

De dermatoloog in de eerste lijn

Verslag van een nascholingsproject

W. SCHURMAN
J.J.E. VAN EVERDINGEN
E. SCHADÉ

Nagegaan is in hoeverre het praktisch haalbaar is om huisartsen aan de hand van eigen patiëntenmateriaal na te scholen onder supervisie van een dermatoloog. Een dergelijke aanpak is tevens van belang bij de driejarige opleiding tot huisarts, aangezien voor de invulling van het derde jaar wordt gedacht aan (poli)klinische stages. Aanstaaende huisartsen kunnen waarschijnlijk beter worden geschoold aan de hand van problemen die zich voordoen in de eerste lijn, dan aan de hand van patiënten in een polikliniek. Het experiment stuitte op weinig weerstand bij de patiënten en werd door de huisartsen als nuttig en stimulerend ervaren.

Schuurman W, Van Everdingen JJE, Schadé E. De dermatoloog in de eerste lijn. Verslag van een nascholingsproject. *Huisarts Wet* 1992; 35(4): 161-3.

Instituut voor huisartsgeneeskunde, Universiteit van Amsterdam;
Vakgroep dermatologie, Academisch Ziekenhuis Universiteit van Amsterdam.

W. Schuurman, huisarts; Dr. J.J.E. van Everdingen, dermatoloog; Prof. dr. E. Schadé, hoogleraar huisartsgeneeskunde.

Correspondentie: W. Schuurman, Instituut voor huisartsgeneeskunde UvA, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam.

Dit project werd financieel ondersteund door Gist-Brocades Farma BV.

Inleiding

De indruk bestaat dat huisartsen dermatologie een lastig vak vinden en daar graag nascholing in willen hebben. De meest aansprekende vorm van nascholing is die, waarbij wordt uitgegaan van de dagelijkse problematiek van de huisarts. Aangezien de diagnostiek van huidandoeningen voornamelijk berust op anamnese en patroonherkenning, is er reden de patiënt zelf bij de nascholing te betrekken; daarbij verdienen patiënten uit een huisartsenpopulatie uiteraard de voorkeur.

Hetzelfde geldt voor de beroepsopleiding tot huisarts. Het laatste jaar van de driejarige beroepsopleiding zal zich buiten de huisartspraktijk gaan afspelen, waarbij onder meer wordt gedacht aan een poliklinische stage dermatologie. Een groot bezwaar van zo'n stage is het feit dat de huisarts in opleiding daar niet geconfronteerd wordt met de dagelijkse huisartsgeneeskundige dermatologie, maar met een selectie van patiënten. Een alternatief zou zijn, de vereiste kennis en vaardigheden op te doen in de huisartspraktijk onder supervisie van een dermatoloog. Een dergelijke vorm van nascholing zou bovendien een leereffect hebben voor de huisartsopleider, zodat deze na verloop van tijd zelf de huisartsgeneeskundige dermatologie volledig zou kunnen onderwijzen.

Op initiatief van de vakgroepen huisartsgeneeskunde en dermatovenereologie van de Faculteit Geneeskunde aan de Universiteit van Amsterdam is in de periode maart-oktober 1990 een nascholingsproject georganiseerd, dat tegemoet kwam aan deze wensen. Daarbij is geprobeerd antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is het haalbaar huisartsen in hun eigen praktijk aan de hand van eigen patiënten na te scholen met een dermatoloog als docent-consulent?
- Wat zijn de diagnostische en therapeutische problemen waarmee huisartsen worden geconfronteerd bij dermatologische patiënten?
- Hoe ervaren patiënten deze vorm van nascholing van hun huisarts?
- Hoe ervaren huisartsen deze manier van nascholing?

- Hoe ervaart de dermatoloog deze manier van kennis maken met de eerstelijns dermatologie?
- Wat is de waarde van een dermatoloog als consulent in de huisartspraktijk?

Methode

In overleg met de SDH werden dertig huisartsen in de regio Alkmaar aangeschreven. Eén tot drie weken later werden zij telefonisch benaderd en werd eventueel verdere uitleg gegeven; daarna werd een afspraak gemaakt voor een eerste bijeenkomst. Er werd gestreefd naar groepjes van drie huisartsen uit één waarneemgroep, zodat het spreekuur gemakkelijk in de praktijkruimte van één van hen kon worden gehouden. Iedere huisarts werd verzocht enkele patiënten mee te nemen, bij voorkeur patiënten die men in de afgelopen week had gezien.

Aan het begin van het spreekuur vulde iedere huisarts een enquête in met vragen over het eigen oordeel over kennis en vaardigheden op het gebied van de dermatologie. Aan het eind vond een evaluatie plaats. Om tevens na te gaan hoe de patiënt deze nascholingsactiviteit had ervaren, werd aan het einde van het consult een anonieme enquête uitgereikt met het verzoek deze ter plaatse in te vullen. Van iedere patiënt werd tevens een formulier ingevuld, waarop de diagnose van de huisarts en de diagnose van de dermatoloog werden vermeld, evenals de door de dermatoloog voorgestelde interventies.

Tot slot van het spreekuur bestond de mogelijkheid papieren patiënten te bespreken.

Resultaten

Van de 30 aangeschreven huisartsen namen er 24 huisartsen deel aan het experiment, en zij allen zorgden voor één of meer patiënten. In totaal werden 104 patiënten gezien; het aantal patiënten varieerde van zes tot vijftien per spreekuur, met een gemiddelde van tien.

De gestelde diagnoses zijn vermeld in *tabel 1*. In 73 gevallen kwamen de diagnose van huisarts en dermatoloog min of meer over-

een, waarbij het overigens lang niet altijd om een diagnostisch probleem ging, maar eerder om een behandelingsadvies. Vooral de behandeling van eczemen, psoriasis, naevi, acne vulgaris en rosacea werd besproken. In zes gevallen adviseerde de dermatoloog een biopsie te nemen en zeven keer adviseerde hij allergologisch onderzoek.

Bij 22 patiënten stelde de dermatoloog een andere waarschijnlijkheidsdiagnose

dan de huisarts (tabel 2). Voor 9 patiënten had de huisarts geen enkele diagnose. Vooral de veel gestelde diagnoses mycose, eczeem en psoriasis gaven differentieel-diagnostische problemen. Psoriasis op het behaarde hoofd werd nogal eens aangezien voor eczeem of voor een dermatomycose, en ronde plekken op het lichaam werden meermalen ten onrechte geduid als een schimmelinfectie.

