



Bloktoets : **50202 Stofwisseling 2**
Datum : 30 mei 2014
Aanvang : 13.00 uur

**Deze tentamenset kunt u na afloop meenemen
Het ANDERE deel ingevuld inleveren bij uw surveillant(e)**

ALGEMENE AANWIJZINGEN:

- Dit tentamen bestaat uit **26** open vragen.
- De beschikbare tijd is **2** uur.
- Controleer of uw tentamenset compleet is.
- Vermeld op het antwoordformulier duidelijk uw naam en studentnummer.
- Beantwoord de vragen op de antwoordformulieren in de daarvoor open gelaten ruimten.
- Lees de vragen zorgvuldig alvorens uw antwoord te formuleren.
- Beantwoord de vragen volledig, maar zo beknopt mogelijk; vermijd onnodige uitweidingen.
- Voor beantwoording van de vragen eventueel de achterkant van het formulier gebruiken.
- Schrijf duidelijk leesbaar en gebruik geen afkortingen, het gebruik van een potlood is ongewenst.
- Onleesbaar beantwoorde vragen worden fout gerekend.
- Het gebruik van alle audiovisuele en technische hulpmiddelen is niet toegestaan, tenzij expliciet vermeld elders op dit voorblad. Mocht u dergelijke apparatuur toch gebruiken, dan zal dit als fraude worden aangemerkt. Op uw tafel mogen uw studenten- en registratiekaart en los schrijfmateriaal liggen. Etui's moeten van tafel.
- **Lever na afloop het antwoordformulier in. Indien u commentaar heeft op de vragen, verwijzen we u naar de hyperlink die is opgenomen bij uw toetsindeling in uw webdossier t.b.v. het digitaal studentcommentaarformulier voor deze toets.**

VEEL SUCCES!

LET OP !!

ZET EERST UW NAAM EN STUDENTNUMMER OP **ELK** ANTWOORDFORMULIER!

MEENEEMSET

Vraag 1

Hieronder staan kort 8 casus beschreven. De antwoorden dienen te worden gekozen uit vormen van radiologisch beeldvormend onderzoek. De vraag is: welk van deze beeldvormende onderzoeken is bij de casus het meest geïndiceerd?

LET OP: niet ieder antwoord hoeft te worden gebruikt, een antwoord mag zo nodig meermaals worden gebruikt. Per casus staat aangegeven hoeveel onderzoeken er mogen worden aangevraagd.

ANTWOORDEN:

- A) Slikfoto
- B) Buikoverzichtsfoto
- C) Thoraxfoto
- D) ECHO abdomen
- E) CT abdomen zonder intraveneus contrast
- F) CT abdomen met intraveneus contrast
- G) MRCP
- H) MRI-abdomen met intraveneus contrast
- I) MRI- kleine bekken met intraveneus contrast

1.1] Zwangere vrouw met klinische verdenking op een appendicitis op een afdeling spoedeisende hulp van een ziekenhuis. Welk beeldvormend onderzoek is geschikt om deze verdenking nader te onderzoeken? (1 onderzoek) 1 punt

1.2] Man van 71 jaar, heeft in het verleden veel alcohol gedronken, pijn in maagkuil en rug, en diarree. Werkdiagnose: chronische pancreatitis. Hij heeft een pacemaker. Welk beeldvormend onderzoek is het meest informatief over de toestand van zijn pancreas? (1 onderzoek) 1 punt

1.3] Man van 63 jaar met niet-zure oprispingen, verslikken, foetor ex ore en globusgevoel. Wat is het eerst geïndiceerde onderzoek? (1 onderzoek) 1punt

1.4] Vrouw van 67 jaar met in verleden coloncarcinoom. Welk onderzoek is geschikt om tijdens follow up eventuele levermetastasen op te sporen? (1 onderzoek) 1 punt

Vraag 2

A] Geef een andere benaming voor dysfagie (een synoniem volstaat).

1 punt

B] Dysfagie kan orofaryngeaal en oesofageaal ontstaan. Geef bij ieder van deze 2 typen precies één voorbeeld van een ziektebeeld dat de klacht veroorzaakt (bij meer dan 1 gegeven voorbeeld, wordt alleen de eerste meegerekend).

