

Apotheekmodule Elias getoetst

De apothekmodule van Elias voldoet zowel technisch als functioneel aan de eisen gesteld in het WCIA-HIS-Referentiemodel 1990. Bij de zwakke kanten van het pakket behoren de gebrekkige integratie tussen medische en apothekmodule, de merkwaardige recept-layout, de handleiding die niet voldoende is voor de beginnende gebruiker, de wat rommelige uitvoering van het apothekboek en een wat ongebruikelijke bedieningswijze van de diverse bladerfuncties. Bij de sterke punten behoren het prettige (veel gebruikte) voorschriftscherm met goed gepresenteerde bewakingsfuncties, de uitstekende ondersteuning van magistrale receptuur, de heldere waarschuwingmeldingen en de vele mogelijkheden voor overzichten.

Inleiding

Elias is een produkt van Cendata bv te Gorinchem. Ter toetsing is aangeboden de apothekmodule die de ondersteuning biedt van de apothekersfunctie van de apothekhoudend huisarts. De basismodule en de medische module werden reeds getoetst in 1988 en voldeden beide aan de eisen van het toen vigerende Referentiemodel 1985. Elias wordt geleverd in multi-user uitvoering, waarbij terminals worden gekoppeld aan een centrale personal computer.

De toetsing vond plaats in mei (functionele toetsing) en december (technische toetsing) 1990.

Elias is een programma voor gebruik op MS-DOS compatible computers. Voor de apothekmodule wordt tenminste een AT-machine met 60 MB harde schijf vereist. Een 80386(SX) machine wordt aanbevolen. Elias is geschreven in de programmeertaal 'MUMPS'. Deze taal verzorgt onder andere de multi-user mogelijkheid (onder DOS) en het database management.

Elias kent een actieve gebruikersvereniging 'EGO' die onder andere mede richting geeft aan de verdere ontwikkeling van het pakket.

Algemene functionele aspecten.

De handleiding is van redelijke kwaliteit. De begrippen sluiten goed aan bij die van de huisartspraktijk en er is een goede relatie tussen de schermen en de hoofdstukken in de handleiding. Index en inhoudsopgave zijn vrij summier en zorgen er samen met de gebroken nummering (per hoofdstuk) voor dat het zoeken in de handleiding niet gemakkelijk is.

Men vindt de weg in het programma via een menusysteem van trefwoorden. Voor de gevorderde gebruiker kunnen de trefwoorden worden afgekort tot de eerste letters.

De schermopbouw is rustig en overzichtelijk. De invoervelden zijn gemakkelijk bereikbaar met behulp van de pijltjestoetsen. Per veld is steeds prima contextgevoelige hulpinformatie op te roepen.

De patiëntselectie gaat in alle modules van Elias op dezelfde wijze: met behulp van (een deel van) de naam, het adres, het patiëntnummer of het ziekenfondsnummer. Passanten kunnen op eenvoudige wijze worden toegevoegd.

De toegangsperrmissies zijn per gebruiker instelbaar, zowel per functie als per praktijk (bij groepspraktijken).

Wanneer het systeem onjuist wordt afgesloten (bijvoorbeeld bij stroomuitval), worden na opstarten alle bestanden automatisch gecontroleerd. Indien fouten worden gevonden, moet contact worden opgenomen met Cendata. Back-ups worden gemaakt met een tape-streamer.

De apothekmodule, functioneel

De integratie tussen de (eerder getoetste) medische module en de apothekmodule is onhandig uitgevoerd. De huisarts moet, werkend in de medische module, met behulp van een functietoets springen naar de apothekmodule en daar zelfs de patiënt opnieuw selecteren. Bij terugkeer naar het medische deel blijft de patiënt wel geselecteerd. Voorgescreven medicatie komt niet in het journaal terecht, maar wel in het overzicht 'actuele medicatie'.

De module werkt met het KNMP-bestand. De leverancier levert de regelmatige updates hiervan maandelijks aan de gebruikers. Elias kent diverse manieren om dit bestand te raadplegen: alfabetisch (inclusief verschillende aflevervormen), prijsinformatie, basisgegevens (beïnvloeding rijvaardigheid, bewaargegevens, wel of niet door het ziekenfonds toegestaan, etc.). De mogelijkheid om bijsluiterteksten en gegevens over bijwerkingen op te roepen ontbreekt. Ook door de arts zelf toegevoegde geneesmiddelen zijn gemakkelijk in overzichten op te roepen.

Elias kent de mogelijkheid om een lokale selectie uit het KNMP-bestand aan te geven. Hierdoor worden de keuzelijstjes tijdens het voorschrijven aanzienlijk korter. De manier om deze lokale selectie aan te geven, is nogal bewerkelijk (maar hoeft maar eenmaal plaats te vinden).

Elias kent goede en handige mogelijkheden om magistrale receptuur te definiëren en toe te voegen aan het geneesmiddelbestand. Ook de prijsberekening gaat automatisch, mits de grondstoffen voorkomen in het KNMP-bestand.

