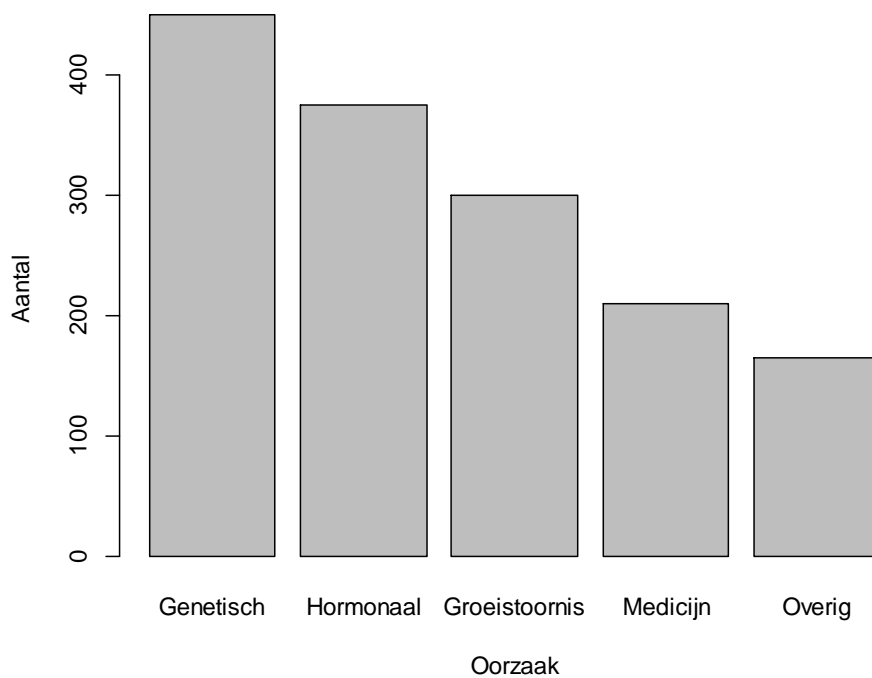


Casus behorende bij de vragen 1 t/m 7

Obesitas bij kinderen met een leeftijd van ongeveer één jaar komt steeds vaker voor. Bij een groot onderzoek uitgevoerd met gegevens van consultatiebureaus verzameld gedurende de afgelopen 15 jaar, bleek dat er bij ongeveer 1% van de één-jarigen sprake was van obesitas. In 95% van de gevallen is er geen duidelijk lichamelijke oorzaak, maar spelen zaken als voeding en beweegpatroon waarschijnlijk een belangrijke rol. In de resterende 5% van de gevallen is er een duidelijke medische oorzaak. De meest voorkomende medische oorzaken staan in onderstaande figuur weergegeven.

