

HerCAT Arts en patiënt 3, afname 29 juni 2018

Deze toets bestaat uit **30** open vragen aan de hand van **11** casus.

Vraag 20 heeft geen casus.

Bij elke vraag staat aangegeven hoeveel punten u maximaal kunt krijgen.

In totaal zijn er **96 punten te verkrijgen**

Maak niet de fout om zonder structuur alles op te schrijven waarvan je denkt dat het misschien tot het antwoord behoort. Het cijfer wordt niet bepaald door het aantal gebruikte woorden in het antwoord.

Waar gevraagd wordt naar een specifiek aantal antwoorden (bijv. drie criteria, vier aspecten etc.) is het niet toegestaan meer antwoorden te geven. Je mag dus niet zes antwoorden opschrijven in de hoop dat er sowieso drie goed zijn.

Deze toets duurt 2 uur (+ 30 minuten voor de studenten met extra tijd).

Huishoudelijke mededelingen

- Mobiele telefoons uit en in de tas onder de stoel.
- Alléén toetsbenodigdheden op tafel.
- Vragen over de inhoud van de toets worden NIET beantwoord.
- Commentaren na afloop naar de cursusvertegenwoordiging (CVW).
- Toiletbezoek NIET toegestaan.
- Fraude wordt bestraft.
- Je dient te allen tijde de instructies van de surveillant op te volgen. In het geval van een technische storing steek je je hand op zodat je naam genoteerd kan worden.
- Als je naam niet bekend is bij de surveillant, is er geen recht om te reclameren.
- Als je niet hebt ingetekend voor dit tentamen, ontvang je geen resultaat.
- Via VUnet kun je bezwaar maken tegen het feit dat je niet meer kunt intekenen na het verstrijken van de intekendeafline.
- Dien je bezwaarschrift online in binnen één week na het tentamen. Meer informatie vind je op www.vu.nl/intekenen.

Succes!

Casus 1 (11 punten)

Meneer Boom is 27 jaar en heeft astma. Bij het controlebezoek vertelt hij vier keer per week klachten te hebben van kortademigheid, hij neemt alleen dan salbutamol en dit helpt dan goed. Hij geeft aan 's nachts geen klachten te hebben. Negen maanden geleden heeft hij een acute ernstige exacerbatie van zijn astma doorgemaakt.

Vraag 1 (3 punten)

Uitgaande van de NHG-standaard astma; is er bij de heer Boom sprake van een gecontroleerd astma (ja of nee) en onderbouw je antwoord met twee gegevens uit de casus.

Antwoord:

Nee, er is geen sprake van gecontroleerd astma (**1 punt**), want

4 x per week salbutamol nodig of 4 x per week klachten (**1 punt**)
exacerbatie in afgelopen jaar (9 mnd geleden). (**1 punt**)

totaal 3 punten

Geen punten als geantwoord dat astma onder controle is, ook niet indien onderbouwd met feit dat salbutamol goed helpt of geen nachtelijke klachten.

Knows how, KR

Leerdoel vraag 1-4: . kan de (patho)fysiologische principes beschrijven van gaswisseling en ventilatie, (practicum spirometrie) + kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie: astma

Vraag 2 (4 punten)

Wat zijn de werkingsmechanismen van salbutamol en ipratropium?

(Gebruik in je antwoord ten minste twee van de volgende begrippen of varianten daarvan: "sympathicus", "parasympaticus", "agonist" of "antagonist").

Antwoord: Salbutamol is een agonist van de β_2 receptor (1 punt) (sympathicomimeticum +1 punt) en ipratropium is een antagonist van de muscarine receptor (1 punt) (parasympatholyticum +1 punt).

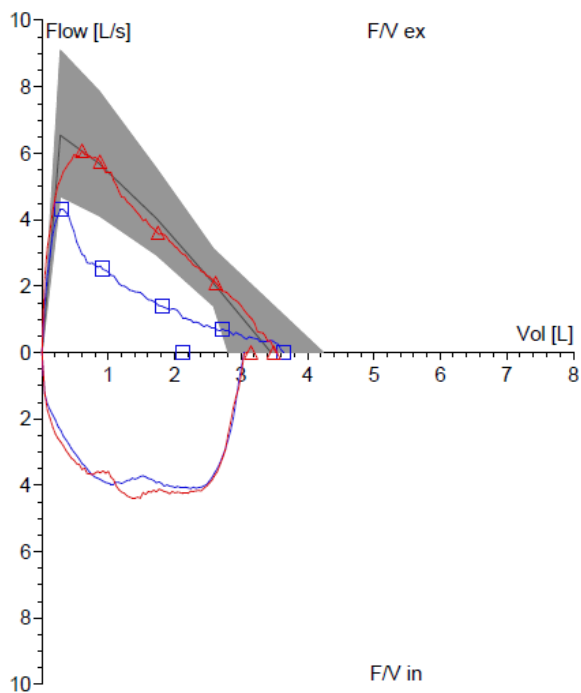
Knows

Leerdoel vraag 1-4: . kan de (patho)fysiologische principes beschrijven van gaswisseling en ventilatie, (practicum spirometrie) + kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie: astma

Vraag 3 (4 punten)

Zie onderstaande spirometrie-uitslag van de heer Boom.

