

HUISARTSENPEILPRAKTIJKEN



Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Administratie voor Gezondheidszorg
Ministère des Affaires Sociales et de la Santé de la
Communauté Française



INSTITUUT VOOR HYGIENE EN EPIDEMIOLOGIE

J. Wytsmanstraat 14

B-1050 Brussel

TEL : 02/642.50.30

FAX : 02/642.54.10

EVOLUTIE VAN DE INCIDENTIE VAN KLINISCHE ACUTE VIRALE HEPATITIS IN DE BELGISCHE HUISARTSENPRAKTIJK

Registratienet van de huisartsenpeilpraktijken

Resultaten van 1991 en 1992

D. Devroey (Wetenschappelijk medewerker huisartsenpeilpraktijken-Afdeling Epidemiologie)
V. Van Casteren (Coördinator huisartsenpeilpraktijken-Afdeling Epidemiologie)
R. Vranckx (Afdelingshoofd Virologie)

Januari 1997

Met dank aan Dr. P. Van Damme voor de wetenschappelijke adviezen, Y. Pirson voor de input van gegevens en G. Jeanfils voor de data-entry programma's.

Het Belgische netwerk van huisartsenpeilpraktijken is een samenwerking tussen het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (Afdeling Epidemiologie, coördinatiecentrum) en de Nederlandstalige (WVVH) en Franstalige (SSMG) Wetenschappelijke Vereniging van Huisartsen. De financiering gebeurde tot 1990 door het Nationaal Ministerie van Volksgezondheid. Sedert 1991 wordt de werking volledig gefinancierd door de Vlaamse en Franse Gemeenschap.

Met bijzondere dank aan de huisartsen die deze gegevens verzamelden :

ANTWERPEN : N. AERTS, D. AVONTS, W. BORGGHIS, A.-M. CHARLIER, L. CHAUBET, M. DAANS, F. DE CLERCQ, J. DELESPAUL, M. DE PAUW, H. DE RIDDER, N. DERYCKE, J. DE SMEDT, P. DIERCKEN, R. LAUWERS, W. RAES, F. ROBIJN, C. ROUNEAU, J. SAERENS, SCHILLEMANS, H. SCHOOFS, H. SCHOTSMANS, L. SEUNTJENS, R. VAN CLEEMPOEL, L. VANGEEL, J. VAN GERVEN, L. VAN IMSCHOOT, P. VAN ROYEN, F. VERDUYCKT, G. WILLEKENS, C. WOUTERS.

BRABANT : F. BELVAUX, BLUMENTHAL, P. BRUYNSEELS, J. BUFFELS, J.-M. CAROYER, J. COLET, E. DE GRAEF, D. DE PAUW, N. DERAUX-CARETTE, C. DERUYCK, P. DESSART, F. DE SMEDT, J.-J. DETIEGE, L. ERALY, P. FREMY, C. GEENS, GILLIS, P. HUART, R. JOOS, L. KAYAERT & WELVAERT, F. LEBRUN, M. MAHIEU, J. MARIN, Y. PIL, M. ROLAND, J. ROSILLON, P. SMITS, P. STEGEN, A. SULMON, L. VANDERGINST, S. VAN DER VLIET, M. VAN PELT, P. VAN VLAENDEREN, J. VEDRIN, G. WOUTERS.

WEST - VLAANDEREN : G. BOUCIQUE, P. BOUDOLF, L. CLARYSSE, K. CORNELLI, F. DECLERCQ, M. DEVOLDER, F. GHESQUIERE, B. LINDEN, P. MALFAIT, J. MARYSAEL, G. MEHUYS, P. NUYTEMANS, P. SABBE, J. SETTE, T. STORME, M. TOYE, A. VANDEKERCKHOVE, E. VAN DOREN, G. VANDENHEEDE, C. VANHERCKE, Y. VAN MAELE, J. VERCRUYSSSE, J.P. VERHAEGHE, M. VERVENNE.

OOST - VLAANDEREN : BELLENS, J. BOULONNE, P. CASSIMAN, P. CLAERHOUT, E. COLLIER, G. CORNIL, COSYNS, J. DANEELS, P. DE FOER, M. DEKESEL, J. DE LOOF, W. GELDHOF, V. HOFMAN, C. HOORNAERT, K. LEYSEN, R. LIAGRE, J.-J. MESTDAGH, M. RIJCKAERT, K. SEGERS, J. VAN ASSCHE, C. VAN CAUWENBERG, L. VANDECASTEELE, F.J. VAN MIERLO, E. VAN PELT, K. VAN POECK, E. VAN RENTERGHEM, D. VEN, R. VERSTREPEN, M. VYDT.

HENEGOUWEN : B. ALEXANDRE, T. BOEDT, D.-J. BOUILLIEZ, M. BOULAD, F. BREYNE, J. BROUSMICHE, J. CHARLES, P. CHEVALIER, H. CLINQUART, C. DUBOIS, J. GAILLY, M. GILLIAUX, P. GOBIER, R. HOVINNE, P. JADOULLE, M. JAMOULLE, M. JEHAES, D. LAMY, L. LECONTE, A. MABILLE, S. MANCEAUX-THIRION, L. MARCELLE, J.-P. MONETTE, P. NOPPE, M. SMEKENS, Y. URBAIN, H. VANHAUDENARDE, F. VANHOVE, F. VANTOMME, L. VUYLSTEKE.

LUIK : P. BANNEUX, Y. BOTSON-LENGELE, M. COURTOY, C. CUYPERS, M. DEBARRE, A. DEFECHEREUX, D. DUQUENNE, F. GERARD, M. GODELAINE, L. HERRY, J. LECLERCQ, A. LEDENT, R. LUDOVICY, A.-C. MEHU-WEGRIA, F. ROSSION, P. VAN DEN NEUCKER, J. VAN LOCHEM.

LIMBURG : L. DEFERM, E. DELVAUX, F. DILS, P. EXELMANS, V. GIJBELS, A. JACOBS, P. SAUWENS, H. SCHUERMANS, A. SWENNEN, D. THOELLEN, J. THYS, F. VRANCKEN.

LUXEMBURG : A. BAUVIR, J. COPPINE, C. GPIRE, M. MARION, J. SERVAIS, F. VAN DER MEERSCH.

NAMEN : C. EVRARD, R. FLON, B. GEUSE, J. HENROTIN, V. REULIAUX.

SAMENVATTING

In 1991 en 1992 registreerden de huisartsenpeilpraktijken alle gevallen waarbij een klinisch vermoeden bestond van acute virale hepatitis. In totaal werden 209 patiënten geregistreerd en van 134 patiënten werden bloedstalen onderzocht. Hiervan waren er 41 positief voor acute hepatitis A, 11 voor acute hepatitis B en 6 voor acute hepatitis C. Bovendien werden twee menginfecties met hepatitis B en C teruggevonden en één geval van hepatitis E.

De incidentie per 100.000 inwoners werd geschat op 23 (B.I. 18-30) voor hepatitis A, 6 (B.I. 4-10) voor hepatitis B en 3 (B.I. 2-6) voor hepatitis C. De incidentie van hepatitis A was significant hoger in Wallonië dan in Vlaanderen.

Alle gevallen van hepatitis A werden geregistreerd binnen de leeftijdsgroep van 0 tot 55 jaar. Alle hepatitis B patiënten waren tussen 20 en 49 jaar en alle hepatitis C patiënten tussen 19 en 78 jaar oud.

Bij 54 % van de patiënten werd een risico op hepatitisbesmetting geregistreerd. De belangrijkste risico's die geregistreerd werden, waren iatrogene risico's (24%) en niet professionele contacten met hepatitispatiënten (22%). Seksueel risicogedrag (12%) en reizen naar endemische gebieden (11%) werden in mindere mate als risico's geregistreerd.

Icterus kwam voor bij 44 % van de gevallen waarbij hepatitis vermoed werd, een stijging van de transaminasen werd teruggevonden bij 53 % van de geregistreerde patiënten, bij 4 % bestond het vermoeden ooit een virale hepatitis doorgemaakt te hebben, 40 % van de patiënten was minstens één dag werkonbekwaam en 13 % meldde een geval van hepatitis in de omgeving.

De incidentie van acute virale hepatitis waarbij een klinisch vermoeden bestond, daalde voor alle vormen van hepatitis op een significante wijze ten opzichte van de cijfers uit 1982-'84. Bovendien kon een toename van de gemiddelde leeftijd waargenomen worden ten opzichte van 1982-'84. Het aantal registraties voor hepatitis via het systeem van de verplichte aangifte van ziektes komt slechts overeen met 11 % van het geschat aantal gevallen die behandeld worden door de Belgische huisartsen.

1. INLEIDING

Met het vooruitzicht op een veralgemeende vaccinatiecampagne voor hepatitis B (HBV) is het belangrijk de incidentie van acute virale hepatitis te kennen.

De meeste studies die in België uitgevoerd werden, geven een idee over de prevalentie van virale hepatitis. In 1979 had 50 % van de Belgische bevolking tussen 25 en 30 jaar antilichamen voor hepatitis A (HAV). In 1989 had 50 % van de Belgische bevolking pas antilichamen in de leeftijdsgroep tussen 35 en 40 jaar. Deze verschuiving is te wijten aan verbeterde socioeconomische en hygiënische levensomstandigheden (1). In 1993 en 1994 werd bij een representatief staal van de Vlaamse bevolking de leeftijdsgestandaardiseerde prevalentie voor hepatitis A, B en C onderzocht. Van de Vlaamse bevolking had 51,3 % HAV antistoffen, 7,4 % is ooit geïnfecteerd geweest met HBV en 0,7 % is HBsAg drager. Merkers voor hepatitis C (HCV) werden teruggevonden bij 0,87 % van de Vlaamse bevolking (2). Indien deze prevalenties veralgemeend worden voor heel België dan zijn 5.181.624 patiënten ooit geïnfecteerd geweest met het hepatitis A virus. Ongeveer 747.447 patiënten zijn ooit geïnfecteerd geweest met het hepatitis B virus en 70.704 patiënten zijn chronische dragers van het Hbs antigen. Het hepatitis C virus heeft ooit 87.875 patiënten geïnfecteerd in België. Deze schattingen voor de Belgische bevolking zijn ongetwijfeld een onderschatting van de werkelijkheid gezien de etnische verschillen tussen het Vlaamse, het Brusselse en het Waalse gewest. Nochtans blijkt uit deze cijfers de belangrijkheid van een aandoening zoals virale hepatitis die zich in meer dan de helft van de gevallen asymptomatisch manifesteert (3).

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WGO) schat dat ongeveer 350 miljoen mensen in de wereld drager zijn van het hepatitis B virus. Hiervan zullen er 60 miljoen sterven ten gevolge van leverkanker en 45 miljoen ten gevolge van levercirrose (2).

De huisartsenpeilpraktijken functioneren sedert 1979 en zijn een surveillancesysteem van de morbiditeit (7,8). Een dergelijk surveillancesysteem werd reeds getoetst en doelmatig bevonden (9,10) en wordt momenteel in tal van landen toegepast (11). Het is ondertussen voldoende bewezen dat de Belgische peilpraktijken een belangrijke bron vormen van gegevens over een brede waaier van zowel infectieuze als niet-infectieuze aandoeningen.

Binnen de huisartsenpeilpraktijken werd de incidentie van hepatitis voor het eerst in 1982-'83 bestudeerd. De diagnose werd gesteld op basis van klinische gegevens (4). Het Nationaal Centrum voor Virale Hepatitis bestudeerde in 1982-84 acute hepatitis op basis van de analyse van bloedstalen bij patiënten met klinisch vermoeden van virale hepatitis (5). Deze laboratoriumgegevens werden gebruikt om achteraf schattingen te maken van de jaarlijkse incidentie van de verschillende types virale hepatitis in de Belgische bevolking (6).

De hierna beschreven studie vond plaats in 1991 en 1992 en de bedoeling ervan was te peilen naar de incidentie van de verschillende types virale hepatitis in de algemene bevolking.

