

# Infectiepreventie en arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten geneeskunde

C.B.T.Rietmeijer, C.R.L.Boot, C.A.M.Rietmeijer, P.Vonk en F.J.Meijman

**Doel.** Inzicht te verkrijgen in de gerapporteerde vaccinatiegraad tegen hepatitis B en de infectiepreventie bij stages in hiv-endemische gebieden van studenten geneeskunde in Nederland. Voorts het in kaart brengen van de bereidheid van de Nederlandse geneeskundefaculteiten om te komen tot een collectieve arbeidsongeschiktheidsverzekering voor geneeskundestudenten.

**Opzet.** Literatuuronderzoek en vragenlijstonderzoek.

**Methode.** Alle 8 geneeskundefaculteiten werden in 2003 schriftelijk benaderd met een vragenlijst. In juli 2005 werden de antwoorden middels een telefonische vragenronde geactualiseerd. De antwoorden op de vragenlijst werden gespiegeld aan de internationale literatuur, die systematisch was gezocht in *PubMed*, *Web of Science* en *Picarta*, tot en met maart 2005.

**Resultaten.** De gerapporteerde vaccinatiegraad tegen hepatitis B wisselde internationaal. Infectiepreventie bij stages in hiv-endemische gebieden liet veel te wensen over. Het bestaan van een arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten vanaf hun klinische stages werd met name in de Verenigde Staten beschreven, maar gegevens over deelname en kosten ontbraken. In Nederland waren er in 2003 wat betreft de hepatitis B-vaccinatie grote verschillen tussen de faculteiten. In 2005 echter werd de implementatie van een nieuw landelijk protocol voor hepatitis B-vaccinatie door alle faculteiten gerapporteerd. Aan de veiligheid rond stages naar hiv-endemische gebieden werden aan de meeste faculteiten in 2005 hogere eisen gesteld dan in 2003 en verstrekking van gratis postexpositieprofylaxe tegen hiv-infectie vond vaker plaats. Individuele voorbereiding op deze stages gebeurde niet altijd en overal. Een arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten vanaf hun klinische stages werd door geen enkele medische faculteit nagestreefd.

Ned Tijdschr Geneesk. 2005;149:2877-81

Studentenartsen hechten veel belang aan de preventie van infectieziekten door risico's waaraan studenten tijdens hun studie worden blootgesteld. Wij denken hierbij bijvoorbeeld aan hepatitis B-vaccinatie en preventie van hepatitis C- en hiv-infectie bij studenten geneeskunde, tandheelkunde, verpleegkunde en verloskunde. Hoewel men in de literatuur geen getallen vindt over studenten geneeskunde die besmet zijn geraakt bij het verrichten van medische handelingen tijdens hun studie, is er veel onderzoek gedaan naar het vóórkomen van prikaccidenten bij studenten geneeskunde, zowel in hun eigen land als tijdens stages in hiv-endemische gebieden. Volgens de meeste studies rapporteert meer dan 30% van de studenten bij één of meer prikaccidenten betrokken te zijn geweest. Ook tijdens stages in genoemde

gebieden worden dergelijke hoge incidenties gemeld.<sup>1-5</sup> Het is opmerkelijk dat studenten die stage lopen in een hiv-endemisch gebied zich niet kunnen verzekeren tegen arbeidsongeschiktheid, terwijl zo'n verzekering een vanzelfsprekendheid is voor afgestudeerde artsen die in Nederland veel minder risico lopen.

Om een actueel beeld te krijgen van de organisatie van de infectiepreventie en van de bereidheid van de universiteiten om na te denken over een arbeidsongeschiktheidverzekering voor studenten, verrichtten wij een onderzoek met de volgende vragen:

- Wat is er in de literatuur bekend over vaccinatie van studenten geneeskunde tegen hepatitis B?
- Wat is er in de literatuur bekend over de preventie van hiv-infectie en andere infectieziekten bij studenten die stages in hiv-endemische gebieden lopen?
- Wat is er in de literatuur bekend over arbeidsongeschiktheidsverzekering van studenten?
- Hoe hoog is de gerapporteerde vaccinatiegraad tegen hepatitis B bij studenten geneeskunde in Nederland?
- Wat wordt in Nederland gedaan aan infectiepreventie voor studenten die stages in hiv-endemische gebieden lopen?
- Zijn de faculteiten Geneeskunde bereid om te komen tot

Universiteit van Amsterdam, Bureau Studentenartsen, Oude Turfmarkt 151, 1012 GC Amsterdam.

