

WERKGROEP COÖRDINATIE INFORMATIE AUTOMATISERING

Toetsverslag Promedico

Het Huisarts Informatie Systeem Promedico is recent getoetst door de WCIA en het systeem voldoet aan de gestelde eisen. Wat hier wordt afgedrukt, is een samenvatting; het volledige verslag is verkrijgbaar bij het secretariaat van de WCIA, p/a NHG. Geïnteresseerden wordt geadviseerd dit volledige verslag aan te vragen, omdat hierin veel meer nuances en details staan vermeld.

Inleiding

Promedico is een produkt van A.C.S. Sleeuwijk te Sleeuwijk. Ter toetsing is aangeboden een geheel van basis-, apotheek- en boekhoudmodule in een *single-user* (één werkplek) versie. De delen zijn niet afzonderlijk verkrijgbaar. Een *multi-user* versie is verkrijgbaar.

De toetsingen vonden plaats in april (functionele toetsing) en mei/juni (technische toetsing) 1988. Getoetst werden de basismodule en de apotheekmodule (boekhoudmodules worden nog niet door de WCIA getoetst).

Het programma kan werken op de gebruikelijke IBM-compatible computers. Standaard wordt door A.C.S. een AT-compatible machine van het merk Victor geleverd met een 30 MB harde schijf. Een tape-unit (voor veiligheidskopieën) wordt aanbevolen.

Het programma werkt onder MS-DOS, vanaf versie 2.1. Momenteel wordt MS-DOS 3.2 geleverd. Promedico is geprogrammeerd in de vierde generatietaal 'Data-flex'.

Promedico heeft een gebruikersvereniging. Een kopie van de broncode van het programma wordt jaarlijks bij een notaris gedeponereerd.

Algemene functionele aspecten

De handleiding is helder en consequent opgezet, uitvoerig en volledig en ook voor onervarenen bijzonder duidelijk. Een register ontbreekt helaas.

Opvallend is de uitvoerige aandacht die is besteed aan de beveiliging. De einde-dag-procedure regelt een kopie op harde schijf, op floppy disk en op

papier. Ook na een 'facturen-run' volgen instructies voor het veilig stellen van bestanden.

Door het hele systeem heen is door een druk op functietoets F1 beknopte hulpinformatie oproepbaar, die de gebruiker informeert over de mogelijkheden en bediening van het programma binnen de gekozen functie.

De gebruiker kan op twee manieren een programma-onderdeel kiezen: m-nugestuurd of direct door het intoetsen van het nummer van het programma-onderdeel. Zo wordt de beginnende gebruiker geholpen, terwijl de gevorderde snel kan kiezen.

De huisarts kan diverse toegangsniveaus instellen voor verschillende medewerkers.

De zoek/selectiefunctie is in staat een patiënt terug te vinden met behulp van één van de zoekleutels: patiëntnaam, geboortedatum, patiëntnummer. Wanneer men meer dan één zoekleutel invult, wordt de patiënt sneller gevonden. Een bladerfunctie ondersteunt het zoeken, wanneer meer dan één patiënt voldoet aan de zoekcriteria (naam = 'Jansen'). Wanneer men werkt met de patiëntnummers op de kaarten, is een patiënt snel te selecteren. Indien die nummer niet beschikbaar is, zal men óf de geboortedatum moeten vragen óf moeten bladeren door de namen (het is namelijk niet mogelijk om op de combinatie van naam en adres te zoeken).

Basismodule

In het referentiemodel is de basismodule bedoeld voor de registratie van administratieve gegevens betreffende de praktijk, de medewerkers, patiënten en derden, contacten en verrichtingen, financiën en signaleringen. De basismodule van Promedico biedt de mogelijkheid al deze zaken te registreren, met uitzondering van de algemene praktijkgegevens (zoals gironummer praktijken of dienstverband van medewerkers).

Het begrip 'woonverband' wordt correct afgehandeld. Als extra biedt Promedico de mogelijkheid om roepnaam,

titel en bank- en gironummer te registreren.

Er is een handige voorziening om veelgebruikte plaats- en straatnamen in een tabel vast te leggen en met een code op te roepen.

Behalve eigen patiënten kent het systeem nog tijdelijke patiënten, passanten en waarneempatiënten.

Per patiënt kunnen maximaal 6 signaleringen (ruiters) worden toegekend (waaronder één die een geluidssignaal geeft).

