

IMPLEMENTATIE VAN TWEE NIEUWE TOOLS IN HET EMD

Homunculus en Cebam evidence linker

L. DE GREEF, S. DECKERS, F. LEROUGE, S. AERTGEERTS, S. GEENS, B. AERTGEERTS

SAMENVATTING

Voor dit praktijkproject werden twee nieuwe ondersteunende functies of tools in het elektronisch medisch dossier (EMD) geïmplementeerd: een *Homunculus* waarin een visueel overzicht gegeven wordt van de patiëntenvoorgeschiedenis en de *Cebam evidence linker* die een rechtstreekse koppeling voorziet tussen een (gecodeerde) pathologie in het EMD en klinische praktijkrichtlijnen.

Het pilootproject omvatte de implementatie van deze tools en een testperiode van vijf weken door de huisarts. Na deze testperiode gaven de betrokken huisartsen hun bevindingen door en werden de tools geëvalueerd.

De belangrijkste conclusie is dat 69% van de betrokken artsen de *Homunculus* en 86% de *Cebam evidence linker* verder wilden gebruiken, wat veelbelovend is voor de toekomst.

Het project kwam tot stand met de medewerking van Health One, IVS Iscientia, Cebam en de wetenschappelijke verenigingen die huisartsenrichtlijnen leveren: Domus Medica, NHG, Bapcoc en een selectie van Cochrane reviews.

L. De Greef, huisarts in Wilsele;

S. Deckers, huisarts in Merksem;

F. Lerouge, bio-ingenieur in Aartselaar;

S. Aertgeerts, huisarts en praktijkopleider in Wilsele;

S. Geens, huisarts in Sint-Pieters-Leeuw, coördinator Cebam Digital Library for Health;

B. Aertgeerts, huisarts in Wilsele, Academisch Centrum voor Huisarts-geneeskunde, K.U.Leuven en voorzitter Cebam.

Correspondentie: loredegreef@yahoo.com en
sophiedeckers@yahoo.co.uk

Belangenvermenging: niets aangegeven

De Greef L, Deckers S, Lerouge F, Aertgeerts S, Geens S, Aertgeerts B. Implementatie van twee nieuwe tools in het EMD: Homunculus en Cebam evidence linker. *Huisarts Nu* 2011;40:161-3.

INLEIDING

De elektronische vooruitgang van de laatste decennia brengt nieuwe kansen met zich mee om de kwaliteit in de huisartsenpraktijk te verbeteren. Zo zijn het gebruik van het elektronisch medisch dossier (EMD) en het opzoeken van evidence based

medicine (EBM)-informatie tijdens het patiëntencontact bewezen kwaliteitsverbeterende werkinstrumenten ¹⁻⁴.

Er bestaat echter een grote kloof tussen de ontwikkeling van kwaliteitsverbeterende elektronische hulpmiddelen en de effectieve toepassing ervan in de huisartsenpraktijk. Hoe kunnen we die snel evoluerende elektronische technologie aanwenden om de toepassing van zulke hulpmiddelen in de Vlaamse huisartsenpraktijk te bevorderen? Hiervoor definieerden we twee pertinente problemen in verband met het EMD met de oplossingen die we in dit pilootproject uitgewerkt hebben. Deze twee 'tools' werden ontworpen en geïmplementeerd in het EMD van het medisch softwareprogramma 'Health One' en door 73 Vlaamse huisartsen uitgetest en geëvalueerd.

ONTWIKKELING VAN DE TWEE PROJECTEN

De Homunculus

De probleemlijst van een patiënt staat niet toe om in één oogopslag een beeld te krijgen van de medische toestand en voorgeschiedenis. Deze lijst, het medisch profiel van de patiënt, kan overzichtelijker weergegeven worden door gebruik te maken van een grafisch schema. Een visuele voorstelling kan bepaalde informatie veel sneller en efficiënter overbrengen ⁵. We besloten zelf een bevattelijke, grafisch visuele weergave van de probleemlijst van de patiënt in het EMD te ontwikkelen en noemden dit de *Homunculus* (figuur 1). Voor dit project kregen we de toestemming om de visuele voorstelling van een man en een vrouw op de Franse website van *Refcisp* (www.refcisp.info) te gebruiken en aan te passen voor onze doeleinden.

