



---

Totalpoäng: 1

83

En 73-årig kvinna vårdas på medicinkliniken efter en hjärtinfarkt. Andra natten på avdelningen vaknar hon och skriker att en man står vid fönstret. När sjuksköterskan kommer in och tänder ljuset upptäcker patienten att "mannen" i själva verket var en gardin.

Vad kallas en sådan missuppfattning?

**Välj ett alternativ:**

- Hallucination
- Projektion
- Vanföreställning
- Tankestörning
- Illusion



---

Totalpoäng: 1

84

Patricia, 35 år, söker på kvinnokliniken mottagning för att menstruationerna uteblivit i sex månader. Hon är II-para och använder inga hormoner. Hennes mamma kom tidigt in i klimakteriet och nu är Patricia orolig att det även drabbat henne.

Vilket provsvar skulle tala för diagnosen *prematur ovariell insufficiens* (POI)?

**Välj ett alternativ:**

- S-Östradiol lägre än normalt vid två tillfällen
- S-FSH högre än normalt vid två tillfällen
- S-Inhibin B högre än normalt vid två tillfällen
- Ovarievolym mindre än normalt mätt med ultraljud
- S-AMH lägre än normalt vid ett tillfälle



---

Totalpoäng: 1

85

En 35-årig kvinna söker vård på kvinnoklinikens mottagning på grund av besvär i underlivet. Du tar prov från vaginalsekretet och gör ett "wet smear" vars bild stämmer väl överens med hennes symtom.



Vilket är det troligaste symtomet som denna kvinna söker vård för?

**Välj ett alternativ:**

- Torrhet i vagina
- Låga buksmärtor
- Blödning från cervix
- Klåda i vagina
- Illaluktande flytning



---

Totalpoäng: 1

86

Gustav, 67 år, har kommit till akuten med ambulans. Han hade arbetat med vedpallar hemma på sin gård då en av vedpallarna välte över honom så att han hamnade under och blev fastklämd från midjan och neråt. Vedpallarna har en metallkorg med staplad ved och väger minst 200 kg och har måtten 0,8 × 1,2 × 1,2 m. Hans son Arvid som såg olyckan kunde med hjälp av traktor lyfta bort vedpallen inom några minuter och sedan ringa ambulansen.

Vid ankomsten till akutmottagningen ~30 minuter efter olyckan är Gustav vaken men pratar osammanhängande och klagar på smärta i nedre delen av buken och bäckenet. Hans puls är 120 slag/minut och blodtryck 100/60 mmHg. Andningsfrekvens är 28/minut. Han känns kall i händer och fötter.

På basen av en snabb klinisk undersökning misstänker du att han har en bäckenfraktur.

Vad bör du göra på akuten som kan hjälpa i Gustavs tillstånd om han skulle ha en komplicerad bäckenfraktur?

**Välj ett alternativ:**

- Ge tillräckligt mycket lugnande medicin att han säkert ligger stilla.
- Inleda sjukgymnastik i sängen för att motverka ventrombos.
- Konsultera en ortoped eftersom du inte själv kan göra något.
- Lägga ett gips runt bäckenet och ner en bit på låret för att stabilisera frakturen.
- Lägga en stadig gördel eller brett bälte runt bäcken för att få kompression på bäcke ✓.

---

Totalpoäng: 1

87

Mitos är ett annat namn för celldelning och är cellcykelns sista fas.

Vilken struktur sönderfaller till vesiklar inför celldelningen?

**Välj ett alternativ:**

- kärnmembranet
- mitokondrien
- centrosomen
- endosomen
- centromeren



---

Totalpoäng: 1

88

3-åriga Aleksandr, som just anlänt som flykting från Ukraina har varit förkyld ett par dagar. Nu insjuknar han med ett makulopapulöst exantem på hela kroppen. Han är medtagen, har hög feber, torrhosta och är irriterad i ögonen.

Vilken sjukdom har Aleksandr sannolikt drabbats av?

**Välj ett alternativ:**

- Rubella (röda hund)
- Exantema subitum (tre dagars feber)
- Scarletina (scharlakansfeber)
- Parotit (påssjuka)
- Morbilli (mässling)



---

Totalpoäng: 1

89

En 78-årig kvinna med hypertoni och diabetes typ 2 söker akut vård på grund av magsjuka och kräkningar. Hennes eGFR vid senaste diabeteskontrollen för en månad sedan var 56 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Hon medicinerar med

liraglutid  
metformin  
paracetamol  
prednisolon  
sitagliptin

Prednisolonkuren är ordinerad på grund av intensiv giktartrit i ena stortån.

