

Basis- en medische module CB-Arts getoetst

J.J. VAN OVERBEEKE

Van Overbeek JJ. Basis- en medische module CB-Arts getoetst. Huisarts Wet 1995; 38(5): 228-9.

Samenvatting CB-Arts versie 2.1 onder SCO-UNIX voldoet aan de eisen van de basis- en standaard medische module van een HIS. Het pakket is flexibel en consequent opgebouwd qua bediening. Desondanks zijn er, onder andere door het ontbreken van de mogelijkheid een muis te gebruiken, minpunten in het gebruiksgemak aan te wijzen. De snelheid is voldoende, maar niet flitsend. De schermen zijn fraai opgebouwd, waarbij het gebruik van kleuren opvallend is. SCO-UNIX als besturingssysteem levert stabiliteit en krachtige opties, zoals het uitvoeren van verschillende sessies tegelijkertijd, naast beperkingen op het grafische vlak. De agendafunctie, integratie met een externe tekstverwerker en enkele uitbreidingen in de medische module zijn aantrekkelijke extra's.

Nederlands Huisartsen Genootschap, Postbus 3231, 3502 GE Utrecht.
J.J. van Overbeek, stafid automatisering.

Inleiding

Computerburo '81 is de leverancier van CB-Arts. De leverancier is vooral bekend van software voor de officine apotheek; voor de huisarts wordt, behalve de getoetste modules, geen software geleverd. CB-Arts is een nieuw pakket; tijdens het toetsen werden dan ook nog enkele foutjes ontdekt, die overigens direct verholpen konden worden. Computerburo '81 is nog geen lid van het LHV-samenwerkingsverband en kent nog geen gebruikersvereniging.

Het pakket is leverbaar in een netwerk- en als single user-uitvoering. De geadviseerde hardware bestaat uit 486-machines, met ten minste 4 MB intern geheugen. In maart 1994 werden de basis- en de medische module van versie 2.1 getoetst; de medische module werd getoetst aan de eisen voor een standaard medische module. CB-Arts kent twee varianten, een voor MS-DOS en een voor SCO-UNIX. De Unix-variant, die onder SCO-UNIX 4.0 draaide, is getoetst. De DOS-versie was ten tijde van de toetsing wel beschikbaar, maar nog niet geschikt voor de verkoop. De vierde-generatie programmeertaal is MAGIC.

Algemene functionele eisen

CB-Arts valt op door het gebruik van kleuren in het scherm. Getracht is het kleurgebruik functioneel te laten zijn. De opbouw van de schermen is overzichtelijk en redelijk logisch. Het schermbeeld wordt in belangrijke mate bepaald door MAGIC, de ontwikkelomgeving. In de bovenste regel (memobalk) worden altijd de basis-menu-opties van MAGIC getoond. De onderste regel fungeert als statusregel. De tekst in beide regels is in het Engels.

De bediening vindt grotendeels plaats door <Ctrl>-lettercombinaties, die in het gehele pakket dezelfde betekenis hebben. De letter is daarbij de beginletter van een Engels woord, bijvoorbeeld M voor wijzigen (modify). Soms wordt kan ook gebruik gemaakt worden van zogenaamde buttons (knoppen); de bediening daarvan is niet altijd even handig.

Het programma wordt bestuurd via menu's, die hiërarchisch zijn opgebouwd. Door deze manier van sturen moet soms een lange weg (veel bestandsnamen) afgelegd worden om de gewenste functie te bereiken. Het programma werkt vlot maar is niet flitsend snel. De DOS-versie was ten tijde van de toetsing onacceptabel traag.

Patiëntselectie heeft als eerste ingang het patiëntnummer; als dit onbekend is, kan men via F5 een zoekscherm bereiken. Vanuit dit

scherm is zoeken op (een deel van de) naam mogelijk. Ook op geboortedatum, ziekenfondsnummer en straatnaam kan gezocht worden, hetgeen echter aanzienlijk langzamer gaat.

Basismodule

De registratie van patiënten vindt plaats in het scherm *Patiëntgegevens*. Om gegevens te kunnen invoeren moet van 'zoeken' naar 'invoer' worden overgeschakeld. Van de geselecteerde patiënt blijven dan de vaste gegevens in het scherm, terwijl de variabele al gewist zijn. Hierdoor wordt het invoeren van verschillende leden van een woonverband vergemakkelijkt. Bij een nieuw woonverband dient elk veld handmatig geleegd te worden, alvorens nieuwe gegevens kunnen worden vastgelegd. Indien onverhoopt tussentijds gestopt wordt met de nieuwe invoer, worden de nieuwe gegevens gecombineerd met het 'restant' van de oude gegevens. Waakzaamheid is dus geboden.