De basale dermatotherapeutische principes (zoals die in de dermatologie zijn geformuleerd) bleken vaak onvoldoende bekend bij de huisarts. De behandeling van eczemen gaf eveneens problemen. Een zalf op een droge huid – bijvoorbeeld op de benen bij psoriasis, op de handen bij chronisch eczeem of op de gehele huid bij atopici – en een crème voor de meeste andere dermatosen – met name in het

Tabel 1 Op spreekuur gepresenteerde aandoeningen vergeleken met de incidentie in het Transitieproject.

| Huidaandoening | Aantal tijdens nascholing | Incidentie Transitie (per 1000) | Huidaandoening | Aantal tijdens nascholing | Incidentie Transitie (per 1000) |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| S03 Wratten | 2 | 17 | S81 Hemangioom | 1 | 0,7 |
| S07 Rash | 1 | 1 | S82 Naevus | 1 | 3 |
| S10 Furunkel | 1 | 9 | S84 Impetigo | 2 | 4 |
| S12 Insektebeet | 3 | 3 | S86 Seborroïsch eczeem | 5 | 4 |
| S21 Klacht aspect huid | 2 | 2 | S87 Atopisch eczeem | 5 | 7 |
| S70 Herpes zoster | 2 | 3 | S88 Contact/ander eczeem | 18 | 21 |
| S71 Herpes simplex | | 3 | S89 Luiereczeem | | 1 |
| S72 Scabies | | 0,6 | S90 Pityriasis rosea | 1 | 1 |
| S73 Pediculosis | | 2 | S91 Psoriasis | 5 | 0,7 |
| S74 Dermatophytosis | 17 | 18 | S93 Atheroomcyste | | |
| S75 Candida | | 3 | S95 Alopecia | 2 | |
| S76 Infectie | 4 | 4 | S96 Acne | 3 | 5 |
| S77 Maligniteit | 2 | 1 | S97 Ulcus cruris | 1 | 3 |
| S78 Lipoom | 1 | 2 | S98 Urticaria | 4 | |
| S79 Andere ben. neoplasma | 5 | 8 | S99 Andere | 20 | 8 |
| S80 Niet gesp. neoplasmata | | | | | |

Tabel 2 Transitie van (eerste) diagnosen.

| Huisarts | Dermatoloog | Huisarts | Dermatoloog |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------|---|
| eczeem | dermatitis perioralis | lupus erythematodes | post inflammatoire hyper-en depigmentatie |
| eczeem | psoriasis | psoriasis | lichen ruber planus* |
| seborroïsch eczeem | dermatitis perioralis | psoriasis | parapsoriasis* |
| seborroïsch eczeem | morbus Grover (?)* | actinische keratose | lupus erythematodes* |
| seborroïsch eczeem | naevus sebaceus (?)* | – | porokeratose dd basaliom* |
| geïnfecteerd eczeem | rosacea | – | hand foot and mouth disease |
| mycose/eczeem | pityriasis alba | – | nummulair eczeem |
| mycose | pitted keratolysis (2x) | – | strophulus |
| mycose | prurigo non parasitaria (?) | – | lichen aureus |
| mycose | seborroïsch eczeem (2x) | – | post inflammatoire hyperpigmentatie |
| mycose | psoriasis capitis | – | dysplastische naevus |
| haarroos | psoriasis capitis | – | prurigineuze vorm van atopisch eczeem |
| pustulosis palmo plantaris | mycose (2x) | – | |
| stafylokokkeninfectie | romphuidtype basaliom* | | |
| huidallergie | pityrosporum folliculitis | | |

* Advies dermatoloog: biopsie.

gelaat – zijn stelregels die in de huisartspraktijk nog onvoldoende werden toegepast.

Alle 71 patiënten aan wie gevraagd werd de enquête in te vullen, gaven hieraan gehoor. Op de vraag of men het vervelend vond om de huidaan- en -doening aan een aantal artsen tegelijk te laten zien, deelden 54 patiënten mee dat zij hier geen moeite mee hadden. Elf stonden er ambivalent tegenover en vier vonden het een onplezierige ervaring. Eén respondent merkte op dat hij hierover van te voren niet was ingelicht. Overigens vonden alle respondenten het prettig dat hun huisarts zich op een dergelijke wijze naschoolde. Daarbij hadden twee patiënten hun twijfels over het nut van een dergelijke nascholing.

Voorafgaand aan de nascholing scoorden zeven huisartsen hun eigen tevredenheid over kennis en vaardigheden ten aanzien van diagnostiek en beleid bij huidafwijkingen. Vijf van hen ervoeren een geringe tevredenheid ten aanzien van vooral de diagnostische vaardigheden. De vooraf geformuleerde eigen leerdoelen zijn gelijk verdeeld over de therapeutische en diagnostische aspecten. De na afloop geformuleerde leerpunten gaan vijftien maal over diagnostische en negen maal over therapeutische aspecten, variërend van differentieel-diagnostische overwegingen bij vooral schimmel/eczem/Morbus Andrews Barber tot het maken van een KOH-preparaat en de specifieke behandeling van huidaan- en -doeningen als rosacea, dermatitis perioralis, erythema chronicum migrans, en seborroïsch eczeem.

Beschouwing

'Life' nascholing aan de hand van eigen patiënten wordt ervaren als zeer nuttig en stimulerend voor zowel de huisarts als de

dermatoloog. De organisatie vergt enige voorbereiding en goede instructie van de deelnemende huisartsen.

Voor een dergelijk nascholingspreekuur moet minstens 2,5 uur worden uitgetrokken, bij voorkeur aan het begin van de middag, zodat daarna nog het laatste werk kan worden gedaan. Het ideale aantal patiënten voor zo'n spreekuur was circa tien.

De patiënten maken over het algemeen geen bezwaar, al is zorgvuldige voorlichting van belang.

Belangrijke voorwaarden zijn verder: een centrale coördinator, een beschikbare dermatoloog, ruime planning in de tijd, goede voorlichting van de deelnemers ten aanzien van het verzamelen van het patiëntenmateriaal, goede voorlichting aan de patiënten, goede planning in de praktijkorganisatie.

Ofschoon de meeste huisartsen hun kennis van redelijk niveau achtten, kwam de diagnose van de huisartsen in een kwart van de gevallen niet overeen met die van de specialist; hierbij had de dermatoloog in vijf gevallen geen zekere diagnose. Bij 16 patiënten zou de afwijkende diagnose van de huisarts consequenties hebben gehad voor de therapie.