2 punten

C] Een man van 27 jaar wordt door zijn huisarts naar een Maag,-Darm,-Leverarts verwezen in verband met voedselpassageklachten. Het maakt niet uit wat hij eet of drinkt, alles blijft achter het borstbeen hangen. De klachten bestaan al jaren, maar lijken steeds erger en frequenter te worden. Soms heeft hij hierbij ook pijn achter zijn borstbeen. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose bij deze patiënt?

1 punt

D] De Maag-, Darm-, Leverarts mag 3 onderzoeken kiezen die hij bij deze patiënt mag laten uitvoeren om deze slikklachten nader te analyseren.

Welke 3 aanvullende onderzoeken zijn hiertoe het meest geschikt?

Vermeld bij elk van deze onderzoeken welk aspect van het probleem door dit onderzoek wordt belicht.

3 punten

E] Een man van 72 jaar heeft precies dezelfde klacht als de 27-jarige uit de vorige casus. Deze man heeft zijn leven lang flink gerookt en stevig alcohol gedronken. Hij valt af. Wat is bij deze 72-jarige man de meest waarschijnlijke diagnose?
2 punten

Vraag 3

A] Een man van 56 jaar rookt een pakje sigaretten per dag. Hij wandelt dagelijks een uurtje met zijn hondje maar doet verder niet aan sport. Hij heeft een lengte van 182 cm en weegt 95 kg. De laatste tijd heeft hij regelmatig een brandende pijn achter zijn borstbeen, vooral in de nacht. Soms ook als hij Chinees eten heeft gegeten. Bij wandelen heeft hij geen klachten. Hij heeft drie maanden geleden leefstijladviezen gekregen voor zijn refluxklachten van zijn huisarts en deze trouw opgevolgd. Vandaag komt hij bij zijn huisarts terug. De klachten verminderen wel iets op de genomen maatregelen, maar zijn niet helemaal verdwenen. Bij de huisarts bestaat geen twijfel over de diagnose en hij besluit medicamenteus te gaan behandelen.

A] Geef 2 goede behandelopties, benoem hierbij voor elk van beide:
-de naam van de groep medicijnen en
-geef een voorbeeld van een medicijn uit ieder van de door u genoemde groepen.
2 punten

B] Ook met deze medicatie verdwijnen de klachten niet. De huisarts verwijst de patiënt nu naar een Maag-, Darm-, Leverarts voor een duodenoscopie. Hierbij wordt een Barrett oesofagus gevonden.
-Wat is het histopathologische substraat van deze diagnose ("wat ziet de patholoog")? ½ punt

-Welk pathofysiologisch mechanisme veroorzaakt de Barrett oesofagus? ½ punt

C] Jaren later meldt deze patiënt zich weer bij zijn Maag-, Darm-, Leverarts. De laatste maanden blijft er soms eten achter het borstbeen hangen, hij is fors afgevallen zonder daar moeite voor te doen, en in zijn hals zijn vaste, vergrote lymfklieren palpabel. Wat is er nu waarschijnlijk met zijn slokdarm aan de hand? Benoem de ziekte en het type. 1punt

D] Reflux van zure maaginhoud wordt onder fysiologische omstandigheden op 3 manieren tegengegaan. Beschrijf deze drie mechanismen
3 punten

Vraag 4

Een vrouw van 59 jaar zoekt medische hulp bij haar internist in verband met al vele maanden bestaande vage pijn in de maagstreek en een opgezet gevoel. Ze is bekend wegens type 2 diabetes mellitus, hypothyroïdie en artrose. Ze gebruikt metformine, levothyroxine en diclofenac.

A] Noem twee veelvoorkomende diagnoses die bij deze casus passen.
2 punten

Er is geen sprake van alarmsymptomen. Als eerste besluit de internist een maagzuurremmer voor te schrijven. Patiënte houdt echter klachten en geeft aan wat sneller kortademig en moe te zijn. Bloedonderzoek laat de volgende uitslagen zien:

Hb 6,5 mmol/l (verlaagd), MCV 112 fl (verhoogd), Na 144 mmol/l (normaal), K 3,6 mmol/l (normaal), Cl 93 mmol/l (verlaagd), kreatinine 80 micromol/l (normaal).

