

## CAT Arts en patiënt 2, afname 29 mei 2017

Deze toets bestaat uit 32 open vragen aan de hand van 6 casus.  
Bij elke vraag staat aangegeven hoeveel punten je maximaal kunt krijgen.  
In totaal zijn er 90 punten te verdienen.

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 intekendeadline.
- Dien je bezwaarschrift online in binnen één week na het tentamen. Meer informatie vind je op [www.vu.nl/intekenen](http://www.vu.nl/intekenen).

Succes!

## Casus 1 (19 punten)

Een 40-jarige man van Surinaamse afkomst komt op het spreekuur bij de nefroloog met fors oedeem aan de benen en rond de ogen. Het laboratoriumonderzoek toont enig nierfunctieverlies en hypoalbuminemie. Het urinesediment laat behoudens 3+++eiwit geen afwijkingen zien.

### Vraag 1 (2 punten)

Wanneer spreekt men van proteïnurie in een 24 uurs urineverzameling?

Antwoord:

Bij meer dan 300 mg albumine in 24 uurs urine

### Vraag 2 (2 punten)

Hoeveel eiwit moet er in de 24 uurs urineverzameling aanwezig zijn om over nefrotisch syndroom te spreken?

Antwoord:

> 3,5 gram/ 24 uur

### Vraag 3 (3 punten)

Wanneer spreek je van een actief sediment?

Antwoord:

dysmorphe erythrocyturie/erythrocyten cilindres en eiwit/proteïnurie (alleen punten toegekend als zowel erythrocyturie en proteïnurie zijn genoemd).

*Vervolg casus*

*De nefroloog wil graag een nierbiopt laten verrichten en bespreekt dit met de patiënt. De patiënt geeft aan hier niet mee in te stemmen en zegt: "ik ben doodsbang voor naalden!" Uiteindelijk vertelt patiënt dat hij liever eerst langs zijn winti-genezer gaat, om deze nieuwe situatie met hem te bespreken. 'Misschien is het nierbiopt daarna wel helemaal niet nodig, dokter!' De nefroloog had de patiënt nooit eerder over een winti-genezer gehoord en ervaart een dilemma.*

### Vraag 4 (6 punten)

- a) Welke twee principes uit de principebenadering hebben hun wortels in de hippocratische traditie? Beschrijf in minimaal twee volzinnen de spanning tussen deze twee principes in bovenstaande casus (3 punten voor twee principes en goede beschrijving van de spanning).
- b) Welke twee principes uit de principebenadering werden in de jaren '70 geformuleerd? Beschrijf kort de spanning tussen één van deze twee principes en één van de twee principes uit de hippocratische traditie, in deze casus. (3 punten voor twee principes en goede beschrijving van de spanning)

Antwoord:

- a) Weldoen en niet schaden

De arts wil graag een nierbiopt uitvoeren om goede diagnostiek te kunnen verrichten om zodoende de patiënt goed te kunnen behandelen (weldoen). De patiënt is echter bang voor naalden, de arts wil de angst van de patiënt graag voorkomen (niet- schaden). (alleen punten bij een volledig goed antwoord)

- b) (Respect voor) Autonomie (niet goed gerekend: 'recht op autonomie') en rechtvaardigheid.

Weldoen en autonomie

De arts wil graag het nierbiopt uitvoeren om zo snel mogelijk een goede behandeling te starten passende bij de diagnose. Maar de arts wil ook de wens van de patiënt accepteren dus dit betekent geen biopt doen en de patiënt eerst laten behandelen door de winti genezer. (alleen punten bij een volledig goed antwoord)

**Vraag 5 (2 punten)**

Noem vier mogelijke redenen waarom de arts nooit met de patiënt over Winti heeft gesproken.