2. MATERIAAL EN METHODEN

De gegevens van deze studie werden ingezameld bij de peilpraktijken die registreerden gedurende de jaren 1991 en 1992. In 1991 waren er 124 en in 1992 123 peilpraktijken die regelmatig deelnamen aan de registraties. De registratieperiode liep van 31 december 1990 tot en met 03 januari 1993.

Het netwerk van peilpraktijken bestaat uit artsen die representatief zijn voor de Belgische huisartsen voor wat de leeftijd en het geslacht betreft. De peilpraktijken zijn homogeen verdeeld over het grondgebied door middel van een clusteranalyse (12) op basis van epidemiologische criteria. De huisartsen nemen op vrijwillige basis deel aan de registraties.

Daar er geen lijst van patiënten per geneesheer bestaat, wordt de populatie in de noemer geschat op basis van het aantal consultaties en huisbezoeken (=contacten patiënt-huisartsenpeilpraktijken) in de praktijk van de deelnemers. De betrokken populatie van een arrondissement wordt berekend door het jaarlijks aantal contacten van de peilpraktijken van het betrokken arrondissement te delen door het gemiddeld aantal contacten per inwoner en per jaar in het arrondissement. In 1991 werd de peilpopulatie op 138.017 geschat en in 1992 op 137.177 inwoners, hetgeen overeenkwam met een coverage van 1,5 %. De verdeling van de peilpopulatie en de algemene populatie per geslacht en gewest werden weergegeven in tabel 1 en 2 in bijlage.

De patiënten werden geregistreerd op basis van een "klinische vermoeden van acute virale hepatitis". Er waren geen beperkingen voor wat betreft de leeftijd van de patiënten. Elke peilarts was vrij om te beslissen wat hij verstond onder "klinisch vermoeden" maar voor elke registratie werden klinische gegevens zoals icterus en transaminasen, risicofactoren en vermoedelijke transmissie bevestigd. Daar enkel de patiënten waarbij een klinisch vermoeden van acute virale hepatitis aanwezig was, werden geregistreerd, hebben de bekomen incidenties uitsluitend betrekking op de gevallen van acute virale hepatitis die zich klinisch gemanifesteerd hebben.

Bij de registratie werd geïnformeerd naar het geslacht en de geboortedatum van de patiënt en werd gevraagd een bloedstaal voor analyse naar het referentielabo voor virale hepatitis van het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (I.H.E.) te zenden.

Na 3 en na 9 maanden diende de peilarts opnieuw een bloedstaal naar het referentielabo te sturen teneinde de evolutie van de patiënt te kunnen volgen.

Telkens werd ook gepeild naar de risicofactoren, de antecedenten, de vaccinatiestatus, de klinische gegevens, onbekwaamheid voor school of werk, hepatitis in de omgeving van de patiënt en de resultaten van de hepatitis testen uitgevoerd door het labo van de peilarts.

De diagnose van acute virale hepatitis was enkel gebaseerd op een positief resultaat van het referentielabo voor virale hepatitis. Het referentielabo gebruikte hiervoor uitsluitend gecommmercialiseerde tests van de laboratoria Abbott.

Voor de serologische screening van HAV werd gebruik gemaakt van 'radio immuno assay' (RIA) technieken. De kits die gebruikt werden voor HAV waren HAVAB, die anti-HA (IgG&IgM) opspoorde en HAVAB-M die anti-HA (IgM) opspoorde. De patiënten werden positief bevonden voor acute hepatitis A indien immuunglobulinen M tegen het hepatitis A virus (Anti-HA/IgM) konden aangetoond worden in minstens één der bloedstalen.

Voor de serologische screening van HBV werd ook gebruik gemaakt van 'radio immuno assay' (RIA) technieken. Een positieve HBV test werd bevestigd door 'microparticle enzyme immuno assay' (MEIA) (IMX apparatus). De volgende kits werden gebruikt om HBV op te sporen : AUSRIA II-125 en HBsAg IMX en AUSAB IMX voor de bepaling van HBsAg, CORAB en CORE IMX voor de bepaling van anti-HBc en AUSAB en AUSAB IMX voor de bepaling van anti-HBs. De diagnose van acute hepatitis B werd gesteld indien zowel het hepatitis B surface antigeen (HBsAg) als immuunglobulinen M tegen hepatitis B core (Anti-HBc/IgM) konden aangetoond worden in minstens één der drie bloedstalen.

De screening voor HCV gebeurde met de 'enzyme immuno assay' (EIA) techniek en de positieve resultaten werden bevestigd door de 'immunoblot assay' (IMX apparatus). Anti-HCV werden opgespoord met HCV EIA tweede generatie en HCV MATRIX. De diagnose van acute hepatitis C werd gesteld indien antilichamen tegen het hepatitis C virus (Anti-HCV) konden aangetoond worden.

Het hepatitis delta virus (HDV) werd enkel opgespoord bij de patiënten die positief bevonden werden voor HBV daar het hepatitis delta virus enkel infectieus wordt in aanwezigheid van het hepatitis B virus. De diagnose van acute hepatitis delta werd gesteld indien antilichamen tegen het hepatitis delta virus (Anti-HDV) konden aangetoond worden.

Voor HEV werden de anti-HEV opgespoord met HEV EIA. De patiënten werden positief bevonden voor acute hepatitis E indien antilichamen tegen het hepatitis E virus (Anti-HEV) konden aangetoond worden en indien deze bevestigd werden in het labo van de fabrikant van de test.

De interpretatie van positieve en negatieve resultaten gebeurde zoals voorgeschreven door de fabrikant van de test.

De 95 % betrouwbaarheidsintervallen (B.I.) werden berekend er van uitgaande dat de gevallen een Poisson verdeling volgden. Voor de analyse, de statistische verwerking en het opsporen van significante verschillen werd gebruik gemaakt van EpiInfo 6.02 ®. Significante verschillen werden bepaald met de Odds ratio (OR) en de Cornfield 95 % betrouwbaarheidsintervallen voor de OR en met de χ^2 -toets (Yates corrected) of met de Fisher exact 2-tailed P-waarde indien een verwachte celwaarde kleiner dan 5 was.

3. RESULTATEN

1. INCIDENTIE

In totaal werden 209 patiënten (125 in 1991 en 84 in 1992) geregistreerd waarbij het vermoeden van acute virale hepatitis bestond op basis van klinische gegevens. Hiervan waren er 54,5 % mannen en 45,5 % vrouwen.

Voor 134 van de 209 patiënten werden bloedstalen (72 op 115 registraties uit Vlaanderen en 42 op 71 registraties uit Wallonië) door het referentielab van het I.H.E. geanalyseerd. Voor de 75 overige patiënten werden geen stalen bekomen, vooral omdat de bloedafname voor het I.H.E. vergeten werd of omdat de patiënt een tweede bloedafname weigerde.

De diagnose van hepatitis A werd bij 41 patiënten gesteld, 11 patiënten hadden hepatitis B en 6 patiënten hadden hepatitis C. Twee patiënten waren positief voor zowel hepatitis B als C en één patiënte werd positief bevonden voor het hepatitis E virus. Geen enkele van de hepatitis B patiënten bleek positief te zijn voor hepatitis D.

Om een correcte incidentie te bekomen, werden de resultaten van de 134 geanalyseerde bloedstalen geëxtrapoleerd naar de 209 registraties van vermoeden van acute virale hepatitis in een peilpopulatie van 275.194 inwoners gedurende de 2 jaren van de registratie. Deze extrapolatie werd doorgevoerd gezien de groep met en de groep zonder bloedafname bestemd voor het I.H.E. overeenkwamen voor wat betreft leeftijd, geslacht, voorkomen van icterus en transaminasen. Ook de risico's zoals druggebruik, reizen en seksuele en professionele risico's kwamen in dezelfde mate in de twee groepen voor (tabel 3 in bijlage). Deze extrapolatie leverde voor de 209 geregistreerde patiënten een schatting op van 64 gevallen van hepatitis A, 17 gevallen van hepatitis B en 9 gevallen van hepatitis C.

Uit voorgaande cijfers werd de incidentie berekend voor de verschillende regio's.

Tabel 1 : Incidentie (per 100.000 inwoners) van klinische virale hepatitis.

Regio	Hepatitis A (N=64)	Hepatitis B (N=17)	Hepatitis C (N=9)	Bevestigde Hepatitis (N=95)**	Vermoeden Hepatitis (N=209)
België (N=209)	23 (18 - 30)*	6 (4 - 10)*	3 (2 - 6)*	35 (28 - 42)*	76 (63 - 87)*
Vlaanderen (N=115)	20 (14 - 28)*	6 (3 - 11)*	3 (1 - 7)*	30 (23 - 39)*	65 (51 - 82)*
Wallonië (N=71)	38 (26 - 55)*	7 (2 - 15)*	4 (1 - 12)*	51 (36 - 70)*	93 (73 - 118)*

* 95 % betrouwbaarheidsinterval.

** Alle gevallen van hepatitis A,B,C,B+C of E bevestigd door het referentielabo.

De incidenties liggen in Wallonië significant hoger dan in Vlaanderen voor acute hepatitis A ($P=0,024$ - $\chi^2_{\gamma}=5,07$ - O.R.=0,54 (0,32<OR<0,93)) en bevestigde acute virale hepatitis ($P=0,017$ - $\chi^2_{\gamma}=5,70$ - O.R.=0,58 (0,37<OR<0,91)).

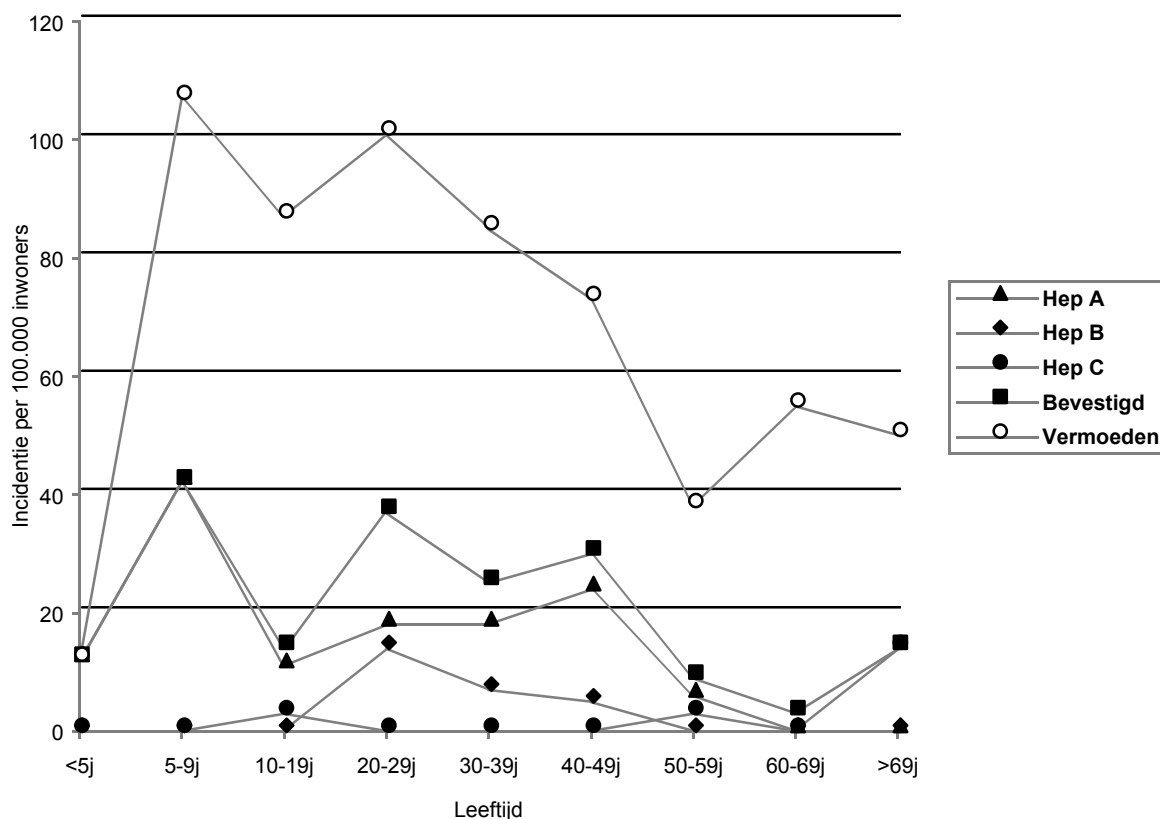
De incidenties voor hepatitis B en C liggen in Wallonië iets hoger dan in Vlaanderen, maar de verschillen zijn niet significant voor HBV (Fisher exact 2-tailed $P=1,000$ - O.R.=0,95 (0,31<OR<3,14)) en voor HCV (Fisher exact 2-tailed $P=0,705$ - O.R.=0,72 (0,15<OR<3,79)).