De volgende orgaansystemen worden op de figuur voorgesteld (figuur 1):

- Bloed, bloedvormende organen en immuunstelsel (B)
- Spijsverteringsorganen (D)
- Oog (F)
- Oor (H)

- Cardiovasculair stelsel (K)
- Bewegingsapparaat (L)
- Zenuwstelsel (N)
- Psychische problemen (P)
- Luchtwegen (R)
- Huid (S)
- Endocriene klieren, stofwisseling, voeding (T)
- Urinewegen (U)
- Zwangerschap, bevalling en geboorteregeling (W)
- Vrouwelijke geslachtsorganen (inclusief borsten) (X)
- Mannelijke geslachtsorganen (inclusief borsten) (Y)
- Sociale problemen (Z)
- Algemeen en niet-gespecificeerd (A)

Wanneer een arts nu een antecedent in de Homunculus wil toevoegen, klikt hij op het desbetreffende orgaansysteem waarna een ICPC-2-codeselector opent en alle codes weergeeft, specifiek voor dit orgaansysteem^{6,7}. Door een code aan te klikken komt deze automatisch in het kader en kleurt hierdoor het kader rood. Vanaf dit moment wordt de gebruiker attent gemaakt op een probleem in dit lichaamsgebied.

Cebam evidence linker

Het opzoeken van een antwoord op medische vragen tijdens het patiëntencontact heeft een bewezen gunstig effect op de kwaliteit van zorg^{2,3}. Het overaanbod van online-informatie maakt het echter bijzonder moeilijk om snel correcte medische informatie te vinden. Een rechtstreekse connectie tussen de diagnose en relevante richtlijnen stelt de arts in staat efficiënt hoogkwalitatieve informatie te raadplegen: de 'Cebam evidence linker' werd geboren (figuur 2). Hiervoor werd een keuze gemaakt uit de huisartsenrichtlijnen aan de hand van hun relevantie voor de Vlaamse huisarts. De verschillende instanties werden gecontacteerd en uitgenodigd tot deelname (Cebam, Domus Medica, NHG, BAPCOC en Cochrane Collaboration).

Ook voor deze nieuwe functie werd met ICPC-2-codering gewerkt om de koppeling tussen het EMD en de richtlijnen te verwezenlijken. De gekozen richtlijnen en systematische reviews (Cebam, Domus Medica, NHG, BAPCOC en Cochrane reviews) werden ICPC-2 gecodeerd om een eenduidige databasestructuur te verkrijgen.

Softwareproducent IVS IScientia ontwierp een zoekmotor voor de database en softwareproducent Health One verzorgde de integratie van de nieuwe software in het EMD. Een nauwe samenwerking tussen de auteurs, de richtlijnen- instanties, IVS IScientia en Health One was nodig om dit project op korte tijd tot stand te brengen.

TESTPERIODE EN EVALUATIE

Drieënzeventig artsen die met Health One werkten, waren bereid om deel te nemen. Zij kregen de handleiding voor de nieuwe tool toegestuurd. Achteraf werden ze ook gevraagd enkele vragen te beantwoorden over het gebruik van de Homunculus en de Cebam evidence linker.

KERNPUNTEN

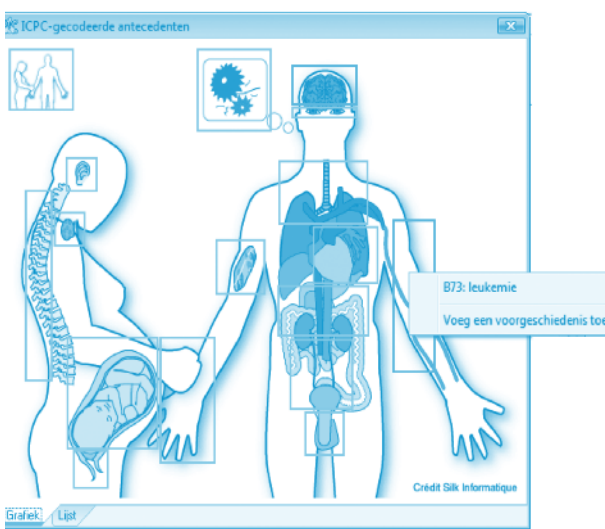
In dit kwaliteitsverbeterend project werden twee nieuwe tools in het elektronisch medisch dossier (EMD) geïmplementeerd:

- een *Homunculus*: een visuele weergave van de probleemlijst van de patiënt per orgaansysteem;
- een *Cebam evidence linker*: een rechtstreekse koppeling vanuit een (ICPC-2-gecodeerde) pathologie in het EMD en klinische praktijkrichtlijnen.

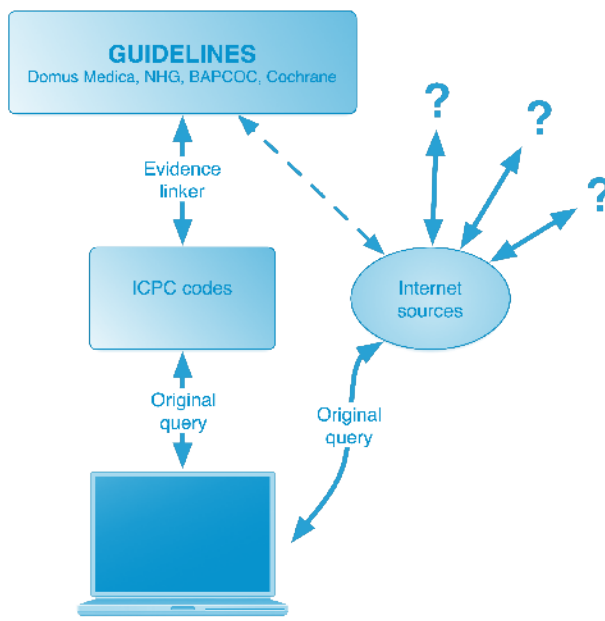
Van de betrokken artsen wensten 69% de Homunculus en 86% de Cebam evidence linker verder te gebruiken.

Voor zowel het gebruik van de Homunculus als van de Cebam evidence linker vormden de ICPC-2-codering en het leerproces van deze codering een belangrijke drempel.

Figuur 1: De Homunculus. Een grafisch visuele weergave van de probleemlijst van de patiënt per orgaansysteem.



Figuur 2: De Cebam evidence linker. Een rechtstreekse connectie tussen een probleem of diagnose in het EMD en relevante richtlijnen zonder op het internet te moeten zoeken.



Homunculus

Aantrekkelijke visualisatie

Zeventig procent van de deelnemende artsen vond de *Homunculus* een meerwaarde voor het EMD; 69% zou deze nieuwe versie willen blijven gebruiken. De meesten vonden het idee om de medische gegevens van de patiënt te visualiseren in een Homunculus met een indeling in verschillende orgaan-systemen erg aantrekkelijk.

Volgens een aantal artsen is het een echte blikvanger. De figuur oogt stijlvol en tegelijk ook sober en duidelijk. Niet alleen wordt de aandacht op de voorgeschiedenis gericht, ook worden de probleemgebieden van de patiënt beter ont-houden. Een enkeling meldde de ICPC-2-codering als sur-plus voor het EMD, omdat dergelijk coderingssysteem de uitwisseling van informatie tussen de verschillende gebrui-kers vergemakkelijkt.

Verbeteringspunten

Verbetering is mogelijk op de volgende punten: de tool nam een te groot deel van het scherm in beslag en aanpassingen van het formaat waren niet mogelijk. Het invoeren van medi-sche gegevens in de *Homunculus* bleek tijdrovend. Niet alleen moest de gebruiker meermaals klikken om een ICP-2-code te zoeken, te selecteren en in te brengen, hij ondervond ook pro-blemen om de juiste code te vinden.