Antwoord:

- Artsen vragen er niet naar door gebrek aan kennis, training: artsen zijn niet op de hoogte van religieuze of spirituele gebruiken en rituelen en waarden en normen (bijvoorbeeld van bepaalde groepen), en zijn niet altijd 'spiritueel sensitief' of kunnen zich niet altijd inleven in het perspectief (de geestelijke/spirituele en emotionele belevingskant) van de patiënt.
- Artsen vragen er niet naar door gebrek aan tijd
- artsen vinden dat religie/spiritualiteit niet van invloed is op de gezondheid van de patiënt / de gezondheidsuitkomsten van de patiënt niet kunnen veranderen (er is geen wetenschappelijk bewijs) en vinden het daarom niet altijd belangrijk om aandacht aan te besteden.
- Persoonlijk eigenschappen en ideeën arts, zoals: artsen vinden het alleen juist om religieuze of spirituele onderwerpen te bespreken als een patiënt er zelf over begint, artsen vinden het überhaupt ongepast om er naar te vragen, artsen vinden het ongemakkelijk om over religie/spiritualiteit te praten.

**Vraag 6 (4 punten)**

Noem vier gedragsregels waaraan een arts die zich bezig houdt met alternatieve geneeswijzen zich dient te houden.

Antwoord:

- Artsen zijn zich er voortdurend van bewust dat de diagnostiek, behandelwijzen en adviezen die zij aanbieden zijn omgeven met het gezag van de opleiding tot arts/specialist en de artsen- dan wel specialistentitel.

- Voor elke medische behandeling dient een volgens de professionele standaard gestelde (voorlopige) medische diagnose het uitgangspunt te zijn.
- Artsen richten zich in hun diagnostiek en behandeling naar het best beschikbare wetenschappelijke bewijs, gecombineerd met hun klinische expertise en rekening houdend met de wensen, verwachtingen en ervaringen van de patiënt.
- Artsen dienen de patiënt te informeren over de effectiviteit, aard, duur en (neven)effecten van een behandeling. Als de arts (mede) een niet-reguliere behandelwijze overweegt, maakt de arts naar de patiënt toe een duidelijk onderscheid tussen reguliere en niet-reguliere behandelwijzen.
- Indien op grond van de stand van de wetenschap geen uitspraken gedaan kunnen worden over de effectiviteit, duur en (neven)effecten van een door de arts voorgestelde of door de patiënt gevraagde behandelwijze, dan informeert de arts de patiënt hierover.
- De verantwoordelijkheid van de arts beperkt zich niet tot het aanbieden van curatieve behandelingen. Tot de professionele standaard van de reguliere geneeskunde behoort ook het oog hebben voor het bredere welzijn van de patiënt, het begeleiden van de patiënt bij existentiële vragen die worden opgeroepen door de ziekte, empathie, palliatieve zorg, stervensbegeleiding en het bieden van troost.
- Een patiënt die geïndiceerde reguliere behandelwijzen afwijst en niet-reguliere behandelwijzen overweegt, wordt door de arts gewezen op de mogelijke gevaren voor diens gezondheidstoestand van het uit- of afstellen van reguliere behandelwijzen.
- Artsen dragen ervoor zorg dat in het dossier van de patiënt op zorgvuldige wijze aantekening wordt gehouden van feiten en overwegingen met betrekking tot de aspecten die hiervoor zijn genoemd.

## Casus 2 (19 punten)

*Een 68-jarige Poolse man komt op de Spoedeisende Hulp met dyspnoe en hoesten. Hij heeft geen koorts. Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat er sprake is van een hoog CRP, nierinsufficiëntie en een actief urinesediment. De patiënt wordt ervan verdacht een acute glomerulonefritis te hebben.*

### Vraag 1 (2 punten)

Welke twee aandoeningen geven het beeld van een glomerulonefritis met betrokkenheid van de longen?

Antwoord:

ANCA vasculitis (1 punt), Anti GBM nefritis (1 punten)

### Vraag 2 (4 punten)

Beschrijf wat er te zien is in het nierbiopt (lichtmicroscopie) bij een acute glomerulonefritis.