De kennis van diagnostische vaardigheden (waarbij onder meer gedacht werd aan het KOH-preparaat) werd door de huisartsen als niet bevredigend ervaren. Aangezien de huisarts vrijwel nooit een KOH-preparaat maakt, kan hij zijn klinische blik ten aanzien van schimmelinfecties alleen maar verbeteren aan de hand van het effect van de therapie. Door het veelvuldig gebruik van combinatiepreparaten met antimycotica en corticosteroiden, of het onjuiste gebruik van één dezer middelen (te lang, te kort) wordt dit echter zeer bemoeilijkt. Als men het beloop van de aandoening mede betreft bij het stellen van de diagnose, dient men zich bewust te zijn van de valkuilen op deze weg.

Het nut van deze wijze van nascholing is vooral gelegen in het feit dat de dermatoloog de huisarts ter plaatse kan behoeden voor enkele fouten en kan wijzen op het belang van systematisch kijken naar de huid en beschrijven van de huidafwijkingen. Zo demonstreerde een huisarts een patiënt bij wie hij de diagnose actinische keratose had gesteld. Op de handruggen was hier onmiskenbaar sprake van. Op grond hiervan was hij tot dezelfde diagnose gekomen voor huidafwijkingen in het gelaat. De dermatoloog verzocht de tweede aanwezige huisarts de eruptie systematisch te beschrijven. Bij de opsomming van de efflorescenties hoefde hij niet verder te gaan dan 'erytheem, hyperpigmentatie, atrofie...' om de eerste huisarts lupus erythematoses te laten zeggen.

De angst die bij dermatologen bestaat dat deze vormen van onderwijs concurrentie teweegbrengen, wordt door dit onderzoek niet gerechtvaardigd. In tien gevallen werd geadviseerd de patiënt te verwijzen voor allergologisch of histologisch onderzoek. Dergelijk onderzoek blijft tot het domein van de dermatoloog behoren en dit accentueert nog eens de complementariteit van de werkwijze van huisarts en dermatoloog. Geen concurrenten maar ieder zijn eigen gebied. De huisarts verwijst beter door grotere deskundigheid en de dermatoloog krijgt daardoor beter geselecteerde patiënten.

Literatuur

- ¹ Jansen LH. Huid- en geslachtsziekten. Urecht: Oosthoek, Scheltema & Holkema, 1975.
- ² Lamberts H. In Het huis van de huisarts. Lelystad: Meditekst, 1991.
- ³ Van Everdingen JJ, Sillevius Smit JH. Dermatovenereologie voor de eerste lijn. Alphen a/d Rijn, Brussel: Samsom Stafleu, 1989. ■

Hertoetsingen Medicom, Micro-HIS en Arcos

Als vervolg op de samenvattingen die in het vorige nummer werden gepubliceerd, worden hier de toetsverslagen van de basismodules van Medicom (Pharma Partners) en Micro-HIS 7.0 (VVAA), en van de basis- en medische module van Arcos (Euroned) samengevat. Behalve deze drie werd ook de basismodule van CB-81 getoetst. Dit pakket voldeed aan de eisen, maar het wordt niet langer op de markt gebracht. Tenslotte bleken in februari 1992 de basis- en medische module van Amice in een (tweede) hertoetsing alsnog te voldoen aan de eisen van het Referentiemodel. De samenvatting van deze hertoetsing zullen worden gepubliceerd in het volgende nummer van Huisarts en Wetenschap. Voor actuele informatie over de stand van zaken van toetsingen kan men terecht bij het secretariaat van de WCIA, p/a NHG, Renata Mimpfen, telefoon 030-881700.

Medicom

Inleiding

Medicom is een produkt van Pharma Partners te Oosterhout. De distributie wordt verzorgd door vier regiokantoren, verspreid over het land.

De basismodule is ter toetsing aangeboden. Medicom beschikt nog niet over andere modules. Een medische module is in ontwikkeling.

Het programma is uitsluitend in multi-user versie verkrijgbaar. De toetsingen vonden plaats in april (functioneel) en september (technisch) 1991; op 1 oktober 1991 werd de toetsingsrapportage door de WCIA goedgekeurd.

Medicom wordt gebruikt op een centraal opgestelde minicomputer, die in het algemeen bij de apotheek wordt geplaatst. De huisartsen zijn via lijnverbindingen verbonden met deze centrale computer. Het systeem bedient derhalve een hele waarneemgroep of een grotere regio en is dus 24 uur per dag beschikbaar. Hiertoe zijn diverse technische voorzieningen getroffen, zoals dubbele harde schijven en een automatische back-up. De minicomputer draait onder het besturingssysteem Unix. Het pakket is geschreven in Cobol.

Er is geen gebruikersvereniging. De leverancier maakt geen deel uit van het LHV samenwerkingsverband; er is wel een door de leverancier georganiseerd overlegorgaan met gebruikers.

Algemene functionele aspecten

De handleiding is van wisselende kwaliteit. Hoewel de functies op zichzelf goed zijn beschreven, is de indeling verwarrend en staan sommige dingen verspreid over verschillende hoofdstukken. Een index ontbreekt.

Het programma werkt menugestuurd, maar heeft daarnaast veel mogelijkheden om met behulp van functietoetsen direct naar een bepaalde functie te springen. De cursorbesturing verloopt goed en eenduidig en er is een goede helpfunctie. Deze kan zowel te gebruiken codetabellen op het scherm zetten (waaruit men direct kan kiezen) als tekstuele hulpinformatie tonen. Helaas waren nog maar weinig helpschermen in het systeem ingevuld.

De functietoetsen hebben vrijwel steeds dezelfde betekenis. Wanneer dat niet het geval is, wordt dit aangegeven op de statusregel.

Opvallend is dat de voorschriftmodule en de medicatiehistorie de eerste functies zijn die vanuit het hoofdmenu kunnen worden gekozen. Hieruit blijkt de verwantschap met de apotheek-automatisering en dit bleek tijdens de toetsing enige gewinning te vragen.

Basismodule

Doordat de verschillende deelnemers aan een samenwerkingsverband op dezelfde centrale

computer werken, kan worden volstaan met één centraal administratief patiëntenbestand. Alle overige bestanden, zoals praktijkgebonden gegevens, worden uiteraard niet gedeeld, maar zijn alleen beschikbaar voor de individuele deelnemer.

Tijdens de waarneming kunnen de huisartsen in elkaars patiëntenbestand kijken, maar hier wordt altijd een verslag van gemaakt, dat automatisch wordt getoond aan de eigen huisarts.