Vilket av hennes läkemedel som bör tillfälligt sättas ut i detta läge?

**Välj ett alternativ:**

- Liraglutid
- Metformin
- Paracetamol
- Prednisolon
- Sitagliptin



---

Totalpoäng: 1



90

En 72-årig kvinna med diabetes och kronisk njursvikt stadium KDIGO CKD G4A3 blir inlagd för att genomgå transtibial underbensamputation och kommer behöva smärtstillande medicin.

Förutom paracetamol, vilken typ av smärtstillande bör denna patient erbjudas postoperativt?

**Välj ett alternativ:**

- metadon
- celecoxib
- ibuprofen
- oxycontin
- morfin



---

Totalpoäng: 1

91

Inom epidemiologisk forskning används flera studietyper. Var och en av dessa typer har specifika begränsningar, även så i en ekologisk studiedesign.

Vad menas med "ekologiskt felslut" (*ecological fallacy*)?

**Välj ett alternativ:**

- När ingen justering görs för bias i en ekologisk studie
- När data från en befolkning generaliseras felaktigt till en annan population
- När ekologiska data motsäger resultat från andra typer av epidemiologiska studier
- När en generalisering görs från gruppdata till individnivå
- När ingen justering görs för *confounding*-faktorer i en ekologisk studie



---

Totalpoäng: 1

92

Vi har i Sverige nationella screeningprogram för livmoderhalscancer, bröstcancer och koloncancer. Inom de närmaste åren kan ytterligare sjukdomar komma att omfattas av liknande program.

Vad är det huvudsakliga syftet med screening för cancer?

**Välj ett alternativ:**

- Minska mortaliteten för den aktuella sjukdomen ✓
- Minska prevalensen av den aktuella sjukdomen
- Förlänga den sjukdomsspecifika överlevnaden vid den aktuella sjukdomen
- Förlänga tiden till progress vid den aktuella sjukdomen
- Minska incidensen av den aktuella sjukdomen

---

Totalpoäng: 1

93

En 32-årig kvinna söker läkarvård för sömnsvårigheter. Hon förlorade för fem dagar sedan sin 2 år yngre bror i en bilolycka. Hon får därefter plötsliga gråtattacker någon gång per dag och har svårt att koncentrera sig. Patienten arbetar som tågförare och vill att du sjukskriver henne eftersom hon inte upplever sig klara av sitt arbete.

Vilken diagnos är adekvat på sjukintyget?

**Välj ett alternativ:**

- Anpassningsstörning ✓
- Generaliserat ångestsyndrom
- Utmattningsyndrom
- Paniksyndrom
- Posttraumatiskt stressyndrom

---

Totalpoäng: 1

94

En ung man blir tacklad under en fotbollsmatch och inkommer till akutmottagningen med smärtor i höger axel. En röntgen visar en främre axelledsluxation men ingen fraktur. Luxationen reponeras och patienten erhåller sedvanlig information.

När han kommer på återbesök cirka 3 veckor efter luxationen klagar han över svaghet i axeln och när du undersöker honom har han uppenbara problem med abduktionen i den skadade axeln.

Vilken nerv skadades sannolikt vid olycksfallet?

**Välj ett alternativ:**

- n. ulnaris
- n. axillaris
- n. medianus
- n. musculocutaneus
- n. radialis



---

Totalpoäng: 1

95

Funktionen hos extracellulärmatris beror bland annat på närvaron av olika typer av fibrer, som ger vävnaderna styrka, elasticitet och form.

Vilket av följande proteiner förekommer i extracellulärmatris?

**Välj ett alternativ:**

- Myosin
- Kollagen
- Tubulin
- Vimentin
- Aktin



---

Totalpoäng: 1

96

Inom Öron-näsa och halssjukdomar används TNM-klassifikationen.

I vilket sammanhang används denna klassifikation?

**Välj ett alternativ:**

- Infektionssjukdomar
- Röstförändringar
- Tumörsjukdomar ✓
- Hörselnedsättningar
- Malignitetsmisstänkta sår

---

Totalpoäng: 1

97

Karin, 67 år, är tidigare väsentligen frisk men söker nu vård på grund av postmenopausala blödningar. Hon använder inga läkemedel.

Vilket tillstånd måste i första hand uteslutas?