Bij het voorschrijven wordt het geneesmiddel geselecteerd met behulp van (een deel van) de naam van het middel of het KNMP-nummer. De memocode wordt niet gebruikt. Als meer dan

één middel voldoet aan het zoekcriterium, wordt een lijst getoond met relevante informatie over de produkten. In deze lijst kan worden gebladerd, maar helaas niet via de gebruikelijke toetsen PgUp/PgDn. Herhaalrecepten kunnen op eenvoudige wijze worden gemaakt. Een teller bewaakt het aantal herhalingen. Ook magistrale receptuur is gemakkelijk voor te schrijven, zowel wanneer het voorschrift al in de database bekend is als wanneer het nieuw is.

Handig is dat etiketteksten en gebruiksvorschriften kunnen worden gekoppeld aan bepaalde middelen, waardoor het voorschrijven sneller plaatsvindt. Voor de individuele patiënt zijn deze standaardvoorschriften altijd nog te wijzigen. De belangrijke gegevens van een gekozen middel (onder meer code rijvaardigheid, prijs en vergoedingsgegevens) komen duidelijk op het scherm te staan, alvorens het recept wordt afgedrukt.

Elias voert conform de eisen van het Referentiemodel de volgende medicatiebewaking uit: controle op interacties, op therapietrouw, dosering en dubbelmedicatie. Niet uitgevoerd worden de controles op pseudo-dubbelmedicatie, contra-indicaties en eerste uitgifte. Elias meldt alleen de echt relevante interactiemeldingen (KNMP-relevantiegraad 1) en doet dat op duidelijke wijze. De dosiscontrole wordt op aantrekkelijke semi-grafische wijze gepresenteerd (pijlen in een horizontale balk).

De medicatiehistorie omvat de benodigde gegevens en is goed leesbaar. Medicatie vervalt automatisch uit het actuele overzicht wanneer de systeemdatum na de eindgebruikdatum ligt. Chronische medicatie wordt aangegeven met de code 'cm', maar staat niet bij elkaar gegroepeerd.

Bij de medicatieoverzichten kan worden gekozen tussen een actueel (medicatie paspoort), een volledig en een historisch overzicht. Ten tijde van de toetsing gaven de beide laatste opties een identiek overzicht.

Het is mogelijk om patiënten te selecteren die een bepaald middel gebruiken, echter alleen op handelsnaam en niet op generieke naam. Een zoekprocedure van mensen die hun chronische medicatie niet op tijd ophaalden, is niet aanwezig.

Elias drukt voorschriften uitsluitend op etiketten af. Ook wanneer men om een recept vraagt (bijvoorbeeld voor mensen die met vakantie gaan), wordt dit op een etiket en in etiketformaat afgedrukt en niet in het gangbare A6 receptpapier-formaat.

De KNMP-waarschuwingsteksten over onder meer rijvaardigheid en inname van het geneesmiddel kunnen op het etiket worden afgedrukt. De etiketten voldoen aan de wettelijke eisen en kunnen, omdat de volledige patiëntgegevens er

Sportgeneeskunde, tropenziekte, brandwonden, menstruatiestoornissen

op afgedrukt staan, ook dienen als bezorgetiketten. Voorraadetiketten kunnen niet worden gemaakt.

De prijsberekening en financiële afhandeling (ten tijde van de toetsing nog volgens het WTG-systeem) vindt correct plaats. Ook de particuliere facturen worden correct gemaakt. Hier is een goede integratie met de basismodule en verstrekkingen komen dan ook op dezelfde factuur als consulten en verrichtingen. De onderlinge verrekking van verstrekkingen tijdens de waarneming wordt ondersteund door middel van aparte dagstaten, uitgesplitst per lid van de waarnemingsgroep.

De lay-out van de ziekenfondsdeclaratie kan niet worden gewijzigd. Factureren aan het ziekenfonds met behulp van floppy-disk is niet mogelijk.

Het apotheekboek wordt gepresenteerd in uitgebreide vorm: een aantal regels per voorschrift, met desgewenst ook de signalen van de medicatiebewaking. Een compacte vorm is niet mogelijk. Het geheel oogt wat rommelig en kost erg veel papier.

De integratie met de diverse financiële overzichten vanuit de basismodule is goed uitgevoerd. Ook de apotheekgegevens worden hierin vermeld.

De apotheekmodule, technisch

De technische toetsing, uitgevoerd door een medewerker van CAP-Gemini/Pandata, vermeldt geen tekortkomingen ten opzichte van de eisen van het WCIA-HIS-Referentiemodel 1990. De responsetijden zijn goed.

Volledig verslag

De apotheek module van het Huisarts Informatiesysteem 'Elias' voldoet aan de eisen van de 'apotheekmodule' zoals geformuleerd in het WCIA-HIS-Referentiemodel 1990. Wat hier wordt afgedrukt, is een samenvatting van het toetsverslag. Het volledige verslag is verkrijgbaar het secretariaat van de WCIA. Geïnteresseerden wordt geadviseerd dit volledige verslag aan te vragen, omdat hierin meer nuances en details staan vermeld. ■

De vragen in de rubriek 'Kennistoets' zijn afkomstig van het landelijk Samenwerkingsverband van het IOH. Deze vragen worden gebruikt in landelijke kennistoetsen voor huisartsen-in-opleiding. Voor nadere informatie kan men zich wenden tot mw. drs. M.C. Pollemans (projectleiding), mw. A.W.M. Kramer, huisarts, of J.A.H. Eekhof, huisarts, Uitvoerend Bureau van het landelijk Samenwerkingsverband-IOH, Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Bijlhouwerstraat 6, 3511 ZC Utrecht.