Antwoord:

Beeld met crescents (litteken vorming glomerulus) (2 punten) en extracapillaire proliferatie (2 punten)

Vervolg casus

*De uitslag van het nierbiopt blijkt inderdaad te passen bij een acute glomerulonefritis. De arts wil geen tijd meer verliezen en besluit tot behandeling. Gezamenlijk met een tolk licht hij de patiënt in over de diagnose en dat er gestart zal worden met corticosteroiden, cyclofosfamide en plasmaferese. Patiënt stemt hiermee in.*

**Vraag 3 (4 punten)**

Benoem de vier modellen van de arts-patiënt relatie volgens Emanuel & Emanuel en benoem bij elk model hoe de waarden van de patiënt worden geïnterpreteerd.

Antwoord:

- Paternalistisch model: waarden van de patiënt zijn objectief en gedeeld door arts en patiënt
- Interpretatieve model: de waarden van de patiënt zijn warrig en tegenstrijdig, verheldering is vereist
- Deliberatieve model: de waarden van de patiënt zijn open voor ontwikkeling en revisie door morele discussie
- Informatief model: waarden van de patiënt zijn bepaald, vast en bekend aan de patiënt

(1 punt voor model inclusief goede beschrijving van de interpretatie van de waarden)

**Vraag 4 (4 punten)**

- a. Welk van de vier modellen wordt door de arts toegepast in deze casus? Onderbouw je antwoord (1 punt)
- b. Welk model zou het meest geschikt zijn? Onderbouw je antwoord met twee argumenten (3 punten).

Antwoord:

- a. Het paternalistisch model wordt nu toegepast. De arts gaat er vanuit dat de waarden van patiënt bekend zijn, namelijk zijn gezondheid. Er vindt geen gezamenlijke afweging plaats; de arts bepaalt o.b.v. de waarde 'gezondheid', welke behandeling passend is. (1 punt).
- b. Meerdere antwoorden mogelijk (belangrijk is een goede onderbouwing):
  - Het paternalistisch model: Er is weinig tijd (de nefroloog ervaart in ieder geval een tijdsbeperking) en hoe sneller behandeling ingezet wordt, des te beter is het voor de gezondheid van de patiënt. Er is weinig ruimte voor de autonomie van de patiënt, maar dit komt de behandeling ten goede. (3 punten)
  - Het interpretatieve model: de arts helpt de patiënt bij het verhelderen van zijn waarden. Patiënt bepaalt uiteindelijk welke waarden het belangrijkste zijn en welke behandeling daarbij past. Patiënt voelt zich gehoord (respect voor autonomie) en het draagt bij aan een goede arts-patiëntrelatie. I.v.m. de taalbarrière kan dit model lastig zijn voor de arts. (3 punten)

- Het deliberatieve model: de arts helpt de patiënt bij het verhelderen van zijn waarden en geeft ook zijn mening over welke waarden het belangrijkste kunnen zijn en welke behandeling daar bij past. Omdat behandeling in deze casus snel ingezet dient te worden, komt inmenging van de arts de gezondheid van patiënt waarschijnlijk ten goede. Ook hier kan dit model lastig zijn voor de arts i.v.m. de taalbarrière (3 punten)

### **Vraag 5 (2 punten)**

Er is de in de casus geen sprake van een goede informed consent zoals geformuleerd in de WGBO. Noem twee punten die niet besproken zijn door de arts.

#### Antwoord:

Uit de casus blijkt alleen informatie gegeven te zijn over de diagnose en de behandeling. De volgende punten hadden allen besproken moeten worden:

1. De aard en het doel van het onderzoek, de behandeling of de verrichting
2. De daarvan te verwachten gevolgen en daaraan verbonden risico's
3. Andere methoden van onderzoek en behandeling die in aanmerking komen
4. De gezondheidstoestand van de patiënt en diens vooruitzichten.