Hr.C.B.T.Rietmeijer, hr.P.Vonk en hr.prof.dr.F.J.Meijman (tevens: VU Medisch Centrum, afd. Metamedica, Amsterdam), huisartsen; mw.dr. C.R.L.Boot, gezondheidswetenschapper.

Denver Public Health Department en University of Colorado Health Sciences Center, Denver, CO, VS.

Hr.prof.dr.C.A.M.Rietmeijer, sociaal geneeskundige.

Correspondentieadres: hr.C.B.T.Rietmeijer (c.b.t.rietmeijer@uva.nl).

een collectieve arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten vanaf hun klinische stages?

Om praktische redenen werd ervoor gekozen dit onderzoek te beperken tot studenten geneeskunde.

## METHODE

**Literatuuronderzoek.** In Medline (PubMed) werd gezocht met de zogenaamde 'medical subject headings' (MeSH)-termen: 'medical students', 'hepatitis B vaccines', 'needlestick injuries', 'HIV', 'HIV seropositivity' en 'insurance, disability'. Bij aanvullend onderzoek zijn andere gegevensbestanden (*Web of Science*, Picarta) doorzocht met zoektermen, gebaseerd op de MeSH-termen en de trefwoorden van de artikelen die waren gevonden in Medline: 'medical student', 'hepatitis B', 'postexposure prophylaxis' en 'HIV'. Bij het zoeken is steeds de term 'medical student' gecombineerd met de andere zoektermen. Dit onderzoek is in 2003 uitgevoerd en tot en met maart 2005 geactualiseerd.

**Vragenlijsten.** De colleges van bestuur van de universiteiten en de raden van bestuur van de universitaire medische centra (UMC's) werden schriftelijk benaderd met een aantal open vragen (tabel). Non-respondenten werden telefonisch en per e-mail benaderd. De antwoorden werden in de loop van 2003 en 2004 verkregen. In juli 2005 werden zij geactualiseerd middels een laatste belronde met de onderwijsdirecteuren of hun vertegenwoordigers.

## RESULTATEN

### Situatie in diverse landen

**Infectiepreventie.** De gerapporteerde vaccinatiëgraad tegen hepatitis B onder geneeskundestudenten in verschillende universiteitssteden blijkt (internationaal) wisselend. Sommigen melden een bijna 100% vaccinatiëgraad met gecontroleerde antistofniveaus. Anderen melden veel lagere cijfers,

Schriftelijke vragen uit de brief van de onderzoekers aan de colleges van bestuur van de universiteiten en de raden van bestuur van de universitaire medische centra (2003)

– Is de hepatitis B-vaccinatie onder studenten geneeskunde effectief, dat wil zeggen is er een bewezen vaccinatiëgraad (met daarbij behorende antistofniveaubepaling) van meer dan 90%?

– Hoe worden studenten voorbereid voor stagen naar hiv-endemische gebieden (voorlichting, postexpositieprofylaxe)? Wordt er een afweging gemaakt tussen risico's en verwachte leeropbrengst?

– Voelen de directies van de medische faculteiten zich verantwoordelijk voor de risico's die studenten lopen tijdens onofficiële stagen? Worden deze studenten actief benaderd met voorlichting en advies?

– Zijn de directies van de medische faculteiten van mening dat een arbeidsongeschiktheidsverzekering voor geneeskundestudenten vanaf de klinische stagen gewenst is en zijn zij bereid het gesprek over een collectieve voorziening met de verzekeraars aan te gaan?

bijvoorbeeld 70% opkomst, 50% titercontrole.<sup>6-11</sup> De toediening en de titercontrole vinden door allerlei oorzaken vaak niet of onvolledig plaats. Voor de Nederlandse situatie werden in de literatuur geen cijfers gevonden.

