

De betrouwbaarheid van het Huisarts Informatie Systeem

HENK P. WESTERHOF
HAN J. VAN OVERBEEKE
BART J.J.M. BERDEN

Westerhof HP, Van Overbeeke HJ, Berden BJJM. De betrouwbaarheid van het Huisarts Informatie Systeem. Huisarts Wet 1994; 37(6): 260-2.

Samenvatting Als onderdeel van het NUT-II-onderzoeksproject naar de meerwaarde van het gebruik van computers in de huisartspraktijk werd in de zomer van 1993 een uitvoerige enquête gehouden, waarin onder meer items over de betrouwbaarheid van het gebruikte HIS waren opgenomen. Het blijkt dat de Nederlandse huisarts goed op de hoogte is van de noodzaak tot het maken van back-ups. Het aantal storingen waardoor de huisarts niet kan werken, valt tegen: ruim 60 procent van de huisartsen wordt geconfronteerd met ten minste één storing per jaar. Er zijn aanzienlijke verschillen in storingsgevoeligheid tussen de HIS-sen. Ook de tevredenheid van de huisartsen over de geleverde service varieert per systeem. Hoewel de storingsgevoeligheid van een systeem in een WCIA-testprocedure niet goed is te meten, is dit in de dagelijkse praktijk een belangrijk gegeven.

Nederlands Huisartsen Genootschap, Postbus 3231, 3502 GE Utrecht.
H.P. Westerhof, arts, stafid automatisering;
Drs. H.J. van Overbeeke, MBA, stafid automatisering; Dr. B.J.J.M. Berden, arts, hoofd afdeling Wetenschap en Ontwikkeling.
Correspondentie: H.P. Westerhof.

Inleiding

Hoewel de Werkgroep Coördinatie Informatie Automatisering (WCIA) structureel de functionele kwaliteiten van Huisarts Informatie Systemen (HIS) toetst,¹ is er weinig bekend over de betrouwbaarheid van deze systemen in de dagelijkse praktijk. De beschikbare informatie beperkt zich tot casuïstiek² en indrukken, terwijl de gedetailleerde informatie die diverse leveranciers voor hun eigen evaluatie verzamelen, niet openbaar is. Daarom werd in de automatiseringsenquête die binnen het project NUT-II werd gehouden, een drietal vragen opgenomen die betrekking hadden op de betrouwbaarheid van de acht door de WCIA getoetste HIS-sen. Deze vragen hadden betrekking op:

- back-up-gewoonten;
- storingsgevoeligheid van het systeem;
- kwaliteit van de serviceverlening.

Methode

De enquête werd vlak voor de zomer van 1993 gehouden onder een aselechte steekproef van 1500 huisartsen, getrokken uit het bestand van het Nivel. Deze onderzoeksomvang was nodig om, na aftrek van non-respondenten en niet-geautomatiseerde huisartsen, voldoende deelnemers over te houden om uitspraken te kunnen doen over alle acht HIS-sen.

Na een rappel werd een steekproef van 50 non-respondenten telefonisch benaderd om de representativiteit van de groepen te controleren, met name ten aanzien van het gebruik van een HIS en het belang dat men toekende aan automatisering in de huisartspraktijk.

De enquête bestond uit 92 vragen, hoofdzakelijk over het gebruik van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD).³ De items over de betrouwbaarheid hadden betrekking op:

- het tijdstip waarop de laatste back-up gemaakt was;
- het aantal uren of dagen dat men als gevolg van storingen niet had kunnen werken in het voorafgaande jaar;
- de mate van tevredenheid over de door de leverancier geleverde service.

De antwoorden op deze vragen zijn gerelateerd aan algemene beschrijvende kenmerken als praktijkvorm, aantal werkplekken, gebruikte modules en merk HIS.