Bij het invoeren van patiëntgegevens wordt op correcte wijze gebruik gemaakt van de woonverband-structuur. Bij de invoer wordt aan de hand van geslacht en geboortedatum gecontroleerd of de patiënt wellicht al voorkomt. Alle vereiste mogelijkheden voor het aangeven van een betaler van een woonverband worden ondersteund. Bij het invoeren worden op vele plaatsen codes uit een tabel verwacht (code categorie patiënt, code burgerlijke staat, etc.) In die gevallen kan zo'n tabel direct worden opgeroepen en kan er een keuze uit worden gemaakt.

Ook de ruiters worden in dit scherm ingevoerd. Als extra is het mogelijk om in vrije tekst aanvullende informatie vast te leggen.

De vereiste selectiemogelijkheden en mogelijkheden om ruiters te wijzigen zijn aanwezig.

De basistabellen kunnen op adequate wijze worden beheerd en ook op papier worden afgedrukt. De integriteit van de bestanden wordt daarbij goed bewaakt.

De (basis)tabel met declarabele verrichtingen (tarieventabel) wordt centraal beheerd door de systeemmanager en kan niet door de individuele huisarts worden gewijzigd. Wel kan de individuele huisarts eventueel eigen codes toevoegen.

Alle vereiste mogelijkheden voor een goede financiële administratie zijn aanwezig. Het aangeven van een betaler van een woonverband kent vele mogelijkheden. Wijzigingen worden, indien mogelijk, automatisch verwerkt in de declaraties, ook met terugwerkende kracht. Verrichtingen worden – uiteraard – per aangesloten arts geboekt, zodat per praktijk/arts kan worden gefactureerd. Bij dit factureren zijn er vele mogelijkheden: datumselectie, factureren boven een drempelbedrag, sorteren op postcode, wel of geen acceptgiro, één of meer debiteuren, etc. De vereiste mogelijkheden om de lay-out van de factuur te beïnvloeden zijn aanwezig.

De betalingen worden op gemakkelijke wijze ingevoerd, waarbij ook deelbetalingen kunnen worden geboekt. Er is voorzien in twee soorten herinneringsfacturen.

Een groot aantal, zelf in te stellen, financiële overzichten completeren de financiële mogelijkheden.

De mogelijkheden om zelf overzichten van de ingevoerde gegevens te maken zijn goed verzorgd. Er is een speciaal selectieprogramma

waarin op uitgebreide wijze selecties kunnen worden gemaakt. Vele gegevens kunnen, ook in combinaties, worden gebruikt. Het definiëren van deze zoekvragen gaat erg overzichtelijk. Daarnaast is een aantal standaardoverzichten aanwezig, waaronder een (niet grafisch) leeftijd-geslachtsregister.

De integratie van de basismodule en de reeds aanwezige delen van de toekomstige medische module is zeer goed. Het pakket is als één geheel ontworpen. De situatie waarin met een waarnemingsgroep en één of meer apothekers op één centraal systeem wordt gewerkt, biedt een aantal geavanceerde mogelijkheden op het gebied van gegevensuitwisseling tijdens de waarneming, inzage in medicatiehistorie en formulariumbeleid. De deelnemers dienen hierbij de privacybewaking uiteraard goed in acht te nemen. De leverancier biedt hiertoe een aantal standaard meegeleverde materialen (onder meer wachtkamerfolder en privacyreglement).

De toegangsbewaking is op diverse niveaus nauwkeurig in te stellen. Het inzien van anderen patiënten wordt geregistreerd en gemeld. Het maken van back-ups geschiedt op de centrale plaats (veelal automatisch in de nachtelijke uren).

Unix is, gezien het concept van relatief grote multi-user systemen, een logische keuze. Unix biedt krachtige mogelijkheden voor multi-tasking en multi-user gebruik. De huisarts moet bedenken dat een 'domme' terminal het voordeel heeft dat deze geen lawaai maakt, maar het nadeel dat een dergelijk apparaat niet geschikt is om er gangbare MS-DOS software op te draaien. Een MS-DOS computer die als terminal wordt gebruikt, kan een goed alternatief zijn.

De kosten van de geboden oplossing zijn sterk afhankelijk van de situatie: aantal deelnemers, onderlinge kostenverdeling, onderlinge afstand in verband met de huurlijnen, etc.

Micro-HIS 7.0

Inleiding

Micro-HIS 7.0 is een produkt van VVAA Praktijkautomatisering te Utrecht. Ter toetsing aangeboden is de basismodule. Andere modules zijn nog niet beschikbaar; de medische module is in ontwikkeling. Van Micro-HIS werd versie 6.0 eerder ge(her)toetst. Van deze versie voldoen basis- en medische module aan de eisen van het Referentiemodel 1990. Deze versie 6.0 is een verdere ontwikkeling van de lopende versie, terwijl versie 7.0 een geheel nieuw opgezet programma is. Terwijl de 6.0 en eerdere versies draaien onder Concurrent-DOS, wordt voor versie 7.0 nu MS-DOS gebruikt, in combinatie met de grafische gebruikersomgeving MS-Windows.

De basismodule is getoetst als single-user ver-

sie. Aan een multi-user versie werd nog gewerkt. Deze zal gebruik maken van het Novell netwerk-systeem.

De toetsing vond plaats in augustus (functioneel) en oktober (technisch) 1991. De WCIA keurde de rapportage goed op 17 december 1991.

Micro-HIS is een programma voor gebruik op MS-DOS-compatible computers. Een krachtige 386 computer (25 MHz of meer) met 4 Mb werkgeheugen, een 40 Mb harde schijf en een VGA (grafisch) scherm is minimaal vereist.

Micro-HIS kent een actieve gebruikersvereniging OrgHIS. Leden van de gebruikersgroep zijn actief betrokken bij de ontwikkeling van Micro-HIS. De gebruikersvereniging heeft de mantelovereenkomst met de LHV afgesloten. De leverancier VVAA maakt deel uit van het LHV samenwerkingsverband.

Algemene functionele aspecten

De handleiding, tijdens de toetsing aanwezig als drukproef, blijkt van uitstekende kwaliteit. Door de indeling in verschillende delen wordt zowel de beginnende als de gevorderde gebruiker op adequate wijze van informatie voorzien. Er is een trefwoordenregister en er worden veel schermvoorbeelden als illustratie afgedrukt. Al met al een uitzonderlijk goede handleiding.