Het blijkt uit de casus niet dat punt 2 en 3 besproken zijn. (2 punten voor volledige goede antwoord)

#### *Vervolg casus*

*Patiënt blijkt al veel langere tijd klachten te hebben, waarvoor hij niet naar de huisarts is geweest.*

### **Vraag 6 (3 punten)**

Noem drie vormen van kwetsbaarheid waar bij deze patiënt sprake van kan zijn. Licht je antwoord toe.

#### Antwoord:

- Economische kwetsbaarheid: blootstelling aan gezondheidsrisico's op basis van armoede/lage SES, en verminderde toegang tot zorg (bijvoorbeeld door angst voor hoge zorgkosten bezoek huisarts uitgesteld, geen geld om buskaartje naar ziekenhuis te kopen, kan het zich niet veroorloven om van werk weg te blijven, ). Gebrek aan middelen kan oorzaak zijn van zijn chronische aandoening (hoge zorgkosten).
- Epidemiologische kwetsbaarheid door blootstelling aan gezondheidsrisico's op basis van arbeidsomstandigheden (hangt ook samen met gezondheidsrisico's) en toegang tot zorg op basis van arbeidsomstandigheden
- Medische kwetsbaarheid door normen rondom mannelijkheid of culturele normen en de relatie daarvan met toegang tot zorg (bijvoorbeeld: mannen bagatelliseren klacht, stellen artsbezoek uit, willen zelfstandig zijn en situatie zelf oplossen – wellicht gaat patiënt daardoor niet naar de reguliere dokter of wacht hij met naar de dokter gaan tot het echt niet anders kan); door taalbarrières of culturele barrières minder toegang tot (goede) zorg
- eventueel politieke kwetsbaarheid: patiënt hoort misschien bij sociale groep die zich slecht of niet kan laten vertegenwoordigen in maatschappij, hier zou eventueel ook kwetsbaarheid op gebied van mensenrechten bij kunnen horen (stigma, discriminatie, uitsluiting) .
- Absolute kwetsbaarheid bij afwezigheid van zorg/ middelen/preventie

- Sociale kwetsbaarheid bij afwezigheid sociaal vangnet (bijvoorbeeld hulp bij vinden weg in het gezondheidszorg systeem, iemand die hem naar het ziekenhuis brengt/hem kan verzorgen)

### Casus 3 (23 punten)

*Op de polikliniek nefrologie komt een 48-jarige man die bekend is met nierschade bij cystenieren. Hij is de afgelopen jaren niet voor controle geweest. Hij is nu door de huisarts doorgestuurd in verband met malaise en een hele hoge bloeddruk. Je bent erg bezorgd over de bloeduitslagen. Misschien moet hij wel gaan dialyseren, denk je.*

#### Vraag 1 (3 punten)

Wat zijn in het algemeen redenen om met acute dialyse te starten? Noem er 3. (alleen punten bij drie redenen)

Antwoord:

- Hyperkaliëmie
- Overvulling, niet reagerend op diuretica
- Ernstige metabole acidose (hoge zuurgraad ofwel lage pH)
- Uremische encephalopathie
- Uremische pericarditis

#### Vraag 2 (2 punten)

Wat is noodzakelijk om de dialyse te kunnen uitvoeren?

Antwoord:

Een toegang tot de bloedbaan, katheter

Vervolg casus

*Bij het lichamelijk onderzoek zijn er naast de hypertensie geen andere afwijkingen en de nierfunctiestoornis valt gelukkig mee. Patiënt krijgt het advies om zoutarm te gaan eten en er wordt een ACE remmer gestart. Echter patiënt wil geen medicatie en zeker het zoutarme dieet niet. Het zou niet in zijn levensstijl passen. Hij vertelt dat hij een goede functie heeft in een groot farmaceutisch concern en regelmatig met klanten en collega's buiten de deur eet. Hij heeft het vooruitzicht over enkele jaren in het bestuur te komen van het concern en daar heeft hij alles voor over. Hij wil niet dat zijn collega's weten dat hij ziek is!*

#### Vraag 3 (3 punten)

Beschrijf kort wat autonomie als positieve vrijheid inhoudt?