- a. Wat geeft de bovenste blauwe lijn aan, gemarkeerd met 1? Benoem de curve zo specifiek mogelijk, benoem gebruikte medicatie en benoem of meting voor of na medicatie is.
- b. Wat geeft de onderste rode lijn aan, gemarkeerd met 2? Benoem de curve zo specifiek mogelijk, benoem gebruikte medicatie en benoem of meting voor of na medicatie is.



Antwoord:

- Bovenste blauwe lijn, gemarkeerd met 1 geeft aan: flow volume curve (1 punt) vóór inhalatie met salbutamol (1 punt)
- Onderste rode lijn, gemarkeerd met 2 geeft aan: inademingscurve (1 punt) ná inhalatie met salbutamol (1 punt)

Totaal 4 punten.

Knows how

Leerdoel vraag 1-4: . kan de (patho)fysiologische principes beschrijven van gaswisseling en ventilatie, (practicum spirometrie) + kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie: astma

Casus 2 (9 punten)

Je wordt als huisarts op de spoedlijn gebeld door de dochter van meneer De Graaf, 82 jaar. Je kent deze patiënt al lang; hij is alleenwonend, weduwnaar. Dochter vraagt of je met spoed kan komen.

De medische voorgeschiedenis vermeldt; overgewicht (BMI 32), DM type 2 sinds 1995 (controle door de praktijkondersteuner), COPD (Gold klasse 1, controle door de

praktijkondersteuner), hypertensie, mitralisinsufficiëntie (controle jaarlijks door cardioloog), coxartrose, osteoporose.

Medicatie: metformine 850 mg 2dd1, gliclazide 30 mg 2dd1, simvastatine 40 mg 1dd1, enalapril 10 mg 1dd1, furosemide 20 mg 1dd1, metoprolol 50 mg 1dd1, fosamax 70mg (bisfosfonaat) 1 keer per week, calci-chew 1000/800 1dd1, seretide 50/500 2dd1 puf.

Meneer De Graaf is twee jaar geleden gestopt met roken, daarvoor circa 30 pakjaren. Alcohol alleen bij feestjes.

Meneer De Graaf was al een paar dagen niet lekker, wat griepig. Daarom had dochter wat boodschappen voor haar vader gedaan. Bij binnenkomst trof zij haar vader aan in bed, met een snelle en wat rochelende ademhaling en een grauwe kleur. Meneer De Graaf was wel aanspreekbaar, maar erg benauwd.

Vraag 4 (9 punten)

Wat zijn op basis van bovenstaande gegevens de **drie** meest waarschijnlijke diagnoses? Noem per diagnose **twee** typische bevindingen die je dan bij lichamelijk zeer waarschijnlijk zou aantreffen en die onderscheidend zijn ten opzichte van de andere genoemde diagnoses.

1. Astma cardiale/acute decompensatio cordis (1 punt). Typische bevindingen bij lichamelijk onderzoek: oa fors perifeer oedeem, verhoogde centraal veneuze druk (CVD), crepitaties bdz bij auscultatie van de longen., totaal 1 punt voor diagnose en 2 punten voor kenmerkende bevinden (1 per bevinding) = 3 punten.
2. Exacerbatie COPD (1 punt, alleen COPD is niet voldoende). LO: verlengd expirium, diffuus zachter ademgeruis, rechtop zitten helpt niet. (itt bij astma cardiale), cachexie en afwezigheid oedemen. Zie puntentelling bij 1.
3. Pneumonie (1 punt). LO: koorts, lokale crepitaties of rhonchi, lokale pijn vastzittend aan de ademhaling. Zie puntentelling bij 1.

Dus per combi van diagnose en 2 argumenten 3 punten, **totaal 9 punten**.

Niet juist: zweten, grauw, tachypnoe, tachycardie, gebruik hulp ademhalings spieren; allen niet onderscheidend genoeg. Ook noemen van alleen crepitaties (zonder bdz of lokaal) niet onderscheidend genoeg.