**Välj ett alternativ:**

- Atrofisk vaginit
- Cervixpolyp
- Cervicit
- Corpuspolyp
- Corpuscancer ✓

---

Totalpoäng: 1

98

För vissa genetiska sjukdomar kan man se en tendens att de uppträder i lägre åldrar och med tilltagande svårighetsgrad i följande generationer.

Vad kallas detta fenomen?

**Välj ett alternativ:**

- Variabel expression
- Nedsatt penetrans
- Genetisk rekombinering
- Genetisk anticipation
- Lokusheterogenitet



---

Totalpoäng: 1

99

Enzymer behövs i våra celler för att katalysera reaktioner genom att sänka aktiveringsenergin.

Vad beskriver bäst fördelen med att sänka aktiveringsenergin?

**Välj ett alternativ:**

- Det ändrar enzymets optimala pH
- Det tillåter reaktioner att fortskrida snabbare
- Det tillåter reaktioner att fortgå vid en acceptabel temperatur
- Det ändrar enzymets allosteriska yta
- Det sänker affiniteten för enzymet till substratet



---

Totalpoäng: 1

100

Ett humanpatogent virus integrerar sin arvsmassa in i våra kromosomer med hjälp av det virala enzymet integras. Så kallade integrashämmare förhindrar denna process.

Vilket virus tillverkar ett eget integrasenzym?

**Välj ett alternativ:**

- Norovirus
- Humant immunbristvirus (HIV) ✓
- Herpes simplex virus
- Hepatit C-virus
- Influensa A-virus

---

Totalpoäng: 1

101

Nils är 71 år och har haft en stroke och kommer på en kontroll för KOL samt idiopatisk lungfibros. Hans spirometri ser ut som följande:

Mått	Värde	% av förväntat	Nedre referensvärde
Total lungkapacitet (TLC)	5,93 L	87	5,40
Forcerad vitalkapacitet (FVC)	3,45 L	99	2,90
Forcerad expiratorisk volym på 1 sek (FEV1)	2,12 L	82	1,98
FEV1/FVC	0,62	88	0,60

Vad visar hans spirometri?

**Välj ett alternativ:**

- Kombinerad obstruktiv och restriktiv lungfunktionsinskränkning
- Obstruktiv lungfunktionsinskränkning
- Nedsatt diffusionskapacitet
- Ingen lungfunktionsinskränkning
- Restriktiv lungfunktionsinskränkning



---

Totalpoäng: 1

102

Hamza, som är 4 månader gammal, har blivit inlagd på barnavdelningen och behandlats intravenöst med antibiotika på grund av en misstänkt urinvägsinfektion. Hans mor berättar att pojken har haft en svag och droppande urinstråle.

Vilken är den mest troliga orsaken till Hamzas besvär?

**Välj ett alternativ:**

- Fimosis
- Blåsten
- Prostataförstoring
- Uretravalvel
- Vesicouretral reflux



---

Totalpoäng: 1

103

En tidigare frisk man som inte använder några läkemedel har vårdats på en kirurgisk klinik för blödande duodenalsår. Han har genomgått endoskopisk behandling och ska nu skrivas ut.

Vilka läkemedel bör du ordinera?

**Välj ett alternativ:**

- Esomeprazol och ranitidin eller kalciumkarbonat magnesiumhydroxid
- Esomeprazol, celecoxib och ranitidin
- Esomeprazol, diklofenak och ranitidin
- Esomeprazol och kalciumkarbonat magnesiumhydroxid
- Esomeprazol, amoxicillin och klaritromycin



---

Totalpoäng: 1



104

Hjärtats venösa blodflöde dräneras via sinus coronarius.

Var mynnar sinus coronarius?

**Välj ett alternativ:**

- Ventriculus cordis dx
- Atrium cordis sin
- Truncus pulmonalis
- Ventriculus cordis sin
- Atrium cordis dx



---

Totalpoäng: 1

105

En patient klagar på att det ständigt rinner tårar från hans ena öga. Läkaren misstänker att *ductus nasolacrimalis* är blockerad.

I vilken del av näshålan mynnar den nasolakrimala kanalen?

**Välj ett alternativ:**

- hiatus semilunaris
- meatus nasi inferior
- meatus nasi medius
- recessus sphenoidalis
- vestibulum nasi



---

Totalpoäng: 1

106

Blodprov tas från en frisk 50-årig kvinna efter en natts fasta och efter dagens första måltid.

Halterna av följande substanser mäts vid båda tillfällena:

**Fruktos Glukagon Glukos Insulin Laktat**

Vilket av dem förväntas finnas i högre halter *före* än *efter* dagens första måltid (grötfrukost)?