Antwoord:

Autonomie als positieve vrijheid (vrijheid tot) houdt in dat beslissingen alleen autonoom zijn, als ze in overeenstemming zijn met de fundamentele waarden van de persoon die de beslissing neemt. Centraal staat zelfontplooiing, je leven vormgeven. In tegenstelling tot autonomie al negatieve vrijheid is de inhoud van de keuze bij autonomie als positieve vrijheid wel relevant.

**Vraag 4 (3 punten)**

Leg uit hoe 'autonomie als positieve vrijheid' van toepassing is op deze casus. Gebruik in je antwoord de termen 'eerste-orde-preferentie' en 'tweede-orde-preferentie'.

Antwoord:

In deze casus zou de eerste orde preferentie van patiënt kunnen zijn dat hij geen zoutbeperking wil, omdat het niet in zijn levensstijl zou passen. Een voorbeeld van een tweede orde preferentie in deze casus is dat de patiënt het vooruitzicht heeft op promotie op zijn werk en om dit te realiseren heeft hij medicatie nodig en moet hij gezond blijven leven. Concreet zou dit betekenen dat de arts in de casus zich niet zomaar zou neerleggen bij de keuze van de patiënt maar zou doorvragen naar fundamentele waarden.

Vervolg casus

*De patiënt blijft onder controle van de nefroloog maar blijft bij zijn standpunt geen medicatie te willen gebruiken. Na enkele jaren is de situatie verslechterd en de arts geeft aan dat hij nu echt met dialyse moet starten. De patiënt geeft aan net promotie te hebben gemaakt en in het bestuur van het farmaceutisch concern te zitten. 'Dialyse is nu echt onmogelijk' zegt hij! Wel wil hij nu eventueel de medicatie gaan gebruiken en op zijn eten gaan letten. De arts geeft aan dat dat nu te laat is. Als hij niet gaat dialyseren ontstaat er een gevaarlijke situatie!*

**Vraag 5 (3 punt)**

Kan patiënt de dialyse weigeren volgens de WGBO?

Antwoord:

ja, mits patiënt wilsbekwaam ter zake is. Er zijn geen aanwijzingen dat patiënt wilsonbekwaam ter zake is. De arts is wel verplicht na te gaan of patiënt volledig op de hoogte is van de gevolgen die het weigeren van behandeling zal hebben.

**Vraag 6 (3 punten)**

Is deze patiënt kwetsbaar op basis van gender? Licht je kort toe en gebruik in je antwoord minimaal drie normen van mannelijkheid.

Ja, deze patiënt is kwetsbaar op basis van gender. Normen die een rol kunnen spelen zijn:

- normen rondom een winnaar zijn en competitiviteit: hij wil carrière maken
- normen rondom 'niet zeuren' en onkwetsbaar zijn: angst dat hij als kwetsbaar wordt gezien omdat hij een zoutarm dieet heeft en medicatie moet slikken, op basis hiervan ziekte/aandoening verhullen of bagatelliseren.



- normen rondom autonomie (zelfstandigheid, onafhankelijkheid, zelf handhaving): niet afhankelijk willen zijn van medicatie, het eerste zelf willen oplossen voordat hulp wordt ingeschakeld, gevoel controle te hebben over chronische aandoening.

#### Vervolg casus

*De arts ervaart een dilemma en wil een Moreel Beraad organiseren. Hij zegt: 'we moeten hier echt samen de dialoog over aangaan!'*

#### **Vraag 7 (2 punten)**

Noem vier van de zeven stappen in een Moreel Beraad, tussen inleiding en afronding.