Knows how, KR

Leerdoel casus 2: kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie, 2. onderscheid cardiaal/pulmonaal

Casus 3 (9 punten)

Op het spreekuur van de huisarts komt mevrouw De Jong, 45 jaar, met klachten van hoesten. Daarbij hoest zij veel groen slijm op. Er is sprake van kortademigheid en koorts sinds 8 dagen. Patiënte heeft astma, diabetes mellitus type II en overgewicht. Haar twee kinderen zijn de week ervoor ziek geweest. Bij lichamelijk onderzoek ziet de huisarts een zieke vrouw met een tachypnoe en hoort hij crepiteren links onder in de long.

Vraag 5 (3 punten)

Welke drie factoren uit bovenstaande anamnese en lichamelijk onderzoek maken de aanwezigheid van een pneumonie het meest waarschijnlijk?

Antwoord:

Langer dan 7 dagen koorts en hoesten 1 punt

Tachypnoe 1 punt

Crepaties links onder in de long. 1 punt

Alleen eerste 3 gegeven antwoorden beoordelen.

KR

Leerdoel:

1. kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de in deze casus omschreven klinische conditie (infectieuze longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie;
2. kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden

Vervolg casus:

In verband met het vermoeden van een pneumonie bij een matig zieke patiënte besluit de huisarts een CRP sneltest te doen. Deze laat een waarde zien van 60 mg/l.

Vraag 6 (3 punten)

Is een antibioticum nu geïndiceerd voor mevrouw de Jong? Onderbouw je antwoord.

Antwoord:

Ja, er is een indicatie voor een antibioticum want;

Vermoeden pneumonie, grenswaarde CRP, dan is evt comorbiditeit (hier astma en diabetes mellitus) doorslaggevend want daardoor verhoogde kans op afwijkend beloop. 1 punt voor ja, geïndiceerd, 0,5 punt voor astma, 0,5 punt voor diabetes mellitus, 1 punt voor verhoogde kans op afwijkend beloop. **Totaal 3 punten.**

Alleen het eerste antwoord + redenering bekijken, als studenten zowel redenering geven voor wel en niet antibiotica geven.

KR

Leerdoel:

3. kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de in deze casus omschreven klinische conditie (infectieuze longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie;
4. kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden

Vraag 7 (1 punt)

Welk onderzoek is de gouden standaard voor het aantonen van een pneumonie?

Antwoord:

X-thorax 1 punt.

Knows

Leerdoel:

5. kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de in deze casus omschreven klinische conditie (infectieuze longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie;
6. kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden

Vraag 8 (2 punten)

Noem de 1^e en 2^e keus antibiotica voor de behandeling van een community acquired pneumonie.

Antwoord:

1^e keus amoxicilline 1 punt

2^e keus doxycycline 1 punt. Indien alleen doxycycline genoemd en niet aangegeven dat dit 2^e keus is: 0,5 punt.

Knows

Leerdoel:

7. kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de in deze casus omschreven klinische conditie (infectieuze longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie;
8. kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden

Casus 4 (5 punten)

Je bent co-assistent op de spoedeisende hulp en hoort dat er zo een vrouw komt van 37 jaar die sinds enkele uren een scherpe pijn rechts op de borstkas heeft, die vast zit aan de ademhaling. Je weet verder nog niet of er andere klachten zijn. Je denkt direct aan een mogelijke longembolie en zoekt nog snel even de Wells-criteria op.

Vraag 9 (3 punten)

Noem de 7 criteria die gebruikt worden voor het opstellen van een risicoscore voor een longembolie. (Wells-regels longembolie)

Antwoord:

1. Klinische tekenen van trombosebeen (ten minste zwelling en pijn bij palpatie)
2. Longembolie waarschijnlijker dan alternatieve diagnose
3. Hartfrequentie hoger dan 100/min
4. Immobilisatie (ten minste 3 dagen) of operatie in 4 voorafgaande weken
5. DVT of longembolie in voorgeschiedenis
6. Hemoptoë
7. Maligniteit (tot 6 maanden na laatste behandeling, of tijdens palliatie)

(iets beknoptere varianten hiervan evt ook goed)

1-3 juiste antwoorden: 1 punt

4-5 juiste antwoorden: 2 punten

6-7 juiste antwoorden: 3 punten.

Knows

Leerdoel: kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden. Hier pijn op de thorax/longembolie

Vervolg casus:

De vrouw van 37 jaar is gearriveerd en je gaat haar zien.

Zij vertelt dat ze sinds een week een droge hoest heeft met mogelijk een paar keer wat verhoging, met name een koortsig gevoel in de avond. Zij is benauwd bij inspanning, terwijl zij normaal een goede conditie heeft. Er is geen sprake van bloed of slijm ophoesten.

Patiënte geeft de pijn aan rechts achter op de rug en deze neemt toe bij hoesten en diep inademen.