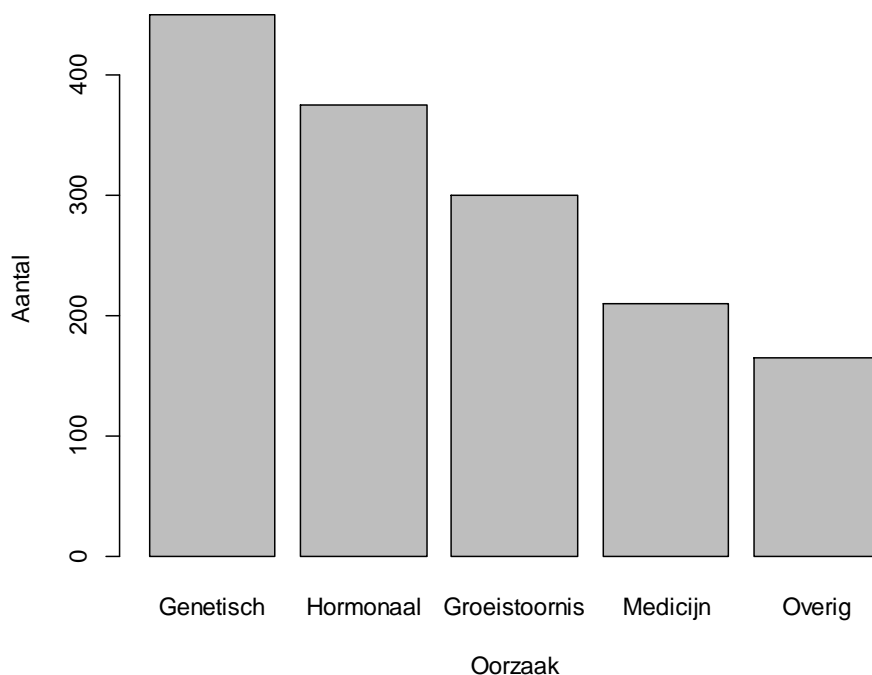
**Vraag 1 {Q1 statistiek}**

Wat is de naam van dit figuur?

1. Een box plot
2. Een histogram
3. Een scatterplot
4. Een staafdiagram

Casus behorende bij de vragen 1 t/m 7

Obesitas bij kinderen met een leeftijd van ongeveer één jaar komt steeds vaker voor. Bij een groot onderzoek uitgevoerd met gegevens van consultatiebureaus verzameld gedurende de afgelopen 15 jaar, bleek dat er bij ongeveer 1% van de één-jarigen sprake was van obesitas. In 95% van de gevallen is er geen duidelijk lichamelijke oorzaak, maar spelen zaken als voeding en beweegpatroon waarschijnlijk een belangrijke rol. In de resterende 5% van de gevallen is er een duidelijke medische oorzaak. De meest voorkomende medische oorzaken staan in onderstaande figuur weergegeven.



Aanvulling op de casus behorende bij de vragen 2 en 3

Een alternatieve manier om deze getallen te presenteren is onderstaande tabel.

Tabel 1. De meest voorkomende medische oorzaken van obesitas bij kinderen van één jaar.

Oorzaak	Aantal	Percentage
Genetisch	450	30%
Hormonaal	375	25%
Groeistoornis	300	20%
Medicijn	210	14%
Overig	165	11%
Totaal	1.500	100%

Vraag 2 {Q1 statistiek}

Hoe heet de tabel in de aanvulling op de casus?

1. Een correlatietabel
2. Een frequentietabel
3. Een kruistabel
4. Een modustabel

Vraag 3 {Q1 statistiek}

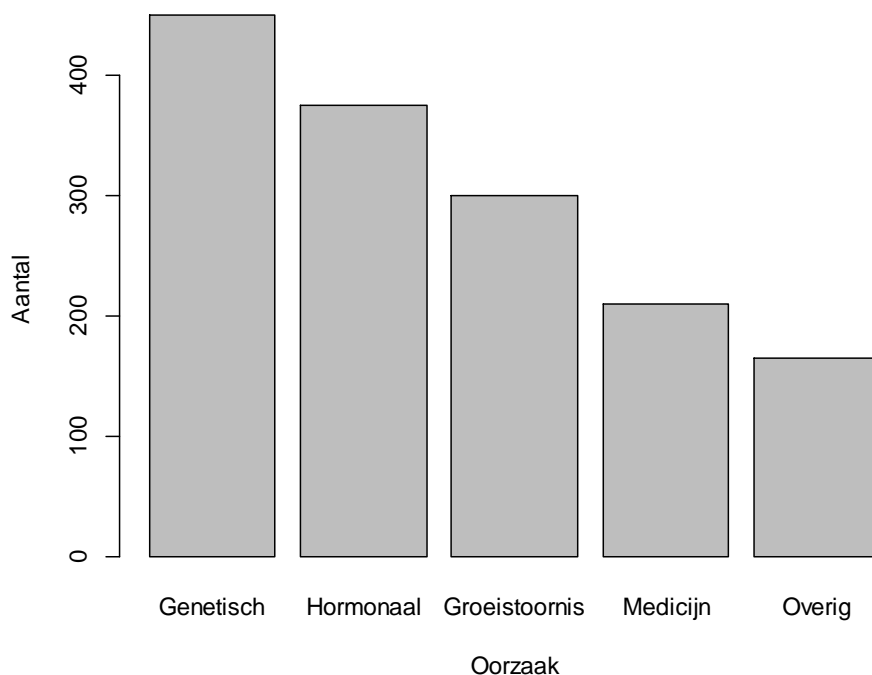
Stel dat er in Nederland ongeveer 200.000 kinderen van één jaar oud zijn.