De incidentie van het aantal gevallen waarbij een klinisch vermoeden van acute virale hepatitis bestond is niet significant groter in Wallonië dan in Vlaanderen ($P=0,055$ - $\chi^2_{\gamma}=3,67$ - O.R.=0,73 (0,54<OR<1,01)).

2. LEEFTIJD EN GESLACHT

De leeftijd was gekend voor 202 van de 209 patiënten waarbij op klinische basis een hepatitis vermoed werd en voor 131 van de 134 patiënten waarbij hepatitistesten uitgevoerd werden in het referentielab. Voor 61 van de 134 patiënten (46%) werden positieve hepatitistesten geregistreerd (A, B, C, E of B+C). Van deze 61 patiënten waren er 58 met gekende leeftijd. De incidentie van acute virale hepatitis per leeftijdsgroep werd berekend door extrapolatie van de leeftijdsdistributie van deze 58 gevallen naar de 202 geregistreerde patiënten met gekende leeftijd en met klinisch vermoeden van acute virale hepatitis bij een peilpopulatie van 275.194 inwoners. De preciese cijfers werden weergegeven in tabel 6, 7 en 8 in bijlage.

Figuur 1 : Incidentie van acute virale hepatitis per leeftijdsgroep.



De hierboven weergegeven incidenties zijn uitsluitend gebaseerd op de registraties waarbij klinische tekens optraden maar meer dan 50 % van de hepatitis B en C gevallen verlopen asymptomatisch en bovendien bestaat voor hepatitis B een duidelijke leeftijdsgradiënt zodat kan verondersteld worden dat de werkelijke incidentie vooral voor de jongere populatie veel hoger zal zijn dan blijkt uit figuur 1.

Van **alle bevestigde virale hepatitis** patiënten was 62 % van het mannelijke geslacht. De leeftijd van 58 patiënten was gekend en hiervan was 71 % tussen 20 en 49 jaar oud en 17 % jonger dan 20 jaar.

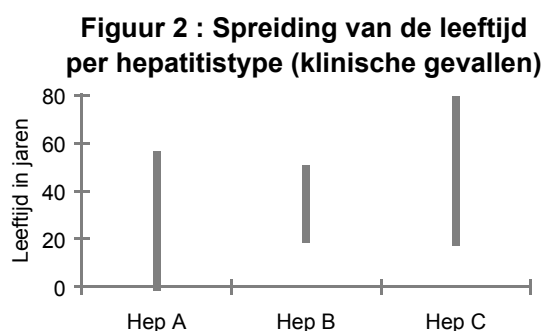
Bij de **hepatitis A** patiënten was 59 % van het mannelijke geslacht. Van de 40 patiënten waarvan de leeftijd gekend was, was 63 % tussen 20 en 49 jaar oud en 23 % was jonger dan 20 jaar. De jongste hepatitis A patiënt was minder dan 1 jaar oud en de oudste was 55 jaar oud.

Bij de **hepatitis B** patiënten (N=11) was 73 % van het mannelijke geslacht. Alle patiënten waren tussen 20 en 49 jaar en 55 % was tussen 20 en 29 jaar oud.

Bij de **hepatitis C** patiënten (N=6) was 67 % van het mannelijke geslacht. Alle patiënten waren tussen 19 en 78 jaar en 50 % was ouder dan 69 jaar.

De 2 patiënten die positief waren voor **hepatitis B en C** waren 23 en 24 jaar oud en beiden van het mannelijke geslacht.

De patiënte met **hepatitis E** was een dame van 61 jaar oud.



De mannen met acute virale hepatitis waren gemiddeld 34 jaar oud (S.D. 17) en de vrouwen 28 jaar (S.D. 20). De mannen waren echter niet significant ouder dan de vrouwen (ANOVA P-waarde = 0,166). Over de gemiddelde leeftijd per type kunnen weinig uitspraken worden gedaan, gezien het kleine aantal gevallen.

Tabel 2 : Gemiddelde leeftijd per type van klinische hepatitis

	Mannen		Vrouwen	
	Gem. lft.	S.D.	Gem. lft.	S.D.
Hep A (N=41)	32 j	15	20 j	14
Hep B (N=11)	29 j	8	36 j	12
Hep C (N=6)	59 j	27	65 j	19
Hep B+C (N=2)	24 j	1	-	-
Hep E (N=1)	-	-	61 j	0
Vermoeden hepatitis (N=202)	36 j	19	33 j	21
Totaal bevestigd (N=61)	34 j	17	28 j	20

3. RISICOFACTOREN

Voor de 209 geregistreerde patiënten met klinisch vermoeden van acute virale hepatitis werd gepeild naar het risicogedrag, risicofactoren en vermoedelijke transmissie. Alle risicofactoren en vormen van transmissie konden afzonderlijk geregistreerd worden (zie registratieformulieren in bijlage). Voor 113 patiënten (54%) werd één of meerdere risico's op hepatitisbesmetting vermeld. Bij 41 % (n=85) van de patiënten bestond de laatste 6 maanden vóór de registratie geen risico voor wat betreft de etiologie of transmissie van virale hepatitis. Bij 5 % (n=11) werd de vraag met betrekking tot risicofactoren en transmissie niet beantwoord.

Bij 12 % (n=14) van de 113 patiënten met een risico bestond een seksueel risicogedrag : 6 patiënten waren homofiel en 8 patiënten hadden multiële heteroseksuele contacten (o.a. prostitutie). Intraveneus gebruik van verdovende middelen werd bij 5 patiënten teruggevonden (4%). Voor 9 patiënten (8%) werd een professioneel risico vermeld : zij werkten in ziekenhuizen, instellingen en laboratoria. Tandartsen behoorden ook tot deze groep. Niet professioneel contact met hepatitispatiënten werd vermeld voor 25 patiënten (22%). Hierbij ging het vooral om contacten op scholen of mensen die in tehuizen verbleven. Voor 27 patiënten (24%) was een iatrogene besmetting mogelijk : 9 ondergingen een heelkundige ingreep, 7 kregen een bloedtransfusie en 11 ondergingen een gespecialiseerd onderzoek of kregen een gespecialiseerde behandeling. Bij deze 27 patiënten waren er een paar die meerdere van de hierboven vermelde risico's liepen (Vb.: bloedtransfusie en ingreep). Slechts één patiënt (1%) vermeldde een acupunctuur behandeling en geen enkele patiënt werd getatoeerd. Twaalf patiënten (11%) waren op reis geweest in de loop van de 6 maanden die vooraf gingen aan de registratie. Voor 10 patiënten (9%) was voedsel een mogelijke infectiebron, waarbij vooral schaaldieren vernoemd werden. Andere

risicofactoren zoals alcoholgebruik werden opgegeven voor 10 patiënten (9%). Bloeddonatie werd onterecht als risicofactor opgegeven.

Tabel 3 : Risicofactoren bij patiënten met vermoeden van acute virale hepatitis.

	N	%
	(N=113)	
Iatrogeen risico	27	24
Niet professioneel contact met hepatitispatiënt	25	22
Seksueel risicogedrag	14	12
Reis	12	11
Risicovoedsel	10	9
Beroepsrisico	9	8
IV-druggebruik	5	4
Acupunctuur	1	1
Andere	10	9

Voor 27 van de 41 patiënten die positief waren voor het hepatitis A virus werden risicofactoren geregistreerd. Bij 11 van deze 27 patiënten bestond er een niet professioneel contact met mogelijke hepatitis patiënten. Bij 10 patiënten kon de oorzaak iatrogeen zijn, 5 waren op reis geweest naar Afrika of Azië en 5 hadden verdacht voedsel genuttigd. Een volledig overzicht van alle geregistreerde risicofactoren per type van hepatitis werd weergegeven in tabel 9 in bijlage.

Bij 9 van de 11 patiënten met hepatitis B werden één of meerdere mogelijke infectiebronnen vermeld, waaronder reizen naar Equator of Spanje (N=3) en seksueel contact (N=4).

Bij 5 van de 6 hepatitis C patiënten werden risicofactoren vastgesteld. Over de aard van het risico kan weinig gezegd worden gezien het kleine aantal gevallen van hepatitis C.

De 2 patiënten die zowel hepatitis B als C hadden, waren beide intraveneuze druggebruikers en patiënten bij dezelfde huisarts.

Eén patiënte was positief voor het hepatitis E virus. Deze 61-jarige dame was 6 maanden vóór de diagnose op verlof geweest in een camping in Frankrijk. Drie weken vóór de diagnose gesteld werd, had zij oesters gegeten. Haar echtgenoot werd positief bevonden voor een recente hepatitis A infectie.

4. KLINISCHE GEGEVENS

Bij 44 % (n=92) van de 209 geregisteerde patiënten met klinisch vermoeden van virale hepatitis kwam icterus voor, 53 % (n=110) had gestegen transaminasen en 38 % (n=80) had zowel icterus als gestegen transaminasen bij de registratie.

Icterus werd na 3 maanden nog teruggevonden bij 5 patiënten (2%) en na 9 maanden bij 2 patiënten (1%). De transaminasen bleven hoog bij 19 patiënten (9%) na 3 maanden en bij 5 patiënten (2%) na 9 maanden. Drie patiënten waren icterisch en hadden nog gestegen transaminasen 3 maanden na de registratie. Dit was voor geen enkele patiënt het geval na 9 maanden.

Bij de registratie was 58 % (n=24) van de patiënten met hepatitis A icterisch, 54 % (n=22) had gestegen transaminasen en 49 % (n=20) had zowel gestegen transaminasen als icterus. Geen enkele patiënt met hepatitis A was nog icterisch na 3 of 9 maanden. Na 3 maanden hadden nog 5 patiënten (23%) gestegen transaminasen. Na 9 maanden had geen enkele patiënt nog gestegen transaminasen.

Icterus kwam voor bij 50 % van de kinderen jonger dan 6 jaar, bij 66 % van de kinderen tussen 6 en 20 jaar en bij 58 % van de volwassenen met hepatitis A. Gestegen transaminasen werden in deze leeftijdsgroepen teruggevonden bij respectievelijk 50 %, 66 % en 50 % van de gevallen.

Bij de registratie was 91 % (n=10) van de patiënten met hepatitis B icterisch en had gestegen transaminasen. Na 3 maanden follow-up was nog één patiënt icterisch en had gestegen transaminasen. Na 9 maanden follow-up was geen enkele patiënt icterisch en niemand had verhoogde transaminasen.

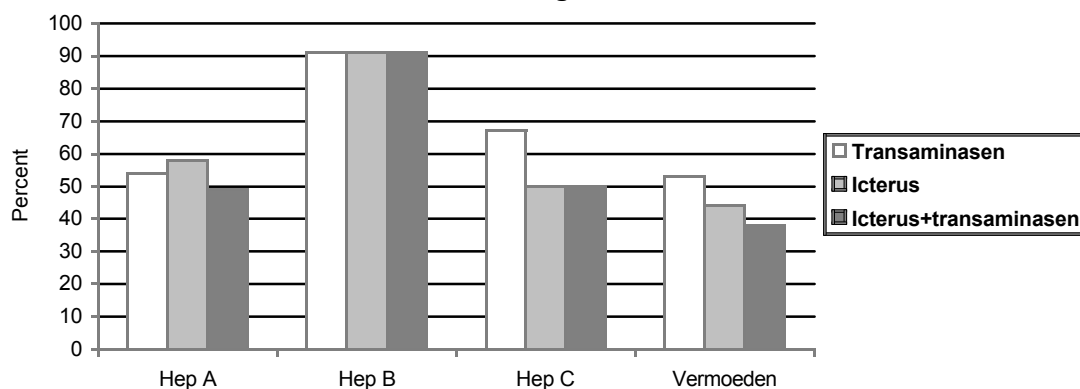
Bij de registratie was 33 % of twee van de zes patiënten met hepatitis C icterisch en 67 % (n=4) had gestegen transaminasen die persisteerden bij 2 patiënten na 3 maanden follow-up en bij één patiënt na 9

maanden follow-up. Twee patiënten met hepatitis C hadden zowel icterus als gestegen transaminasen bij de registratie. De icterus persisteerde bij geen enkele patiënt na 3 of na 9 maanden.

