

5. De nieuwe studierichting dient door bundeling van onderwijsinspanning mogelijk te zijn.

De studie is gericht op functies waarin deskundigheid vereist is ten aanzien van preventie van ziekten en beoordeling van de gezondheidszorg. Hierbij is een medisch-biologische basis onontbeerlijk, terwijl tevens kennis en vaardigheden vereist zijn op een meer specifiek terrein. Voorlopig zal het accent bij de studierichting Algemene Geneeskunde komen te liggen op de volgende drie richtingen: medische toxicologie, epidemiologie en fysiologie van inspanning en beweging. De basis van de studie komt deels overeen met die van de artsopleiding: kennis en inzicht in bouw en ontwikkeling van het menselijk organisme met de belangrijkste afwijkingen; bouw, functie en werking van de organen, orgaansystemen en processen met hun belangrijkste afwijkingen en stoornissen. In de studierichting Algemene Geneeskunde zal veel aandacht worden besteed aan kennis en vaardigheden met betrekking tot het opzetten, uitvoeren en rapporteren van wetenschappelijk onderzoek. De specifieke kennis en vaardigheden van de algemeen geneeskundige liggen op het terrein van het onderzoek naar de invloed van verschillende determinanten op de gezondheid van de mens. In dat verband zullen vooral de chemische, fysische en biologische determinanten aan de orde komen. Daarnaast zal veel aandacht worden besteed aan de fysieke belasting en belastbaarheid van de gezonde – en de, door ziekte, beperkte mens. Met test- en meetmethoden, die bij bovenstaande determinanten van belang zijn, zal de student in diverse practica kennis maken. Tenslotte zal aan de orde komen de opbouw en het functioneren van de gezondheidsorganisatie en haar juridische aspecten. Bovenstaande aspecten komen aan de orde in het zg. kerncurriculum. Ongeveer 60% van de opleidingstijd wordt door het kerncurriculum opgeëist.

Voor het keuze-curriculum waarin de studenten

een afstudeerpakket kiezen en zich meer naar een bepaald werkveld kunnen profileren staat ongeveer 1,5 jaar ter beschikking. Deze periode wordt voor ongeveer de helft gevuld met keuze-modulen en de helft met onderzoeksstages. Keuze-modulen zijn onderwijseenheden van een vaste omvang (4 weken hele dagen; 8 weken halve dagen) waarin studenten zich kennis en vaardigheden kunnen eigen maken van een bepaald thema (bijv. arbeidshygiëne) of van een bepaalde discipline (bijv. epidemiologie). De studenten dienen 7 verschillende modulen te kiezen, waardoor zij de mogelijkheid hebben zich in een bepaald vakgebied te bekwalen (bijv. medische toxicologie) dan wel een breder georiënteerd studiepakket samen te stellen (bijv. verdeeld over methodologie, toxicologie en arbeidsgeneeskunde). Door de gedegen basis die de studenten in het kerncurriculum gekregen hebben, kan in deze modulen meteen met verdieping binnen een bepaald veld worden begonnen. Via de modulen kunnen de studenten zich meer gericht voorbereiden op de stages waarmee ze hun studie afronden. In de grote stage zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd met de bijbehorende rapportage. In een kleine stage kan de student zich eventueel oriënteren op het door hem gekozen werkveld, of op daaraan aansluitende arbeidsterreinen.

Het valt te verwachten dat er voor de algemeen geneeskundige tal van functies mogelijk zijn op het terrein van de gezondheidszorg. Deze functies moeten zowel binnen de uitvoerende gezondheidszorg worden gezocht (ziekenhuizen, bedrijfsgeneeskundige diensten, militaire geneeskundige diensten, GG en GD's, kruisverenigingen, sportmedische centra) als ook bij de overheid (zowel centraal als regionaal op het terrein van milieuhygiëne, inspectie, etc.) of binnen het bedrijfsleven.

September 1984

BRIEVEN AAN DE REDACTIE

De intraveneuze toediening van kinine

A. DE GEUS

Naar aanleiding van het artikel van Overbosch et al. over de behandeling van malaria, is het volgende van belang.¹

Sinds 1 januari 1983 is kinine-urethaan, dat tot dan toe voor parenterale toediening bereid werd en in ampullen voorgeschreven kon worden, niet meer verkrijgbaar. Omdat het voorschrift verouderd was,

heeft het Laboratorium van de Nederlandse Apothekers in 1979 een ander voorschrift voor een injectievloeistof gepubliceerd, die wordt gemaakt met behulp van kininebihydrochloride. Deze injectie is beter houdbaar dan kinine-urethaan (naar schatting 5 jaar) en zal in de meeste ziekenhuisapotheken toegepast kunnen worden. De kininebihydrochloride-injectie is echter nog niet geregistreerd, maar is wel op bewustheidsverklaring verkrijgbaar bij ACF-Chemiefarma N.V., Straatweg 2, Maarssen, tel. (030) 452911.

Het voorschrift uit het Formularium der Nederlandse Apothekers, maart 1979, I.51, luidt als volgt:

Academisch Medisch Centrum, onderafdeling Tropische Ziekten, Meibergdreef 39, 1105 AZ Amsterdam.
Prof.dr. A. de Geus, internist.