Resultaten

De respons op de enquête bedroeg ruim 78 procent. Uit het telefonisch onderzoek onder de non-respondenten bleek dat de automatiseringsgraad (ongeveer 80 procent) in deze groep zeer goed overeenkwam met die van de responsgroep. Ook hechtte de meerderheid van de non-respondenten duidelijk belang aan automatisering in de huisartspraktijk.

De verschillende programma's waren als volgt vertegenwoordigd:

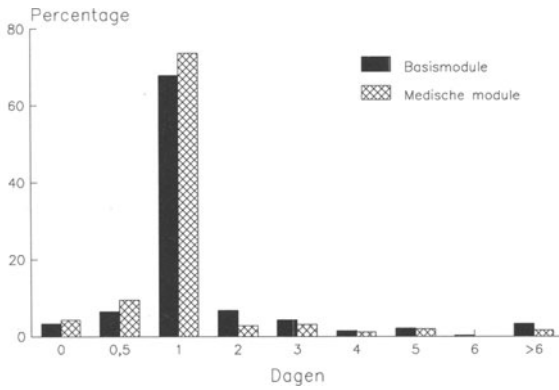
- EasyHIS	1
- Amice	17
- Arcos	53
- Elias	143
- MacHIS	25
- Medicom	69
- MicroHIS (6.0 + 7.0)	231
- Promedico	186

Bij vergelijking van deze cijfers met de opgaven van leveranciers en gebruikersgroepen bleek dat de Elias-gebruikers enigszins waren ondervertegenwoordigd.

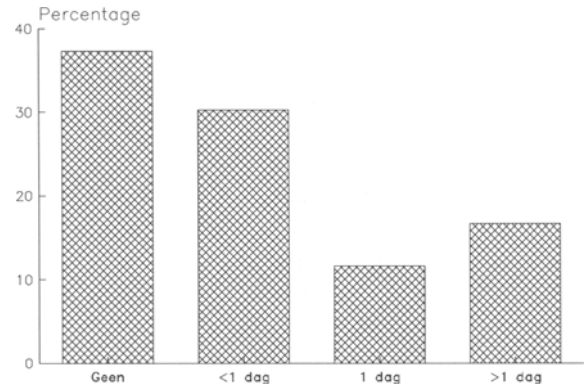
Ruim 64 procent van de respondenten maakte gebruik van (delen van) een WCIA-getoetst HIS, ruim 13 procent gebruikt wel een computer, maar met andere programmatuur (eigen producten, tekstverwerking, etc.) en 22 procent gebruikt geen computer in de praktijk.

De verzamelde gegevens representeren derhalve de ervaringen van ongeveer 750 huisartsen. Opvallend is dat van deze groep slechts 90 procent de basismodule gebruikt; 60 procent gebruikt de medische module en 25 procent de apotheekmodule (beide in het algemeen in combinatie met de basismodule).

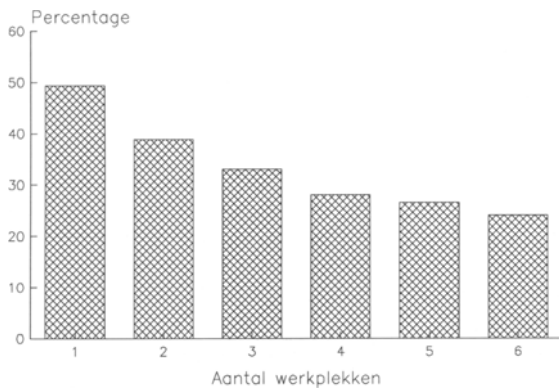
- Meer dan 80 procent van de back-ups was maximaal 1 dag oud, meer dan 90 procent was maximaal 3 dagen oud (*figuur 1*). Huisartsen die een medische module gebruikten, maakten iets frequenter een back-up dan huisartsen die alleen een basismodule gebruikten (respectievelijk 87