Bij de twee patiënten met zowel hepatitis B als C was er één patiënt met gestegen transaminasen en icterus bij de registratie. Na 3 maanden waren zijn transaminasen genormaliseerd en was hij niet meer icterisch. De andere patiënt is nooit icterisch geweest en heeft nooit gestegen transaminasen gehad.

De patiënte met hepatitis E vertoonde nooit icterus en had enkel gestegen transaminasen bij de registratie. Deze patiënte kon dus opgespoord worden dank zij het “klinische vermoeden” van de huisarts.

Figuur 3 : Klinische gegevens per type hepatitis op het ogenblik van de registratie.



In tabel 10 in bijlage werden de precieze cijfers van de klinische gegevens en de evolutie ervan gedurende de follow-up na 3 en na 9 maanden weergegeven. Figuren 1 tot 4 in bijlage tonen de evolutie van de transaminasen en de icterus gedurende de follow-up.

5. ANTECEDENTEN

Bij negen van de 209 geregistreerde patiënten (4%) met klinisch vermoeden van acute virale hepatitis was er notie van hepatitis in de medische voorgeschiedenis. Over het type van hepatitis bestond in de meeste gevallen grote onduidelijkheid.

Vijf van de negen patiënten met antecedenten van acute virale hepatitis konden geen besmettingsrisico vermelden voor de zes maanden die vooraf gingen aan de registratie. Eén patiënt was homofiel, één was naar Spanje op reis geweest, een andere had een heelkundige ingreep ondergaan en nog een andere was een alcoholverslaafde.

Bij drie van de negen patiënten met antecedenten van acute virale hepatitis werd een nieuwe acute virale hepatitis bevestigd. Hierbij ging het bij één patiënt om een acute hepatitis A infectie en bij twee patiënten om een acute hepatitis C infectie gezien bij de twee patiënten RNA van het HCV gevonden werd. Bij deze twee patiënten was een chronische HCV infectie niet uit te sluiten.

6. VACCINATIESTATUS

Gedurende het registratiejaar 1992 werd gepeild naar de vaccinatiestatus voor hepatitis B. Een eerste vaccin werd toegediend aan 4 van de 84 patiënten die in 1992 geregistreerd werden met een vermoeden van acute virale hepatitis. Slechts 3 patiënten kregen een tweede en een derde dosis. Geen enkele van deze patiënten werd besmet met het hepatitis B virus.

De vier patiënten hadden een gegronde reden om zich te laten vaccineren : 2 patiënten werkten in een ziekenhuis, één patiënt werkte in een klinisch laboratorium en één patiënt verbleef voor professionele doeleinden in een gebied waar het besmettingsgevaar groot was.

7. WERKONBEKWAAMHEID

Tijdens de 9 maanden die volgden op de registratie waren 84 patiënten (40%) van de 209 geregistreerde patiënten met klinisch vermoeden van acute virale hepatitis ooit werkonbekwaam. In totaal werden 4.385 dagen werkongeschiktheid verstrekt binnen de negen maanden na de registratie of gemiddeld 52 dagen (S.D. 48) per patiënt waarbij een vermoeden bestond van acute virale hepatitis. In de leeftijdsgroep van 6 tot en met 17 jaar (n=22) werden gemiddeld 30 dagen (S.D. 33) school- of werkonbekwaamheid verstrekt wat significant minder was dan in de groep van 18 tot en met 65 jaar (n=56) waar gemiddeld 60 dagen (S.D. 50) school- of werkonbekwaamheid verstrekt werden (Kruskal-Wallis H=9,37 en P=0,002).

De patiënten waarbij de diagnose van hepatitis A gesteld werd, kregen in totaal 1.552 dagen werkonbekwaamheid gedurende de negen maanden die volgden op de registratie. Er kregen slechts 22 van de 41 patiënten met hepatitis A (54%) werkonbekwaamheid voorgeschreven. Dit kwam neer op 71 dagen (S.D. 55) onbekwaamheid per patiënt met hepatitis A bij wie werkonbekwaamheid werd voorgeschreven, met een minimum van 10 en een maximum van 213 dagen per patiënt. Bij de jongeren van 6 tot en met 17 jaar (n=3) ging het om gemiddeld 14 dagen (S.D. 6) school- of werkonbekwaamheid terwijl het bij de actieve bevolking van 18 tot en met 65 jaar (n=15) ging om gemiddeld 85 dagen (S.D. 54).

Bij de hepatitis B patiënten (N=11) was 45 % (n=5) ooit werkonbekwaam en dit gedurende 407 dagen, of gemiddeld 81 dagen (S.D. 93) per patiënt met een minimum van 20 dagen en een maximum van 244 dagen. Alle patiënten behoorden tot de actieve bevolking van 18 tot 65 jaar.

Een werkonbekwaamheidsattest werd aan twee van de zes hepatitis C patiënten gegeven. De 2 patiënten behoorden beiden tot de actieve bevolking en kregen gemiddeld 55 dagen (S.D. 25) ongeschiktheid bij de diagnosestelling met een minimum van 37 en een maximum van 73 dagen per patiënt.

De 2 patiënten met zowel hepatitis B als C kregen geen werkonbekwaamheid evenmin als de patiënt met hepatitis E.

8. HEPATITIS GEVALLEN IN DE OMGEVING VAN DE PATIENT

Enkel in 1992 werd nagegaan of er andere gevallen van hepatitis in de omgeving van de patiënt voorkwamen. Slechts 13 % (n=11) van alle geregistreerde patiënten meldden een geval van hepatitis in de omgeving. Bij 4 patiënten ging het om hepatitis binnen het gezin en 4 patiënten meldden hepatitis op school. Verder waren er nog meldingen van hepatitis bij de niet inwonende partner, op het werk en binnen de gemeente. Telkens ging het om 1 of 2 patiënten.

Bij de hepatitis A patiënten hadden er 7 van de 22 patiënten (32 %) notie van hepatitis in de omgeving. Ook hier ging het om 4 gevallen binnen het gezin en 3 gevallen op school.

De patiënten met hepatitis B of hepatitis C meldden geen enkel geval van hepatitis in hun omgeving.

4. VERGELIJKING MET VOORGAANDE BELGISCHE STUDIES

In 1982-'83 werden binnen de peilpraktijken de eerste registraties van hepatitis uitgevoerd waarbij de diagnose uitsluitend gesteld werd op basis van de klinische gegevens (4).

Gedurende de periode van 5 juli 1982 tot 3 juli 1983 werden 191 gevallen met vermoeden van acute virale hepatitis geregistreerd door de peilpraktijken. De jaarlijkse incidentie van vermoeden van acute virale hepatitis werd geschat op 178 gevallen per 100.000 inwoners. Daar er geen analyse van bloedstalen gebeurde, kon geen onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende types van hepatitis.

Tabel 4 vergelijkt het aantal registraties waarbij hepatitis eveneens klinisch vermoed werd in 1991-'92 ten opzichte van 1982-'83 (4). In 1991-'92 tesamen werden 209 gevallen geregistreerd bij 275.194 patiënten (over 2 jaar) hetgeen overeenkwam met een jaarlijkse registratie van 76 gevallen per 100.000 inwoners waarbij acute virale hepatitis vermoed werd.

Tabel 4 : Aantal registraties van vermoeden van hepatitis per gewest (per 100.000 inwoners)

	1982-'83	1991-'92
Vlaanderen	146 (±27)*	65 (51-82)*
Wallonië	198 (±53)*	93 (73-118)*
België	178 (±83)*	76 (63-87)*

* 95 % betrouwbaarheidsinterval

De jaarlijkse incidentie van vermoeden van hepatitis daalde significant ($\chi^2_{\gamma}=75,99$ - $P=0,000$ - $O.R.=2,35$ ($1,92<OR<2,87$)) in de studie van 1991-'92 ten opzichte van de registratie van 1982-'83. De daling was zowel in Vlaanderen ($\chi^2_{\gamma}=36,94$ - $P=0,000$ - $O.R.=2,29$ ($1,73<OR<3,04$)) als in Wallonië ($\chi^2_{\gamma}=19,57$ - $P=0,000$ - $O.R.=2,29$ ($1,56<OR<3,35$)) significant.

In 1982-'84 werd door het Nationaal Centrum voor Virale Hepatitis een nieuw surveillanceprogramma opgesteld waarbij gepeild werd naar het relatief belang van hepatitis A, hepatitis B en hepatitis non-A non-B (13). De klinische diagnose werd bevestigd door analyse van bloedstalen voor hepatitis A en B. Tussen 31 mei 1982 en 30 juni 1984 werden 131 gevallen geregistreerd. Bij 40 % (n=53) van de patiënten werd de diagnose van hepatitis A gesteld door anti-HA/IgM aan te tonen. Hepatitis B werd vastgesteld bij 14 % (n=18) van de patiënten door HBsAg en anti-HBc aan te tonen. Bij één patiënt werd zowel hepatitis A als B aangetoond. Mononucleosis infectiosa werd bij 4 patiënten aangetoond en door uitsluiting werd bij 55 patiënten de diagnose van hepatitis non-A non-B gesteld, maar hierbij waren 17 dubieuze gevallen. Later werden serologische tests voor hepatitis C op hetzelfde serum uitgevoerd waaruit bleek dat hepatitis C gevonden werd bij 29 % van de hepatitis non-A non-B gevallen (6) en bij 8% (n=11) van de 131 patiënten met vermoeden van hepatitis.

In tabel 5 werd het aantal nieuwe gevallen per jaar van de verschillende types van hepatitis uit 1991-'92 vergeleken met de resultaten van de studie uit 1982-'84. Omdat er voor de registraties gedurende de periode van 31 mei 1982 tot en met 30 juni 1984 geen juiste peilpopulatie gekend was, werden de incidenties van 1982-'84 berekend door de procentuele verdeling van de verschillende types van virale hepatitis uit het surveillanceprogramma van 1982-'84 toe te passen op de jaarlijkse incidentie voor gans België (17.480 gevallen) die bekomen werd via de registratie van de peilpraktijken in 1982-'83. Van de 17.480 gevallen waarbij hepatitis vermoed werd, waren er slechts 14.700 gevallen waarbij het zeer waarschijnlijk om een acute virale hepatitis ging. In de andere gevallen ging het om mononucleose of om niet-infectieuze leveraandoeningen.