Bij het inboeken van verrichtingen (consult, visite, of echte verrichting) kan de tarief- en afkortingtabel even worden geraadpleegd. De instelmogelijkheden om aan te geven wie een bepaalde verrichting gaat betalen, zijn zeer flexibel.

Aan het einde van een te bepalen factuurperiode kan men het systeem automatisch particuliere en/of ziekenfondsfacturen laten maken. Het systeem schrijft daarbij ook back-up procedures voor. De gebruikelijke bewaartermijn op harde schijf van deze facturen is beperkt. Alleen de laatste twee ziekenfondsdeclaraties zijn direct beschikbaar. Het opnieuw afdrukken van een particuliere factuur, ouder dan twee factuurperiodes is wat lastig (backup floppy nodig).

De lay-out van de factuur is op vele wijzen instelbaar. Het gebruik van acceptgiro's is mogelijk. Facturen worden uitsluitend op volgorde van debiteurnummer afgedrukt.

Als extra is een 'query' (een universeel selecteer programma) aanwezig, waarmee de geïnteresseerde gebruiker vragen kan formuleren in de trant van 'maak een lijst van alle mannen tussen de 50 en de 60 jaar'.

Conclusie basismodule: de goede punten hebben duidelijk de overhand; het programma is overzichtelijk, consequent en goed afgestemd op de dagelijkse praktijkvoering, ook in uitzonderingssituaties (waarneming, passanten, e.d.). De basismodule voldoet aan de eisen gesteld in het referentiemodel.

Apotheekmodule

De apotheekmodule van Promedico omvat functies ten behoeve van de medicatie, de financiële afhandeling en overzichten. Daarnaast is een extra mogelijkheid om contacten en verrichtin-

gen te coderen volgens de ICPC-code aanwezig. De module is bruikbaar zonder een medische module.

Promedico maakt gebruik van het KNMP-bestand, waaruit geneesmiddelen kunnen worden geselecteerd met behulp van de KNMP-memocode (b.v. INDET4 voor Inderal tabl. 40 mg), het KNMP-nummer of het Promedico-nummer. De leverancier voorziet via een abonnement in het regelmatig verstrekken van nieuwe versies van het KNMP-bestand. De mogelijkheid bestaat om naast het KNMP-bestand een bestand aan te leggen van geneesmiddelen die nog niet voorkomen in het KNMP-bestand en van magistrale receptuur.

Diverse gegevens over geneesmiddelen zijn beschikbaar, zoals beïnvloeding rijvaardigheid, opiumwet-artikel. Er is echter geen ruimte gereserveerd voor tekstinformatie betreffende eigenschappen, indicaties en bijwerkingen. Ook is niet voorzien in automatische medicatiebewaking (dosering, interacties).

Bij het voorschrijven worden automatisch leeftijd en het al of niet hebben van een vrijwaringsnummer getoond. Het uitschrijven van het recept gaat vlot; voor het voorschrift wordt gebruik gemaakt van van te voren gedefinieerde codes. Tot aan de einde-dag-procedure kunnen voorschriften nog worden gewijzigd of verwijderd. Dit is wel als zodanig herkenbaar op de dagrapportage.

De prijsberekening wordt correct afgehandeld.

Er is een voorziening om gemakkelijk een herhaalrecept te kunnen voorschrijven. De therapietrouw wordt hierbij niet bewaakt.

Talrijke handige etiketfuncties zijn aanwezig (dubbele afdrucken voor kleinverpakkingen, naam-adres etiketten, etc.).

Met behulp van de ruiters uit de basis-module is een eenvoudige contra-indicatiebewaking mogelijk. Men kan hiermee instellen dat bij het voorschrijven van een recept een waarschuwing wordt gegeven indien de betreffende patiënt een contra-indicatie heeft. De contra-indicatie kan nader worden omschreven in het veld 'opmerkingen'.

Behalve een (als accessoire aan te schaffen) mogelijkheid om doseergrenzen op te vragen, is er geen verdere

vorm van medicatiebewaking opgenomen.

De factuureerfuncties zijn uitgebreid aanwezig. Zowel particuliere facturen en ziekenfondsdeclaraties als ad hoc nota's kunnen worden gemaakt, met tal van instel- en specificatiemogelijkheden. Ook worden de juiste uitsplitsingen gemaakt voor de ziekenfondsdeclaraties en worden geneesmiddelverstrekingen tijdens de waarneming correct afgehandeld.