In de omgang met het pakket maakt men gebruik van de grafische interface MS-Windows. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vensters (windows), pictogrammen (iconen) en een muis. Functies worden in het algemeen geactiveerd door met de muis het betreffende icoon aan te wijzen en de muisknop in te drukken ('klikken'). Een dergelijke bedieningswijze vraagt voor mensen die traditioneel MS-DOS gewend zijn even gewenning, maar biedt voor nieuwe gebruikers direct voordeel door de grotere gebruikersvriendelijkheid. Een tweede belangrijk technisch aspect van MS-Windows is de mogelijkheid tot multi-tasking. Vanaf één werkplek kunnen verscheidene (in de praktijk slechts twee) taken worden gestart.

MS-Windows is een vrij nieuw produkt. In de algemene pers werden nog enkele problemen gemeld. Tijdens de toetsing bleek hier in combinatie met Micro-HIS niets van. De combinatie was geheel stabiel.

De gebruiker vindt de weg in het pakket via een menustructuur die, volgens de MS-Windows-structuren, werkt met 'uitklapmenu's' die vanuit de bovenste regel van het scherm kunnen worden geactiveerd. De indeling is logisch en sluit goed aan bij het werken in de praktijk. Aardig is dat de gebruiker de indeling van de menustructuur desgewenst zelf kan veranderen.

De indeling van de schermen is in het algemeen helder en overzichtelijk. Er is een uitge-

breide helpfunctie, die zowel per veld als per scherm informatie kan geven. De systeemmanager kan bovendien deze helpteksten nog aanpassen.

De patiëntselectie kan plaatsvinden met behulp van (delen van) de naam, voorletters, geboortedatum, adres, postcode, woonplaats en patiëntnummer, of op combinaties van deze gegevens. Handig is dat de geselecteerde patiënt bij functiewisselingen steeds vastgehouden en dat in een functie 'Blader' direct kan worden gekozen uit de laatste 20 geselecteerde patiënten. Helaas laat de snelheid van de patiëntselectie-functie te wensen over: deze is betrekkelijk traag.

Basismodule

De invoer van patiëntgegevens verloopt vlot. De woonverbandstructuur wordt op juiste wijze gehanteerd. Bij het invoeren wordt wel gebruik gemaakt van een postcodetabel, maar is niet de eigen woonplaats van de huisarts als default opgenomen.

Op vele plaatsen kan met behulp van een functietoets de bijbehorende hulptabel op het scherm worden geroepen. Er zijn uitgebreide schermen met aanvullende patiëntinformatie.

De invoer en mutatie van derden verloopt identiek aan die van patiënten (zelfs het woonverband is als groepsverband overgenomen).

Alle (basis)tabellen zijn eenvoudig te onderhouden. Daarbij is het niet zonder meer mogelijk de vaste gegevens te muteren, maar kunnen wel zelf toegevoegde items worden gewijzigd.

De ruiters zijn volgens de vereisten van het Referentiemodel geïmplementeerd. Als extra kunnen ruiters ook een ingangsdatum hebben. De selectiemogelijkheid op ruiters kent desgewenst ook leeftijdsriteria en ook is het mogelijk om op combinaties van ruiters te zoeken. Helaas geldt ook hier dat het maken van zo'n selectie enorm lang duurt.

De invoer van declarabele verrichtingen gaat op eenvoudige wijze in een inzichtelijk scherm. Tariefwijzigingen worden op juiste wijze verwerkt.

De code 'soort betaler' is opgelost via het zogenaamde contractscherm bij de patiëntgegevens waarin diverse parameters van de betaler voor deze patiënt kunnen worden ingevoerd.

Voor de lay-out van de facturen en acceptgiro's worden standaard-versies meegeleverd. Zelf wijzigen is mogelijk, maar niet eenvoudig.

Het inboeken van betalingen en het eventueel maken van herinneringen verloopt goed en gemakkelijk. De herinneringen kennen diverse gradaties van ernst.

Diverse overzichten van bijvoorbeeld ingekomen betalingen, openstaande posten en totaal-tellingen kunnen worden gemaakt.

Alle vereiste overzichtsfuncties zijn aanwezig. De standaard aanwezige flexibiliteit in vraagstellingen is beperkt, maar mede hierdoor zijn deze functies wel eenvoudig en duidelijk. Daarnaast is een query-programma aanwezig, dat zeer flexibel is, maar meer kennis van zaken (en van SQL) vraagt.

Diverse standaard-lay-outs voor het afdrucken van gevonden patiëntselecties worden meegeleverd. Deze lay-outs kunnen worden aangepast, maar dit is niet gemakkelijk.

De integratie met de medische module kon nog niet worden bekeken, daar deze module nog niet beschikbaar was. Integratie is één van de sterke punten van MS-Windows. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om vanuit Micro-HIS direct om te schakelen naar een algemene MS-Windows tekstverwerker.

De toegang tot de programma-onderdelen is door de systeembeheerder per gebruiker in te stellen. Ook de menubalk is per gebruiker instelbaar. Aan het maken van back-ups wordt herinnerd bij het afsluiten van het systeem, waarbij de datum van de laatste back-up wordt getoond.

Arcos

Inleiding

Arcos is een produkt van Euroned Systems b.v. te Heerlen en wordt verkocht via Boerlage System Center te Rotterdam. Ter toetsing werd in eerste instantie de basismodule aangeboden, waarna enkele maanden later de medische module volgde. Het Referentiemodel kent een standaard en een uitgebreide versie van de medische module. Arcos werd getoetst aan de eisen voor een standaard medische module. Het programma wordt geleverd inclusief een communicatiefaciliteit voor het uitwisselen van informatie met Apcos apotheeksystemen (van dezelfde leverancier) en het prescriptieprogramma Prescriptor.

Arcos levert optioneel ook een apotheekmodule, een communicatiemodule en een boekhoudmodule. Deze modules zijn niet getoetst.

Arcos wordt uitsluitend in multi-user versie geleverd, draaiend onder het besturingssysteem Xenix (een UNIX-variant).

De toetsingen vonden plaats in januari en mei 1991 (basismodule) en oktober en november 1991 (medische module). De rapportage van de basismodule werd door de WCIA goedgekeurd op 20 augustus 1991, die van de medische module op 17 december 1991.

Arcos is een programma voor gebruik op IBM-compatible computers, dat niet draait onder MS-DOS, maar onder het multi-user besturingssysteem Xenix. Dit vraagt bijpassend zware hardware. De leverancier levert als standaardconfiguratie een 80386 computer, 25 MHz, met 4 Mb werkgeheugen en een 209 Mb grote harde

schijf. De door de leverancier gebruikte programmeertalen zijn Cobol en C.

Een gebruikersvereniging is in oprichting. De leverancier maakt (nog) geen deel uit van het LHV-samenwerkingsverband.