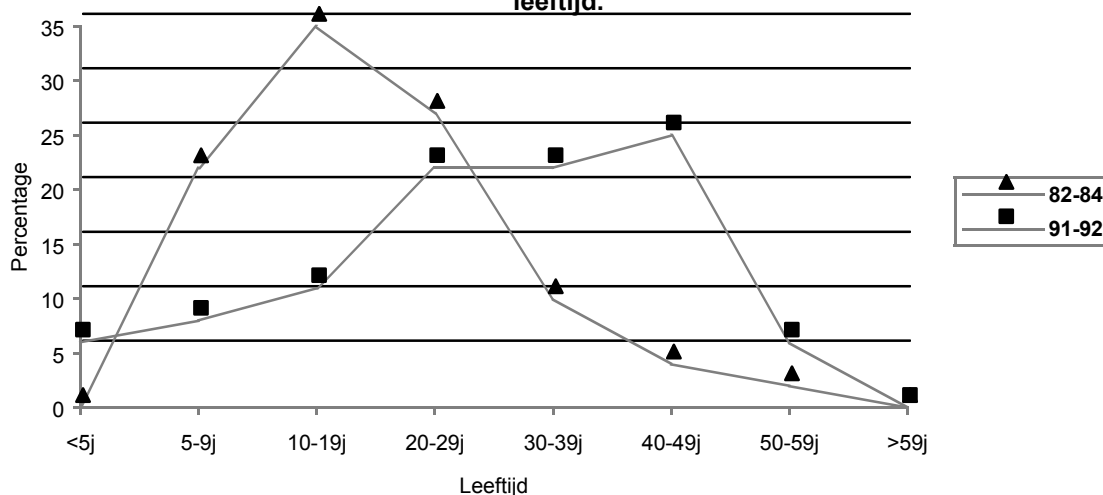
Tabel 5 : Evolutie van hepatitis in België.(6,12)

	1982-'84		1991-'92	
	Nieuwe gevallen per jaar	Incidentie per 100.000 inw	Nieuwe gevallen per jaar	Incidentie per 100.000 inw
Hepatitis A	7.129 (±1.054)*	72	2.326 (1.792-2.971)*	23
Hepatitis B	2.426 (±358)*	25	618 (360-989)*	6
Hepatitis C	1.470 (±216)*	15	327 (150-621)*	3
Klinisch vermoeden acute virale hepatitis zonder bevestiging	17.481 (±2.400)*	178	7.597 (6.297-8.740)*	76

* 95 % betrouwbaarheidsinterval

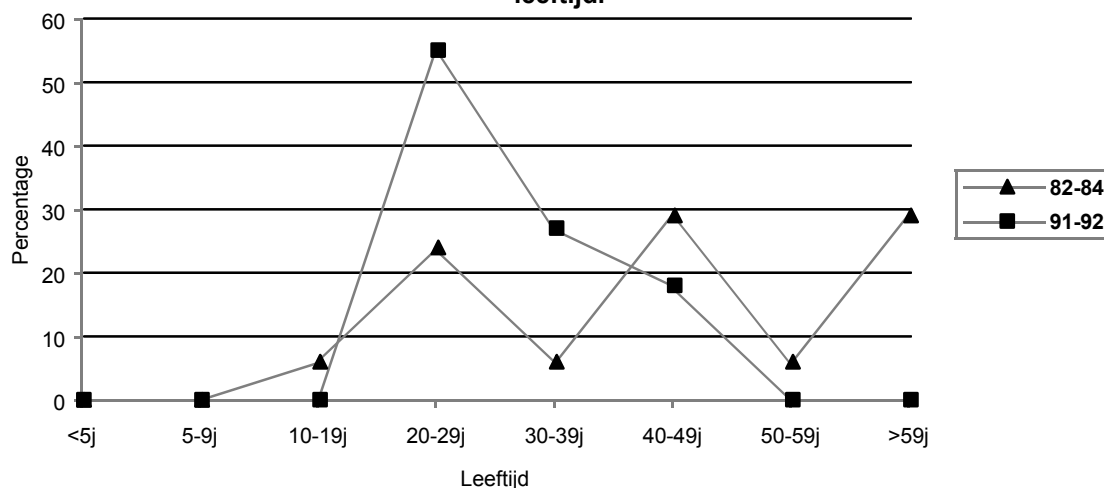
Niet alleen het aantal gevallen waarbij hepatitis vermoed werd, liep op spectaculaire wijze terug ten opzichte van de studie van 1982-'84 ($\chi^2_Y=75,86$ - $P=0,000$ - O.R.=2,34 (1,92<OR<2,87)) maar ook het aantal gevallen van hepatitis A ($\chi^2_Y=47,91$ - $P=0,000$ - O.R.=3,08 (2,19<OR<4,35)), hepatitis B ($\chi^2_Y=20,78$ - $P=0,00001$ - O.R.=3,12 (2,05<OR<7,54)) en hepatitis C ($\chi^2_Y=14,26$ - $P=0,0002$ - O.R.=4,56 (1,90<OR<11,13)) daalde op significante wijze.

Figuur 4 : Procentuele verdeling van klinische hepatitis A volgens de leeftijd.



In 1982-'84 werden 57 % van alle hepatitis A gevallen geregistreerd in de leeftijdsgroep van 5 tot 19 jaar. In 1991-'92 is de piek van de curve naar rechts verschoven en 69 % van de registraties werden opgetekend bij patiënten tussen 20 en 49 jaar oud.

Figuur 5 : Procentuele verdeling van klinische hepatitis B volgens de leeftijd.



In 1982-'84 was er geen echte piekleeftijd voor hepatitis B waar te nemen terwijl in 1991-'92 55% van alle hepatitis B patiënten tussen 20 en 29 jaar oud waren.

In 1982-'84 was in meer dan 20 % van de gevallen van hepatitis A of B geen contaminatiebron gekend. In 1991-'92 kon bij 31 % van de patiënten die besmet waren met het hepatitis A of B virus geen mogelijke infectiebron worden aangeduid.

In 1982-'84 was de belangrijkste risicofactor voor hepatitis A het contact met een hepatitispatiënt (42%) of een iatrogeen risico (19%) zoals een heelkundige ingreep, een gespecialiseerd onderzoek of inspuiting. In 1991-'92 werden zowel contacten met een andere hepatitispatiënten als iatrogene risico's telkens bij 27% van de hepatitis A patiënten aangeduid als mogelijke contaminatiebron.

Het aantal gevallen waarbij het contact met een andere hepatitispatiënt als contaminatiebron vermeld werd daalde echter niet significant ($\chi^2_{\nu}=1,59$ - $P=0,207$ - O.R.=1,94 (0,74<OR<5,14)) en het aantal gevallen waarbij een iatrogeen risico vermoed werd, steeg niet significant ($\chi^2_{\nu}=0,45$ - $P=0,503$ - O.R.=0,63 (0,21<OR<1,87)).

Bij hepatitis B werd in 1982-'84 in meer dan de helft van de gevallen een verblijf in een ziekenhuis of een ambulante behandeling vermeld. In 1991-'92 waren seksuele contacten en reizen naar endemische gebieden de belangrijkste infectiebronnen.

Bij de patiënten waarbij een klinisch vermoeden van acute virale hepatitis bestond daalde het aantal iatrogene risicofactoren in 1991-'92 (13%) ten opzichte van 1982-'84 (29%) op significante wijze ($\chi^2_{\nu}=11,55$ - $P=0,207$ - O.R.=1,94 (0,74<OR<5,14)).

In 1982-'84 waren 90 % van de patiënten met hepatitis A icterisch en de transaminasen waren gestegen bij alle patiënten waarbij op de vraag geantwoord werd. De registratie van 1991-'92 vermeldde icterus bij 58 % en gestegen transaminasen bij 54 % van de hepatitis A patiënten. Dit is in tegenstelling tot wat men kon verwachten door de verschuiving van de hepatitis A infecties met de leeftijd waarbij meer symptomatische gevallen verwacht werden.

In 1982-'84 waren 76 % van de patiënten met hepatitis B icterisch en 92 % had gestegen transaminasen. De registratie van 1991-'92 vermeldde icterus en gestegen transaminasen bij 91 % van de hepatitis B-patiënten.

5. VERGELIJKING MET DE GEGEVENS VAN DE VERPLICHT AAN TE GEVEN ZIEKTES

In onderstaande tabellen wordt het aantal gevallen van virale hepatitis gemeld via het systeem van de verplicht aan te geven ziektes in Vlaanderen en in Wallonië vergeleken met het geschatte aantal gevallen op basis van de gegevens van de huisartsenpeilpraktijken. De gegevens voor Vlaanderen werden bekomen bij de dienst 'Administratie Gezondheidszorg - Hygiëne en Gezondheidsinspectie van de Vlaamse Gemeenschap' en de gegevens voor Wallonië werden verkregen bij de dienst 'Direction Générale de la Santé - Ministère de la Culture et des Affaires Sociales de la Communauté Française de Belgique'.

Tabel 6 : Vergelijking van gegevens over acute virale hepatitis van de peilpraktijken met deze van de verplichte aangifte van ziektes in Vlaanderen.

	Gemelde gevallen via <u>verplichte aangifte</u> in 1991 en 1992 samen in Vlaanderen	Geschat aantal gevallen via <u>de peilpraktijken</u> in 1991 en 1992 samen in Vlaanderen	Percentage gemelde gevallen in Vlaanderen
Hepatitis A	291	2.197 (1.503 - 3.122)*	13 % (9% - 19%)*
Hepatitis B	172	693 (347 - 1.272)*	25 % (14% - 50%)*
Hepatitis C	20	347 (116 - 809)*	6 % (2% - 17%)*
Totaal	483	3.237 (2.428 - 4.278)*	15 % (11% - 20%)*

* 95 % betrouwbaarheidsinterval

Tabel 7 : Vergelijking van gegevens over acute virale hepatitis van de peilpraktijken met deze van de verplichte aangifte van ziektes in Wallonië.

	Gemelde gevallen via <u>verplichte aangifte</u> in 1991 en 1992 samen in Wallonië	Geschat aantal gevallen via <u>de peilpraktijken</u> in 1991 en 1992 samen in Wallonië	Percentage gemelde gevallen in Wallonië
Hepatitis A	119	2.287 (1.503 - 3.398)*	5 % (4% - 8%)*
Hepatitis B	108	457 (131 - 980)*	24 % (11% - 82%)*
Hepatitis C	9	261 (65 - 784)*	3 % (1% - 14%)*
Hepatitis totaal	236	3.071 (2.157 - 4.248)*	8 % (6% - 11%)*

* 95 % betrouwbaarheidsinterval

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat het aantal gemelde gevallen beduidend lager was dan het aantal geschatte gevallen uit de peilpraktijken. Enkel voor hepatitis B werd ongeveer een kwart van de gevallen gemeld. Voor hepatitis A en C werd slechts een kleine fractie aangegeven.

Gedurende de registratie in '82-'83 werden 773 en 523 gevallen van virale hepatitis gemeld bij het systeem van de verplichte melding van ziektes terwijl het aantal gevallen van virale hepatitis waarbij de huisarts betrokken was, geschat werd op 14.700 gevallen. Dit kwam overeen met de melding van ongeveer 8,8% van de gevallen die bekomen werden via de peilpraktijken.

6. BESPREKING

De jaarlijkse incidentie van het aantal gevallen waarbij acute virale hepatitis vermoed werd in 1991-'92, werd op basis van deze studie door de huisartsenpeilpraktijken geschat op 76 klinische gevallen per 100.000 inwoners. Bij 35 patiënten per 100.000 inwoners werd er effectief een hepatitis door serologische tests aangetoond. De jaarlijkse incidentie van klinische hepatitis A werd berekend op 23 gevallen per 100.000 inwoners, van klinische hepatitis B op 6 gevallen per 100.000 inwoners en van klinische hepatitis C op 3 gevallen per 100.000 inwoners. Deze cijfers hebben enkel betrekking op de gevallen van symptomatisch acute virale hepatitis.

Het aantal gevallen van acute virale hepatitis bleek in '91-'92 significant gedaald te zijn ten opzichte van '82-'84 toen het aantal gevallen van acute hepatitis A in België op 7.129 geschat werd (6) terwijl dit in '91-'92 daalde tot 2.326 gevallen per jaar. Het aantal gevallen van acute hepatitis B daalde van 2.426 in '82-'84 tot 618 gevallen in '91-'92 en het aantal gevallen van acute hepatitis C daalde van 1.470 gevallen in '82-'84 tot 327 gevallen in '91-'92 (6).

De daling van de incidentie van hepatitis A werd ook waargenomen in de rest van Europa en rond het Middellandse Zeegebied (14). Deze daling werd toegeschreven aan de verbeterde socio-economische, sanitaire en hygiënische omstandigheden. Incidentiecijfers voor hepatitis B zijn moeilijker te vergelijken omdat de uitgevoerde studies meestal beperkt bleven tot een bepaalde bevolkingsgroep. Een Italiaanse studie bij kinderen van 0 tot 14 jaar toonde aan dat de incidentie van hepatitis B daalde van 9 gevallen per 100.000 inwoners in 1985 tot 1 geval per 100.000 inwoners in 1990 (15).