Bij hoeveel van deze kinderen is er op basis van de genoemde percentages sprake van obesitas met een hormonale oorzaak?

1. Bij 25 kinderen
2. Bij 500 kinderen
3. Bij 2.500 kinderen
4. Bij 50.000 kinderen

Casus behorende bij de vragen 1 t/m 7

Obesitas bij kinderen met een leeftijd van ongeveer één jaar komt steeds vaker voor. Bij een groot onderzoek uitgevoerd met gegevens van consultatiebureaus verzameld gedurende de afgelopen 15 jaar, bleek dat er bij ongeveer 1% van de één-jarigen sprake was van obesitas. In 95% van de gevallen is er geen duidelijk lichamelijke oorzaak, maar spelen zaken als voeding en beweegpatroon waarschijnlijk een belangrijke rol. In de resterende 5% van de gevallen is er een duidelijke medische oorzaak. De meest voorkomende medische oorzaken staan in onderstaande figuur weergegeven.



Aanvulling op de casus behorende bij de vragen 2 en 3

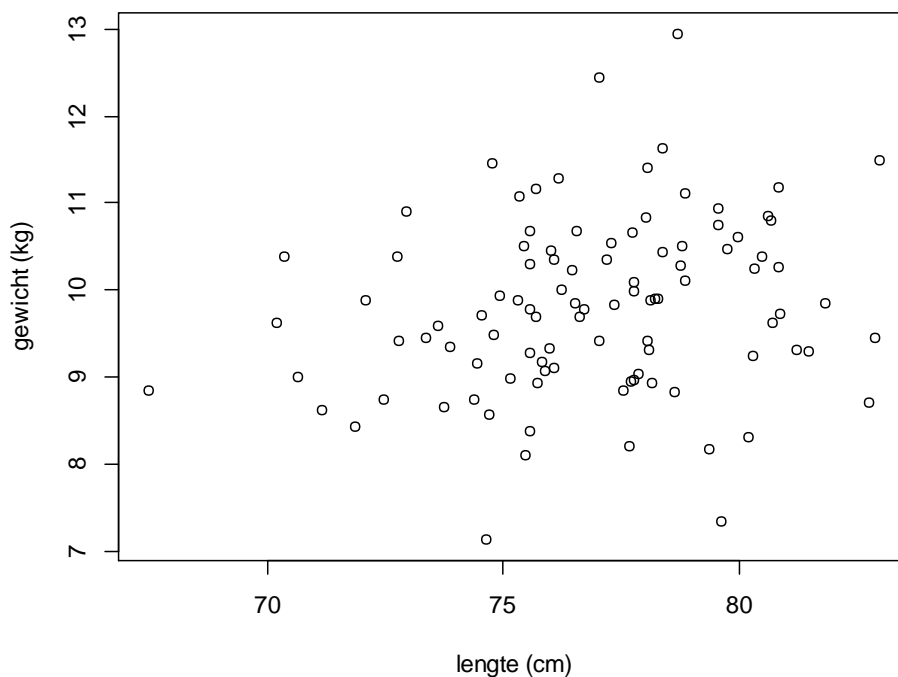
Een alternatieve manier om deze getallen te presenteren is onderstaande tabel.

Tabel 1. De meest voorkomende medische oorzaken van obesitas bij kinderen van één jaar.