#### Antwoord:

- Presentatie casus
- Dilemmaformulering
- Verhelderingsvragen (wie, wat, waar)
- Waarden en normen verschillende perspectieven benoemen
- Alternatieven- brainstorm
- Morele afweging Dilemmakeuze, met beperken schade
- Dialoog over verschillen

#### **Vraag 8 (4 punten)**

Noem vier verschillen tussen een dialoog en een discussie.

#### Antwoord:

- Gericht op beslissen vs. Gericht op (zelf)onderzoek
- Bereiken resultaat vs. Ruimte creëren in samen denken
- Oordelen vormen vs. Oordelen opschorten & onderzoeken
- Poneren en overtuigen vs. Luisteren zonder weerstand
- Aanvallen en verdedigen vs. Onderzoeken en toetsen
- Antwoorden staan centraal vs. Vragen staan centraal
- Vaart houden in denken vs. Langzaam denken

#### **Casus 4 (18 punten)**

*Een meisje van 14 komt al jaren bij de kindernefroloog met een steroïdresistent nefrotisch syndroom. Het eerste nierbiopt op 7-jarige leeftijd werd afgegeven als minimal change nefropathie. Een biopt op 10-jarige leeftijd liet FSGS zien. Zij is langdurig behandeld met prednison, in tweede instantie werd hier ciclosporine aan toegevoegd. De proteïnurie is af en toe minder geweest, maar nooit helemaal weg. Zo heeft zij een groeiachterstand, overgewicht en striae door de behandeling. Ook heeft zij een keer een ernstige pneumonie gehad onder immuunsuppressie.*

**Vraag 1 (2 punten)**

Hoe ziet een nierbiopt van 'minimal change' nefropathie er uit bij (a) lichtmicroscopie? En (b) in de electronenmicroscopie?

Antwoord:

(a) geen/nauwelijks afwijkingen; (b) podocytenfusie/schade. (Alleen punten als beide antwoorden goed zijn)

**Vraag 2 (2 punten)**

Hoe ziet een nierbiopt met 'klassieke' FSGS eruit bij lichtmicroscopie?

Antwoord:

Focale en segmentale verlittekening van de glomerulus.

Vervolg casus

*Nu is zij weer helemaal opgezwollen, heeft een serum albumine van 14 gram/L (normaal 40). Ook haar nierfunctie gaat verder achteruit (eGFR nu 24 ml/min). Haar ouders dringen nu aan op behandeling met rituximab (een monoclonale antistof gericht tegen CD20 op B-cellen). De kindernefroloog twijfelt heel erg, het lijkt er steeds meer op dat er een structurele (aangeboren) afwijking is in de filtratiebarrière en dat immuunsuppressiva niet zullen helpen. Ik doe haar meer kwaad dan goed, denkt ze. Misschien moeten we haar nieren opgeven om uit deze vicieuze cirkel te komen. Dan moet ze gaan dialyseren.*

**Vraag 3 (2 punten)**

Hoe ontstaat oedeem bij een nefrotisch syndroom?

Antwoord:

Door de forse proteïnurie wordt het 'ENAC' geactiveerd (1 punt) met zoutretentie (1 punt) tot gevolg.

Vervolg casus

*Het meisje is door de immuunsuppressiva vaak erg vermoeid en is vaak ziek i.v.m. ernstige infecties. Ze wil de rituximab niet meer gebruiken. Haar ouders houden voet bij stuk en vinden dat er gewoon doorgedaan moet worden met de medicatie. De arts besluit zowel het meisje als de ouders enige bedenktijd te geven. Na twee weken geeft het meisje nog steeds aan te willen gaan dialyseren, zodat ze van het oedeem af komt en geen immuunsuppressiva meer hoeft te gebruiken.*

**Vraag 4 (3 punten)**

Is in deze casus toestemming van alleen het meisje voldoende? Licht je antwoord toe.