B] Wat is nu de meest waarschijnlijke diagnose die de klachten van patiënte veroorzaakt? Motiveer welke van de gegevens die u tot nu toe heeft wel bij dit vermoeden passen, en welke minder goed bij dit vermoeden passen.

2 punten

De internist laat bij deze mevrouw een duodenoscopie verrichten. Bij deze scopie worden bipten uit de maag afgenomen waarin tekenen van ontsteking worden gezien. Daarnaast wordt er ook een *Helicobacter Pylori* gevonden.

C] De internist vraagt zich af of de *Helicobacter Pylori* nu moet worden bestreden door middel van triple therapie. Geef 1 argument vóór en 1 argument tegen behandeling.

2 punten

D] De patiënt is behandeld. Noem 2 diagnostische methoden om twee maanden na behandeling te controleren of de eradicatie van de *Helicobacter Pylori* is geslaagd en leg uit hoe deze methoden werken.

2 punten

Vraag 5

Een man van 67 jaar met een blanco voorgeschiedenis wordt door de huisartsenpost naar de spoedeisende hulp verwezen in verband met pijn in de maagstreek sinds een aantal dagen. Hij ziet bleek en voelt klam. Hij is misselijk, maar heeft niet gebrakt. De ontlasting is stinkend en zwart. Heteroanamnestisch is er aanzienlijke alcohol en nicotine abus. Omdat hij bij het voetballen door zijn enkel is gegaan, heeft hij 10 dagen geleden bij de drogist ibuprofen gekocht en gebruikt in de aangegeven maximale dosering. Bij lichamelijk onderzoek is hij bleek, bij het onderzoek van de buik vindt de spoedeisende hulparts geen afwijkingen. Bij rectaal toucher ziet de arts melena aan de handschoen.

A] Wat is nu de meest waarschijnlijke oorzaak van zijn klachten? (1 antwoord) 1 punt

B] Welke 3 maatregelen zijn als eerste geïndiceerd en in welke volgorde?

3 punten

Het lukt het probleem van deze meneer te behandelen met de genomen maatregelen.

C] Stel dat dat niet was gelukt en patiënt bleef hemodynamisch in de problemen, welke 2 andere behandelopties zouden dan in aanmerking zijn gekomen?

2 punten

Vraag 6

Hieronder staan elf aandoeningen van de dunne darm die aanleiding kunnen geven tot enige vorm van malabsorptie en/of maldigestie. Kies uit deze elf aandoeningen een of meerdere ziekten die een correct antwoord vormen op de vraag.

LET OP: niet ieder antwoord hoeft te worden gebruikt. Als u meer antwoorden geeft dan gevraagd, worden de laatste teveel gegeven antwoorden niet nagekeken.

- A] Bacteriële overgroei
- B] Bestralingsenteritis
- C] Coeliakie
- D] Intestinale lymfangiectasieën
- E] Intestinale pseudo-obstructie
- F] Primaire lactasedeficiëntie
- G] Secundaire lactasedeficiëntie
- H] Short Bowel Syndroom

- I] Tropische spruw
- J] Voedselallergie
- K] Ziekte van Whipple

Welke vijf aandoeningen kunnen tijdelijk gepaard gaan met tekort aan lactase, dat herstelt na behandeling van de onderliggende ziekte?

5 punten

Vraag 7

Een vrouw van 57 jaar meldt zich bij haar huisarts in verband met sinds een half jaar een telkens terugkerend ongemakkelijk gevoel in de buik, soms zelfs echt buikpijn. Haar buurman bleek vorig jaar darmkanker te hebben. In haar eigen familie komt geen darmkanker voor. Ze maakt zich ongerust.

Behalve de genoemde klacht, blijken er geen andere klachten te spelen. Bij doorvragen blijkt dat mevrouw vaak veel moet persen op het toilet en soms manueel moet ondersteunen bij de defecatie.

A] Noem de 2 meest waarschijnlijke oorzaken/verklaringen voor de klachten van mevrouw.

2 punten

De huisarts besluit mevrouw adviezen te geven wat betreft leefstijl en voedingspatroon en geeft haar een laxeermiddel mee.