Oorzaak	Aantal	Percentage
Genetisch	450	30%
Hormonaal	375	25%
Groeistoornis	300	20%
Medicijn	210	14%
Overig	165	11%
Totaal	1.500	100%

Aanvulling op de casus behorende bij de vragen 4 tot en met 7

In onderstaande figuur staat de relatie tussen de lengte en het gewicht voor 100 éénjarige kinderen weergegeven.



Vraag 4 {Q1 statistiek}

Hoe heet de figuur in de aanvulling bij de casus bij vraag 4 t/m 7?

1. Een box plot.
2. Een histogram.
3. Een scatterplot.
4. Een staafdiagram.

Vraag 5 {Q1 statistiek}

Wat is de meest geschikte maat om de sterkte van het verband tussen lengte en gewicht in uit te drukken?

1. De correlatiecoëfficiënt
2. De standaarddeviatie
3. De variatie

Vraag 6 {Q1 statistiek}

De variatiecoëfficiënt is een manier om de relatieve spreiding van een uitkomstmaat in uit te drukken. De variatiecoëfficiënt wordt berekend door de standaarddeviatie van een variabele te delen door het gemiddelde van die variabele.

Welke van de variabelen heeft een grotere variatiecoëfficiënt?

1. Gewicht
2. Lengte
3. De variatiecoëfficiënten van lengte en gewicht zijn ongeveer gelijk.

Vraag 7 {Q1 statistiek}

Wat is de meest geschikte maat om het relatieve aantal kinderen met obesitas in een bepaalde steekproef weer te geven?

1. gemiddelde
2. mediaan
3. modus
4. proportie

Vraag 8 {Q1 statistiek}

Een onderzoeker besluit om bij een bepaalde variabele de mediaan te gebruiken als maat voor locatie van de variabele. Wat is in dit geval een geschikte maat voor de spreiding van de variabele?

1. De correlatiecoëfficiënt.
2. De interkwartielafstand.
3. De standaarddeviatie.
4. De variantie.

Vraag 9 {Q2 statistiek}

Voor een onderzoek wordt bij 36 mannen tussen 18 en 22 jaar de systolische bloeddruk in rust om 12 uur 's-middags gemeten. Deze bloeddruk is normaal verdeeld met een gemiddelde van 130 mm Hg en een standaarddeviatie van 18 mm Hg. Tussen welke twee grenzen zullen 95% van alle mogelijke steekproefgemiddeldes van de systolische bloeddruk liggen?

1. [95; 165].
2. [124; 136]
3. [127; 133]
4. Dat is met deze gegevens niet te bepalen.

Vraag 10 {Q2 statistiek}

De middelste 95% van de bloeddrukwaarden in een populatie worden wel als normale waardes beschouwd. Dit betekent dat er in een populatie 5% afwijkende bloeddrukwaardes voorkomen.

Als men een steekproef van 100 personen uit een populatie neemt, dan zal in 95% van de steekproeven het aantal personen met een afwijkende bloeddruk ...

1. gelijk zijn aan 5.
2. liggen tussen 3 en 7.
3. liggen tussen 1 en 9.
4. niet te bepalen zijn.

Casus behorende bij vraag 11 tot en met 13

In een bepaalde vrouwelijke patiëntenpopulatie is bloeddruk normaal verdeeld met een populatiegemiddelde van 150 mm Hg en een standaarddeviatie van 23,76 mm Hg. Dit betekent dat 20% van de patiëntes een bloeddruk van 170 mm Hg of hoger zal hebben.

Voor een onderzoek naar de werking van een bloeddrukverlagend medicijn, zoekt een onderzoeker patiëntes met een bloeddruk van 170 mm Hg of hoger. Hij kiest eerst 100 willekeurige patiëntes uit de populatie en bepaalt bij deze vrouwen de bloeddruk. Als deze 170 mm Hg of hoger is, kan de patiënte meedoen.

Vraag 11 {Q2 statistiek}

Wat is de meest waarschijnlijke waarde voor het aantal patiëntes uit de steekproef van 100 dat mee kan doen aan het onderzoek?