Antwoord:

Bij kinderen tussen de 12 en de 16 jaar geven zowel de ouders als het kind beide toestemming. Toestemming van alleen het kind is voldoende wanneer:

1. De behandeling kennelijk nodig is om ernstig nadeel voor het kind te voorkomen
2. Het kind de behandeling, na weigering door de ouders, weloverwogen blijft wensen.

In deze casus heeft het meisje veel last van de immuunsuppressiva en ze blijft de behandeling weloverwogen wensen, ook na twee weken. Hier zou het kind dus eventueel alleen mogen beslissen. Uiteraard zal de arts in de praktijk er alles aan (moeten) doen ook de ouders te overtuigen dat dit het beste is.

#### Vervolg casus

*Na enkele jaren, patiënte is dan 17, overwegen zowel haar ouders als haar jongere zusje van 16 een nier af te staan aan het meisje.*

#### **Vraag 5 (2 punten)**

In welke uitzonderlijke gevallen zou het zusje van 16 jaar een orgaan af mogen staan?

#### Antwoord:

Minderjarigen mogen bij leven in beginsel geen orgaan afstaan. Alleen in zeer uitzonderlijke gevallen mag dit verbod verbroken worden:

- Regenererende organen
- Alleen aan bloedverwant tot en met de tweede graad
- Ontvanger in levensgevaar dat niet op een andere wijze kan worden afgewend
- Toestemming van wettelijke vertegenwoordiging vereist
- Toestemming van de kinderrechter

#### **Vraag 6 (2 punten)**

Stel dat haar zus 19 jaar was geweest en wel een nier zou mogen afstaan. Wat zou een reden zijn om terughoudend te zijn en alsnog liever een nier van een van de ouders te transplanteren?

#### Antwoord:

Een jonge vrouw kan nog zwanger worden en dit is een extra belasting voor de nieren

#### **Vraag 7 (3 punten)**

- (a) Noem het belangrijkste lichamelijke onderzoek in het kader van de screening voor nierdonatie (1 item)
- (b) Noem de 2 meest voor de hand liggende algemene bloedwaardes en één belangrijke urinetest die de huisarts al in kan zetten om in te schatten of de donor gezond genoeg is voor nierdonatie?

#### Antwoord:

- (a) Bloeddruk (1 punt)
- (b) Kreatinine en glucose; eiwit/proteïnurie (2 punten)

#### **Vraag 8 (2 punten)**

- a) Is er een kans dat het nefrotisch syndroom terugkomt na een postmortale niertransplantatie als er een structurele (aangeboren) afwijking in haar filtratiebarrière zat? (1 punt)

- b) Is er een kans dat het nefrotisch syndroom terugkomt na postmortale niertransplantatie als er een circulerende factor (bv. antistof) was die haar nefrotisch syndroom in stand hield? (1 punt)

Antwoord:

- a) nee, want zit niet in de nieuwe nier (1 punt)  
b) ja, want circulerende factor blijft aanwezig (1 punt)

### Casus 5 (6 punten)

Een 55-jarige vrouw presenteert zich bij de huisarts met sinds circa 4 weken bestaande dorst en polyurie. Patiënte heeft tevens al langer last van een doof gevoel aan haar tenen en slecht genezende wondjes. Zij is verder bekend met hypothyreoïdie waarvoor ze levothyroxine gebruikt. De familie anamnese vermeldt een moeder met 'ouderdomsdiabetes'. Patiënte weegt 70kg en is 1.75m lang (BMI 23). U prikt een nuchter glucose en deze blijkt 15.3 mmol/l.

#### **Vraag 1 (3 punten)**

Betreft het hier vermoedelijk een type 1 of 2 diabetes mellitus? Beargumenteer je antwoord met drie gegevens uit de casus.

Antwoord :

Het betreft hier vermoedelijk een type 2 DM.