De enorme daling van de incidentie in deze studie mag echter niet doen veronderstellen dat het aantal gevallen van hepatitis spontaan daalt tot een te verwaarlozen aantal dank zij de verbeterde leefomstandigheden. Schommelingen in de incidentie van hepatitis werden reeds vroeger opgemerkt in de Verenigde Staten (16). De incidentie van hepatitis A bereikte in de Verenigde Staten ongeveer om de 10 jaar een piek met grote epidemieën in 1954 (31,1 gevallen per 100.000 inwoners), in 1961 (40,5 gevallen per 100.000 inwoners) en in 1971 (27,9 gevallen per 100.000 inwoners). Sinds 1983 steeg de incidentie van hepatitis A in de Verenigde Staten geleidelijk van 9,2 gevallen per 100.000 inwoners in 1983 tot 14,4 gevallen per 100.000 inwoners in 1989, om daarna terug te dalen tot 9,1 gevallen per 100.000 inwoners in 1991.

In 1993 werd in de Verenigde Staten het aantal nieuwe gevallen van hepatitis B geschat op 200.000 à 300.000 gevallen per jaar (17,18). De incidentie van hepatitis B steeg in de Verenigde Staten sinds het einde van de zeventiger jaren tot een piek in 1986 waarna de incidentie opnieuw daalde. De daling was meer te wijten aan een wijziging van het seksuele gedrag ten gevolge van opkomst van het aids-virus dan door toepassing van willekeurige vaccinaties sinds 1982 (18).

In Europa werd in 1991 het aantal gevallen van acute hepatitis B geschat op 160.000 gevallen hetgeen overeenkwam met een incidentie van 19 gevallen per 100.000 inwoners. De incidentie van acute hepatitis B was met 5 gevallen per 100.000 inwoners het laagste in West-Europa. In Centraal-Europa werd de incidentie van acute hepatitis B geschat op 22 gevallen per 100.000 inwoners en in Oost-Europa op 92 per 100.000 inwoners (2).

Waar hepatitis A gedurende de jaren 80 bijna als een 'kinderziekte' beschouwd werd (19,20), was de gemiddelde leeftijd van de hepatitis A-patiënten in deze studie gestegen tot 32 jaar voor de mannen en 20 jaar voor de vrouwen. Een studie met resultaten uit 1982-'84 toonde aan dat 57 % van alle acute klinische hepatitis A infecties bij patiënten tussen 5 en 19 jaar voorkwamen (5) terwijl tijdens de registratie van 1991-'92 69 % van de hepatitis A gevallen tussen 20 en 49 jaar oud was en slechts 23 % jonger dan 20 jaar was. De stijging van de gemiddelde leeftijd van de patiënten met acute hepatitis A is te verklaren door verbeterde hygiënische omstandigheden waardoor het aantal besmettingen op jongere leeftijd verminderde (3). Deze patiënten zijn echter nog vatbaar voor het hepatitis A virus. Door de toename van reizen van patiënten die niet immuun zijn voor het hepatitis A virus naar besmette regio's neemt het aantal besmettingen met het hepatitis A virus toe in de oudere leeftijdsgroepen. Bovendien dient vermeld dat meer en meer ouders hun jongere kinderen enkel nog laten behandelen bij een kinderarts waardoor het aantal gevallen van acute virale hepatitis bij kinderen gezien door de huisarts afneemt. Op de koop toe verloopt hepatitis A bij kinderen jonger dan 5 jaar meestal asymptomatisch.

Alle gevallen van acute hepatitis B kwamen voor in de leeftijdsgroep van 20 tot 49 jaar en in de Verenigde Staten kwamen de meeste gevallen voor in de leeftijdsgroep tussen 20 en 39 jaar (17) hetgeen alweer een argument voor de seksuele transmissie van HBV.

Iatrogene risicofactoren en niet-professionele contacten met andere hepatitispatiënten bleken de belangrijkste redenen te zijn om hepatitis testen aan te vragen. Behalve deze oorzaken waren seksueel risicogedrag, reizen naar landen met een hoge endemie en het nuttigen van besmet voedsel vaak terugkomende risico's bij de patiënten waarbij acute virale hepatitis vermoed werd. Dit is een teken dat het klinisch vermoeden van acute virale hepatitis vaak gebaseerd was op een suggestieve anamnese.

Bij de patiënten waarbij het hepatitis A virus aangetoond werd, was in 66 % van de gevallen de mogelijke contaminatiebron gekend. Bij de patiënten die een mogelijke infectiebron konden vernoemen, vermelden bijna 60 % meer dan één risico. Meestal werden niet-professionele contacten met hepatitispatiënten (27%) en iatrogene infectiebronnen (24%) zoals gespecialiseerde onderzoeken en behandelingen, heelkundige ingrepen en bezoek aan de tandarts door de peilarts opgegeven als risico's. In mindere mate werd verwezen naar reizen naar endemische gebieden (12%) en naar het nuttigen van besmet voedsel (12%). Een studie uitgevoerd in de Verenigde Staten in 1989 rapporteerde ongeveer dezelfde risicofactoren voor hepatitis A (16). De percentages van persoonlijk contact met een hepatitispatiënt (26%), reizen naar endemische gebieden (4%) en het nuttigen van geïnfecteerd voedsel (3%) kwamen in grote lijnen overeen met de risicofactoren uit deze studie. De studie in de Verenigde Staten vermeldde bovendien als belangrijke risico's het werken in verpleeginstellingen (14%) en intraveneus druggebruik (11%).

Risicovolle seksuele contacten zowel hetero- als homoseksuele contacten (36%) en reizen naar endemische gebieden (27%) stonden voorop als risicofactoren bij hepatitis B patiënten. In de Verenigde Staten werd aangenomen dat 41 % van de patiënten die besmet waren met het hepatitis B virus heteroseksueel risicogedrag hadden, 14 % hadden homoseksuele contacten en 12 % gebruikten intraveneuze verdovende middelen (17). Intraveneus druggebruik werd in deze studie teruggevonden bij de twee patiënten die een menginfectie hadden van het hepatitis B en C virus. Behalve seksuele contacten, intraveneus druggebruik, iatrogene besmetting, reizen naar endemische gebieden en verticale transmissie van moeder naar neonatus (21) werd de laatste jaren met het oog op een vaccinatiestrategie meer aandacht besteed aan de horizontale transmissie van hepatitis B zoals besmetting op school (22), besmetting door huishoudelijke contacten met HBsAg dragers (14,23) en bij verwanten van mentaal gehandicapten die in een instelling verblijven (24).

Voor hepatitis C bestaan ongeveer dezelfde risicofactoren als voor hepatitis B alhoewel verticale transmissie van moeder naar neonatus omstreden is (25,26,27,28,29). In deze studie werden echter te weinig hepatitis C gevallen geregistreerd om besluiten te trekken over de risicofactoren.

De transmissie van hepatitis E zou gebeuren door het drinken van besmet water in gebieden zoals Noord-Afrika en het Nabije- en het Midden-Oosten. De patiënte in deze studie verbleef in een camping in Frankrijk en had oesters gegeten.

In deze studie was 58 % van de hepatitis A patiënten icterisch. Het voorkomen van icterus bij hepatitis A was niet gerelateerd met de leeftijd zoals in andere Europese studies werd beweerd (14). Gestegen transaminasen werden teruggevonden bij 58 % van de hepatitis A patiënten.

De klinische manifestatie van acute virale hepatitis kwam vaker voor bij de hepatitis B patiënten. Gestegen transaminasen en icterus werden teruggevonden in 91 % van de gevallen. Dit is te verklaren door het feit dat acute hepatitis B meestal asymptomatisch voorkomt zodat vooral patiënten met symptomen zoals icterus een arts raadpleegden.

Slechts 50 % van de hepatitis C patiënten was icterisch en 67 % had gestegen transaminasen.

Drie patiënten waarbij de diagnose van acute virale hepatitis gesteld werd, maakten melding van hepatitis in de medische voorgeschiedenis. In één geval ging het om een hepatitis A infectie en de twee andere gevallen waren hepatitis C infecties. Bij deze laatste bestaat de mogelijkheid dat het om gevallen van chronische hepatitis C gaat.

Virale hepatitis was een belangrijke oorzaak van werkonbekwaamheid. Bij het vermoeden van virale hepatitis werd nog vóór de bevestiging van de diagnose door serologische tests aan 40 % van de patiënten een werkonbekwaamheid toegestaan.

Van alle hepatitis A patiënten waren 54 % gedurende minstens één dag werkonbekwaam. Bij de hepatitis B patiënten was dit 45 % en bij de hepatitis C patiënten 33 %. Er dient rekening mee gehouden te worden dat enkel aan de actieve en schoolgaande bevolking onbekwaamheid diende verstrekt te worden. Ook op het gebied van werkonbekwaamheid kan een adequaat vaccinatieprogramma een gunstige invloed hebben.

Het aantal gevallen van acute virale hepatitis die gemeld werden via het systeem van verplicht aan te geven ziektes bleek slechts overeen te komen met 11 % van het aantal gevallen die de huisartsen ontmoetten in hun praktijk. In de Middellandse Zeelanden hebben epidemiologische studies (14) uitgewezen dat slechts 20 % van de gevallen van acute virale hepatitis gemeld werden via de aangiftesystemen. Hieruit blijkt nogmaals de onderregistratie via het systeem van verplichte aangifte.

7. BESLUIT

In België zouden op basis van de gegevens van de huisartsenpeilpraktijken jaarlijks ongeveer 3.500 patiënten aangetast worden door een acute virale hepatitis waarbij klinische tekens optreden. Het jaarlijks aantal gevallen gemeld via het systeem van de verplichte aangifte van besmettelijke aandoeningen ligt aanzienlijk lager. Hieruit blijkt nog eens het belang van netwerken van peilartsen om gegevens te verwerven over de incidentie van zowel besmettelijke als niet-besmettelijke aandoeningen.

Hepatitis A kan niet langer meer als een ‘kinderziekte’ beschouwd worden gezien meer dan drie kwart van de patiënten waarbij hepatitis A zich klinisch manifesteerde ouder was dan 20 jaar. Maar daarbij moet de bedenking gemaakt worden dat hepatitis A zich bij kinderen meestal asymptomatisch voordoet zodat zij niet geregistreerd werden in deze studie. Contact met personen die besmet waren met het hepatitis A virus bleek het belangrijkste risico te zijn bij de patiënten die een acute virale hepatitis A doormaakten. Iatrogene besmetting bleek voor een belangrijk aantal hepatitis A patiënten ook een mogelijke contaminatiebron.

De patiënten met hepatitis B hadden vaak risicovolle seksuele contacten of reisden naar endemische gebieden. Intraveneus gebruik van verdovende middelen bleek in onze registratie weinig voor te komen bij de risicofactoren voor hepatitis.

Voorals bij hepatitis B was de aandoening klinisch manifest onder de vorm van icterus en gestegen transaminasen. Dit was in mindere mate het geval voor hepatitis A en C.

Alhoewel het aantal nieuwe besmettingen de laatste jaren terugliep door verbeterde hygiëne en leefomstandigheden en door de aanpassing van het seksuele gedrag en het druggebruik blijkt een massa vaccinatiecampagne voor hepatitis onontbeerlijk. Vooral voor hepatitis B blijkt een vaccinatieprogramma noodzakelijk gezien de grotere kans op chroniciteit en de grotere mortaliteit, maar ook voor hepatitis A kan de preventie niet beperkt blijven tot de vaccinatie van reizigers gezien het grote aantal gevallen bij niet reizigers en gezien de langdurige werkonbekwaamheid bij de aangetaste patiënten.