1. 20
2. 50
3. 80
4. Dat is niet te bepalen.

Vraag 12 {Q2 statistiek}

Tussen welke twee waardes zal in 95% van de gevallen de steekproefproportie van het aantal mogelijke deelnemers aan het onderzoek liggen?

1. [0,12; 0,28]
2. [0,16; 0,24]
3. [0,18; 0,22]

Vraag 13 {Q2 statistiek}

Wat zal er gebeuren met de standaarderror van de steekproefproportie wanneer de steekproef uit 400 patiëntes bestaat in plaats van uit 100 patiëntes?

1. De standaarderror wordt viermaal zo klein.
2. De standaarderror wordt tweemaal zo klein.
3. De standaarderror blijft gelijk
4. De standaarderror wordt tweemaal zo groot.
5. De standaarderror wordt viermaal zo groot.

Vraag 14 {Q1 literatuur}

Je docent heeft een adviesboek aangeraden als voorbereiding op een werkgroep. Hoe kun je het adviesboek snel vinden op je laptop? Je gaat meteen naar ...

1. Google Scholar
2. LibGuide Ebooks
3. PubMed
4. Website van de uitgever

Vraag 15 {Q1 literatuur}

Voor het innovatieproject zoek je literatuur over het effect van 'social media' op het zelfbeeld. Hiervoor gebruik je in PubMed de volgende zoektermen: 'social media' en 'body image'. Je vindt echter te weinig artikelen.

Met welke van de hieronder genoemde termen zul je meer relevante artikelen vinden?

1. body image AND social media OR instagram
2. body image AND (social media OR instagram)
3. self image AND body image AND social media
4. (self image AND body image) AND social media

Vraag 16 {Q1 literatuur}

Van een medestudent heb je de volgende referentie gekregen:

Slater A, Varsani N, Diedrichs PC. #fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood. *Body Image*. 2017;22:87-96.

Deze publicatie is een ...

1. artikel.
2. boek.
3. rapport.
4. website.

Vraag 17 {Q1 literatuur}

In het adviesboek Volksgezondheid en Gezondheidszorg van Mackenbach lees je dat hittegolven gepaard gaan met een toename van sterfte onder de Nederlandse bevolking. In welk deel van het boek vind je suggesties voor verdere literatuur over dit onderwerp?

1. Index
2. Inhoudsopgave
3. Referentielijst

Vraag 18 {Q2 literatuur}

Je werkt met een studiegenoot aan een verslag over bijwerkingen van vaccinatie. Je hebt informatie gebruikt van de RIVM website over het Rijksvaccinatieprogramma:

www.rijksvaccinatieprogramma.nl

Een studiegenoot heeft de verwijzing als volgt toegevoegd aan de referentielijst:

RIVM. Bijwerkingen van een vaccin 2019. Available from:

<http://rijksvaccinatieprogramma.nl/bijwerkingen>

Welke informatie ontbreekt voor een correcte verwijzing volgens de Vancouver stijl?

1. De auteurs van deze webpagina
2. De paginanummers
3. Het DOI nummer
4. Wanneer de website is geraadpleegd

Vraag 19 {Q2 literatuur}

Je gaat op zoek naar wetenschappelijke artikelen over vaccinaties in Nederland. Je gebruikt daarbij de volgende zoektermen in PubMed:

(Vaccination[Title] OR vaccinations[Title]) AND Netherlands[Title]

In overleg met je docent besluit je het accent te leggen op vaccinaties in Nederland bij kinderen. Met welke toevoeging kan je het zoekresultaat het beste inperken?

1. NOT adults
2. AND children
3. OR children
4. AND aged 0-12

Vraag 20 {Q2 literatuur}

In PubMed heb je het volgende artikel gevonden:

Kan BH, et al. Acupuncture improves dendritic structure and spatial learning and memory ability of Alzheimer's disease mice. *Neural Regen Res.* 2018;13(8):90-95. PMID: 30106051

Het artikel verscheen in 2018.