**Välj ett alternativ:**

- Fruktos
- Glukagon
- Glukos
- Insulin
- Laktat



---

Totalpoäng: 1

107

Oligomycin hämmar den syntes av ATP från ADP och inorganisk fosfat som hos människan sker vid mitokondriernas inre membran.

Vilket av följande inträffar när cellen exponeras för oligomycin?

**Välj ett alternativ:**

- Glukoneogenesen stimuleras
- Glykogensyntesen ökar
- Elektrontransportkedjan avstannar
- Fettsyrasyntesen stimuleras
- Glykolysen avstannar



---

Totalpoäng: 1

108

En 48-årig kvinna kommer för blodtryckskontroll på sin hälsocentral. Hon har aldrig rökt, dricker inte alkohol och är frisk förutom hypertoni sedan 10 år. Hon mår bra, spelar padeltennis 3 gånger i veckan och har inga besvär från mage eller urinvägar. Hon har inga menstruationer sedan hon fått en hormonspiral.

Hon är noga med att ta sina läkemedel:

- T. Kandesartancilexetil 16 mg × 1
- T. Hydroklortiazid 25 mg × 1
- T. Amlodipin 10 mg × 1
- T. Metoprolol 100 mg × 1

**Status:**

*Allmäntillstånd:* Gott, längd 165 cm, vikt 64 kg, ingen dyspné eller perifera ödem

*Hjärta:* regelbunden rytm 55/min, inga biljud; blodtryck 150/95 mmHg

*Lungor:* u.a.

*Buk:* utan anmärkning, inga hörbara blåsljud över njurartären

**Laboratorieprover** (referensvärden):

- B-Hb 131 g/l (117-153)
- B-LPK  $6,2 \times 10^9/L$  (3,5-8,8)
- B-TPK  $323 \times 10^9/L$  (165-387)
- P-Natrium 142 mmol/L (137-145)
- P-Kalium 3,1 mmol/L (3,6-4,6)
- P-Kreatinin 67  $\mu\text{mol/l}$  (45-90)
- P-Glukos 5,3 mmol/L
- U-sticka negativ.

Vilken åtgärd är lämpligast att vidta?

**Välj ett alternativ:**

- Provtagning för P-aldosteron och P-renin ✔
- Dosöka metoprolol till 200 mg × 1
- Lägg till T. spironolakton 25 mg × 1
- Rekommendation om ökad motion och remiss till dietist för kostråd
- Dopplerundersökning av njurartärer

---

Totalpoäng: 1

109

I kroppens metabolism förbrukas näringsämnen och syrgas. Beroende på graden av fysisk aktivitet varierar hastigheten på de metabola processerna i kroppen kraftigt vilket innebär att det behövs känsliga system för reglering av t.ex. andning och kroppstemperatur.

Vilken faktor är av störst betydelse för andningsregleringen i vila vid havsnivån?

**Välj ett alternativ:**

- pO<sub>2</sub> i blodet
- pCO<sub>2</sub> i blodet
- pO<sub>2</sub> i perifera vävnader
- pO<sub>2</sub> i andningscentrum
- pH i blodet



---

Totalpoäng: 1

110

Under generell anestesi försvagas mekanismen för hypoxisk pulmonell vasokonstriktion. Detta kan bidra till försämrad syresättning.

Varför är denna fysiologiska mekanism viktig för syresättningen?

**Välj ett alternativ:**

- Genom vasokonstriktion fördelas syrerikt blod till dåligt ventilerade områden av lungan och förhindrar på detta sätt ischemi i lungvävnaden
- Vasokonstriktion bidrar till att upprätthålla hypoxiska förhållanden i kapillärerna vilket är en förutsättning för syrgasdiffusion från alveolerna
- Syresättning av blodet förutsätter långsamt flöde genom kapillärerna vilket upprätthålls genom vasokonstriktion vid hypoxiska förhållanden
- Genom vasokonstriktion förbättras ventilationen i dåligt ventilerade områden av lungan vilket bidrar till att behålla ett normalt gasutbyte
- Vasokonstriktion bidrar till att behålla normal fördelning mellan ventilation och perfusion i dåligt ventilerade områden av lungan

---

Totalpoäng: 1

111

Skador i nackregionen kan påverka funktionen hos diafragma.

Vilken nerv innerverar diafragma motoriskt?