8. BIBLIOGRAFIE

- 1. BEUTELS M., VAN DAMME P., VRANCKX R.** - Prevalentie van hepatitis A, B en C in de Vlaamse Bevolking. Ministerie van Tewerkstelling en Sociale Aangelegenheden van de Vlaamse Gemeenschap, Juni,1995.
- 2. VAN DAMME P., TORMANS G., BEUTELS P., VAN DOORSLAER E.** - Hepatitis B prevention in Europe: a preliminary economic evaluation. *Vaccine*,1995,Vol.13,Suppl 1,54-57
- 3. VRANCKX R., MUYLLE L.** - Hepatitis A Virus Antibodies in Belgium: Relationship between Prevalence and Age. *Infection*,1990,18,N°6,364-366.
- 4. WALCKIERS D.** - Hepatitis in België 1982-1983. Registratienet van de huisartsenpeilpraktijken. Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie - Afdeling Epidemiologie, juni 1987.
- 5. WALCKIERS D., VRANCKX R.** - Hepatitis in de Huisartsenpraktijk : Enkele Sero-epidemiologische Kenmerken. Resultaten van een Piloott-onderzoek. Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie - Dienst Epidemiologie-Nationaal Centrum voor Virale Hepatitis, juni 1987.
- 6. VRANCKX R., WALCKIERS D., STROOBANT A., THIERS G.** - Sero Epidemiological Characteristics of Hepatitis C Encountered in General Practice in Belgium. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.*, Vol. 11,1992,62-64.
- 7. STROOBANT A., VAN CASTEREN V., THIERS G.,** - Surveillance systems from primary-care data : surveillance through a network of sentinel general practitioners.In Eylenbosch W.J. and Noah N.D.(Ed):*Surveillance in Health and Disease*. Oxford, Oxford University Press,1988,62-74.
- 8. LOBET M., STROOBANT A., MERTENS R., VAN CASTEREN V., WALCKIERS D., MASUY-STROOBANT G., CORNELIS R.** - Tool of validation of the network of sentinel general practitioners in the Belgian health care system.*Int.J.Epid.*,1987,16:612-618.
- 9. GROB P.R.** - A morbidity recording system for primary health care. In Leaverton P.E. (Ed.) : *Environmental Epidemiology*. New-York, Praeger Publishers,1982,131-139.
- 10. COLLETE B.J.A.** - The sentinel practices system in the Netherlands. In Leaverton P.E. (Ed.) : *Environmental Epidemiology*. New-York, Praeger Publishers,1982,149-155.
- 11. VAN CASTEREN V.** - Inventory of Sentinel Health Information Systems with GPs in the European Community. Situation up to March 1990. IHE, Brussels, january 1991,97.
- 12. 10 Jaar Huisartsenpeilpraktijken - Registratie van de morbiditeit in België.** Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie - Afdeling Epidemiologie,1989.
- 13. WALCKIERS D., VRANCKX R., STROOBANT A., THIERS G.** - Quelques caractéristiques séro-épidémiologiques des hépatites virales en médecine générale : résultats d'une enquête-pilote réalisée en Belgique. *Rev. Epidém. et Santé Publ.*,1988,Vol 36,429-435.
- 14. PAPAEVANGELOU G.** - Epidemiology of Hepatitis A in Mediterranean Countries. *Vaccine*,1992,Vol.10,Suppl.1,63-66.
- 15. CORONA R., GANDOLFI C., FERRINGO L.** - Hepatitis B in Children in Italy : Incidence and Risk Factors. *European Journal of Epidemiology*,1994,10,219-222.

- 16. SHAPIRO C.N., COLEMAN P.J., MCQUILLAN G.M., ALTER M.J., MARGOLIS H.S.** - Epidemiology of hepatitis A: Seroepidemiology and risk groups in the USA. *Vaccine*, Vol.10, Suppl.1, 1992, 59-62.
- 17. SHAPIRO C.N.** - Epidemiology of Hepatitis B. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 1993, Vol.12, No.5, 433-437.
- 18. ALTER M.J., HADLER S.C., MARGOLIS H.S., et al.** - The Changing Epidemiology of Hepatitis B in the United States: Need for Alternative Vaccination Strategies. *JAMA*, 1990, 263, 1218-1228.
- 19. VRANCKX R., MUYLLE L., COLE J.** - In Belgium Viral Hepatitis A is predominantly childhood disease. *Rev. Epidém. et Santé Publ.*, 1984, 32, 366-369.
- 20. LEEBEEK F.W.G., DE MAN R.A. en BAC D.J.** - Hepatitis A; een onschuldige kinderziekte? *Ned. Tijdschr. Geneeskunde*, 1994, 7 mei; 138(19), 937-940.
- 21. MOYER L.A., MAST E.E.** - Hepatitis B: Virology, Epidemiology, Disease, and Prevention, And an Overview of Viral Hepatitis. *American Journal of Preventive Medicine. Immunization in Medical Education*, 1994, Vol.10, 45-54.
- 22. REPP R., SEUCHTER C., BREITBACH B., LAMPERT F., GERLICH W.H.** - Risk of Hepatitis B Virus Transmission in School. *The Lancet*, 1994, Vol.344, 961-962.
- 23. ALTER M.J.** - Community acquired viral hepatitis B and C in the United States. *Gut*, 1993 suppl., 17-19.
- 24. VAN DAMME P., CRAMM M., VAN DER AUWERA J.-C., VRANCKX R., MEHEUS A.** - Horizontal transmission of hepatitis B virus. *The Lancet*, 1995, Vol 345, 27-29.
- 25. COUROUCE A.M.** - Hépatite virale de type C. *Rev. Fr. Transfus. Hémobiol.*, 1990, 33, 81-95.
- 26. WEJSTÅL R., WIDELL A., MÅNSSON A., HERMODSSON S. NORKRANS G.** - Mother-to-Infant Transmission of Hepatitis C Virus. *Annals of Internal Medicine*, 1992, 117, 887-890.
- 27. MUGHINI M.T., CACOPARDO B., FATUZZO F.** - Preliminary investigation on intrafamilial spread of hepatitis C virus. *Arch. Virol.*, 1992, Suppl.4, 343-344.
- 28. GORDON S.C., PATEL A.H., F.A.C.G., KULESZA G.W.** - Lack of Evidence for the Heterosexual Transmission of Hepatitis C. *The American Journal of Gastroenterology*, 1992, Vol.87, No.12, 1849-1851.
- 29. McDONNELL W.M., LUCEY M.R.** - Hepatitis C infection. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 1995, 8, 384-390.

9. BIJLAGEN

Tabel 1 : Peilpopulatie 1991 en 1992

	België	Vlaanderen	Wallonië
<u>Peilpopulatie 1991</u>	138.017	89.195	37.808
Mannen	67.448	44.051	18.322
Vrouwen	70.567	45.143	19.485
<u>Peilpopulatie 1992</u>	137.177	86.630	38.289
Mannen	67.058	42.788	18.564
Vrouwen	70.118	43.841	19.724
<u>Peilpopulatie 1991+1992</u>	275.194	175.825	76.097
Mannen	134.506	86.839	36.886
Vrouwen	140.685	88.984	39.209

Tabel 2: Populatie 1991 en 1992

	België	Vlaanderen	Wallonië
Populatie 1991	9.986.975	5.767.856	3.258.795
Populatie 1992	10.021.997	5.794.857	3.275.923
Populatie 1991+1992	20.008.972	11.562.713	6.534.718

Tabel 3: Vergelijking registraties patiënten met en zonder bloedanalyse bestemd voor IHE.

	Analyse n=134	Geen analyse n=75	Totaal N=209	% bij geanalyseerden	% bij niet geanalyseerden	χ^2_Y
Leeftijd	35j(±4)	27j(±6)				
Mannen	75	15	90	54% (43-68)	50% (28-82)	1,19
Icterus	71	18	89	69% (54-87)	64% (38-102)	0,22
Transaminasen	87	20	107	92% (73-113)	80% (49-124)	2,73
Professioneel risico	8	1	9	6% (3-12)	1% (0-8)	2,43
Seksueel risico	6	1	7	4% (2-10)	1% (0-8)	1,41
Reis	10	2	12	7% (4-14)	3% (0-10)	1,96
Druggebruik	3	2	5	2% (0-6)	3% (0-10)	0,05

Tabel 4: Registraties volgens type van hepatitis per gemeenschap.*

	België (n=61)	Vlaanderen (n=32)	Wallonië (n=23)
Hepatitis A	41	22	17
Hepatitis B	11+2**	7	3
Hepatitis C	6+2**	3	2
Hepatitis E	1	0	1

*Op 134 onderzochte stalen

** 2 menginfecties van hepatitis B en hepatitis C

Tabel 5: Aantal gevallen op de peilpopulatie volgens type van hepatitis per gemeenschap.*

	België (n=92)	Vlaanderen (n=50)	Wallonië (n=37)
Hepatitis A	64	34	27
Hepatitis B	17	11	5
Hepatitis C	9	5	3
Hepatitis E	2	0	2

* Op 209 geregistreerde stalen.

Tabel 6: Leeftijdistributie van acute virale hepatitis en vermoeden ervan.

	<u>Klinisch vermoeden hepatitis</u>			<u>Hepatitis bevestigd door labo</u>		
	Man N=108	Vrouw N=94	Alg. N=202	Man N=38	Vrouw N=20	Alg. N=58
< 5 j	1	1	2	1	1	2
5-9 j	5	13	18	1	2	3
10-19 j	15	16	31	3	2	5
20-29 j	27	17	44	14	5	19
30-39 j	20	17	37	6	5	11
40-49 j	18	9	27	10	1	11
50-59 j	7	5	12	1	2	3
60-69 j	7	10	17	0	1	1
> 69 j	8	6	14	2	1	3

Tabel 7: Incidentie per type van acute virale hepatitis per leeftijdsgroep per 100.000 inwoners.

	Vermoeden	Hep A	Hep B	Hep C	Totaal
< 5 j	12	12	-	-	12
5-9 j	107	42	-	-	42
10-19 j	87	11	-	3	14
20-29 j	101	18	14	-	37
30-39 j	85	18	7	-	25
40-49 j	73	24	5	-	30
50-59 j	38	6	-	3	9
60-69 j	55	-	-	-	3
> 69 j	50	-	-	14	14

Tabel 8: Verdeling van geslacht per type acute virale hepatitis.

	Mannen		Vrouwen	
Hep A (N=41)	24	59 %	17	41 %
Hep B (N=11)	8	73 %	3	27 %
Hep C (N=6)	4	67 %	2	33 %
Hep B+C (N=2)	2	100 %	0	0 %
Hep E (N=1)	0	0 %	1	100 %
Totaal (N=61)	38	62 %	23	38 %

Tabel 9: Vermoedelijke transmissie en risicofactoren van acute virale hepatitis.

	<u>Vermoeden</u>	<u>Hep A</u>	<u>Hep B</u>	<u>Hep C</u>
	N=209	N=41	N=11	N=6
Homoseksueel risicogedrag	6	1	2	0
Intraveneuze druggebruikers	5	0	1	1
Heteroseksueel risicogedrag	8	2	2	0
Professioneel risico	9	3	1	1
Niet professioneel contact met ander geval	25	11	2	0
Heelkundige ingreep	9	5	1	1
Bloedtransfusie	7	1	1	1
Gespecialiseerde onderzoeken of behandelingen	11	4	1	0
Acupunctuur of tatoeages	1	1	0	0
Reizen	12	5	3	0
Voedsel	10	5	0	0
Andere	10	2	1	0

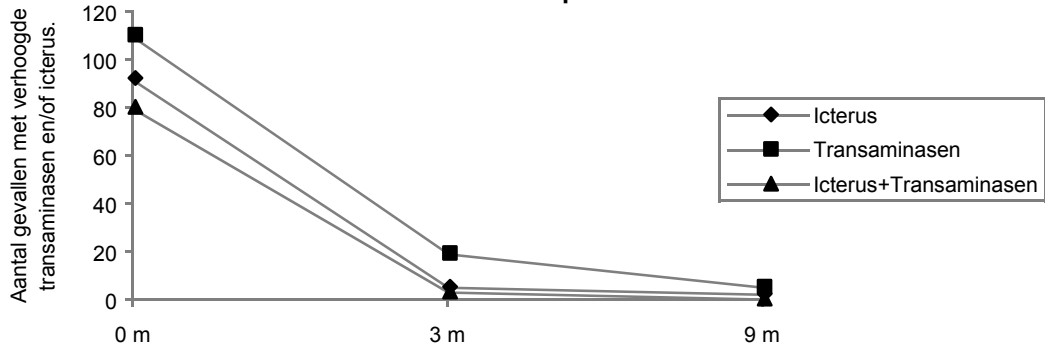
Tabel 10: Verloop van icterus en transaminasen bij acute virale hepatitis (in absolute aantallen).