Haar voorgeschiedenis vermeldt geen bijzonderheden. Wel heeft zij 3 weken geleden haar enkel verzwikt waardoor zij een week veel rust heeft moeten houden. Het gaat nu beter. Zij gebruikt geen medicatie behoudens de anticonceptiepil. Patiënte vertelt dat haar moeder ooit een longembolie heeft gehad. Patiënte rookt.

Bij lichamelijk onderzoek zie je een niet zieke vrouw, temperatuur 36.8 graden Celsius, licht versnelde ademfrequentie van 24 per minuut. Ze transpireert iets. RR 130/90 mm Hg. Pols 110/min. Pulm VAG over alle velden. Aan de benen geen afwijkingen.

Op basis van deze gegevens stel je vast dat de Wells-score 6 is.

Vraag 10 (2 punten)

Welk aanvullend onderzoek is nu geïndiceerd en waarom?

Antwoord:

CT-scan, onderbouwing: bij een Wells score van 4 of meer is een longembolie waarschijnlijk en is een (spiraal) CT scan het 1^e keus onderzoek om dit aan te tonen. **2 punten**

Niet juist: D-dimeer

Knows how

Leerdoel: kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden, hier longembolie

Casus 5 (12 punten)

Een 64-jarige man presenteert zich ernstig dyspneus op de spoedeisende hulp. Een anamnese is nauwelijks mogelijk in verband met de heftige dyspneu. Zijn voorgeschiedenis vermeldt een COPD, hij was een verstokte roker.

Lichamelijk onderzoek toont een adipeuze man (gewicht 129 kg, lengte 1.72 m), met een bolle buik. Zijn vingers en lippen zijn cyanotisch. De temperatuur is 38.1 graden Celcius. Zijn ademhalingsfrequentie bedraagt 28/min en hij gebruikt zijn hulpademhalingspijpen. Over de longen wordt een zacht ademgeruis gehoord met een verlengd expirium en grove rhonchi.

Een bloedgasanalyse toont een PH van 7.24 (normaal 7.42), een PaCO₂ van 10.4 kPA (normaal 5.6 kPA), en een SaO₂ van 83% (normaal 100%) zonder zuurstof.

Vraag 11 (3 punten)

Benoem de twee mechanismen waarmee in bovenstaande casus de hypoxemie te verklaren is en leg uit waarom deze aan de orde zijn in deze casus.

A: ventilatieperfusie mismatch (1 punt) door adipositas (slechte ventilatie in ondervelden) en sputum (rhonchi). Shunt is goed te rekenen als alternatief mits goed uitgelegd. **Totaal 2 punten** voor A (1 voor het mechanisme, 1 voor de uitleg).

B: hypoventilatie (verhoogd PaCO₂). **1 punt**

Totaal 3 punten

KR

Leerdoel: kan de pathofysiologie, analyse en behandelingsmogelijkheden van respiratoire insufficiëntie beschrijven

Vraag 12 (7 punten)

De werkdiagnose is een exacerbatie van COPD. Noem de drie belangrijkste medicamenten/medicatiegroepen die je nu dient te starten en noem hierbij het effect/werkingsmechanisme.

- Luchtwegverwijding (1 punt): anticholinergica (1punt) en B2 mimetica (1 punt) (kortwerkend, via vernevelapparaat). Atrovent en salbutamol zijn ook goed voor 1 punt. **Totaal 3 punten**
- Ontstekingsremmers (1 punt): goede antwoorden zijn prednison, corticosteroïden, dexamethason (1vd 3 genoemd, 1 punt). **Totaal 2 punten**
- Antibiotica 1 punt(optioneel) indien er een hoge verdenking is op een bacteriële infectie (1 punt, noemen doxycycline, amoxicilline, amoxicilline-clavulaanzuur ook goed). **Totaal 2 punten.**

Totaal 7 punten.

Knows how

Leerdoel: kan de pathofysiologie, analyse en behandelingsmogelijkheden van respiratoire insufficiëntie beschrijven

Vraag 13 (2 punten)

Patiënt reageert niet op de door jou ingestelde medicamenteuze therapie. Ook de toediening van zuurstof in lage concentratie geeft geen soelaas voor zijn kortademigheid. Wat dient nu de volgende therapie te zijn? Beargumenteer je antwoord.

Starten (non)invasieve beademing (**1 punt**). De reden is om de ademarbeid te verminderen en de hypercapnie te laten afnemen (1 van beide componenten is voldoende) (**1 punt**).

Totaal 2 punten.