Hoofdletters worden automatisch op de juiste plaats ingevuld. Voor meisjesnaam en tussenvoegsel zijn aparte velden beschikbaar. Indien de achternaam is ingevuld, maakt CB-Arts een zoeknaam aan, die bij zoekacties gebruikt wordt. De zoeknaam wordt bij correcties in de achternaam niet aangepast. Het invoeren van letters met leestekens is eenvoudig. Bij het maken van lijsten en zoekacties wordt correct met deze letters omgesprongen, zodat overzichtelijke lijsten ontstaan. Het vastleggen van verzekeringsgegevens is nog voor verbetering vatbaar; wijzigingen worden adequaat bijgehouden.

De herkenning van een woonverband (op zichzelf correct geïmplementeerd in CB-Arts) geschiedt op basis van postcode en huisnummer. Een foute of onvolledige postcode betekent een onvindbaar woonverband. Vanuit het scherm *Patiëntgegevens* kan het woonverband direct geraadpleegd worden. Inactieve woonverbanden maken het mogelijk ook gegevens van uitgeschreven patiënten op te roepen. Het overhevelen van patiënten van het ene naar het andere woonverband gaat eenvoudig. Passanten worden in CB-Arts als 'derden' behandeld: ze kunnen wel een factuur ontvangen maar geen recept.

De tabellen uit de WCIA-HIS-Tabellenklapper worden ondersteund; codes die hierin voorkomen, kunnen niet door de gebruiker worden gewijzigd of verwijderd. Voor zelf toegevoegde codes wordt de referentiële integriteit bewaakt. De verzekeringsstatus en de tarieventabel worden chronologisch bijgehouden. Daardoor kunnen achteraf en vooruit wijzigingen

worden doorgevoerd die het systeem keurig afhandelt.

In CB-Arts wordt vooral gebruik gemaakt van numerieke codes. De veelal gemakkelijker te onthouden mnemonische codes (memocodes) zijn alleen in de achtergrond zichtbaar. Vanuit lijsten moet geselecteerd worden via de cursor; directe selectie van een item door middel van een code is niet mogelijk.

De contactregistratie werkt naar behoren.

Vanuit *Aanmaken facturen* kunnen verschillende soorten facturen worden gemaakt, per periode, aan patiënt of derde (ad hoc nota), voor een groep van patiënten of derden. Er wordt bewaakt voor het tweemaal factureren en ook ongefactureerde verrichtingen (of periodes) worden gesignaleerd. De factuur-layout kan worden aangepast; er dient wel op bedrukte nota's gewerkt te worden. Verzamelacturen voor het ziekenfonds worden via een aparte optie gegenereerd.

De verwerking van betalingen en het aanmaken van credit-nota's worden goed ondersteund. CB-Arts kent twee typen aanmaningen; het systeem houdt zelf bij welk type moet worden verzonden.

Ruiters worden getoond in een balk aan de rechter zijde van het scherm; per ruiters kan een kleur gekozen worden. De vereiste selectie- en mutatiefuncties zijn aanwezig.

Alle standaard-overzichten zijn beschikbaar en worden vlot getoond. Daarnaast kunnen via een query-faciliteit zelf gedefinieerde overzichten worden gemaakt.

Als bijzondere aspecten zijn te noemen: de agenda, tekstverwerker en UNIX. De agenda is oproepbaar vanaf iedere plaats in het programma en biedt een overzicht van gemaakte afspraken en 'gaten'. Vanuit de agenda kan naar het journaal gegaan worden. De tekstverwerker binnen MAGIC is zeer bruikbaar. Daarnaast is integratie met WordPerfect mogelijk. UNIX maakt het mogelijk om verschillende schermen (sessies) per werkplek te openen, waardoor men bijvoorbeeld de gegevens van twee patiënten tegelijkertijd beschikbaar kan hebben. Handig bij telefonische vragen tijdens het consult.

Medische module

Het journaal kan bereikt worden na selectie van een patiënt in *Patiëntgegevens* of *Agenda*. Na de vraag om welk soort contact het gaat, wordt de arts eventueel nog gewaarschuwd voor een overschreden follow-up-datum en de aanwezigheid van een risicoprofiel. Indien men probleemgeoriënteerd werkt, verschijnt de probleemlijst. Daarna komt de (letterlijk) groene

kaart in beeld. Bovenin het scherm staan NAW-gegevens, geslacht, geboortedatum, telefoonnummer en verzekeringsstatus. Daaronder eventuele attentieregels. De ruiters staan rechts in de vorm van gekleurde blokjes.