De ICPC-2-codering was volgens sommigen niet voldoende beschrijvend of maakte gebruik van een andere, minder vertrouwde omschrijving (bijvoorbeeld borstcarcinoom als 'maligniteit borst'). Het inbrengen van heelkundige ingrepen en familiale voorgeschiedenis was niet mogelijk met de ICPC-2-codering. Ook het invoeren van een tijdsnotatie bij ingevoerde antecedenten was niet mogelijk.

Cebam evidence linker

Snelle klik naar de richtlijnen

Het aantal klikken op de Cebam evidence linker tijdens de test-periode bedroeg 17 per dag. Vooral de NHG-standaarden (151 klikken) en de Cochrane reviews (133 klikken) werden bekeken, gevolgd door de richtlijnen van Domus Medica (72 klikken) en BAPCOC (67 klikken).

Over de functionaliteit en het gebruiksgemak waren de menin-gen verdeeld, de ICPC-2-codering en het leerproces vormden een drempel. De tevredenheid van de arts was echter wel overduidelijk: 78% vond de Cebam evidence linker een dui-delijke meerwaarde en 86% wilde hem in de toekomst blijven gebruiken.

De artsen vonden dat de link snel en goed werkte en dat toe-gang tot degelijke, up-to-date en wetenschappelijke onder-bouwde informatie gegarandeerd werd. Positief was dat de Cebam evidence linker vanuit elk topic in het EMD gebruikt kon worden, wat de arts stimuleerde om EBM op te zoeken. De lay-out werd gebruiksvriendelijk bevonden.

Beperking van de richtlijnen

Langs de ene kant was te veel informatie aanwezig en onover-zichtelijk gerangschikt, maar langs de andere kant was de informatie gelimiteerd en vertoonde ze hiaten. Deze punten van kritiek hadden deels betrekking op de richtlijnen zelf en niet op de Cebam evidence linker. Richtlijnen alleen waren onvol-doende om een degelijk antwoord te vinden op een medische vraag tijdens het patiëntencontact. Het werken met ICPC-2-codering was een volledig nieuw leerproces.

BESLUIT

Uit de resultaten blijkt dat Vlaamse huisartsen die met Health One werken en aan het project deelgenomen hebben, open-staan voor verbeteringen aan het EMD. Ze vinden zowel de Homunculus als de Cebam evidence linker veelbelovende werk-instrumenten voor de huisartsenpraktijk. Een grote meerderheid van de artsen wil ze in de toekomst blijven gebruiken (69% voor de Homunculus en 86% voor de Cebam evidence linker).

De zwakke schakel in ons project en meteen ook de belang-rijkste uitdaging voor de toekomst, is het coderingssysteem. De ICPC-2-codering op zich is niet gebruiksvriendelijk genoeg en vereist een belangrijk leerproces.

Literatuur

- 1 Chaudhry B, Wang J, Wu S, et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency and costs of medical care. *Ann Intern Med* 2006;144:742-52.
- 2 Van Duppen D, Aertgeerts B, Hannes K, et al. Online on-the-spot searching increases use of evidence during consultations in family practice. *Patient Educ Couns* 2007;68:61-5.
- 3 Garg AX, Adhikari NK, McDonald H, et al. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes: a systematic review. *JAMA* 2005;293:1223-38.
- 4 Leysen P, Van Linden A. Medische informatie opzoeken tijdens de consultatie of 'Online On the Spot': u OOS't toch ook? *Huisarts Nu* 2010;39:319-23.
- 5 Hearst M. User interfaces and visualization. *Modern Information Retrieval*. New York: ACM Press, 2000: 257-324.
- 6 Soler JK, Okkes I, Wood M, Lamberts H. The coming of age of ICPC: celebrating the 21st birthday of the International Classification of Primary Care. *Fam Pract* 2008;25:312-7.
- 7 Okkes IM, Becker HW, Bernstein RM, Lamberts H. The March 2002 up-date of the electronic version of ICPC-2. A step forward to the use of ICD-10 as a nomenclature and a terminology for ICPC-2. *Fam Pract* 2002; 19:543-6.