Algemene functionele aspecten

De handleiding bestaat uit diverse separate delen en omvat daarnaast een apart deel over Prescriptor. Afgezien van het ontbreken van een index maken de handleidingen een goede indruk: goed verzorgd en ingedeeld. Helaas blijkt de handleiding voor de medische module hier en daar achter te lopen bij nieuwe functies in het programma.

Het programma werkt menugestuurd, waarbij

een groot aantal menu's wordt gebruikt. Dit werkt gemakkelijk, maar helaas is er niet een mogelijkheid voor gevorderde gebruikers om direct van het ene programma-onderdeel naar het andere te gaan. Wel maakt het besturingssysteem het mogelijk om vanaf één werkplek verschillende taken tegelijk te starten, waartussen men met een enkele toetsdruk heen en weer kan schakelen.

Binnen de invoerschermen heeft een aantal functietoetsen steeds een vaste betekenis. Afwijkende toetsen worden in een statusbalk getoond, die soms wel erg vol staat. Hulptabellen zijn direct oproepbaar.

De cursorbesturing is voor verbetering vatbaar: het is vrij lastig om direct naar het begin van een scherm terug te springen, en teruggaan

Medicom

Medicom heeft voor een duidelijk ander concept van automatisering gekozen: een centrale voorziening voor een samenwerkingsverband. De (communicatieve) voordelen zijn duidelijk. Nadeel is dat de hele groep het eens moet worden, omdat communicatie met andere systemen niet (op deze wijze) mogelijk is. Het beheer van het computersysteem en dus de gegevens zijn niet in handen van de huisarts zelf, maar de gegevens zijn wel goed afgeschermd; alleen de naam/adres-gegevens zijn voor iedere deelnemer toegankelijk.

De basismodule zelf functioneert goed. Minpunten zijn de onlogische indeling van de handleiding en het feit dat het voorschrijven in het programma een nogal prominente plaats inneemt. Pluspunten zijn de hoge kwaliteitseisen die fabrikant aan de hardware stelt, de uniforme opzet van het programma, de goede mogelijkheden voor de financiële registratie en de krachtige selectiemogelijkheden.

De basismodule Medicom voldoet aan de eisen gesteld in het WCIA-HIS-Referentiemodel 1990.

Micro-HIS 7.0

Micro-HIS onder MS-Windows is een goed functionerend en gemakkelijk te gebruiken HIS. Het is fraai vormgegeven en zit goed doordacht in elkaar. Ondanks de zware hardware laat de snelheid van het programma echter op een aantal punten duidelijk te wensen over. Een ander minpunt is dat de lay-out van facturen en afdrukschermen nogal lastig te wijzigen is. Pluspunten zijn

het gebruiksgemak van MS-Windows, de uitzonderlijk goede handleiding en de goede helpfunctie. Er is te zien dat veel praktijkervaring in het pakket is verwerkt.

De basismodule Micro-HIS 7.0 voldoet aan de eisen gesteld in het WCIA-HIS-Referentiemodel 1990.

Arcos

De Arcos basismodule is een wat kale en zakelijke basismodule zonder veel extra's. Minpunten zijn het wat traag starten van bepaalde programma-onderdelen, de ongebruikelijke cursorbesturing en het ontbreken van een index in de handleiding. Pluspunten zijn de consistente menu-opbouw, de mogelijkheid om tabellen tijdens de invoer te raadplegen, de uitgebreide selectiemogelijkheden en vooral de zeer volledige en overzichtelijke handleiding.

De Arcos medische module is een goed functionerende module met een enigszins ongebruikelijke opbouw (dossier versus journaal). De Prescriptor-module is, hoewel niet optimaal geïntegreerd, een aantrekkelijke extra. Minpunten: het handboek schiet in een aantal opzichten te kort, het medicatiescherm is vanuit het journaal niet direct bereikbaar en het basisdoseringenbestand zou gevuld moeten zijn. Pluspunten zijn de uitgebreide selectiemogelijkheden, de uitgebreide medicatiebewaking en de koppelmogelijkheid met de (Apcos gebruikende) apotheek.

De basis- en (standaard) medische module van het Huisarts Informatie Systeem Arcos voldoen aan de vereisten van het WCIA-HIS-Referentiemodel 1990.

naar een vorig veld geschiedt met F7, waar men eigenlijk het pijltje omhoog zou verwachten.

Patiënten zijn te selecteren op basis van patiëntnummer, verzekeringsnummer, memocode (een combinatie van delen van de naam en het adres), geboortedatum en adrescode van het woonverband.

Basismodule

Bij het beheer van het patiëntenbestand worden op de gebruikelijke manier patiënten binnen een woonverband gerangschikt. Bij de invoer kan op gemakkelijke wijze worden gebruik gemaakt van een straatnamentabel. Dit komt een eenduidige schrijfwijze van straatnamen ten goede. Er zijn speciale functies aanwezig voor het verhuizen van een patiënt en voor het verwijderen van een woonverband. De vereiste controles bij het inschrijven van patiënten vinden correct plaats.

De ruiters worden ook in het patiëntenbeheerscherm geplaatst en worden opmerkingen genoemd. Er zijn maximaal 10 ruiters per patiënt toe te kennen.

De bescherming van codes in de basistabellen is goed geregeld. Er zijn wel mogelijkheden om deze te laten vervallen, maar het systeem zorgt daarbij automatisch voor behoud van de integriteit van de database.

Het invoeren van verrichtingen gaat handig. Met name is het gemakkelijk dat zowel de reeds ingevoerde verrichtingen van de patiënt als de verrichtingencodetabel direct op het scherm worden getoond. Ook kan in dit scherm direct een passant worden ingevoerd. Diverse afdrucken en overzichten zijn te maken.

De afhandeling van de facturering functioneert goed en wordt bovendien opvallend goed beschreven in de handleiding. De factuuremodule kent vele instelmogelijkheden, zoals met of zonder acceptgiro's, factureren boven een drempelbedrag, sorteren op postcode, etc. Het onderbreken van de facturenrun en weer herstarten is mogelijk en ook later kan nog een kopiefactuur worden gemaakt.

Het inboeken van betalingen verloopt vlot, waarbij van diverse zoek sleutels gebruik kan worden gemaakt. Herinneringsfacturen kunnen worden gemaakt, met in ernst oplopende teksten.

Het maken van selecties en overzichten is een krachtig punt van dit programma. De gemaakte vraagstellingen kunnen worden bewaard en een volgende keer weer worden gebruikt. De selectiemogelijkheden staan toe om in een query-achtige module te selecteren op vrijwel alle gegevens die in het programma voorhanden zijn.

