

Voorbeeld 20 toetsvragen BIG-Herregistratie

Patiëntenzorg vraag 1 t/m 10

1.	Een belangrijke eigenschap van het bloedsuikerverlagende middel metformine is, dat het zelden een hypoglykemie veroorzaakt. Wat is hiervan de verklaring?
a.	het heeft geen stimulerende werking op de insulinesecretie
b.	het veroorzaakt geen remming van de gluconeogenese in de lever
c.	de resorptie van metformine is erg traag
d.	het veroorzaakt geen remming van de glycogenolyse
2.	Bij een patiënt die naast digoxine ook hydrochloorthiazide gebruikt, kan een klinisch relevante interactie optreden. Wat zijn de mogelijke gevolgen van deze interactie?
a.	Sufheid en insulten t.g.v. hypernatriëmie
b.	Misselijkheid, spierzwakte en ECG-afwijkingen t.g.v. hyperkaliëmie
c.	Misselijkheid, spierzwakte en ECG-afwijkingen t.g.v. hypokaliëmie
d.	Sufheid en insulten t.g.v. hyponatriëmie
3.	De heer P. (75 jr) gebruikt furosemide, enalapril en spironolacton. In de apotheek komt voor hem een recept binnen voor metoprolol. Welke uitspraak over de toevoeging van dit middel is correct?
a.	voor de behandeling van hypertensie bij deze patiënt heeft amlodipine de voorkeur
b.	mits voorzichtig gedoseerd is dit een nuttig middel bij een patiënt met hartfalen
c.	een bètablokker is gecontraïndiceerd bij een patiënt met hartfalen
d.	toevoegen van losartan aan de medicatie is gunstiger voor de nierfunctie
4.	NSAID's als ibuprofen en diclofenac hebben een pijnstillende, koortswerende en ontstekingsremmende werking. Het onderliggende werkingsmechanisme berust op:
a.	Remming van het enzym fosfolipase A ₂
b.	Remming van het enzym PGE ₂ -isomerase
c.	Remming van het enzym tromboxaansynthase
d.	Remming van het enzym cyclooxygenase-2
5.	Welke wet in Nederland beschrijft dat de apotheker zelf geneesmiddelen mag bereiden?
a.	Geneesmiddelenwet.
b.	Nederlandse Apothekenorm.
c.	Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg.
d.	Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst.
6.	Welke medicamenteuze behandeling komt volgens de desbetreffende NHG-standaard in aanmerking bij een patiënt met "intermitterend astma" (= weinig frequente symptomen nl. ≤ 2 keer per week)
a.	kortwerkende luchtwegverwijder zo nodig
b.	kortwerkende luchtwegverwijder zo nodig + langwerkende luchtwegverwijder 1x daags
c.	kortwerkende luchtwegverwijder 4x daags
d.	kortwerkende luchtwegverwijder zo nodig + inhalatiecorticosteroid 1x daags

Voorbeeld 20 toetsvragen BIG-Herregistratie

7.	Bij klassieke (stabiele) angina pectoris is sprake van verminderde doorbloeding van de coronaire vaten. Een belangrijke risicofactor voor dit proces is een aanhoudend verhoogde cholesterolspiegel in het bloed. Welke uitspraak hierover is correct?
a.	Oxidatie van LDL onder de vaatwand draagt bij aan de vorming van plaques.
b.	Oxidatie van HDL onder de vaatwand draagt bij aan de vorming van plaques.
c.	Cholesterol hecht zich aan de vaatwand waardoor de vaten dichtslibben.
d.	Triglyceriden hechten zich aan de vaatwand waardoor de vaten dichtslibben.
8.	Trimethoprim wordt gebruikt bij urineweginfecties. Welke van de onderstaande beweringen is ONJUIST:
a.	De werking van trimethoprim berust op remming van de celmembraansynthese van de bacterie.
b.	Trimethoprim is mogelijk onveilig bij zwangerschap.
c.	Als profylaxe bij recidiverende cystitis moet trimethoprim voor de nacht worden ingenomen.
d.	Als trimethoprim samen met methotrexaat wordt gebruikt, is er kans op beenmergremming.
9.	Stel bij een diabetes type 2 patiënt worden met een maximaal haalbare of maximaal toegestane dosis van combinatietherapie van metformine en een sulfonyleumderivaat de individuele streefwaarden voor de glykemische instelling niet gehaald. Wat is conform de NHG standaard Diabetes dan de eerst volgende stap?
a.	Metformine en eventueel het sulfonyleumderivaat worden gehandhaafd en er wordt een GLP-1-agonist of DPP-4-remmer toegevoegd.
b.	Metformine en eventueel het sulfonyleumderivaat worden gehandhaafd en er wordt eenmaal daags langwerkend insuline toegevoegd.
c.	Metformine en eventueel het sulfonyleumderivaat worden gehandhaafd en er wordt een avonddosering middellang werkend NPH-insuline toegevoegd.
d.	Metformine en eventueel het sulfonyleumderivaat worden gehandhaafd en er wordt kortwerkend insuline voor iedere maaltijd toegevoegd.
10.	Een depressieve patiënt wordt voor het eerst behandeld met een antidepressivum. Na een week of vier zijn de depressieve klachten sterk verminderd. Welk beleid adviseert de NHG-standaard Depressie nu?
a.	Geleidelijk dient het antidepressivum te worden afgebouwd.
b.	Nog ca. 4 weken doorgaan met het antidepressivum.
c.	Nog ca. 10 weken doorgaan met het antidepressivum.
d.	Nog ca. 25 weken doorgaan met het antidepressivum.