KR

Leerdoel: kan de pathofysiologie, analyse en behandelingsmogelijkheden van respiratoire insufficiëntie beschrijven

Casus 6 (10 punten)

Op het spreekuur van de huisarts komt Floor, een meisje van 14 jaar, samen met haar moeder. Sinds 5 weken is ze erg moe en zowel moeder als dochter maken zich hierom zorgen. Moeder is bekend met schildklierproblemen en hun vraag is of Floor dit ook kan hebben. Bij navraag heeft Floor ook last van misselijkheid en hoofdpijn. De moeheid is het ergst 's ochtends na het opstaan en ook als Floor uit school komt moet zij een uur lang bijkomen en komt zij tot niets. Gelukkig heeft zij nog geen school hoeven missen, 'dat zou ook bijna niet kunnen want ze moet er hard aan trekken', aldus moeder. Floor is recent niet ziek geweest en er zijn geen andere lichamelijke klachten. Floor zit in de derde klas van het gymnasium en haalt goede cijfers, ook de laatste weken nog. Verder voetbalt zij 3 keer in de week en heeft ze gitaarles, waarvoor zij dagelijks een half uur oefent.

De huisarts kent het gezin goed, bestaand uit vader, moeder en naast Floor zijn er nog drie jongere broers. Vader ziet u nooit op het spreekuur, hij is voor werk ook vaak in het buitenland. Moeder is bekend met fibromyalgie en migraine. De broers zijn slechts een paar keer geweest voor kleine kwalen.

Vraag 14 (4 punten)

Noem vier aanwijzingen in bovenstaande casus voor een functionele oorzaak van de moeheid.

Antwoord:

Aanwezigheid van andere functionele klachten/hoofdpijn 1 punt
Positieve familieanamnese voor functionele klachten/moeder fibromyalgie 1 punt
Klachten van autonome disregulatie (misselijkheid) 1 punt.
Moeheid die piekt in de ochtend en na school 1 punt

Totaal 4 punten.

Niet juist: vader drukke baan/in buitenland, moeder migraine, geen belemmeringen dagelijkse bezigheden en/of school, druk/vol leven.

Let op: functionele moeheid is niet hetzelfde als fysiologische moeheid!

KR

Leerdoel:

- heeft kennis van de implicaties voor de diagnostiek van het feit dat moeheid een zeer specifieke klacht is.
- kan een passende differentiaal diagnose maken van moeheid bij een (ouder) kind en/of volwassene

- kan beslissen welk lichamelijk en laboratoriumonderzoek zinvol is bij onbegrepen moeheid
- heeft kennis van het belang van contextfactoren (medisch, sociaal, psychisch) bij het beleid (diagnostiek, aanvullend onderzoek en behandeling) bij moeheid, en kan deze contextfactoren onderscheiden en benoemen.

Vraag 15 (3 punten)

- a. Noem op basis van bovenstaande gegevens de meest waarschijnlijke oorzaak voor de vermoeidheidsklachten van Floor en leg kort uit waarom. Let op: functionele klachten is niet het juiste antwoord.
- b. Noem daarnaast een potentiële diagnose die u gezien de familieanamnese ook dient uit te sluiten. Wees hierbij zo concreet mogelijk.

Antwoord;

1. Fysiologische moeheid (1 punt) , door intensief leven met hoge eisen van school, intensief sport, gitaar etc. (1punt)
2. Hypothyreoïdie (1 punt) , minder vaak voorkomend maar in ieder geval in differentiaal diagnose gezien familieanamnese

Niet juist: e.c.i./onverklaarde moeheid, viraal/infectieus (in deze casus totaal geen aanwijzingen voor). Bij 2 niet juist: 'schildklierproblemen'.

KR

Leerdoel:

- heeft kennis van de implicaties voor de diagnostiek van het feit dat moeheid een zeer specifieke klacht is.
- kan een passende differentiaal diagnose maken van moeheid bij een (ouder) kind en/of volwassene
- kan beslissen welk lichamelijk en laboratoriumonderzoek zinvol is bij onbegrepen moeheid
- heeft kennis van het belang van contextfactoren (medisch, sociaal, psychisch) bij het beleid (diagnostiek, aanvullend onderzoek en behandeling) bij moeheid, en kan deze contextfactoren onderscheiden en benoemen.

Vraag 16 (3 punten)

Vervolg casus: het lichamelijk onderzoek laat geen bijzonderheden zien.
Geef drie argumenten om in deze casus (beperkt) laboratoriumonderzoek aan te vragen.

Hypothyreoïdie bij moeder en/of specifieke zorgen/vraag hierom
Moeheid langer dan 3 weken
Vrij forse moeheid maar geen tot nauwelijks beperkingen van dagelijks leven>> is
aanwijzing voor somatische oorzaak.

Allen 1 punt, totaal 3 punten.