**Välj ett alternativ:**

- n. accesorius
- n. hypoglossus
- n. intercostalis
- n. phrenicus
- n. vagus



---

Totalpoäng: 1

112

Aktivering av B-lymfocyter till plasmaceller i samband med infektion eller vaccination medför att cellen ökar i storlek. Denna storleksökning beror främst på att mängden av en viss organell ökar kraftigt i plasmacellen.

Vilken organell?

**Välj ett alternativ:**

- Fettdroppar
- Ribosomförsedd endoplasmatiskt retikel
- Mitokondrier
- Peroxisomer
- Tidiga endosomer



---

Totalpoäng: 1

113

Blodplasma innehåller en rad viktiga proteiner med olika funktioner.

Vilket plasmaprotein finns i högst koncentration i blodet?

**Välj ett alternativ:**

Albumin



Komplementfaktor 3

Fibrinogen

Transferrin

Gammaglobulin

---

Totalpoäng: 1

114

Du har 3 patienter på din mottagning. Alla är 75 år gamla och har drabbats av höftfrakturer. Två är män och en är kvinna. Bentäthetsmätning visar att alla har osteopeni.

Du räknar fram ett  $eGFR_{\text{ kreatinin}}$  som för kvinnan och ena mannen är  $29 \text{ mL/min/1,73 m}^2$  (referensvärde 75 - 150) och normalt för den andre mannen.

För vem eller vilka finns indikation för att påbörja benspecifik behandling?

**Välj ett alternativ:**

För alla



För mannen med normal njurfunktion

För ingen

För kvinnan

För männen

---

Totalpoäng: 1

115

Anna är 75 år gammal och har drabbats av en höftfraktur. Hon har diabetes och medicinerar mot högt blodtryck men har inte tidigare haft frakturer. Du räknar fram ett  $eGFR_{\text{ kreatinin}}$  som är 29 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> (referensvärde 75 - 150). Vid benthetsmätning har hon en T-score på 1.5 vilket motsvarar osteopeni.

Vilken behandling om någon är aktuell i detta fall?

**Välj ett alternativ:**

- denosumab
- romosozumab
- zoledronate
- calcium + vitamin D
- ingen behandling



---

Totalpoäng: 1

116

Du har utfört en diagnostisk laparocentes hos en 62 årig kvinna som sökt för tilltagande buksvullnad de senaste månaderna.

Patienten har i serum ett albuminvärde på 28 g/L och i ascitesvätskan 10 g/L. Patienten har varken förhöjda vita blodkroppar eller förhöjt amylas i ascitesvätskan.

Vilket tillståndet är mest trolig orsak till patientens ascites?

**Välj ett alternativ:**

- Ovarialcancer
- Pankreatit
- Kronisk perikardit
- Levercirros
- Tuberkulos



---

Totalpoäng: 1

117

Du arbetar på akutmottagningen och träffar en 35-årig man som ursprungligen kommer från Palestina. Han söker vård för feber ( $>39\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), svåra buksmärter och pleuritliknande smärtor vid djupandning. Han berättar att han haft dessa symtom ett par gånger per år sen tonåren och att de brukar hålla i sig några dagar och sedan gå över.

I bukstatus bedömer du att han närmast har peritonitstatus. Laboratorieproverna visar förhöjt CRP och förhöjda neutrofila granulocyter men normalt lever-gallstatus och normalt pankreasamylas.

Datortomografi av buken är normal.

I patientens journalanteckningar från ett tidigare besök för samma problem ser du att en läkare beställt P-Amyloid A som visade sig vara förhöjt.

Vilken diagnos bör du i första hand misstänka?

**Välj ett alternativ:**

- Akut pankreatit
- Crohns sjukdom
- Familjär medelhavsfeber
- SLE
- Borrelia



---

Totalpoäng: 1



118

Isolerad stegring av okonjugerat bilirubin kan ses vid hemolys.

Vad är en mer vanlig orsak till stegring av okonjugerat bilirubin?

**Välj ett alternativ:**

Hemokromatos

Primär biliär kolangit

Gallsten

Gilbert syndrom



Pankreascancer

---

Totalpoäng: 1

119

Akut leversvikt är betydligt ovanligare än kronisk leversvikt som ofta är slutstadiet av levercirros.

Hur skiljer sig akut leversvikt från kronisk leversvikt?

**Välj ett alternativ:**

Ger ingen förhöjning av PK-NR

Kan ge leverencefalopati

Ger sänkning av S-Albumin

Kan ge alkalos

Kan ge hjärnödem



---

Totalpoäng: 1

120

Lysosomala upplagringsjukdomar kan orsakas av att de lysosomala hydrolaserna inte hamnar i lysosomerna, trots att de translateras och är fullt aktiva.