Kininebihydrochloride 1 ml = 30 mg;

Iniectionale chinine bihydrochloridi

Voorschrift:

Kininebihydrochloride 30 g

Water voor injecties tot 1000 ml

Bereiding:

Aseptische werkwijze. Los het kininebihydrochloride op, terwijl stikstof door de vloeistof wordt geleid.

Verpakking: steriele ampullen onder stikstof.

Sterilisatie: filtratie door een steriel membraanfilter 0,2 µm, gevolgd door verwarming in de verpakking 30 min. bij 100°C in stromende waterdamp.

Bewaring:

Buiten invloed van licht.

Bijzonderheden:

pH-grenzen: 1,5-3,0.

Wijze van toedienen: langzaam intraveneus.

Literatuur:

BP 1980, vol. II, bl. 661.

Martindale, The Extra Pharmacopoeia, 28th Ed. bl. 406.

LITERATUUR

¹ Overbosch D, Stuiver PC, Kaay HJ van der, Geus A de. De behandeling van malaria. Ned Tijdschr Geneesk 1984; 128: 2360-4.

December 1984

VRAAG EN ANTWOORD

(De beantwoording van de in deze rubriek gestelde vragen berust op gegevens, ons verstrekt door daartoe geraadpleegde deskundigen)

Is verven met een door gas gedreven spuit gevaarlijk?

Vraag 57. Eén van mijn patiënten – een jongen van vijftien jaar – is een enthousiast graffiti-artiest. 's Ochtends vroeg schildert hij zijn fraai versierde graffiti-naam op muren en schuttingen, en thuis schildert hij op vellen papier met een „air brush”: via een cilinder met drijfgas wordt, door een soort pen, verf met kracht op het papier gespoten. Hij zit er met zijn hoofd vlak boven. De ouders vroegen mij welke risico's hij daarbij loopt. Wat is er bekend van de gevaren van het schilderen met spuitbussen en van de air brush?

Antwoord. Bij het toepassen van verfproducten kan men in het algemeen worden blootgesteld aan pigmenten, bindmiddelen en andere toevoegingen, en aan de oplosmiddelen. In het geval van spuitbussen en de „air brush” komt daar nog bij de mogelijke blootstelling aan stuwmiddelen (drijfgassen).

De samenstelling van de verven en de oplosmiddelen is uitermate divers. Pigmenten kunnen bestaan uit in essentie niet toxische producten (zoals titaanwit) tot producten met niet te onderschatten toxische eigenschappen, zoals lood of chromaten bevattende pigmenten. De in spuitbussen en de air brush toegepaste verven bevatten als bindmiddel onder meer cellulose, vinyl en chloorrubber. De toxiciteit daarvan beperkt zich in het algemeen tot prikkelende effecten of soms sensibilisatie. De gebruikte oplosmiddelen behoren tot de groep van organische oplosmiddelen: dat wil zeggen aromaten, alifaten, ketonen, esters en mengsels daarvan. Veruit het belangrijkste (directe) toxische effect is de narcotische werking die deze stoffen in de meeste gevallen hebben. Tevens kan de ontvettende werking van de oplosmiddelen leiden tot huidirritatie, terwijl bij intensief huidcontact (reiniging van de huid met oplosmiddelen) opname via de huid niet altijd onbelangrijk is. Toxische effecten door chronische expositie zijn niet uit te sluiten. Voor specifieke oplosmiddelen, die overigens in de hier

bedoelde toepassingen nauwelijks voorkomen, zijn ernstige gevolgen na langdurige expositie beschreven.

Het thans meestal toegepaste stuwmiddel in spuitbussen is een mengsel van LPG en vlamdovende middelen (freonen). De direct toxische eigenschappen van deze stoffen zijn niet noemenswaardig. Verdringing van de lucht kan onder zeer extreme omstandigheden leiden tot hypoxie. Bij de air brush wordt als stuwmiddel perslucht gebruikt. De bij de spuitbussen en de air brush gebezigde drukken zijn in het algemeen zo laag dat bij normaal gebruik traumatische gevolgen, zoals het injecteren van verfproducten in of door de huid, niet mogelijk zijn. Het branden en explosiegevaar is door de aanwezigheid van de vlamdovende middelen niet groot, maar open vuur en hete oppervlakken (elektrische straalkachels bijv.) moeten worden vermeden. Dit laatste mede wegens de kans op het ontstaan van (toxische) ontledingsproducten van de vlamdovende middelen.

De conclusie mag luiden dat bij toepassing in de open lucht, wat bij graffiti-artiesten vaak het geval is, en binnenshuis bij voldoende ventilatie van de spuitbus/air brush vermoedelijk geen gezondheidsrisico te duchten is.

Dwingt de bij toeval ontdekte Chlamydia-infectie van de cervix uteri tot behandelen?

Vraag 58. Tegenwoordig kan op betrouwbare wijze met behulp van immunofluorescentie en monoklonale antilichamen de aanwezigheid van Chlamydia in portio-uitstrijkjes worden aangetoond. Vaak is dit een toevalsvondst, en hebben de desbetreffende patiënten geen klachten. Hoe luidt het advies in een dergelijk geval, wel of niet behandelen? En bij een zwangere?

De redactie legde deze vraag voor aan een gynaecoloog en een dermatoloog.