Met de hiv-preventie bij stagen naar hiv-endemische gebieden lijkt het slecht gesteld. In een editorial in het *British Medical Journal* in 1999 wordt de student die een klinische stage in een ontwikkelingsland doet omschreven als 'unprepared, ill advised and at risk'.<sup>12</sup> In hetzelfde nummer staan onderzoeksresultaten die dit voor het Verenigd Koninkrijk illustreren.<sup>13</sup> In een vervolgonderzoek dat gepubliceerd werd in 2002 wordt verbetering gemeld, maar ook dan blijft er nog veel te wensen over op het gebied van voorlichting en actuele informatievoorziening over infectierisico's, en op het gebied van postexpositieprofylaxe (PEP).<sup>14</sup> In een Australisch artikel uit 2001 wordt beschreven hoe studenten van de University of Adelaide worden voorbereid op stagen in Afrika: zij krijgen uitgebreide mondelinge en schriftelijke informatie over de gezondheidsrisico's en zij worden voorbereid op het omgaan met hiv-positieve patiënten. Daarnaast krijgen zij een startpakket voor de eerste week PEP en een gedetailleerd beslisschema wanneer met PEP te beginnen.<sup>15</sup> Ook over dit onderwerp werden voor de Nederlandse situatie geen gegevens gevonden.

**Arbeitsongeschiktheidsverzekering.** Het belang van een arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten vanaf hun klinische stagen en de verantwoordelijkheid van de medische opleidingen hierin worden onderstreept in diverse artikelen.<sup>16-17</sup> Niet alleen is zo'n verzekering in het belang van de student, er is immers ook een eventuele financiële aansprakelijkheid van de opleiding bij ongevallen. In een onderzoek uit 1996 onder medische opleidingen in de Verenigde Staten rapporteert zo'n 65% arbeidsongeschiktheidsverzekeringen aan studenten aan te bieden, maar gegevens over kosten en deelname ontbreken. Minder dan de helft rapporteert het bestaan van geschreven richtlijnen inzake arbeidsongeschiktheid van studenten.<sup>16-17</sup>

### Situatie in Nederland

**Hepatitis B-vaccinatie.** In 2003 waren er grote verschillen in aanpak van de hepatitis B-vaccinatie. Hoewel deze overal werd aangeboden, was deze niet overal verplicht en werd op de naleving van het vaccinatiedadvies in verschillende mate toegezien. Cijfers over de vaccinatiëgraad ontbraken veelal. Dankzij de inspanningen van het landelijk overleg van onderwijsdirecteuren van de medische faculteiten (Onderwijscommissie Geneeskunde; OCG) heeft het Disciplineorgaan Medische Wetenschappen (DMW) in mei 2005 een landelijk 'Protocol infectiepreventie medisch onderwijs' vastgesteld.<sup>18</sup> In dit protocol, dat gebaseerd is op het rapport 'Preventie iatrogene HBV' van de Geneeskundige Hoofdinspectie,<sup>19</sup> is de student zelf verantwoordelijk voor vaccinatie en titercontrole; de faculteiten faciliteren en contro-

leren. Consequenties van weigering, non-respons en dragerschap zijn duidelijk geformuleerd. De belronde in juli 2005 leerde dat dit nieuwe landelijke protocol – naar men zei – overal voortvarend werd geïmplementeerd. Kleine verschillen bestonden in het tijdstip van vaccineren (1e tot 3e jaar) en de wijze van daadwerkelijke controle. Enkele faculteiten lieten die controle over aan de stageverlenende instellingen, andere controleerden zelf. Sommige faculteiten wachtten tot de coschappen met controle, andere deden dat al bij aanvang van het tweede jaar. De controle bestond er meestal uit dat de student op zeker moment een bewijs van voldoende antistofvorming moest overleggen om verder te kunnen. Het was moeilijk om op grond van de vraaggesprekken te beoordelen hoe waterdicht deze controles waren.