Knows how

Leerdoel:

- heeft kennis van de implicaties voor de diagnostiek van het feit dat moeheid een zeer specifieke klacht is.
- kan een passende differentiaal diagnose maken van moeheid bij een (ouder) kind en/of volwassene
- kan beslissen welk lichamelijk en laboratoriumonderzoek zinvol is bij onbegrepen moeheid
- heeft kennis van het belang van contextfactoren (medisch, sociaal, psychisch) bij het beleid (diagnostiek, aanvullend onderzoek en behandeling) bij moeheid, en kan deze contextfactoren onderscheiden en benoemen.

Casus 7 (4 punten)

Bij een 47-jarige vrouw moet een stuk darm worden weggehaald vanwege een kwaadaardige tumor. De vrouw is Jehova-getuige en stelt voorafgaand aan de operatie een schriftelijke wilsverklaring op waarin zij aangeeft onder geen enkele omstandigheid bloedproducten te accepteren. Tijdens de operatie treedt als gevolg van een fout van de chirurg een complicatie op waarbij een massale bloeding ontstaat. Er is levensgevaar. De chirurg en anesthesist zien zich gesteld voor een dilemma.

Vraag 17 (4 punten)

Mogen zij bloed toedienen om het leven van de vrouw te redden (ja of nee)? Onderbouw je antwoord met drie juridische argumenten, die van toepassing zijn op een schriftelijke wilsverklaring over het weigeren van een behandeling.

Nee, de artsen mogen geen bloed toedienen, juridisch is hier geen ruimte (**1 punt**).

De schriftelijke wilsverklaring vervangt het verzoek/de weigering van de patiënt (**1 punt**).
Patiënte was toen zij de wilsverklaring opstelde wilsbekwaam (**1 punt**). De arts kan de wilsverklaring slechts naast zich neerleggen als hij hiervoor gegronde redenen heeft (**1 punt**).
In veel gevallen hebben deze te maken met twijfel aan de geldigheid van de wilsverklaring zelf (een voorbeeld hiervan geeft ook 1 punt.)

KR

Leerdoelen:

Kennis van
ethische en juridische aspecten van wilsbekwaamheid en wilsonbekwaamheid;

CASUS 8 (6 punten)

Patiënt Winters heeft al jaren kanker en is nu uitbehandeld vanwege meerdere geconstateerde metastasen. Met zijn arts bespreekt de patiënt het te volgen beleid. De patiënt heeft zich goed ingelezen in de behandelmogelijkheden en geeft aan geen chemotherapie te willen maar een ondersteunend beleid te willen volgen waarin de kwaliteit van leven voorop staat. De arts volgt deze wens zonder een eigen behandelvoorkeur uit te spreken.

Vraag 18 (2 punten)

Welk theoretisch gespreksmodel, bij het geven van advies, hanteert de arts hier?

- Informed decision making (2 punten)

Knows how

Leerdoel: Heeft kennis van de theorie achter motiverende gespreksvoering en is in staat deze toe te passen. Onderwerpen: 1. motiverende gespreksvoering, 2. advies geven.

Vraag 19 (4 punten)

In het omgaan met weerstand worden er in Recepten voor een goed gesprek (2014) vier stappen beschreven. Welke vier stappen zijn dit?

- Stap 1: Herkennen en signaleer de weerstand (1 punt)
- Stap 2: Onderzoek de weerstand (1 punt)
- Stap 3: Keuze maken: wel of niet bespreken (1 punt)
- Stap 4: Weerstand bespreekbaar maken (1 punt)

Knows

Leerdoel: Heeft kennis van de theorie achter motiverende gespreksvoering en is in staat deze toe te passen. Onderwerpen: 1. motiverende gespreksvoering, 2. advies geven.

Vraag 20 (geen casus) (6 punten)

Let op: deze vraag bestaat uit a, b en c!!!

Het slagvolume van het hart is niet eenvoudig te bepalen, maar kan wel worden geschat uit de zogenaamde zuurstofpuls (oxygen pulse).

- a. Omschrijf het begrip zuurstofpuls. (2 punten).
- b. Geef de formule van de zuurstofpuls. Welke bepalingen zijn nodig om de zuurstofpuls te berekenen? (2 punten).
- c. Welke bepalingen moet je verder doen om uit de zuurstofpuls het slagvolume te berekenen? (2 punten).

A. De zuurstof puls is de hoeveelheid zuurstof die per slag door het hart de aorta wordt ingepompt (of die per hartslag wordt opgenomen). (2 punten).

Totaal 2 punten.