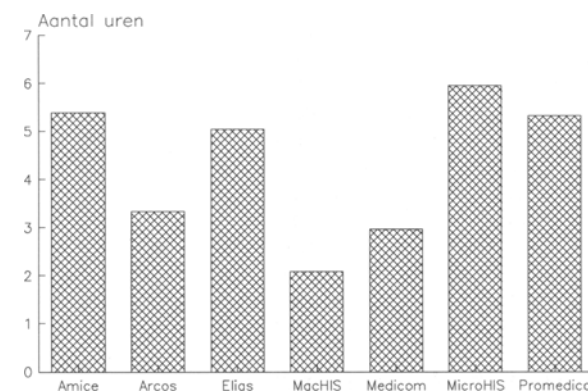
Figuur 1 Ouderdom van de meest recente back-up bij 653 basismodules en 428 medische modules



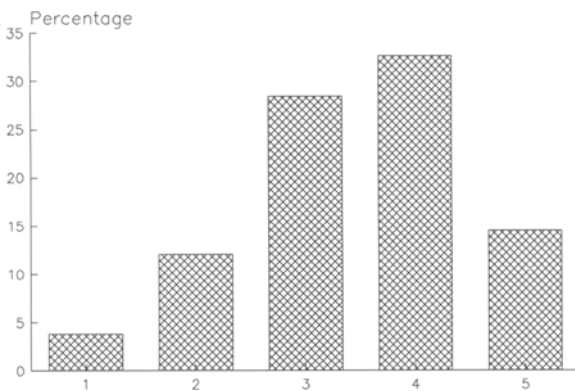
Figuur 2 Aantal dagen storing in de voorafgaande 12 maanden. Percentages huisartsen (n=739)



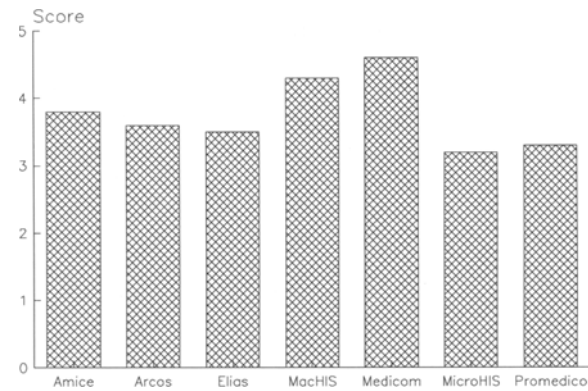
Figuur 3 Percentages geen-storing (n=687) en het aantal werkplekken



Figuur 4 Gemiddeld aantal uren storing per systeem per jaar



Figuur 5 Tevredenheid over de service (1 = zeer ontevreden; 5 = zeer tevreden) (n=742)



Figuur 6 Tevredenheid over de service per HIS (1 = zeer ontevreden; 5 = zeer tevreden) (n=728)

en 77 procent maximaal 1 dag oud). Er werden geen opvallende verschillen gevonden tussen de gebruikers van verschillende pakketten.

- Bij de vraagstelling 'Hoeveel uren of dagen hebt u het afgelopen jaar als gevolg van storingen van het computersysteem niet met het systeem kunnen werken?' is geen onderscheid gemaakt tussen software- en hardware-storingen. Uit *figuur 2* blijkt dat 38 procent van de HIS-gebruikers het voorafgaande jaar zonder storingen was doorgekomen. Bij de gebruikers van alleen een medische module was dat 35 procent. De storingsgevoeligheid nam toe met het aantal werkplekken (*figuur 3*). In de groep 'single-users' had bijna 50 procent geen storing gehad, terwijl in de groep met zes werkplekken slechts 24 procent geen storing had gehad. Niet alle systemen waren even gevoelig voor deze trend: voor MacHIS, Medicom en Promedico bleek het gevonden verband niet of nauwelijks op te gaan.

Het gemiddeld aantal uren uitval varieert van iets meer dan 2 (MacHIS) tot bijna 6 (MicroHIS) (*figuur 4*). Verbanden met de gebruiksduur en de gebruikte modules waren niet of nauwelijks van belang.