**Stages in hiv-endemische gebieden.** Ook op het gebied van de ‘tropenstages’ was tijdens de onderzoeksperiode een duidelijke tendens naar een strikter beleid waarneembaar. Aanvankelijk liepen het UMC St Radboud, Nijmegen, en het Academisch Medisch Centrum/Universiteit van Amsterdam (AMC) voorop in zorgvuldige individuele begeleiding op weg naar de tropenstage. Daarbij werd getracht een afweging te maken tussen de verwachte leeropbrengst en de risico’s. Zo verbood het AMC verpleegkundestages in het buitenland omdat de studenten daar zelden aan verpleegkundig werk toekwamen en in plaats daarvan al te vaak als een soort coassistent verrichtingen gingen doen waarvoor zij niet getraind waren, met de risico’s van dien. Wetenschappelijke stages vóór de coschappen werden eveneens voorbesproken, waarbij gewaarschuwd werd voor de verleidingen van het verrichten van medische handelingen en de risico’s die daaraan verbonden zijn. Bij coschappen in hiv-endemische gebieden werd PEP tegen hiv-infectie gratis meegegeven óf was het bekend dat de betreffende instelling erover beschikte. In de andere 6 UMC’s was in 2003 de gerapporteerde hiv-preventie minder intensief en/of uitgebreid.

In 2005 besteedden alle medisch faculteiten meer aandacht aan een zorgvuldige voorbereiding op dit soort stages. Er waren nog wel flinke verschillen en manco’s. Zo ontbrak het vooral vaak aan een individuele voorbespreking waarin de genoemde afwegingen tussen verwachte leeropbrengst en risico’s gemaakt kunnen worden. Dat was met name ook belangrijk bij de door de student zelf georganiseerde stages en keuzecoschappen. Enkele faculteiten zoals Leiden verboden dit soort stages. Zij gaven hun goedkeuring uitsluitend aan stages in goedgekeurde ziekenhuizen met een degelijk prikaccidentprotocol en beschikbare PEP. Dit gold sinds kort ook voor Maastricht en Rotterdam. Alleen in Maastricht moesten de studenten zelf PEP aanschaffen. De andere faculteiten gaven het gratis mee óf gaven alleen toestemming voor stages naar goedgekeurde ziekenhuizen waar PEP aanwezig was.

Studenten organiseren naast officiële tropenstages nog-

al eens zelf stages. Blijkens de antwoorden leken de UMC’s zich voor deze niet-officiële stages niet verantwoordelijk te voelen. Overal leek wel algemene voorlichting over risico’s te bestaan.

**Arbeidsongeschiktheidsverzekering.** Een arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten vanaf de start van hun klinische stages kon niet op veel belangstelling rekenen. Het LUMC (Leiden) zei zich een paar jaar tevoren te hebben georiënteerd: ‘gebleken is dat zo’n uitkering slechts een marginale verbetering is ten opzichte van de reguliere arbeidsongeschiktheidsuitkering; wat men eigenlijk zou willen verzekeren, namelijk 30 à 40 jaar inkomen als arts, is immers onverzekerd’. Het AMC vond het niet nodig: ‘de preventie van ziekte is immers in orde’. Nijmegen wilde hierover juridisch advies inwinnen: ‘is een arbeidsongeschiktheidsverzekering de geschiktste risicodekking?’ Rotterdam zou het onderwerp gaan bespreken in de Raad van Bestuur. Utrecht wilde het landelijk bespreken. Het in de Amerikaanse literatuur gevonden verband tussen de wenselijkheid van een arbeidsongeschiktheidsverzekering en de mogelijkheid van financiële aansprakelijkheid van de faculteit bij ongevallen, werd door geen van de respondenten gelegd. Aan het VU Medisch Centrum (Amsterdam) bestond wel een collectieve ongevallenverzekering voor coassistenten die voorzag in een maximale uitkering van 50.000 euro bij blijvende invaliditeit en bij hiv-besmetting. Hepatitis B-besmetting was daarbij niet verzekerd.

## BESCHOUWING

Tijdens de looptijd van dit onderzoek was op het gebied van hepatitis B-vaccinatie veel in gunstige zin veranderd. Ook kwam er meer aandacht voor de veiligheid van de student tijdens stages in hiv-endemische gebieden. Wellicht was dat toeval, wellicht was van dit onderzoek een stimulans uitgegaan de situatie waar nodig te verbeteren.