De journaalregels kunnen in het midden van het scherm worden ingevoerd. Per regel zijn kolommen voor datum, medewerkersnummer, kenmerk en probleemnummer in SOEP-code aanwezig. Het kenmerk geeft aan om wat voor soort regel het gaat (diagnose, recept, verwijfsbrief, etc.).

Onderin het scherm zijn knoppen aanwezig voor de toegang tot zeventien deelprogramma's (deels via menu's), onder andere actuele medicatie, voorgeschiedenis en additionele gegevens. De voorgeschiedenis kan via een knop uit het journaal bereikt worden. De indeling van de regels is hetzelfde als op de groene kaart, alleen de kleur is anders. Het overhevelen van journaal naar voorgeschiedenis werkt eenvoudig en plezierig.

Probleemgeoriënteerd verslagleggen wordt adequaat ondersteund. Per probleem kunnen worden vastgelegd: het nummer, de start- en einddatum, de status actief/niet actief en omschrijving. Indien een journaalregel wordt gekoppeld aan een probleem, wordt automatisch de S in de kolom voor SOEP-code ingevuld. Op grond van in de 'omschrijving' ingetypte woorden wordt een passende ICPC-code gezocht; code en titel worden vervolgens in de journaalregel geplaatst.

In de O-regel kan in de kolom 'kenmerk' aangegeven worden dat het om meetwaarden gaat. Vervolgens kiest men uit menu 'meting', waarna de meetwaarden kunnen worden ingevoerd. Ook kan direct een follow-up-datum worden ingevoerd. Eventueel eerder ingevoerde waarden zijn op het scherm zichtbaar. Indien normaalwaarden aanwezig zijn, wordt hieraan getoetst. Afwijkingen worden direct gemeld. De normaalwaarden worden in verschillende categorieën in een apart scherm gedefinieerd, per test, per laboratorium en voor verschillende leeftijdscategorieën. Meetwaarden worden op twee plaatsen vastgelegd, 'Meting' is bedoeld voor waarden van bepalingen die in de praktijk zijn uitgevoerd. *Lab uitslagen* biedt de mogelijkheid de uitslagen van de overige bepalingen vast te leggen. Hier is echter geen plaats voor een follow-up-datum.

De E-regel, diagnoses, wordt op dezelfde wijze gevuld als de S-regel. Ook hier is weer onbeperkte ruimte voor vrije tekst.

Voorschrijven van medicatie gebeurt via het KNMP-bestand, waaruit een selectie 'lokaal bestand' kan worden samengesteld. De ver-

schillende vormen van medicatiebewaking zijn geïmplementeerd en de werking is eenduidig en eenvoudig, de verschafte informatie is helder.

Herhaalrecepten kunnen zowel vanuit medicatiehistorie als vanuit het hoofdmenu worden gemaakt. Dat laatste is vooral bedoeld voor de assistente. Verwijzingen worden aangegeven door een kenmerk in de P-regel; via het menu kan dan het programma-onderdeel verwijfsbrieven worden geselecteerd. In dit onderdeel kunnen ook standaardteksten worden gebruikt.

Risicoprofielen zijn ruim en flexibel implementeerd. Er is een koppeling met 'metingen'. De profielen worden getoond bij het opvragen van de groene kaart.

Via de knop 'menu' kunnen patiëntgebonden memo's, attentieregels, additionele patiëntgegevens, patiëntlabels en gezinsinformatie ingevoerd worden.

Het onderhoud aan tabellen is eenvoudig, het systeem bewaakt de referentiële integriteit actief. De overzichts- en statistiecfuncties uit het WCIA-HIS-Referentiemodel zijn vorge-definieerd aanwezig. Daarnaast is voorzien in een summere query-faciliteit.

De medische module van CB-Arts bevat een aantal functies die behoren tot het terrein van de 'uitgebreide' medische module, zoals meetwaardenregistratie en -definitie, externe correspondentie en patiëntgebonden memo's.

NOTA BENE

Regelmatig huisbezoek en begeleiding van chronische psychiatrische patiënten zou regel in plaats van uitzondering moeten zijn. Stelling bij: Sytema S. *Patters of care: methods and international comparative research* [Dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1994.

Dat automatisering van de huisartsenpraktijk zal leiden tot kwalitatief betere verwijfsbrieven is een illusie.

Stelling bij: Geertsma A. *De kwaliteit van verwijfsbrieven* [Dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1994.