Na 2 maanden komt zij terug, omdat het allemaal niet heeft geholpen. De huisarts laat bloedonderzoek doen: Hb 7,9 mmol/l, kalium 3,5 mmol/l, calcium 2,23 mmol/l, albumine 36 g/l, TSH 0,53 IE/L (allemaal normaal). Het lukt de huisarts niet om mevrouw gerust te stellen en zij besluit haar te verwijzen naar een MDL arts.

B] De MDL-arts mag 2 onderzoeken aanvragen. Welke onderzoeken zijn op dit punt in het diagnostisch traject het meest zinvol en wat is de informatie die de MDL arts uit deze onderzoeken krijgt?

2 punten

C] In de continentie voor ontlasting spelen twee willekeurige spieren een belangrijke rol. Benoem deze twee spieren. Op welke wijze dragen deze twee spieren bij aan het ophouden van de ontlasting? 4 punten

D] Indien een kind al vanaf vlak na de geboorte een moeizame defecatie heeft, kan er sprake zijn van de ziekte van Hirschsprung. Wat is het onderliggend pathofysiologisch probleem bij deze aangeboren aandoening en hoe wordt deze diagnose gesteld?

1 punt

Vraag 8

Bij een patiënt bestaat een sterke verdenking op Colitis Ulcerosa op basis van het beeld dat is gezien bij een coloscopie, maar de diagnose is nog niet histologisch bevestigd. Welk medicijn dat werkzaam is voor deze ziekte moet dan worden gestart, ondanks het feit dat de diagnose nog niet histologisch is bevestigd?

1 punt

Vraag 9

Bloedverlies per anum kan verschillende oorzaken hebben. Bijvoorbeeld hemorrhoiden, coloncarcinoom, anusfissuren of colitis. En soms wordt er geen oorzaak gevonden.

A] Uitgaande van een verder gezonde 35-jarige vrouw met bloedverlies per anum: wat is de waarschijnlijkheid van de bovengenoemde mogelijke diagnosen?

Zet

- 1 "hemorrhoiden",
- 2 "coloncarcinoom",

3 "anusfissuren",

4 "colitis" en

5 "geen oorzaak gevonden"

in volgorde van frequentie van voorkomen voor dit type patiënt. De vaakst voorkomende als eerste, de minst voorkomende als laatste.

2 punten

B) Welke van deze differentiaal diagnoses staat bovenaan wanneer het gaat om een man van 70 jaar oud, die ook een Hb van 6,9 mmol/L (verlaagd) en een MCV van 78 fl (verlaagd) heeft? 1 punt



Vraag 10

Een automonteur van 25 jaar is naar de MDL-arts verwezen in verband met diarree sinds 3 weken, met bloedbijmenging. Voorafgaand aan de defecatie heeft hij hevige buikkrampen, verder weinig buikpijn. Soms heeft hij loze aandrang tot defecatie. Zijn klachten zijn ontstaan toen hij op vakantie was in Spanje. Zijn reisgenoten zijn niet ziek geweest. Hij dacht aanvankelijk dat hij een voedselvergiftiging had opgelopen, maar nu de klachten na 3 weken niet overgaan maakt hij zich toch ongerust. Bij lichamelijk onderzoek vindt de arts geen afwijkingen, behalve een lichte drukpijn links onderin de buik.

A) Noem de twee meest waarschijnlijke oorzaken (ziekten) die de klachten kunnen verklaren
2 punten

De MDL-arts besluit een coloscopie te laten verrichten. Hierbij zou het kunnen zijn dat er een poliep wordt gezien, die dan zal worden verwijderd. Vooraf bespreekt de MDL-arts dit met de patiënt.

B) Wat zijn de twee belangrijkste risico's van een poliepectomie? Benoem deze twee risico's en geef een indicatie in procenten van de grootte van dit risico.
2 punten

Vraag 11

De volgende vragen gaan over bloedingen in de tractus digestivus.

A) Bloedverlies in de tractus digestivus kan zowel in het bovenste deel als in het onderste deel ontstaan. Noem zowel voor het bovenste deel, als voor het onderste deel 3 oorzaken van bloedverlies in het maagdarmkanaal. 3 punten

Bovenste:

Onderste:

B) Waar ligt anatomisch de grens tussen de bovenste en onderste tractus digestivus?
1 punt

C) Met welke bloedbepaling kan waarschijnlijk worden gemaakt of het een hoge of lage bloeding betreft?
1punt

D) Als de ontlasting het aspect van melena heeft, pleit dit dan voor een hoge of lage bloeding?
1punt

Vraag 12

Een man van 71 jaar wordt ingestuurd naar de SEH in verband met peracut ontstane pijn rond de navel en braken. Gedacht wordt aan een acute ischemie van het maagdarmkanaal.