Sportgeneeskunde

Jan van Veen, een 23-jarige amateurvoetballer, komt bij de huisarts op het spreekuur. Anderhalve week geleden kreeg hij tijdens het voetballen een knie van een tegenspeler tegen zijn rechter bovenbeen. Omdat hij veel pijn had en het bovenbeen dik werd, bezocht hij de avond na de wedstrijd de EHBO. Een daar gemaakte röntgenfoto vertoonde geen afwijkingen en de dienstdoende assistent chirurgie stelde de diagnose contusie van het rechter bovenbeen. Hij schreef koelen en (relatieve) rust voor. Desondanks is het been nog niet dunner geworden en heeft Jan nog veel pijn.

De huisarts vindt bij onderzoek een grote - circa 10 x 10 cm - drukpijnlijke zwelling, die vrij vast van consistentie is. Hij denkt aan een intramusculair hematoom en verwijst Jan naar de fysiotherapeut om het hematoom te laten masseren.

- 1 Massage van het hematoom is in dit geval een correcte therapie.
- 2 Tot de complicaties die voorkomen bij een intramusculair hematoom behoort een myositis ossificans (verbening van spierweefsel).

Marijke Sterks, 23 jaar, is een half jaar geleden begonnen met 'joggen'. Ze loopt tweemaal per week ongeveer 3 km, altijd hetzelfde rondje over het strand. Ze klaagt nu over een sinds enkele weken bestaand moe gevoel in het rechter onderbeen, dat optreedt als ze ongeveer een kilometer gelopen heeft, en dat nog enkele uren aanhoudt na het stoppen met lopen.

De huisarts vindt bij onderzoek drukpijn langs de mediale tibiairand. Verder zijn er geen afwijkingen. De huisarts denkt onder meer aan 'shin splints' (ontstekingsreactie van de spierfascie ter plaatse van de aanhechting aan het bot). Voor deze diagnose pleit/pleiten:

- 3 Het klachtenpatroon.
- 4 Het feit dat Marijke altijd op een zachte ondergrond traint.

Elske van Driel, 15 jaar, speelt competitie-korfbal. Ze heeft de laatste weken toenemende pijn aan beide hielen. Deze pijn is aanwezig zodra zij loopt; in rust heeft ze nooit pijn. De huisarts vindt drukpijn ter plaatse van de aanhechting van de fascia aan de calcaneus (plantair/mediaal) en ter plaatse van de mediale voetrand. Verder zijn er geen afwijkingen. De huisarts stelt (terecht) de diagnose fasciitis plantaris. Zij schrijft (visco-elastische) inleghieltjes voor.

5 Dit is in dit geval een correcte therapie.

Tropenziekte

Willem Wouters, een 26-jarige student, komt bij de huisarts op het spreekuur. Hij wil over anderhalve maand een 'wereldreis' gaan maken, en komt nu voor de benodigde injecties. Het Havenziekenhuis in Rotterdam heeft hem voor zijn reis dwars door Afrika (van Nigeria naar Kenia) bescherming tegen de volgende ziekten geadviseerd: cholera, tyfus, gele koorts, hepatitis A en malaria, en verder een DTP-vaccinatie.

De huisarts neemt de vaccinaties met Willem door. In sommige landen is een inenting tegen bepaalde tropische ziekten verplicht. Willem moet er rekening mee houden dat de douane een inentingsbewijs voor deze ziekten wil zien.

- 6 Een vaccinatie waarbij nooit een inentingsbewijs wordt vereist, is de gele-koortsvaccinatie.
- 7 De gele-koortsvaccinatie biedt een vrijwel zekere bescherming tegen deze ziekte.

De huisarts schrijft de recepten voor de verschillende vaccins.

- 8 Voor de profylaxe voor tyfus geldt dat deze ook in orale vorm beschikbaar is.

De huisarts legt aan Willem uit dat hij een aantal injecties 6 weken voor vertrek en een aantal injecties vlak voor vertrek moet hebben.

- 9 De injectie voor hepatitis A (gammaglobuline) wordt bij voorkeur 6 weken voor vertrek gegeven.

Brandwonden

Jan, 20 jaar, heeft kokend water over zijn onderbeen gekregen tijdens een zeevakantie aan het Sneekermeer. Hij is direct met zijn been in het water gaan hangen: 'Wel een half uur'. Bij onderzoek 2 uur later ziet de huisarts dat zijn linker onderbeen vanaf de knie tot de voet aan de voorkant rood is met hier en daar het begin van blaarvorming. De patiënt voelt het prikken met een steriele naald goed.

- 10 Op grond van deze onderzoeksgegevens is hier sprake van een tweedegraads verbranding.