Het maken van back-ups wordt in de handleiding goed beschreven. De toegangsbeveiliging is mede via het besturingssysteem op vele wijzen in te stellen.

De multi-tasking en multi-user faciliteiten van Xenix geven handige extra gebruiksmogelijkheden. Xenix is een betrouwbaar en goedwerkend besturingssysteem voor multi-user computers. Wel moet men bedenken dat op een dergelijke computer niet de gebruikelijke MS-DOS software te draaien is, tenzij men hiervoor bij de installatie speciale voorzieningen treft.

Medische module

De opbouw van de medische module van Arcos is gegroepeerd rond een centraal scherm, waarin de basisgegevens van de geselecteerde patiënt staan vermeld, aangevuld met attentieregels, risicofactoren en de probleemlijst. Vanuit dit scherm kan men doorschakelen naar een aantal andere schermen: dossier, verrichtingen, problemen, recepten, journaal, brieven, risicofactoren en voorgeschiedenis.

Het centrale dossier is de plaats waar alle informatie bij elkaar komt. Zowel de tekstuele informatie, als de informatie uit subadministraties, zoals het receptenscherm. Dit dossier is chronologisch gerangschikt en er kunnen diverse selecties worden gemaakt (op soort regel of op SOEP-code). Per regel wordt vastgelegd: regelnummer, datum, probleemnummer, SOEP-code, kenmerk, omschrijving, ICPC-code en auteurcode. Het kenmerk komt overeen met de subadministratie waarin de regel is ingevoerd (verrichting, recept, probleem, etc.)

De probleemlijst kan worden bijgehouden en wordt tegelijkertijd gebruikt om via die weg consulten aan een probleem te koppelen. Coderen met de ICPC is mogelijk. Een mooie extra is de mogelijkheid om direct een KNMP-contraindicatiecode op te nemen.

Het journaalscherm bevat die informatie die niet in één van de subadministraties thuishoort, dus veelal tekstuele informatie. Het indelen volgens SOEP is mogelijk. In vele andere HISsen is het journaal de centrale plaats, waar alle informatie bijeenkomt. In Arcos is het dossier die plaats en bevat het journaal louter de tekstuele informatie betreffende de consulten.

Coderen met de ICPC in het journaal is mogelijk. Het is echter ook mogelijk om tegelijkertijd een eigen codeersysteem te gebruiken. Een waarschuwing is hierbij op zijn plaats. Om betrouwbare registraties te verkrijgen, dient men steeds één en hetzelfde codeersysteem te gebruiken.

Een journaalregel is op gemakkelijke wijze te koppelen aan een probleem. Indien dit probleem een ICPC-code heeft, wordt die automatisch aan de journaalregel toegekend. Diezelfde ICPC-code wordt ook meegenomen naar de voorschrijfmodule Prescriptor om daar als ingang te dienen voor het formularium-gebonden voorschrijven.

Voor het verwijzen is een aantal eenvoudige functies voorhanden. Bij het schrijven van de verwijfsbrief wordt een eenvoudige tekstverwerker gebruikt, waarbij van standaardbrieven gebruik kan worden gemaakt. Delen uit het journaal kunnen op een bijlage worden afgedrukt.

Het risicoprofiel is conform de vereisten van het Referentiemodel geïmplementeerd.

Het is mogelijk om regels vanuit het journaal naar de voorgeschiedenis te kopiëren en daarna nog wijzigingen in die voorgeschiedenis aan te brengen.

De receptverwerking is in hoge mate afgeleid van de voorschrijfmodule van het Arcos apotheekstelsel van dezelfde leverancier. De voorschriften komen, zoals eerder gemeld, niet automatisch in het journaal terecht, maar zijn alleen in het dossieroverzicht te zien.

Bij het kiezen van het voor te schrijven middel kan men gebruik maken van de memocode, dan wel Prescriptor gebruiken (een op formularium-beleid gebaseerde voorschrijf-ondersteuningsmodule).

Het kiezen met behulp van de memocode gaat goed, mits men de systematiek van de codes kent. Bij de beschrijving hiervan laat het handboek te wensen over. Wanneer het middel is geselecteerd, kunnen synoniemen (op basis van ATC-code) en verpakkingsvormen worden getoond. Er verschijnt erg veel (en ook overbodige) informatie over het middel op het beeldscherm. Daarnaast verschijnt ook wél relevante informatie, zoals minimale en maximale keer- en dagdosis.

De medicatiebewaking is goed uitgevoerd en geeft informatieve meldingen. Interactiebewaking wordt uitgevoerd via de 'Hansten-methode'. Op detailpunten van de dubbelmedicatiebewaking werd door de toetsers kritiek geuit.

Vanuit de apotheekhistorie is het begrip 'afgeleide contra-indicatie' in het programma terecht gekomen: op basis van een voorschrift wordt een contra-indicatie automatisch op de probleemlijst gezet. Zo leidt het voorschrijven van Salbutamol tot de contra-indicatie Cara. Wanneer dit niet klopt, moet de arts deze contra-indicatiecode weer met de hand verwijderen. Beter was geweest een dergelijke afgeleide contra-indicatie pas na bevestiging op te nemen.

Bij het invoeren van het doseringsvoorschrift wordt gebruik gemaakt van talrijke coderingen. Dit codebestand was echter ten tijde van de toetsing niet goed gevuld, zodat vele mogelijkheden ongetoetst bleven. Voorts is het onhandig dat de codes exact juist moeten worden ingevoerd. Eén letter verkeerd leidt al tot een foutmelding.

Bij het voorschrijven worden de wettelijke termijnen gecontroleerd en wordt gecontroleerd of bijbetaald moet worden. Magistrale receptuur

ICPC – CIC

Koppeling tussen ICPC en de contra-indicaties in de KNMP-geneesmiddelen databank

kan worden voorgeschreven en voor opnieuw gebruik in een bestand worden vastgelegd.

Herhaalrecepten kunnen eenvoudig worden gemaakt. De lay-out van een recept voldoet aan de gangbare eisen. Een medicijnpaspoort kan worden afgedrukt.

Attentieregels en ruiters kunnen conform de vereisten worden vastgelegd. Ook is er ruimte voor het invoeren van additionele patiëntgegevens (opleiding, beroep, familie-anamnese, etc.)

Het is niet mogelijk om achtergrondinformatie, zoals standaarden, in Arcos op te slaan.

Evenals in de basismodule zijn de selectie- en overzichtsfuncties goed uitgewerkt. Er kunnen op flexibele wijze vele overzichten worden gemaakt. Een aantal standaard-overzichten is aanwezig.