Welke drie zijtakken van de aorta voorzien gezamenlijk het maagdarmkanaal van bloed?
3 punten

Vraag 13

Een man van 69 jaar met meerdere risicofactoren op atherosclerose presenteert zich met milde klachten. Hij is een paar dagen niet lekker geweest, en heeft toen slecht gedronken. Hierdoor voelt hij zich flauw en bij overeind komen wordt hij erg duizelig. De reden dat hij nu komt is dat hij ook buikpijn heeft en diarree met bloedverlies. Controles: temperatuur 37,3°C, bloeddruk 140-85 mmHg en pols 68/min (liggend), bloeddruk 120/70 mmHg en pols 84/min (staand).

A) Is het mogelijk dat deze milde klinische presentatie een uiting is van darmischemie? Verklaar uw antwoord.
2 punten

B] Bij lichamelijk onderzoek is er sprake van drukpijn en loslaatpijn links onder in de buik. Indien deze 69-jarige man een doorbloedingsprobleem van de darm heeft, welk vat is dan waarschijnlijk aangedaan? 1 punt

C] Noem ook een differentiaaldiagnostische mogelijkheid indien het geen doorbloedingsprobleem betreft. 1 punt

D] Welke maatregelen dient de arts onmiddellijk te nemen om de schade te beperken indien hij ervan uitgaat dat bij deze patient het klinisch beeld inderdaad op een doorbloedingsprobleem van de darm berust? Noem er 2. 1 punt

Vraag 14

Een 52-jarige patiënt met chronische pancreatitis meldt tussen neus en lippen door op de poli aan zijn MDL-arts dat hij het idee heeft dat hij in het donker minder goed is gaan zien.

Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van dit slechter zien? 1 punt

Vraag 15

Wat is bij kinderen de meest voorkomende onderliggende oorzaak van een pancreasinsufficiëntie? 1 punt

Vraag 16

Een 53-jarige man wordt door zijn huisarts naar een MDL-arts verwezen in verband met milde leverenzymstoornissen. Hij heeft geen klachten.

Voorgeschiedenis: hypertensie, diabetes mellitus type 2, hypertriglyceridemie. Medicatie: metformine 3 dd 850 mg, glimiperide 1 dd 2 mg, gemfibrozil 2 dd 600 mg, hydrochloorthiazide 1 dd 25 mg.

Lichamelijk onderzoek: Lengte 183 cm, Gewicht 97 kg, bloeddruk 140/95 mmHG, pols 72/min. Abdomen: obees, hierdoor geen betrouwbare beoordeling van abdomen mogelijk.

Laboratoriumonderzoek via de huisarts gaf een week eerder de volgende informatie:

AF 100 U/l (normaal), ASAT 58 U/l (licht verhoogd), ALAT 85 U/l (2 x normaal), GammaGT 123 U/l (3 x normaal), bilirubine totaal 12 μ mol/l (normaal)

A] Noem 2 mogelijke oorzaken van deze afwijkende bloeuitslagen. 2 punten

Meneer blijkt buschauffeur van beroep. Omdat hij onregelmatige diensten draait, eet hij drie tot vier keer per week een "snelle hap" en komt het er niet van om te sporten. Als hij thuis komt neemt hij 2 of 3 biertjes voor hij gaat slapen. Hij rookt niet.

De MDL-arts besluit om het bloedonderzoek te herhalen:

AF 111 U/l (normaal), ASAT 551 U/l (sterk verhoogd), ALAT 79 U/l (licht verhoogd), GammaGT 130 U/l (flink verhoogd)

B] Welke diagnose bespreekt de MDL-arts met deze man en welke leefstijladviezen geeft hij hem mee? 2 punten

Een half jaar later laat de MDL-arts deze meneer op controle komen. Hij heeft de geadviseerde leefregels grotendeels opgevolgd, maar de bloeuitslagen zijn onveranderd in vergelijking met de meting van een half jaar geleden. Besloten wordt om een leverbiopsie te verrichten.