- Ook de tevredenheid over de geleverde service bij storingen varieerde: 49 procent was (zeer) tevreden, 16 procent was (zeer) ontevreden (*figuur 5*). De gemiddelde scores per HIS op een vijfpuntsschaal variëren van 4,6 (Medicom) tot 3,2 (MicroHIS) (*figuur 6*).

Het aantal storingen beïnvloedde duidelijk het algemene eindoordeel over het elektronisch medisch dossier: bij 82 procent van de huisartsen die geen enkele storing hadden gehad, was het eindoordeel 'goed tot zeer goed', tegen 62 procent bij

de huisartsen die meer dan één dag storing hadden gehad.

Beschouwing

Uit de hoge respons op de enquête blijkt een grote betrokkenheid bij het onderwerp automatisering. Voorts blijkt dat de Nederlandse huisarts goed doordrongen is van de noodzaak om frequent back-ups te maken. De betrouwbaarheid van de huidige HIS-sen, uitgedrukt in het aantal uren uitval per jaar, valt enigszins tegen. Het gemiddeld aantal uren varieert van 2 tot 6 per jaar en lijkt daarmee acceptabel, maar het aantal artsen dat met een storing te maken krijgt, is groot (60 procent per jaar) en bij een aanzienlijk deel duren de storingen langer dan een dag (17 procent). Vooral wanneer men over verschillende werkplekken beschikt, neemt de kans op storingen toe. Deze samenhang is van belang, omdat meer dan 75 procent van de HIS-gebruikers meer dan één werkplek heeft.

Tussen de verschillende HIS-sen bestaan duidelijke verschillen in storingsgevoeligheid. De drie grootste systemen (Elias, MicroHis, Promedico) doen het in dit opzicht slechter dan de kleinere systemen Arcos, MacHis en Medicom. Een goede score kan bereikt worden door weinig storingen te hebben, en door storingen snel te verhelpen. Medicom heeft wat minder storingen dan gemiddeld, maar lost vooral de storingen snel op (88 procent van de storingen worden binnen een halve dag opgelost). De goede score van MacHIS wordt veroorzaakt door het zeer geringe aantal storingen: 76 procent had geen storing gehad. De fabrikant van Amice meldde dat de relatief slechte score een gevolg was van een technisch probleem

dat juist in het door de enquête bestreken tijdvak speelde. Ook voor MicroHIS kwam de enquête niet op het gunstigste tijdstip (tijdens de overgang van versie 6.0 naar versie 7.0 (Windows)).

De tevredenheid over de service is met een gemiddelde score van 3,5 'ruim voldoende' te noemen. Ook hier zijn er flinke verschillen tussen de systemen, maar onvoldoendes vallen er niet. De hoogste scores werden gevonden bij de systemen die ook de minste storingen hadden. Medicom scoorde hier het best. Dat is in overeenstemming met de uitgebreide serviceovereenkomst die deze leverancier hanteert en het daarbij passende onderhoudstarief.

Het aantal storingen heeft invloed op de waardering van het EMD, maar zelfs in de groep met de meeste storingen wordt de waarde van het EMD nog door 62 procent van de gebruikers als goed tot zeer goed beoordeeld.

Uit de enquête blijkt dat de betrouwbaarheid van het systeem juist bij de meest gebruikte HIS-sen nog kan worden verbeterd. Daarom is alle leveranciers gedetailleerde informatie ter beschikking gesteld. Wij adviseren dit onderzoek over enige tijd te herhalen om na te gaan of de situatie dan is verbeterd.

Literatuur

- 1 WCIA. Samenvattingen WCIA-HIS-toetsverslagen 1990-1992. Utrecht: LHV/NHG, 1992.
- 2 Govaert ThME. Automatiseren: de keerzijde van de medaille. Med Contact 1993; 39: 694.
- 3 Westerhof HP, Berden HJJM. De meerwaarde van het elektronisch medisch dossier. Huisarts Wet 1993; 36: 380-3. ■