Hoe het ook zij, aan dit onderzoek zijn wel beperkingen verbonden. Ten eerste door de grote verschillen in de wijze waarop de vragen werden beantwoord. Na de schriftelijke vragen reageerden sommige functionarissen schriftelijk. Anderen reageerden pas na veel aandringen en dan alleen telefonisch, met weer anderen was er e-mailcontact. Door deze verschillen ontstond van sommige opleidingen een vollediger en genuanceerder beeld dan van andere. Om dit zo veel mogelijk te ondervangen, zijn de resultaten van dit onderzoek vóór het aanbieden voor publicatie, in juli 2005, middels een laatste belronde aan de onderwijsdirecteuren voorgelegd, gecorrigeerd en geactualiseerd. Een tweede kanttekening betreft de zelfrapportage. Het is denkbaar dat de situatie hier en daar wat gunstig is geschetst. Voorts zeggen de resultaten van dit onderzoek niets over andere infectieziekte-risico’s (bijvoorbeeld rabiës, andere zoönosen, tuberculose) en andere categorieën studenten (bijvoorbeeld

verloskunde, diergeneeskunde, microbiologie, culturele antropologie).

Het is verheugend dat tijdens de looptijd van dit onderzoek het hepatitis B-vaccinatiebeleid door het DMW in een landelijk protocol is vastgelegd,<sup>18</sup> en dat implementatie daarvan werd gerapporteerd. Daadwerkelijke controle van de vaccinatiestatus van de student bij aanvang van de klinische stages en vastlegging daarvan blijven vooralsnog punten van aandacht.

In het landelijk overleg van onderwijsdirecteuren staat de kwestie van de arbeidsongeschiktheidsverzekering voor studenten al enige tijd op de agenda. Echter, de vraag is met welke prioriteit. Uit dit onderzoek kwam immers naar voren dat dit onderwerp nauwelijks leek te leven bij de medische faculteiten.

De voorbereiding van studenten op stages in hiv-endemische gebieden staat niet op de agenda van het landelijk overleg. Een landelijk overleg van de stagecoördinatoren zou echter nuttig kunnen zijn. Het verdient voorts aanbeveling zo'n landelijk overleg van direct betrokken functionarissen uit te breiden met vertegenwoordigers van de andere relevante opleidingen. De grotere aandacht voor de veiligheid van de student heeft de laatste jaren vooral geleid tot meer restricties: alleen stages aan 'veilige' instellingen waarmee een vaste samenwerking bestaat. Wij zouden willen pleiten voor een meer individuele voorbereiding op deze stages, waarbij alle risico's goed in kaart worden gebracht en worden afgewogen tegen de verwachte leeropbrengst. Dat zou niet alleen moeten gebeuren voor reguliere co-schappen, maar ook voor keuzecoschappen, wetenschappelijke stages en niet-officiële stages. Vooral voor de laatste categorieën bestaat onvoldoende aandacht.

Geruime tijd na de noodkreet in het *British Medical Journal*, zou het niet meer moeten vóórkomen dat studenten zonder uitgebreide gerichte training en advies, zonder noodmedicatie na prikaccidenten, of zonder duidelijke instructie wanneer de noodmedicatie te gebruiken, gaan werken in gebieden waar patiënten veelvuldig besmet zijn met hiv (en/of *Hepatitis B-virus* en/of *Hepatitis C-virus*), terwijl wij weten dat de kans op prikaccidenten in de tientallen procenten loopt.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: dit onderzoek vond plaats in opdracht van het Bureau Studentenartsen van de Universiteit van Amsterdam en werd deels gesubsidieerd door de Stichting Student en Gezondheid.