C] Wat is de te verwachten diagnose die gesteld kan worden op basis van deze leverbiopsie?

2 punten

Jaren later ziet de MDL-arts deze zelfde meneer opnieuw op zijn poli. Hij is fors aangekomen door vocht in zijn buik.

D] Wat is de meest waarschijnlijke onderliggende oorzaak voor het ontstaan van deze ascites? Motiveer uw antwoord in maximaal 15 woorden.

2 punten

Vraag 17

Hemorroiden worden onderverdeeld in 4 graden van ernst.

Welke kunnen buiten de anus komen en welke nooit?

1 punt

Vraag 18

Hemorroiden worden onderverdeeld in 4 graden van ernst.

Hemorroiden van welke graad van zijn per definitie permanent uitwendig aanwezig?

1 punt

Vraag 19

Wat is de eerste keus behandeling bij een patiënt met hemorroiden die uitwendig niet te zien waren bij uitwendig onderzoek?

1 punt

Vraag 20

Wat is bij een patiënt met ongecompliceerde hemorroiden hiervan bij rectaal toucher palpabel?

1 punt

Vraag 21

Een vrouw van 44 jaar is 7 dagen lang behandeld geweest met amoxicilline-clavulaanzuur in verband met een pneumonie. Daags na het afronden van de kuur ontwikkelt zij icterus, waarschijnlijk als gevolg van een toxische hepatitis. Welke kleuren zullen haar urine respectievelijk ontlasting hebben

2 punten

Urine:

Ontlasting:

Vraag 22

Een 75 jarige vrouw met type 2 diabetes mellitus sinds 20 jaar klaagt over een vol gevoel, alsof het eten niet wil zakken. Ze is dan ook vaak misselijk. Ze is bekend wegens een diabetische polyneuropathie en retinopathie. Ze heeft driemaal daags ontlasting die brijig is. Dit is al jaren zo en ze weet niet beter. Als medicatie gebruikt ze metformine, kortwerkende insuline voor de maaltijd en langwerkende insuline voor de nacht, enalapril, simvastatine en aspirine. Voor de pijnlijke neuropathie gebruikt ze amitriptyline.

A Waaron zou ze zo vaak ontlasting hebben? Geef 1 reden op grond van deze casusbeschrijving. 1 punt

Verder valt op dat ze regelmatig een hypoglycemie krijgt direct na de maaltijd terwijl ze dan later juist hoog zit met haar bloedsuikerspiegel. Dit gebeurt vooral bij vet eten.

B Geef een logische verklaring voor deze glucoseschommelingen bij vet eten bij deze patiënte.

1 punt

Vanwege de pijnlijke polyneuropathie krijgt ze fentanyl pleisters waarmee de pijn beter onder controle is.

C Welk effect zal de toevoeging van dit opiaat aan de medicatie op de ontlasting hebben en hoe is tegen te gaan dat deze nevenwerking problemen geeft? 2punten

Vraag 23

Een mannelijke patiënt meldt zich op het spreekuur van de huisarts in verband met pijn in epigastrio.

A) Noem 3 symptomen die de diagnose GERD ondersteunen.

3 punten

De patient uit de casus is 65 jaar en is bij de huisarts bekend wegens reuma en angina pectoris. Hiervoor gebruikt hij metotrexaat met foliumzuur, naproxen, acetylsalicylzuur, metoprolol en simvastatine. Wegens depressieve klachten gebruikt hij ook een SSRI (paroxetine).

B) Welke van bovenstaande geneesmiddelen bevorderen het ontstaan van een peptisch ulcus?

1 punt

Vraag 24

Zeer heftige bloedingen hoog in de tractus digestivus zijn nogal eens afkomstig uit de arteria gastroduodenalis. Waar bevindt zich een ulcus dat tot een dergelijke aantasting van dit vat leidt?

1 punt

Vraag 25

Aan welke twee organen die deel uitmaken van het spijsverteringskanaal zit het omentum majus vast?

1 punt

Vraag 26

Een tweejarig kind maakt een infectie met rotavirus door. Welke twee effecten heeft deze infectie in de loop van de ziekte op de werking van de darm?

2 punten