Argumenten, die genoemd mogen worden:

- Moeder met diabetes mellitus
- Leeftijd van presentatie
- Al aanwezige complicaties: neuropathie, slecht genezende wondjes

Alleen punten bij volledig goed antwoord.

#### **Vraag 2 (3 punten)**

Hoe ontstaat de polyurie bij deze patiënt? Licht je antwoord toe.

Antwoord:

Noem iig 2/3 termen: osmotische diurese, glucosurie (glucose in urine), aantrekken water in urine. Voorbeeld van toelichting: wanneer het glucose gehalte in plasma en glomerulusfiltraat stijgt, (vaak wanneer glucose > 10mmol is), is de nier niet meer in staat de glucose volledig terug te resorberen. Er ontstaat glucosurie, waardoor er osmotische diurese ontstaat. De grote hoeveelheid glucose in het glomerulusfiltraat leidt vervolgens ook tot vermindering van terugresorptie van water en natrium door de nieren. Daardoor ontstaat polyurie en vermindering van circulerend volume, met als gevolg dorst.

## Casus 6 (5 punten)

Een 38-jarige man bekend met hypertensie en morbide obesitas (BMI 40) bezoekt de huisarts in verband met dorst en perifeer oedeem sinds een aantal maanden. Bij navraag blijkt patiënt al sinds langere tijd veel te drinken. Hij geeft aan gemiddeld 3-4 liter cola per dag te drinken. Patiënt heeft een broer, die op jonge leeftijd gediagnosticeerd is met diabetes mellitus type 1. Patiënt gebruikt als medicatie simvastatine in verband met recent gediagnosticeerde hypercholesterolemie. U meet een glucose en deze blijkt 16.5 mmol/l.

### Vraag 1 (3 punten)

Je denkt aan diabetes mellitus. Wanneer kan de diagnose diabetes mellitus gesteld worden?

#### Antwoord:

(zowel nuchtere als niet nuchtere waarde dienen genoemd te worden, waarbij niet nuchtere waarde van 11mmol/l ook goed gekeurd wordt)

- 2x nuchter glucose  $\geq 7.0$  mmol/l **OF**
- 1x nuchtere plasmaglucosewaarde  $\geq 7,0$  mmol/l danwel een willekeurige plasmaglucosewaarde  $\geq 11,1$  mmol/l in combinatie met klachten die passen bij een hyperglykemie

### Vraag 2 (2 punten)

Noem (in het algemeen, niet specifiek voor deze patiënt) 4 leefstijladviezen voor patiënten met DM2.

#### Antwoord:

- Stoppen met roken. Roken is de belangrijkste risicofactor voor hart- en vaatziekten én een risicofactor voor het ontstaan van diabetes mellitus type 2.
- Voldoende bewegen. Streven: een half uur per dag en bij overgewicht een uur per dag te bewegen en te werken aan conditieverbetering. Het streven is om minstens 2,5 uur per week matig-intensief te bewegen. Ook zonder gewichtsverlies heeft dit een gunstig effect op de glykemische instelling en op (sterfte aan) hart- en vaatziekten).
- De huisarts adviseert patiënten met overgewicht om af te vallen. Bij patiënten met een BMI > 25 kg/m<sup>2</sup> leidt 5 tot 10% gewichtsverlies tot lagere glucosewaarden, een betere vetstofwisseling en een lagere bloeddruk; gewichtsverlies van deze omvang is tevens een realistische doelstelling. Bij nieuw ontdekte diabetes kan men met alleen energierestrictie bij 10 tot 20% van de patiënten een adequate glucoseregulering bereiken.
- Gezonde voeding. De basis van het dieetadvies bij patiënten met diabetes mellitus type 2 is een voedingsadvies, gebaseerd op de Richtlijnen Goede Voeding. Dit betekent vooral minder gebruik van verzadigd vet en meer onverzadigd vet en vezelrijke koolhydraten (vooral in groente en fruit), en weinig alcohol.