Het programma kan diverse overzichten produceren, waaronder de medicatie-historie van een patiënt. Een overzicht van de actuele medicatie van een patiënt ontbreekt. Door gebruik te maken van de query-taal zijn ook ingewikkelde en gecombineerde vraagstellingen mogelijk.

De belangrijkste minpunten zijn:

- de zeer beperkte medicatiebewaking;
- geen ruimte voor tekstuele geneesmiddel informatie;
- de etiketopmaak is niet door de gebruiker te wijzigen.

De belangrijkste pluspunten zijn:

- krachtige en flexibele factuureerfunctie, met veel specificatiemogelijkheden;
- de diverse extra etiketfuncties;
- de aanwezigheid van de query-vraagtaal.

Conclusie apotheekmodule: een gemakkelijk en vlot werkend op de praktijk gericht module, waaraan helaas de medicatiebewaking nog vrijwel ontbreekt. De module voldoet aan de eisen van het HIS referentiemodel.

Technische toetsing

In de technische toetsing van beide modules zijn geen tekortkomingen ten opzichte van het referentiemodel vastgesteld. Het pakket zit technisch goed in elkaar, de ondersteuning is goed geregeld, de documentatie en met name de technische documentatie is zeer goed verzorgd. Het gebruik van Data-flex als programmeertaal wordt positief beoordeeld.

Opmerking leverancier

De leverancier vermeldt bezig te zijn met de ontwikkeling van medicatiebewaking en een medisch module.

Expectant management of presumed ectopic pregnancies Garcia AJ, Aubert JM, Sama J, Josimivich JB. *Fertil Steril* 1987; 48:395-400.

Extra-uteriene graviditeiten worden bij gewenste fertiliteit steeds vaker conservatief behandeld. De auteurs beschrijven hun ervaringen bij 16 patiënten die geen primaire salpingectomie ondergingen.

Wanneer de diagnose niet-geruptureerde extra-uteriene zwangerschap werd vermoed op grond van het klinische onderzoek, de positieve reactie op B-HCG en de negatieve bevindingen bij de echografie, werd achtereenvolgens een curettage gedaan en een laparoscopie. Indien de diagnose werd bevestigd door het zien van een massa in de tuba groter dan 4 cm zonder manifeste bloeding, werden de vrouwen klinisch verder geobserveerd.

In drie gevallen werd, gezien de bevindingen bij de laparoscopie, direct overgegaan tot een laparotomie; bij de overige vrouwen werd dagelijks de HCG-spiegel bepaald, echografie gedaan en hematocriet bepaald, zolang zij klinisch stabiel bleven. Indien de HCG-spiegels gedurende vijf achtereenvolgende dagen daalden, werden de vrouwen verder poliklinisch vervolgd. Slechts bij één vrouw werd wegens toenemende pijn alsnog een salpingectomie gedaan. Bij drie vrouwen duurde het drie dagen tot drie weken voor de HCG-spiegels gingen dalen.

Bij tien van de twaalf conservatief behandelde vrouwen werd na drie maanden een hysterosalpingogram gemaakt. Bij zeven vrouwen werden daarbij beiderzijds normale tubae gezien, bij de drie anderen was de betreffende eileider ondoorgankelijk geworden.

Pieter Wibaut

Ultrasonic assessment of complications during first trimester of pregnancy Stabile I, Campbell S, Grudzinskas JG. *Lancet* 1987; ii: 1237-40.

Spontaneous fetal loss after demonstration of a life fetus in the first trimester Cashner KA, Christopher CR en Dysert GA. *Obstet Gynec* 1987; 70: 827-30.

Stabile et al. onderzochten de diagnostische en prognostische waarde van echografie bij dreigende abortus. In totaal 624 vrouwen met vaginaal bloedverlies - al dan niet met buikpijn - in het eerste trimester van een mogelijke zwangerschap ondergingen een echografie en werden vervolgens een- of tweewekelijks vervolgd. Van hen bleken 218 vrouwen niet zwanger dan wel een extra-uteriene graviditeit te hebben. Bij de resterende 406 vrouwen met een intra-uteriene zwangerschap werd in 64 procent van de gevallen foetale hartactie gezien. Van deze vitale zwangerschappen eindigde 2,6 procent in een spontane abortus. Bij 34 procent van