B. O_2 puls = VO_2 /hartfrequentie (dimensie ml O_2 /hartslag). Dus je moet VO_2 (1 punt) en de hartfrequentie (1 punt) bepalen. **Totaal 2 punten.**

C. Uit de vergelijking die het zuurstof transport door het hart beschrijft:

$$VO_2 = p \times s \times (C_a - C_v),$$

waarin VO_2 de zuurstofopname (ml/min) is, p de hartfrequentie (slagen/min), s het slagvolume (ml), C_a het zuurstofgehalte van arterieel bloed (ml O_2 /ml bloed) en C_v het zuurstof gehalte van veneus bloed (ml O_2 / ml bloed) volgt dat het slagvolume kan worden berekend uit de zuurstof puls ($=VO_2/p$) als ook:

dat C_a en C_v moeten worden bepaald. (2 punten)

KR

Leerdoel: kan de (patho)fysiologische principes beschrijven van gaswisseling en ventilatie

Casus 9 (8 punten)

“Ik heb veel meegemaakt. Ik kom uit een klein dorp van het platteland in Turkije. Ik heb nooit leren lezen en schrijven. Toen ik 16 was, werd ik uitgehuwelijkt. Ik kreeg vijf kinderen. Mijn man ging naar Nederland om als gastarbeider te werken. Ik zag hem pas weer na drie jaar. Na tien jaar gingen mijn kinderen en ik ook naar Nederland. Alles was vreemd: de taal, het klimaat, het voedsel, de mensen... Ik heb jarenlang heimwee gehad.”

Turkse vrouw 67 jaar

Vraag 21 (4 punten)

Hoe wordt de situatie genoemd waarin deze vrouw, en met haar veel eerstegeneratiemigranten, zich bevindt? Licht je antwoord toe en noem twee voorbeelden uit de casus.

Toelichting van het begrip is noodzakelijk dus daar hoort enige uitleg bij.

Antwoord punten: Noemen van het begrip *condicion migrante* (1 punt), noemen van migratie gecombineerd met lage SES kan leiden tot gezondheidsproblemen (1 punt), twee voorbeelden uit de casus noemen (2 punten).

Aantal punten: 4 punten

Antwoord: Condicion migrante en goede uitleg daarvan nl migratie (afkomstig uit Turkije) gecombineerd met een lage sociaaleconomische status (nooit leren lezen en schrijven) in het nieuwe land gezondheidsproblemen kunnen geven (gezondheidsproblemen worden in de casus niet genoemd! Wel bevindt deze vrouw zich in een kwetsbare positie).

Toepassing op deze casus is de heimwee (jarenlang heimwee gehad), en de taalproblemen (alles was vreemd)

Knows

Leerdoel

Kennis van diversiteit en gezondheidsverschillen en –ongelijkheden (specifiek sekse/gender, culturele diversiteit, klasse) en deze kennis kunnen toepassen in de praktijk

Onderwerp

- Theoretische achtergronden en concepten

Vraag 22 (4 punten)

Noem 4 factoren, zeer waarschijnlijk gebonden aan de situatie van bovengenoemde vrouw, die haar kwetsbaar maken voor uitsluiting in de gezondheidszorg.

Antwoord:

Taalbarriere

Lager opleidingsniveau

Oudere leeftijd (mede hierdoor meer kans op chronische ziekte(s))

Onbekend met systeem van gezondheidszorg in NL

Meer kans op psychosociale problemen gezien haar 'condicon migrante'.

1 punt per goed antwoord, de eerste 4 worden beken, maximaal 4 punten.

Knows how

Leerdoel

1. Kennis van diversiteit en gezondheidsverschillen en –ongelijkheden (specifiek sekse/gender, culturele diversiteit, klasse) en deze kennis kunnen toepassen in de praktijk

Onderwerp

Theoretische achtergronden en concepten

Casus 10 (7 punten)

Een 63-jarige patiënte met blanco voorgeschiedenis komt bij u met klachten van verminderd inspanningsvermogen. Hoewel voorheen zeer sportief kan zij nu met moeite 1 trap op. Lichamelijk onderzoek is geheel normaal. Je laat een longfunctie verrichten en een echocardiografie. De spirometrie toont geen aanwijzingen voor obstructie. De echocardiografie vertoont het beeld van een pulmonale hypertensie met een verwijde rechter hartkamer en een goede linkerkamerfunctie.

Vraag 23 (2 punten)

Noem 4 oorzaken van pulmonale hypertensie in het algemeen.

Antwoord: pulmonale arteriële hypertensie (ook goed, idiopathisch, HIV, sclerodermie, congenitaal), linker hartfalen, longlijden, acute longembolie, chronische tromboembolische pulmonale hypertensie. 1 goed geen punten, 2 goed 0,5 punt, 3 goed: 1 punt, 4 goed: 2 punten.

Eerste 4 antwoorden beoordelen, rest niet.

knows

Leerdoel: kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie; pulmonale hypertensie

Vraag 24 (1 punt)

In het algemeen: welk mechanisme is verantwoordelijk voor het verminderde inspanningsvermogen bij patiënten met pulmonale hypertensie?