Hur transporteras hydrolaser till lysosomer?

**Välj ett alternativ:**

- De importerar från cytosolen via porer i lysosomens membran
- De kan diffundera från cytosolen in genom lysosomens membran
- De translokeras in i lysosomen av ribosomer via en kanal
- De transporteras genom vesikeltrafik från Golgi till lysosomer
- De tas upp från utsidan av cellen via endocytos och transporteras till lysosomer

---

Totalpoäng: 1

121

Eva, 35 år, saknar symtom på hyperprolaktinemi men hennes nivåer av prolaktin är mycket höga.

Hur bör du agera?

**Välj ett alternativ:**

- Planera magnetkameraundersökning av hypofysen
- Kontrollera nivåerna av gondotropinhormon
- Ta prov för makroprolaktinemi
- Upprepa prolaktin-provet
- Starta behandlingen med dopaminagonister

---

Totalpoäng: 1

122

En 50-årig kvinna söker dig på grund av ledsmärta i fingrarnas ytterleder sedan en vecka. Du läser i journalen att hon för 15 år sedan genomgick könskorrigerande behandling med hormoner och operation av bröst och könsorgan.

Vad är viktigast att tänka på som läkare i mötet med den här patienten?

**Välj ett alternativ:**

- Att använda rätt pronomen och att motivera eventuella frågor kring hennes tidigare operationer ✓
- Att ta noggrann sexualanamnes då risken för infektiös artrit är högre bland transpersoner
- Att påpeka hur bra könskorrigeringen blev för att få etablera en god kontakt med patienten
- Att fråga i detalj kring könskorrigeringen ifall det skulle kunna ha samband med smärtan i fingerlederna
- Att undersöka könsorganen eftersom det kan hjälpa dig att identifiera orsaken till smärtan

---

Totalpoäng: 1

123

Neurologisk kroppsundersökning är ett viktigt verktyg för att identifiera skadelokalisation vid neurologisk sjukdom.

Vilken skadelokalisation är mest sannolik vid positivt Babinskis tecken?

**Välj ett alternativ:**

- Dorsalrotsneuron
- Gamma-motorneuron
- Alfa-motorneuron
- Övre motorneuron ✓
- Purkinjecellsneuron

---


Totalpoäng: 1

124

Optimal matspjälkning är beroende av utsöndringen från bukspottkörteln, som delvis regleras av gastrointestinala hormoner.

Vilket hormon är normalt främst ansvarigt för att stimulera utsöndring av *matspjälkningsenzym*er från bukspottkörteln?

**Välj ett alternativ:**

- Histamin
- Kolecystokinin 
- Sekretin
- Insulin
- Glukagon

---


Totalpoäng: 1

125

Morfin är ett vanligt läkemedel mot cancerassocierad smärta.

Vilken biverkan av morfin är en av de allra vanligaste men dessutom inte övergående?

**Välj ett alternativ:**

- Myokloni
- Delirium
- Illamående
- Allodyni
- Obstipation 

---

Totalpoäng: 1

126

Vid testikelcancer av typen non-seminom är prognosen idag mycket bra, även vid avancerade stadier.

Vilken är den huvudsakliga och viktigaste behandlingen som lett fram till denna goda prognos?

**Välj ett alternativ:**

- Immunterapi med antikroppar
- Kemoterapi med platinumpreparat ✓
- Hormonterapi med antiandrogener
- Radiofarmaka med radiumbehandling
- Tyrosinkinaspreparat med VEGF-hämning

---

Totalpoäng: 1

127

Du arbetar som underläkare på kardiologavdelningen. Idag ska du skriva in en patient som kommer för en förstagångsablation för sitt paroxysmala förmaksflimmer. Du ska informera om ingreppet.

Vilken struktur kommer att abladeras?

**Välj ett alternativ:**

- Njurartären
- AV-nodens långsamma bana
- Lungvenerna ✓
- Extra överledningsbana
- Hiska bunten

---

Totalpoäng: 1

128

En 80-årig kvinna söker på Hälsocentralen där du arbetar. Hon berättar att hon under 2 veckor känt en tryckande bröstsmärta vid promenad. Smärtan försvinner snabbt i vila. EKG visar negativa T-vågor i avledning V1 till V4, och Troponin T är mindre än 5 ng/L.

Vad är den mest sannolika diagnosen?