Wat is de beste methode om alleen gerelateerde publicaties te vinden die hierna zijn gepubliceerd?

1. Verder zoeken in PubMed aan de hand van de Mesh termen die aan dit artikel zijn toegekend.
2. Via Cited Reference Search in Web of Science zoeken naar publicaties die het artikel hebben geciteerd.
3. Zoeken naar relevante publicaties in de referentielijst van dit artikel.

Vraag 21 {Q2 literatuur}

Je wilt het artikel van Kan et al. over de effectiviteit van acupunctuur bij Alzheimer gebruiken voor je stageverslag.

Om plagiaat te voorkomen mag je alleen gebruik maken van de inhoudelijke informatie uit dit artikel als ...

1. de auteurs er geen bezwaar tegen hebben.
2. de informatie betrouwbaar is.
3. je de bron op een correcte manier vermeldt.
4. je de informatie tussen aanhalingstekens zet.

Vraag 22 {Q2 literatuur}

In EndNote heb je handmatig de gegevens ingevoerd van het hoofdstuk van een boek.

In 'Vancouver style' ziet de verwijzing er zo uit:

Calderón MA, Davies, RJ. Allergic rhinitis. In: Raeburn D, Giembycz MA, eds. Rhinitis: immunopathology and pharmacotherapy. Basel: Springer; 1997.

Welk gegeven ontbreekt hier?

1. De pagina's
2. De titel van het boek
3. De titel van het hoofdstuk
4. De uitgever

Vraag 23 {Q2 rapportage}

Bij een wetenschappelijke verslaggeving wordt vaak de analyse van data beschreven. In welk onderdeel van het verslag vind je terug hoe de statistiek is opgezet?

1. Discussie
2. Inleiding
3. Materiaal en methoden
4. Resultaten

Vraag 24 {Q2 rapportage}

Het congres waar je je onderzoeksresultaten presenteert is toegankelijk voor een selectief gezelschap met wetenschappers uit hetzelfde vakgebied.

Je past je poster op dit publiek aan door ...

1. de conclusie uitgebreid te beschrijven.
2. een uitgebreide introductie te schrijven.
3. minder grafieken met data op te nemen.

Vraag 25 {Q2 rapportage}

Het PICO model geeft de aanpak weer om een onderzoeksvraag te beschrijven. Je wilt onderzoeken of Aspirine toevoegen aan de huidige behandeling van patiënten met een verhoogd cardiovasculair risico een effect heeft op de globale mortaliteit. Er wordt een 'PICO' gemaakt.

Aspirine is in deze PICO?

1. P
2. I
3. C
4. O

Vraag 26 {Q2 rapportage}

Een wetenschappelijk artikel is een vorm van verslaggeving. Vaak zie je dat er een 'Abstract' is opgenomen aan het begin van het artikel.

Wat is de functie van een abstract binnen deze vorm van verslaggeving?

Het abstract ...

1. dient om de relevantie van de studie aan te geven.
2. geeft een overzicht van de voor- en nadelen van de gekozen studieopzet.
3. is een samenvatting met als doel om de lezer snel van de inhoud op de hoogte te brengen.
4. is een voorwoord om uit te leggen waarom de studie is uitgevoerd.

Casus behorende bij de vragen 27 en 28

Een 88-jarige patiënte is opgenomen met rectaal bloedverlies. Zij heeft sinds 4 maanden progressief bloedverlies. In haar voorgeschiedenis is sprake van poliepverwijdering in de dikke darm en, vanwege familiale aanleg voor dikke darmkanker, is preventief een stuk van de dikke darm verwijderd. Daarnaast is de patiënte bekend met hypertensie.

De patiënte voelt zich verder niet ziek, maar wel de hele dag door wat vermoeid.

Bij opname wordt een bloeddruk van 169/82 gemeten, passende bij haar hypertensie. Het Hb-gehalte in het bloed is laag, de labwaarden geven een Hb van 6,9 (normaalwaarden vrouw: 7,5 – 10,0). Het lage Hb-gehalte kan verklaard worden door langdurig bloedverlies, zoals beschreven. De overige controles laten geen bijzonderheden zien.