Productzorg vraag 11 t/m 20

11.	Zyprexa® (olanzapine) wordt door de fabrikant geleverd als omhulde tabletten, maar ook als zgn. orodispergeerbare tabletten (Velotab). De omhulde tabletten kunnen volgens de fabrikant zonder meer worden vervangen door de orodispergeerbare tabletten omdat:
a.	De werkzame stof in beide gevallen olanzapine is
b.	Olanzapine niet in de mond wordt geresorbeerd
c.	De werkzaamheid niet direct gerelateerd is aan de plasmaspiegels
d.	Psychiaters dit uit eigen ervaring hebben verklaard
12.	Welke werkzame stof is het meest geschikt om te verwerken in een oraal vertraagde afgifte preparaat?
a.	lange $t_{1/2}$, goede absorptie
b.	lange $t_{1/2}$, slechte absorptie
c.	korte $t_{1/2}$, goede absorptie
d.	korte $t_{1/2}$, slechte absorptie
13.	Er wordt overwogen om de API (active pharmaceutical ingredients) in een toedieningsvorm met vertraagde afgifte te verwerken en men wil een matrixsysteem uitproberen. Eigenschappen API: $pK_a = 4.2$. <i>Partition-coefficient in n-octanol/aqueous buffer (logD) are reported to be 1.4 and 1.1 for pH 6.8 and 7.4, respectively.</i> De stof wordt na orale inname snel en volledig geabsorbeerd. Dosis 50 mg. Bij een matrixsysteem is er nooit sprake van:
a.	Diffusie-gereguleerde afgifte
b.	Dissolutie-gereguleerde afgifte
c.	Erosie-gereguleerde afgifte
d.	Osmose-gereguleerde afgifte
14.	Een tablet heeft de volgende samenstelling: Geneesmiddel 30 mg Lactose 159 mg Methylcellulose 7 mg Colloïdaal siliciumdioxide 2 mg Magnesiumstearaat 2 mg In deze tablet is:
a.	Lactose het vul-bindmiddel, colloïdaal siliciumdioxide het smeermiddel en magnesiumstearaat het bindmiddel.
b.	Lactose het vul-bindmiddel, colloïdaal siliciumdioxide het smeermiddel en methylcellulose het bindmiddel.
c.	Magnesiumstearaat het smeermiddel, colloïdaal siliciumdioxide het stromingsmiddel en methylcellulose het bindmiddel.
d.	Methylcellulose het vul-bindmiddel, colloïdaal siliciumdioxide het smeermiddel en magnesiumstearaat het glijmiddel.