**Välj ett alternativ:**

- Lungemboli
- NSTEMI (hjärtinfarkt utan ST-höjning)
- Aortadissektion
- Stabil angina pectoris
- Instabil angina pectoris



---

Totalpoäng: 1

129

Du tjänstgör på en strokeavdelning. En man med förmaksflimmer har drabbats av en hjärninfarkt. Patienten är svårövertalad till att bli insatt på mediciner, då han älskar att resa och "har inte tid" med en massa kontroller.

Du lyckas till slut övertyga honom om att det är angeläget att förebygga ytterligare hjärninfarkter.

Vilket läkemedel bör du ordinera?

**Välj ett alternativ:**

- Amlodipin
- Apixaban
- Klopido­grel
- Warfarin
- Acetylsalicylsyra



---

Totalpoäng: 1

130

Agnes, 32 år, kommer till hälsocentralen och önskar antibiotika eftersom hon misstänker att hon har bihåleinflammation.

Vilket fynd skulle tala starkt för en akut bakteriell rinosinuit?

**Välj ett alternativ:**

- Palpationsömheter över maxillerna
- Anamnes på nästäppa mer än 10 dagar
- Förkylning 5-10 dagar
- Upplevd smärta vid framåtböjning
- Purulent sekret från *meatus nasi medius* ✓

---

Totalpoäng: 1

131

Maria, 78 år, söker vård på hälsocentralen på grund av tilltagande besvär med yrsel och ostadighet sedan ett halvår.

När du hämtar patienten i väntrummet noterar du att hon har en lite stapplande och bredspårig gång. I samtalet framkommer att det som besvärar henne är snarare ostadighet än yrsel. Hon berättar också att hon har vissa minnesproblem och att hon besväras av urinläckage.

Du bestämmer dig för att utreda det hela vidare med en magnetkameraundersökning av hjärna.

Vilken frågeställning bör du ange i remissen?

**Välj ett alternativ:**

- Hypofystumör?
- Kompression av chiasma?
- Sinustrombos?
- Subduralhematom?
- Vidgning av ventriklarna? ✓

---

Totalpoäng: 1

132

Du träffar en 64-årig kvinna med mångårig typ 2-diabetes på din mottagning på vårdcentralen. Hon kommer för en årlig diabeteskontroll till läkare. En viktig del av diabeteskontrollen handlar om att bedöma om det föreligger några komplikationer till diabetessjukdomen. Mikroangiopati är en komplikation som kan orsaka ett flertal problem för patienten.

Vad av följande bör i första hand undersökas med tanke på eventuell mikroangiopati?

**Välj ett alternativ:**

- Vibrationssinne
- Diadokokinesi
- Blodtryck
- Ankelsvullnad
- Perifera pulsar



---

Totalpoäng: 1



133

Du är underläkare på akuten och du har tagit en arteriell blodgas på en patient som just kommit in på akutrummet. Blodgasanalysen visar (referensvärden):

pH 7,15 (7,35-7,45)  
pCO<sub>2</sub> 9,3 kPa (4,6-6,0)  
pO<sub>2</sub> 7,8 kPa (10,0-13,0)  
Base Excess +5,0 (±3)

Vilket kliniskt tillstånd stämmer bäst med detta analys svar?

**Välj ett alternativ:**

- Pneumothorax
- Pneumoni
- KOL-exacerbation
- Lungemboli
- Sepsis



---

Totalpoäng: 1

134

Du utreder ett litet barn med diarré och misstänkt malabsorption. En äldre kollega föreslår att du bör kontrollera vitamin K-status.

Vilket prov avses?

**Välj ett alternativ:**

- Fyllokinon
- Kobalamin
- Protrombinkomplex
- Tocoferol
- Transthyretin



---

Totalpoäng: 1

135

Julius, 15 år, inkommer med fyra veckors anamnes på tilltagande lösa, nu blodtillblandade avföringar. Han känner sig litet trött, inte minst för att han måste gå upp på natten och bajsas. Han har kunnat gå i skolan som vanligt. Julius växer som förväntat och kroppsundersökningen är helt normal.

**Laboratorieprovet** (referensvärde):

B-Hb 98 g/L (126-170)  
B-EVF 0,32 (0,36-0,49)  
B-MCV 71 fL (76-88)  
B-LPK  $10,2 \cdot 10^9/L$  (4,1-12,0)  
B-TPK  $342 \cdot 10^9/L$  (190-460)  
P-CRP 4,3 mg/L (<3)  
Transglutaminas-ak IgA 0,5 E/ml (<7; screeninganalys visar ingen IgA-brist)  
F-kalprotektin 1100 mg/kg (<100)

**Koloskopi:**

"Frisk ileum, från valveln till rectum inflammation med utsuddad kärlteckning, ställvis lättblödande. Från descendens till övre rectum större ulcerationer. Everterar och ser återigen lindrigare bild".