Je wilt de oorzaak van het rectaal bloedverlies achterhalen. In de literatuur vind je dat divertikels (uitstulpingen in de darmwand), poliepen, hemorroïden, ziekte van Crohn en colitis ulcerosa allemaal gepaard kunnen gaan met rectaal bloedverlies.

Vraag 27 {Q1 empirische cyclus}

Welke stap van de empirische cyclus doorloop je wanneer je gegevens in de literatuur verzamelt over een onderwerp?

1. Theorie-ontwikkeling
2. Opzetten onderzoek
3. Uitvoeren onderzoek
4. Verdiepen/verbreden impact

Vraag 28 {Q1 empirische cyclus}

Welke methode van wetenschappelijke bewijsvoering wordt toegepast wanneer je naar aanleiding van een patiëntcasus gegevens vanuit de literatuur verzamelt?

1. Abductie
2. Deductie
3. Inductie

Vraag 29 {Q1 empirische cyclus}

In empirisch onderzoek tracht men kennis te verwerven op basis van ...

1. intuïtie
2. logica
3. waarnemingen

Vraag 30 {Q1 empirische cyclus}

Als in de discussie van een artikel gesteld wordt dat de resultaten van een onderzoek naar een nieuwe interventie niet significant zijn, betekent dat dat ...

1. er geen verschil is.
2. het gevonden verschil te klein is.
3. de kans dat het verschil op toeval berust te groot is.

Vraag 31 {Q1 ethiek}

In een interview stelt filosoof Maxim Februari: 'Schoonheid is een mensenrecht'.

Deze uitspraak is:

1. Deontologisch
2. Deugd-ethisch
3. Utilistisch

Vraag 32 {Q1 ethiek}

Een groep studenten verdeelt taken voor een project dat ze samen moeten uitvoeren. Ze zorgen er voor dat ze allemaal ongeveer even veel te doen hebben; dat is wel zo eerlijk. Ze volgen daarmee een algemeen ethisch principe dat ook in de biomedische ethiek belangrijk is.

Welk ethisch principe is dat?

1. het principe van geheimhouding
2. het principe van niet-schaden
3. het principe van rechtvaardigheid
4. het principe van respect voor autonomie

Vraag 33 {Q1 ethiek}

Jurriaan Penders schrijft in een opiniestuk dat het hem opvalt dat veel artsen in de klinische setting vooral fysiologische problemen willen aanpakken: 'Ik vraag me af of het wel nodig is om alles te behandelen wat medisch mogelijk is. Uiteindelijk is het namelijk niet zozeer van belang of de ziekte behandeld is, maar vooral of het welbevinden van de patiënt duurzaam verbetert.'

Op welk aspect van ziekte moeten artsen volgens Penders meer nadruk leggen?

1. Het disease-aspect
2. Het illness-aspect
3. Het sickness-aspect

Vraag 34 {Q1 ethiek}

Een geneeskundestudent doet een zorgstage in het verpleegtehuis. In een intern document van het verpleegtehuis leest hij: 'we vinden het belangrijk dat bewoners zich zoveel mogelijk thuis voelen op hun kamer. We respecteren hun privacy en zullen daarom altijd eerst kloppen voor we naar binnengaan.'

Het altijd kloppen voor het binnengaan is een voorbeeld van een:

1. Een deugd
2. Een norm
3. Een recht
4. Een waarde

Vraag 35 {Q1 ethiek}

Een medestudent heeft dringend mijn hulp nodig op de avond dat ik net een belangrijke toets voor mijn studie moet voorbereiden. Ik twijfel of ik het kan maken om haar mijn hulp te weigeren en ik weet niet goed wat ik moet doen.

Wat voor een vraag stel ik hier aan mezelf?