15.	<p>In de SPC van een combinatiepreparaat is de volgende paragraaf opgenomen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>6. PHARMACEUTICAL PARTICULARS</p> <p>6.1 List of excipients</p> <p>Tablet core: Microcrystalline cellulose (E460) Povidone (E1201) Croscarmellose sodium (E468) Magnesium stearate (E572)</p> <p>Tablet coating: [Nationally completed name, 500mg/2.5mg, film-coated tablet]: Hypromellose (E464) Hydroxypropyl cellulose (E463) Macrogol Titanium dioxide (E171) Iron oxide brown (E172) Talc (E553b)</p> </div> <p>Komt een vrouw bij de apotheker. Ze blijkt problemen te hebben bij het doorslikken van deze tabletten. Wat adviseert U deze dame?</p>
a.	De tabletten toch als geheel door te slikken daar er een maagsapresistente coating om de kern is aangebracht om de actieve bestanddelen te beschermen tegen maagzuur.
b.	De tablet doormidden te breken en de twee stukken één voor één door te slikken.
c.	De tabletten ongemoeid te laten omdat de coating voor vertraagde afgifte zorgt
d.	De tabletten te breken in brokjes en met een glas water innemen. De tablet zal in de maag/darm immers sowieso uiteenvallen in brokjes gezien de aanwezigheid van een superdesintegratiemiddel
16.	Capsules kunnen gemakkelijk op kleine schaal in de apotheek worden bereid. Welke van de onderstaande beweringen is <i>onjuist</i> ?
a.	Met capsules kan de slechte smaak van een farmacon worden gemaskeerd.
b.	Een tablet met gereguleerde afgifte mag u niet fijnmalen en in capsules verwerken.
c.	Een tablet met maagsapresistente coating mag u niet fijnmalen en in capsules verwerken.
d.	Een tablet met vertraagde afgifte mag u fijnmalen en in capsules verwerken.
17.	Farmaceutische suspensiedranken zijn disperse systemen: de suspensie zakt uit. Wat is waar?
a.	De deeltjesgrootte van de gedispergeerde fase is onbelangrijk, zolang de suspensie maar opschudbaar blijft.
b.	Door toevoeging van een viscositeitsverhoger wordt het uitzakken vertraagd.
c.	Door toevoeging van een peptisator wordt de sedimentatie vertraagd.
d.	Er wordt altijd een emulgator toegevoegd om fasescheiding te voorkomen.

Voorbeeld 20 toetsvragen BIG-Herregistratie

18.	In de context van therapeutische eiwitten is 'biosimilar' vergelijkbaar met het begrip 'bioequivalent' voor kleine (organische) moleculen. Welke bewering is NIET waar?
a.	Als een patiënt wordt overgezet op een biosimilar is zorgvuldige monitoring noodzakelijk.
b.	Een biosimilar is equivalent met het biologische referentiegeneesmiddel.
c.	Een biosimilar is meestal goedkoper dan het biologische referentiegeneesmiddel.
d.	Een biosimilar is identiek aan het biologische referentiegeneesmiddel.
19.	Meneer Jansen staat aan de balie van zijn apotheek in Den Haag. Hij wil gaan backpacken in Zuidoost Azië (subtropen en tropen). Hij gebruikt een geneesmiddel dat, bewaard in de koelkast (4°C), 1 jaar houdbaar is. Wat doet u, als apotheker?
a.	U geeft het advies om het geneesmiddel, waar mogelijk, tijdens de vakantie in de koelkast te leggen.
b.	U geeft het advies om het geneesmiddel, waar mogelijk, tijdens de vakantie in de vriezer te leggen en als er geen vriezer is in de koelkast.
c.	U geeft aan dat het geen bezwaar is zolang de reis niet langer dan drie maanden duurt.
d.	U geeft het advies om niet langer dan twee weken met dit geneesmiddel onder de (sub)tropische condities rond te reizen.
20.	Injecties worden vaak i.v. gegeven. Wanneer men medicatie mee naar huis wilt geven voor zelftoediening (bijvoorbeeld met een auto-injector) dan is de subcutane injectie te verkiezen boven de intraveneuze. Mogelijk heeft dit gevolgen voor de farmacokinetiek. De beste uitspraak is:
a.	Grote moleculen zoals eiwitten vertonen een trage absorptie zodat de maximale plasmaconcentratie aanzienlijk lager wordt dan wanneer i.v. gespoten wordt.
b.	Zowel grote moleculen zoals eiwitten en ook lipofiele moleculen vertonen een trage absorptie zodat de maximale plasmaconcentratie aanzienlijk lager wordt dan wanneer i.v. gespoten wordt.
c.	De absorptie is in alle gevallen ongeveer gelijk; elke injectie van een in water opgeloste stof komt snel in de bloedbaan terecht.
d.	In het algemeen gesproken zal een subcutane injectie een absorptiefase vertonen, omdat de geïnjecteerde stof naar de bloedcirculatie moet diffunderen. Voor een intraveneuze injectie geldt dit niet, omdat de stof rechtstreeks in de bloedbaan wordt gespoten. De s.c. absorptiefase is een redelijk constant gegeven, ongeacht aard van het farmacon.