**Histopatologisk undersökning av biopsier:**

"Liknande bild i hela colon med störd arkitektur med kryptdistorsion, basal plasmocytos och enstaka kryptabscesser. Inga granulom."

Vilken är den troligaste diagnosen?

**Välj ett alternativ:**

- Hirschsprungs sjukdom
- Mikroskopisk kolit
- Meckels divertikel
- Celiaki
- Ulcerös kolit



---

Totalpoäng: 1

136

Åtstramande våld mot halsen ("strypvåld") är vanligt förekommande vid bland annat våld i nära relationer. Ofta söker målsäganden i ett sådant ärende sjukvård innan ärendet polisanmäls. Bra dokumentation av kliniska fynd inom sjukvården är därför av mycket stor vikt för att målsägandens juridiska rättigheter ska kunna tillgodoses.

Vissa fynd typiska för strypvåld mot halsen försvinner dock efter kort tid, varför de måste dokumenteras noggrant tidigt i förloppet.

Vilket av följande fynd både försvinner snabbt och är typiskt vid åtstramande våld mot halsen?

**Välj ett alternativ:**

- Blåmärken på underarmarna (så kallade motvärnsskador)
- I huvudsak horisontella hudblödningar på halsen
- Rundade blåmärken på halsen
- Med varandra parallella hudavskrapningar på halsen
- Petekier i ansiktshuden och ögonens bindehinnor



---

Totalpoäng: 1

137

Linn, 19 år, ska genomgå en kirurgisk abort och spiralinsättning. Vid gynekologisk undersökning observeras en grå-vit tunn flytning. Flytningen har pH 5,1 och har en fiskliknande doft i närvaro av KOH. I wet-smear ses clue-cells.

Vilken behandling bör du ge?

**Välj ett alternativ:**

- Lokala östrogener
- Antibiotika baserad på odlingssvar och resistensbestämning
- Tetracykliner till patienten och hennes partner
- Antibiotika verksamma mot anaeroba bakterier
- Lactobacillpreparat



---

Totalpoäng: 1

138

Maria är 35 år och är gravid i vecka 10+3. Hon söker på hälsocentralen på grund av illamående och kräkningar framförallt på morgonen. Hon har provat Postafen (meklozin) utan effekt. Hon har nu varit sjukskriven en vecka från sitt arbete som säljare på Elgiganten. Provtagning visar normala elektrolyter i blod.

Vilken åtgärd bör du vidta?

**Välj ett alternativ:**

- Remiss för inläggning med intravenös vätskebehandling och antiemetika
- Receptförskrivning av prednisolon och aprepitant
- Kostråd att äta mera sällan och gärna rökt mat
- Receptförskrivning av prometazin och eventuellt sjukskrivning
- Utredning med magnetkamera (MR) hjärna.

---

Totalpoäng: 1

139

De flesta registrerade läkemedel saknar större risker för fostermisbildningar, men vissa läkemedel såsom antiepileptika kan ha teratogena effekter och orsaka bestående missbildningar hos fostret.

Under vilken period utövar teratogena läkemedel vanligen sina skadliga effekter?

**Välj ett alternativ:**

- Första trimestern
- Före fertilisering
- Andra trimestern
- Tredje trimestern
- Hela graviditeten

---

Totalpoäng: 1

140

Du träffar Anton som är 3 år gammal. Han har tidigare varit frisk, BVC-kontroller har varit helt utan anmärkning och han har kunnat gå sedan 1 års ålder.

Sedan 2 dagar tillbaka vill Anton varken gå och stå. Han är lite lätt snuvig, men har ingen feber och är pigg och glad när han sitter i mammas famn. Opåverkad i vila. När du undersöker honom hittar du inga avvikelser förutom att han inte vill att du rör i hans högra ben. Det finns ingen anamnes på föregående trauma. Knäleder och fotleder inspekteras och palperas utan anmärkning, högra benet går att räta ut på ett normalt sätt, men han verkar få ont när höftleden roteras. CRP <1 mg/L.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

**Välj ett alternativ:**

- Perthes sjukdom
- Juvenil idiopatisk artrit (JIA)
- Coxitis simplex
- Osteomyelit
- Växtvärk



---

Totalpoäng: 1

**Question 38**  
Attached