1. Een ethische vraag
2. Een kennisvraag
3. Een praktische vraag
4. Een theoretische vraag

Casus behorende bij de vragen 36 t/m 38

De RATIO studie onderzocht het verband tussen het gebruik van orale anticonceptiva en perifeer arterieel vaatlijden. Een groep van 152 vrouwen met de diagnose perifeer arterieel vaatlijden werd gevraagd naar het gebruik van anticonceptiva. Door willekeurige telefoonnummers te bellen werden nog eens 925 vrouwen zonder perifeer arterieel vaatlijden benaderd en ook bij hen werd gevraagd naar het gebruik van anticonceptiva. Beide groepen werden vergeleken.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Resultaten van de RATIO studie

Orale anticonceptiva	Perifeer arterieel vaatlijden		Totaal
	Ja	Nee	
Ja	78	348	426
Nee	74	577	651
Totaal	152	925	1077

Vraag 36 {Q2 epidemiologie}

Van welk onderzoeksdesign is hier sprake?

1. Dwarsdoorsnedeonderzoek
2. Historisch cohortonderzoek
3. Patiënt-controle-onderzoek
4. Prospectief cohortonderzoek

Vraag 37 {Q2 epidemiologie}

Gebruik tabel 1. De Odds Ratio (OR) op perifeer arterieel vaatlijden voor vrouwen die orale anticonceptiva gebruiken, vergeleken met vrouwen die dat niet doen, is ...

1. 1,36 [= (78/152) / (348/925)]
2. 1,61 [= (78/426) / (74/651)]
3. 1,75 [= (78/348) / (74/577)]

Vraag 38 {Q2 epidemiologie}

De correcte interpretatie van deze Odds Ratio is dat het gebruik van orale anticonceptiva ...

1. een beschermende factor is voor perifeer arterieel vaatlijden.
2. een risicofactor is voor perifeer arterieel vaatlijden.
3. geen invloed heeft op perifeer arterieel vaatlijden.

Casus en tabel behorende bij vraag 39 en 40

In de Framingham Heart Study wordt onderzoek gedaan naar risicofactoren voor het ontstaan van hart- en vaatziekten. In 1948 werden meer dan 5000 deelnemers tussen de 30 en 62 jaar zonder eerdere hartaandoening in de studie geïnccludeerd. Zij vulden een vragenlijst in, er werd lichamelijk onderzoek gedaan en bloed afgenomen. Elke 2-6 jaar werden de deelnemers opnieuw uitgenodigd en werden de metingen herhaald. Verder werd nagegaan of een cardiovasculaire aandoening was opgetreden, zoals een beroerte.

Onderstaande tabel geeft weer hoeveel rokers en niet-rokers een beroerte kregen na 12 jaar.

Tabel: Resultaten van de Framingham Heart Study

	Niet-rokers	Rokers	Totaal
Beroerte	142	911	1053
Geen beroerte	1882	2127	4009
Totaal	2024	3038	5062

Vraag 39 {Q2 epidemiologie}

Van welk onderzoeksdesign is hier sprake?

1. Dwarsdoorsnedeonderzoek
2. Gerandomiseerd onderzoek
3. Historisch cohortonderzoek
4. Patiënt-controleonderzoek
5. Prospectief cohortonderzoek

Vraag 40 {Q2 epidemiologie}

Gebruik de tabel op deze pagina.

Wat is het relatief risico (RR) op beroerte voor rokers vergeleken met niet-rokers?

1. 1,84 [= $(911/1053) / (2127/4009)$]
2. 4,27 [= $(911/3038) / (142/2024)$]
3. 5,68 [= $(911/2127) / (142/2024)$]

Vraag 41 {Q2 epidemiologie}

Men tracht een onderzoeksvraag te beantwoorden middels een patiënt-controle onderzoek. Wat geldt in alle gevallen voor een patiënt-controle-onderzoek?

Patiënt-controle-onderzoek ...

1. heeft een prospectief karakter.
2. is een vorm van observationeel onderzoek.
3. levert informatie over de incidentie van een ziekte.

Einde toets