	<u>Bij registratie</u>			<u>Na 3 maanden</u>			<u>Na 9 maanden</u>		
	Ict.	TA	Ict.+TA	Ict.	TA	Ict.+TA	Ict.	TA	Ict.+TA
Algemeen (N=209)	92	110	80	5	19	3	2	5	0
Hep A (N=41)	24	22	20	0	5	0	0	0	0
Hep B (N=11)	10	10	10	1	1	1	0	0	0
Hep C (N=6)	2	4	2	0	2	0	0	1	0
Hep B+C (N=2)	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Hep E (N=1)	0	1	0	0	0	0	0	0	0

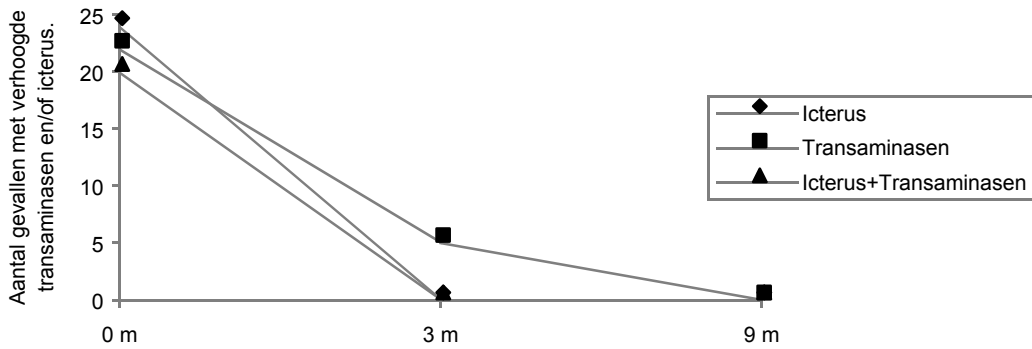
Tabel 11: Resultaten registratie 1982-1984 (6,12)

	Aantal registraties	Incidentie per 100.000 inw.	Nieuwe gevallen per jaar
HAV	77	72	7.129
HBV	26	25	2.426
HCV	16	15	1.470
Klinisch vermoeden met uitzondering van mononucleose en dubieuze NANB	160	149	14.700
Klinisch vermoeden hepatitis	191	178	17.480

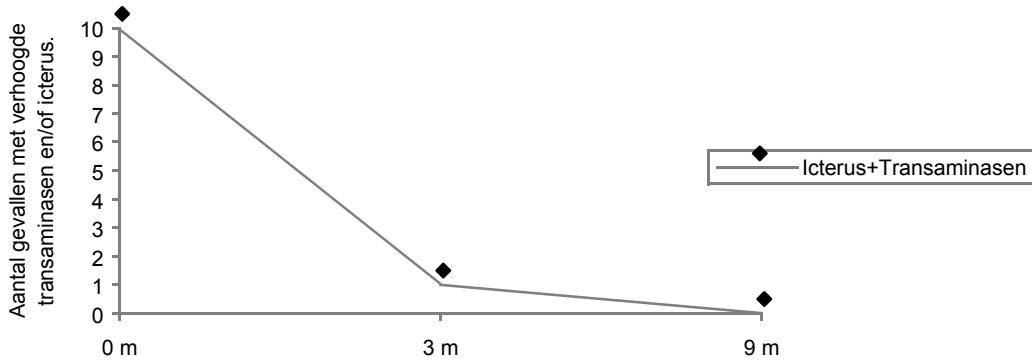
Figuur 1 : Evolutie van icterus en transaminasen bij vermoeden van acute virale hepatitis.



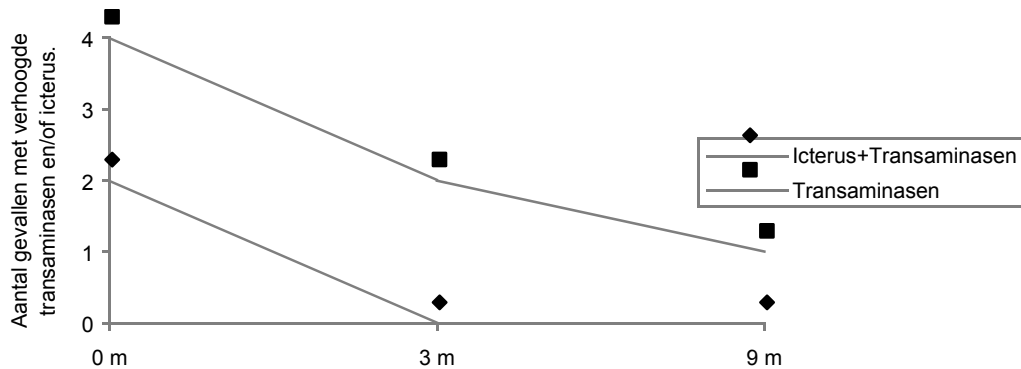
Figuur 2 : Evolutie van icterus en transaminasen bij hepatitis A.



Figuur 3 : Evolutie van icterus en transaminasen bij hepatitis B.



Figuur 4 : Evolutie van icterus en transaminasen bij hepatitis C.



Formulier basisregistratie 1991

Acute hepatitis

Patiënt nr :

Uw referentie (*b.v. initialen*) :

Geboortedatum : .. / .. / 19..

Geslacht (*M/V*)

Vermoedelijke etiologie
viraal (1) / medicatie (2) / alcohol (3) / ? (4)

Geval weerhouden voor bijkomende enquête (*J/N*)
indien "neen" reden :

Formulier basisregistratie 1992

Vermoeden van acute virale hepatitis

Uw referentie (*b.v. initialen*) :

Geboortedatum : .. / .. / 19..

Geslacht (*M/V*)

Bloedstaal verstuurd naar IHE (*J/N*)
indien neen, preciseer de reden :

Follow-up formulier 1991

Onderzoek acute hepatitis in de huisartsenpraktijk Epidemiologische gegevens

Identificatie patiënt

Dossiernummer of initialen :

Geslacht

M

V

Geboortedatum : .. / .. / 19..

Beroep

Gelieve te preciseren of er specifiek gevaar is voor hepatitis
(bv. werk in dialyseafd., in instelling voor mentaal gehandicapten)

.....

.....

Andere risicogroepen

Homoseksueel

Ja

Neen

Onbekend

IV-druggebruiker

Ja

Neen

Onbekend

Antecedenten

Vroegere hepatitis

Ja Wanneer : .. / 19 .. (maand/jaar)

Type :

Neen

Onbekend

Alleen voor de laatste 6 maanden alles aangeven wat verband
kan hebben met etiologie of transmissie

Heelkundige ingreep

Transfusie

Gespecialiseerd(e) onderzoek/behandeling (bv. hemodialyse)

preciseer :

Inspuitingen / Vaccinaties

Behandeling bij tandarts

Acupunctuur

Reizen : *preciseer in welk land*

Andere (bv. tattooage) : *preciseer*

Geen (geen antecedenten met mogelijk verband tot hepatitis)

Vermoedelijke transmissie

- Contact met andere gevallen (bv. familie, werk, school, instelling)
preciseer met welk type :
- Beroep (bv. tandarts, labo)
preciseer :
- Iatrogeen
preciseer :
- Voedsel
preciseer :
- I.V. druggebruik
- Seksueel contact
 - homoseksueel
 - heteroseksueel
- Andere
preciseer :
- Onbekend (indien moeilijk te bepalen)

Vermoedelijke etiologie

- Virale hepatitis
 - hepatitis A
 - hepatitis B
 - hepatitis C
 - niet specifieke hepatitis
 - ?
- Medicamenteuse hepatitis
preciseer :
- Alcoholische hepatitis
- Onbekend (indien moeilijk te bepalen)

Datum afname

Staal 1 : .. / .. / 199 .
 Staal 2 (na 3 maanden) : .. / .. / 199 .
 Staal 3 (na 9 maanden) : .. / .. / 199 .

Nummer staal

Staal 1 : Staal 2 : Staal 3 :

Redenen

Waarom staal 2 en/of 3 niet werden afgenomen (patiënt weigert, is verhuisd,...)

- Staal 2 :
- Staal 3 :

Laboratoriumresultaten

(Voorbehouden I.H.E.)

Staal 1 : Hepatitis A : Anti HA : totaal :
IgM :
Hepatitis B : HBsAg :
subtypering :
HBeAg :
anti HBc :
anti HBs :
anti HBe :
Hepatitis C : anti HCV :
Andere infecties :

Staal 2 : Hepatitis A : Anti HA : totaal :
IgM :
Hepatitis B : HBsAg :
subtypering :
HBeAg :
anti HBc :
anti HBs :
anti HBe :
Hepatitis C : anti HCV :
Andere infecties :

Staal 3 : Hepatitis A : Anti HA : totaal :
IgM :
Hepatitis B : HBsAg :
subtypering :
HBeAg :
anti HBc :
anti HBs :
anti HBe :
Hepatitis C : anti HCV :
Andere infecties :

Follow-up formulier 1992

Acute virale hepatitis in de huisartsenpraktijk Epidemiologische gegevens

Identificatie

Patiënt :

Dossiernummer of initialen :

Geslacht : M V

Geboortedatum : .. / .. / 19 ..

Datum waarop U deze bijkomende vragenlijst invult : .. / .. / 19 ..

Risicofactoren

- Patiënt werkt in ziekenhuis
- Patiënt werkt in thuisverpleging
- Patiënt werkt in de gehandicaptenzorg
- Patiënt werkt in klinisch lab
- Tandarts
- Patiënt verblijft in een instelling of een tehuis
(bejaardentehuis, opvangtehuis, verpleegtehuis)
- Homo-/biseksueel
- I.V.-druggebruiker
- Prostituéé
- Wisselende heteroseksuele contacten
- Andere (*preciseer*) :
- Geen

Alleen voor de laatste 6 maanden volgende factoren die een verband kunnen hebben met etiologie of transmissie

- Heelkundige ingreep
- Transfusie
- Gespecialiseerd(e) onderzoek/behandeling (bv. hemodialyse)
preciseer :
- Acupunctuur
- Reizen (buiten Europa), in welk land
- Tatouage
- Andere (*preciseer*) :
- Geen

Antecedenten

Vroegere hepatitis

Ja Wanneer : .. / 19 .. (*maand/jaar*)

Type :

Neen Onbekend

Vaccinatiestatus

Is de patiënt gevaccineerd tegen Hepatitis B ?

1° dosis Ja datum : . . / . . (maand/jaar)

Neen

2° dosis Ja datum : . . / . . (maand/jaar)

Neen

3° dosis Ja datum : . . / . . (maand/jaar)

Neen

Neen

Onbekend

Klinische gegevens

Aanwezigheid van icterus Ja Neen

Verhoogde GOT (AST) of GPT (ALT) Ja Neen

Werkonbekwaamheid/Schoolafwezigheid

Getuigschrift arbeidsongeschiktheid of schoolafwezigheid

Ja aantal dagen :

Neen

Slechts in te vullen na kennisname van de laboratoriumresultaten

Andere epidemiologische gegevens

Zijn er momenteel andere gevallen van hepatitis in de omgeving van de patiënt ?

Ja, waar gezin
 werkring
 school
 instelling
 andere (*preciseer*) :

Neen

Onbekend

Resultaten van uw eigen laboratorium

Hepatitis A : Anti HA : Tot :

IgM :

Hepatitis B : HBsAg :

HBeAg :

anti HBc :

anti HBs :

anti HBe :

Hepatitis C : anti HCV :

Andere infecties :

Niet ingevuld (reden) :

D/1997/2505/3