Aanvaard op 5 september 2005

---

## Literatuur

- 1 Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE, Ellis RA. Needlestick injuries among medical students. *Am J Infect Control*. 2003;31:226-30.
- 2 Radecki S, Abbott A, Eloi L. Occupational human immunodeficiency virus exposure among residents and medical students: an analysis of 5-year follow-up data. *Arch Intern Med*. 2000;160:3107-11.
- 3 Shen C, Jagger J, Pearson RD. Risk of needle stick and sharp object injuries among medical students. *Am J Infect Control*. 1999;27:435-7.
- 4 Osborn EH, Papadakis MA, Gerberding JL. Occupational exposures to body fluids among medical students. *Ann Intern Med*. 1999;130:45-51.
- 5 Franklin GF, Gray K, Nathwani D. Provision of drugs for post-exposure prophylaxis of HIV for medical students on overseas electives. *J Infect*. 2001;3:191-4.
- 6 Diekema DJ, Ferguson KJ, Doebbeling BN. Motivation for hepatitis B vaccine acceptance among medical and physician assistant students. *J Gen Intern Med*. 1995;10:1-6.
- 7 Marinho RT, Moura MC, Pedro M, Ramalho FJ, Velosa JF. Hepatitis B vaccination in hospital personnel and medical students. *J Clin Gastroenterol*. 1999;28:317-22.
- 8 Sivarajasingam V, Laszlo J, Ogden GR. Extent of hepatitis B immunisation among medical and dental students. *BMJ*. 1995;311:231.
- 9 Jablkowski M, Kuydowicz J, Strzelczyk L, Bialkowska J. Prevalence of markers of hepatotropic viruses A, B, C and the efficacy of vaccination against hepatitis A and hepatitis B among medical students. *Med Sci Monit*. 2002;8:CR762-6.
- 10 Bayas JM, Bruguera M, Vilella A, Bare ML, Prat A, Vidal J, et al. [The vaccination of medical and nursing students against hepatitis B]. *Med Clin (Barc)*. 1993;101:8-11.
- 11 Nasir K, Khan KA, Kadri WM, Salim S, Tufail K, Sheikh HZ, et al. Hepatitis B vaccination among health care workers and students of a medical college. *J Pak Med Assoc*. 2000;50:239-43.
- 12 Wilkinson D, Symon B. Medical students, their electives, and HIV. *BMJ*. 1999;318:139-40.
- 13 Gamester CF, Tilzey AJ, Banatvala JE. Medical students' risk of infection with bloodborne viruses at home and abroad: questionnaire survey. *BMJ*. 1999;318:158-60.
- 14 Tilzey AJ, Banatvala JE. Protection from HIV on electives: questionnaire survey of UK medical schools. *BMJ*. 2002;325:1010-1.
- 15 Symon BG, Wilkinson D, Rogers G, Shaw D. Preparing Australian medical students for safe overseas clinical placements in the era of HIV. *Aust Fam Physician*. 2001;9:917-20.
- 16 Tereskerz PM, Pearson RD, Jagger J. Occupational exposure to blood among medical students. *N Engl J Med*. 1996;335:1150-3.
- 17 Diekema DJ, Albanese MA, Densen P, Doebbeling BN. Student health policies of U.S. medical schools. *Acad Med*. 1996;71:1090-2.
- 18 Protocol Infectiepreventie medisch onderwijs. Groningen: Nederlandse Federatie van Universitaire Medische Centra; 2005.
- 19 Bilkert MA. Preventie iatrogene HBV. *Infectieziektenbulletin*. 2002;13:59.

---

## Abstract

### Infectious disease prevention and occupational-disability insurance for medical students

**Objective.** To gain insight into the rate of immunization for hepatitis B and the status of infectious-disease prevention among Dutch medical students working in areas where HIV is endemic. Additionally, to provide an overview of the preparedness of medical schools in the Netherlands to collaborate in the development of a collective occupational disability insurance for their students.

**Design.** Literature review and survey.

**Method.** A questionnaire was sent to all 8 Dutch medical schools in 2003 and a follow-up telephone interview was conducted in July 2005. The results of this survey were compared with the international scientific literature, which was systematically searched using *PubMed*, *Web of Science* and *Picarta* up to and including March 2005.

**Results.** There was a great deal of international variation in the proven degree of immunization against hepatitis B. Infectious-disease prevention measures for students on rotation in HIV-endemic areas left much to be desired. Occupational-disability insurance for students who started their clinical rotations was described, particularly in the United States, but details on participation and costs were lacking. In 2003 there were considerable differences between medical schools in the Netherlands regarding hepatitis-B immunization. However, in 2005, all schools re-

ported the implementation of a new national hepatitis-B immunization protocol. Compared to 2003, most schools reported higher safety standards for electives in HIV-endemic areas and post-exposure prophylaxis was more frequently made available at no cost. Individual preparation for these electives still occurred infrequently. None of the medical schools were pursuing a policy of providing occupational disability insurance for students from the beginning of their clinical rotations. Ned Tijdschr Geneeskd. 2005;149:2877-81