Antwoord: Verminderde cardiac output tijdens inspanning. Ook goed is verminderd zuurstoftransport naar de weefsels . **1 punt.**

knows

Leerdoel: kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie; pulmonale hypertensie

Vraag 25 (2 punten)

Welke diagnose dient direct uitgesloten te worden in deze casus en wat is hiervoor het juiste aanvullend onderzoek?

Antwoord: uitsluiten van acute longembolieën (**1 punt**) als oorzaak voor haar pulmonale hypertensie middels een CT-angiografie (**1 punt**) (CT ook goed rekenen) **totaal 2 punten.** Niet goed; acuut hartfalen/astma cardiale, want in casus hiervoor geen aanwijzingen.

Knows

Leerdoel: kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie; pulmonale hypertensie

Vervolg casus

In de verdere diagnostische work up ondergaat mevrouw een rechter hartcatheterisatie waarbij een gemiddelde druk in de longslagader van 45 mmHg wordt gevonden en een wiggedruk van 18 mm Hg (normaal minder dan 15 mmHg).

Vraag 26 (2 punt)

Geef 2 juiste conclusies van deze catheterisatiedata.

Antwoord:

1: er is sprake van pulmonale hypertensie (1 punt)

2: deze is postcapillair bepaald (tgv linker hartlijden) (1 punt, als alleen genoemd linker hartfalen 0,5 punt)

Totaal 2 punten

NB: normaalwaarden zijn hier collegestof en dienen gekend te worden.

Knows how

Leerdoel: kan de pathofysiologie, symptomen en behandeling van de omschreven klinische condities (longaandoeningen) beschrijven, inclusief de bijbehorende farmacotherapie; pulmonale hypertensie

Casus 11 (9 punten)

De heer A, 73 jaar, wordt verwezen in verband met een sinds enkele maanden optredende progressieve kortademigheid. Ten tijde van presentatie kan hij nog slechts kleine stukjes lopen. Zijn voorgeschiedenis vermeldt hypothyreoïdie waarvoor hij levothyroxine gebruikt en hartritmestoornissen waarvoor hij een bètablokker (bisoprolol) en amiodaron (cordarone) gebruikt. Hij heeft nooit gerookt. Hij heeft 30 jaar gewerkt in de scheepsbouw en daarna nog 10 jaar als kraanmachinist. Bij auscultatie over de longen hoor je fijne crepitaties. Je verdenkt hem van een interstitieel longbeeld en laat een high resolution CT (HRCT) maken die je vermoeden bevestigt.

Vraag 27 (3 punten)

Welke twee oorzaken voor een interstitiële longaandoening vind je in bovenstaand verhaal terug?

Antwoord:

-Amiodaron (cordarone) long (1 punt)

-Asbestose 2 punten (indien alleen genoemd; gewerkt op scheepswerf 1 punt)

Totaal 3 punten.

Knows

Leerdoel: kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden, oa interstitiële longziekten.

Vervolg casus.

Als hobby houdt Dhr A. postduiven.

Vraag 28 (1 punt)

Wat is de medische naam van de interstitiële longaandoening die door duiven veroorzaakt kan worden?

Antwoord: extrinsieke allergische alveolitis of hypersensitivity pneumonitis (1 punt)

KR

Leerdoel: kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden, oa interstitiële longziekten.

Vervolg casus.

Je vraagt een bloedgas, een spirometrie, diffusie bepaling en bodybox aan ter bepaling van de ernst van de interstitiële longafwijkingen.

Vraag 29 (1 punt)

Welke van de bovengenoemde technieken bewijst dat er sprake is van een restrictieve longaandoening? (1 punt)

Antwoord : bodybox (voor het meten van de totale longcapaciteit) (1 punt)

Knows

Leerdoel: kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden, oa interstitiële longziekten.

Vraag 30 (4 punten)

Geef per parameter aan of de parameter verhoogd, gelijk gebleven of verlaagd is bij een interstitiële longaandoening.

1. Tiffeneau index (forced vital capacity/FEV1)
2. PaCO₂
3. Residuaal volume (RV)
4. Diffusie voor koolstofmonoxide (DLCO)

Antwoord :

Tiffeneau index (Forced vital capacity/FEV1): gelijk of verhoogd (beiden goed rekenen): 1 punt

PaCO₂ (normaal of verlaagd) 1 punt

Residuaal volume verlaagd 1 punt

Diffusie voor koolstofmonoxide (DLCO) afgenomen 1 punt

Totaal 4 punten.

Knows how

Leerdoel: kan een differentiaal diagnose opstellen, een keuze maken voor aanvullend onderzoek, een diagnose stellen en beleid bepalen bij geboden casuïstiek met betrekking tot in de cursus behandelde klachten en ziektebeelden, oa interstitiële longziekten.