Het voorschrijfprogramma Prescriptor is een ontwikkeling van de afdeling klinische farmacie in Nijmegen en wordt op de markt gebracht door de firma Digitalis. Het wordt standaard meegeleverd met Arcos. Het referentiemodel kent een dergelijke module niet. Vandaar dat wordt volstaan met een korte beschrijving van deze extra faciliteit.

Prescriptor biedt de mogelijkheid om op basis van een ICPC-diagnose of klachtcode een bijpassend recept, aangepast aan de leeftijd van de patiënt, op te zoeken. Hiertoe bevat Prescriptor een groot bestand met standaardvoorschriften, bij voorkeur te baseren op formulariumbeleid. Daarnaast kunnen ook op grond van geneesmiddelenamen en memocodes standaardvoorschriften worden opgezocht.

Het opbouwen van het bestand is echter een grote klus en zal veelal op basis van regionale afspraken opnieuw moeten geschieden. De integratie tussen Arcos en Prescriptor is op een aantal punten nog gebrekkig. Zo hanteren de beide pakketten verschillende codes voor de doseringsgegevens. De leverancier meldt dat hier nog verbetering in zal worden aangebracht. Los van deze beperkingen is Prescriptor een handig hulpmiddel, dat regionaal formulariumbeleid goed kan ondersteunen.

Een tweede bijzonderheid is dat Arcos is toegerust voor de communicatie met Apcos apothekerssystemen. Voorgeschreven recepten kunnen direct worden doorgezonden naar de apotheek. 's Nachts wordt de medicatiehistorie van het huisartsensysteem bijgewerkt met de gegevens uit de apotheek (mits de patiënt daarvoor toestemming heeft gegeven). Deze gegevens uitwisseling is op dit moment uitsluitend mogelijk tussen het Arcos HIS en Apcos apothekerssysteem.

Vanuit de KNMP-Geneesmiddelen databank wordt een gecomputeriseerd bestand Contra-Indicaties geleverd, waarin per handelsproduct wordt aangegeven, bij welke risicogroepen het middel in kwestie problemen kan opleveren.¹ Deze risicogroepen worden in het bestand aangeduid door middel van zogeheten Contra-Indicatie Coderingen (CIC's), waarvan de betekenis in een apart meegeleverde thesaurus is terug te vinden. Doordat het bestand tegenwoordig ook beschikbaar is voor gebruik in Huisarts Informatie Systemen (HIS-sen), kunnen de CIC-gegevens worden toegepast om bij het selecteren van geneesmiddelen door de huisarts te bewaken dat patiënten uit risicogroepen niet zomaar geneesmiddelen krijgen die zij beter niet kunnen gebruiken.

Om deze bewaking mogelijk te maken is echter meer nodig dan het inladen van het KNMP-bestand Contra-Indicaties. Het is ook noodzakelijk dat bij iedere patiënt wordt opgeslagen, tot welke risicogroep(en) hij behoort. Dit dient op een zodanige wijze te geschieden dat de computer de gegevens rechtstreeks kan vergelijken met de CIC-gegevens uit het KNMP-bestand. Het zou tijdrovend en waarschijnlijk ook minder betrouwbaar zijn om alle CIC's van iedere patiënt met de hand in te vullen en bij te houden. Het is veel aantrekkelijker om de CIC's per patiënt zoveel mogelijk af te leiden van andere gegevens die de huisarts toch al in de medische module van het HIS opslaat.

Het Nederlands Huisartsen Genootschap beveelt voor het gecomputeriseerd registreren van patiëntklachten en diagnoses in de huisartspraktijk als een algemeen aanvaarde standaard de zogeheten ICPC-coderingen aan.² De afkorting ICPC staat voor International Classification of Primary Care, welk coderingstelsel mede door een onzer (HL) is ontwikkeld.³ Het lag derhalve voor de hand om na te gaan, in hoeverre de CIC's en ICPC-coderingen aan elkaar konden worden gekoppeld. In deze bijdrage wordt precies aangegeven, hoe ICPC-gegevens zoveel mogelijk automatisch in CIC's kunnen worden omgezet. In principe doen zich de volgende mogelijkheden voor:

- $CIC \geq ICPC$. Wanneer de ICPC precies met de CIC overeenkomt of minder omvattend is dan de CIC, kan de desbetreffende CIC automatisch aan de patiënt worden toegekend, zodra deze van de ICPC wordt voorzien (tabel 1).
- $CIC < ICPC$. Wanneer de ICPC meer omvattend is dan de CIC, zal de HIS-gebruiker handmatig moeten bepalen, of de desbetreffende CIC nu wel of niet aan de patiënt moet worden toegekend. Het meest praktisch is om, zodra de huisarts zo'n ICPC invoert, op het computerscherm te laten zien, welke CIC

voor toekenning aan de patiënt in aanmerking komt. De gebruiker hoeft dan alleen nog maar te bevestigen of te ontkennen dat de CIC voor de desbetreffende patiënt geldt (tabel 2).

- $CIC \neq ICPC$. Wanneer een CIC niet uit de ICPC-gegevens is af te leiden, dient deze zo mogelijk te worden toegekend op basis van andere patiëntgegevens die in het HIS voorhanden zijn. Dit geldt in concreto voor CIC nr. 111 (leeftijd jonger dan 8 jaar) en CIC nr. 113 (leeftijd jonger dan 13 jaar). Deze coderingen moeten worden toegekend door in de medische module van het HIS te kijken naar de daarin opgeslagen leeftijd van de patiënt. Verder verdient het aanbeveling om voor CIC nr. 137 (nierfunctiestoornis) aansluiting te zoeken bij het HIS-gedeelte waarin laboratoriumwaarden worden verwerkt.

P.A.G.M. De Smet
R.S. Gebel
H. Lamberts

¹ De Smet PAGM. Het wetenschappelijk deel van de KNMP-Geneesmiddelen Databank. 5. Medicatie-begeleidingsgegevens. Pharm Weekbl 1988; 123: 389-94.

² Westerhof HP, red. Automatiseren in de huisartspraktijk. Een leidraad voor de invoering. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap, 1989.

³ Lamberts H, Wood M, eds. ICPC. International Classification of Primary Care. Oxford: Oxford University Press, 1987.

P.A.G.M. De Smet, Geneesmiddel Informatie Centrum, Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie, Postbus 38460, 2500 GL 's-Gravenhage, telefoon 070-3624111;
R.S. Gebel, Leids Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Leiden;
H. Lamberts, Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.