

Computergestuurde ondersteuning bij medische beslissingen

- **Klinische vraag** Wordt de beslissing om een dyslipidemie te behandelen beter ondersteund door een automatisch elektronisch alertsysteem dan door een systeem dat de arts zelf moet activeren?
- **Achtergrond** Computergestuurde beslissingsondersteuning heeft meer effect op het handelen wanneer artsen automatisch een reminder ontvangen dan wanneer ze zelf het systeem moeten activeren¹. Er is nog geen gerandomiseerd, gecontroleerd onderzoek dat beide methodes vergelijkt. De auteurs onderzoeken in deze studie het effect van beide alertsystemen op de manier waarop huisartsen dyslipidemie behandelen. De richtlijnen hiervoor zijn gebaseerd op de aanbevelingen van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG).

Analyse
M. De Jonghe

Referentie
van Wyk JT, van Wijk MA, Sturkenboom MC, et al. Electronic alerts versus on-demand decision support to improve dyslipidemia treatment: a cluster randomized controlled trial. *Circulation* 2008;117:371-8.

Bestudeerde populatie

- inclusie: 38 praktijken, 77 Nederlandse huisartsen, 87 886 patiënten (44,8% mannen van 18 tot 70 jaar en 55,2% vrouwen van 18 tot 75 jaar). De huisartsen gebruikten de ELIAS EHR-software (iSOFT B.V., Leiden, Nederland). De artsen moesten sinds minstens één jaar gebruik maken van een elektronisch in plaats van een papieren dossier.

Onderzoeksopzet

- **cluster gerandomiseerde** (per praktijk, niet per patiënt), gecontroleerde studie
- interventie: te activeren alertsysteem (de huisarts moet het systeem zelf activeren om risico's of therapeutische opties te bekijken) in vergelijking met automatisch alertsysteem (het systeem waarschuwt de huisarts automatisch) of geen interventie (= controlegroep)
- duur van de studie: één jaar.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: percentage patiënten dat gescreend en behandeld werd volgens de aanbevelingen van het NHG, zowel in primaire als in secundaire cardiovasculaire preventie.

Resultaten

- percentage patiënten, gescreend en behandeld in functie van de elektronische procedure: zie tabel.

Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat computergestuurde beslissingsondersteuning met een automatisch alertsysteem een significant beter effect heeft op screening en behandeling van dyslipidemie door de huisarts.

Financiering: The Dutch Heart Foundation

Belangenvermenging: de auteurs verklaren geen belangenconflicten te hebben.

Tabel. Percentage patiënten gescreend en behandeld volgens de richtlijnen in functie van de elektronische procedure; RR voor de beide alertsystemen versus de controlegroep (met p-waarde, indien vermeld).

Groep	Screening	RR (95% BI)*	p-waarde	Behandeling	RR (95% BI)*	p-waarde
Controle	25%			36%		
Te activeren systeem	35%	1,28 (0,98 tot 1,68)		40%	1,19 (0,94 tot 1,50)	
Automatisch alertsysteem	65%	1,76 (1,41 tot 2,20)	< 0,05	66%	1,40 (1,15 tot 1,70)	< 0,05

* versus controle en gecorrigeerd voor het aantal consultaties en de grootte van de praktijk.

1. 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.
2. Thomas S, Van der Wijden T, van Drenth BB, et al. NHG-Standaard Cholesterol. *Huisarts Wet* 1999;42:406-17.
3. De Backer C, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al; Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J* 2003; 24:1601-10.
4. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, et al; SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003;24:987-1003.
5. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/gp_survey_final_report.pdf
6. Avorn J, Choudhry NK. Using computer-based decision support to close the "know do" gap in lipid-lowering therapy. *Circulation* 2008;117:336-7.
7. 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.

Methodologische beschouwingen

Deze studie is van uitstekende methodologische kwaliteit: goed beschreven, homogene behandelingsgroepen (behalve significant minder rokers in de automatische alertgroep), de geïncludeerde populatie komt overeen met de doelgroep aanbevolen door het NHC², clusterrandomisatie, verplichte gebruikservaring met de software gedurende meer dan één jaar, gebruik van dezelfde software, geen belangenvermenging, informed consent verplicht en respecteren van de therapeutische vrijheid van de huisarts. Het computergestuurde systeem verzamelt zowel de gecodeerde gegevens (ICPC voor de zorg en ATC voor de geneesmiddelen) als de gestructureerde gegevens (bepaalde plaats in het dossier) als de gegevens in vrije tekst. Dit uitgebreid zoeken naar relevante informatie vermindert de kans op vertekening door onnauwkeurige gegevensregistratie. In tegenstelling met België waar men, om het risico van cardiovasculaire mortaliteit te berekenen, de SCORE-tabellen aanbeveelt^{3,4}, richten de aanbevelingen van het NHC zich meer op het coronaire risico (mortaliteit en morbiditeit).

Tijdens de gegevensverwerking zijn de gegevens van één volledige praktijk (3 huisartsen en 4 168 patiënten) verloren gegaan.

Resultaten in perspectief

Er zijn twee belangrijke tekortkomingen.

Een eerste beperking gaat over de keuze van de primaire uitkomstmaat. De auteurs kiezen hier voor een intermediair eindpunt, namelijk het handelen van de arts, en niet voor sterke klinische eindpunten (mortaliteit, morbiditeit). In 2005 publiceerden Garg et al. een systematische review over het effect van een elektronisch alertsysteem zowel op het handelen van de arts als op klinische uitkomsten van de patiënten¹. Ze hadden eerder aangetoond dat automatische alertsystemen, meer dan zelf te activeren systemen, het handelen van gezondheidswerkers beïnvloeden (in resp. 73 versus 47% van de studies; $p=0,02$). Slechts in 51 op 100 studies waren de klinische resultaten beschikbaar en slechts in zeven studies (13%) waren deze significant beter.

Ten tweede kunnen we niet achterhalen wat de huisartsen in werkelijkheid deden: we weten dus niet of ze de aanbeveling in de praktijk correct uitvoerden. De primaire uitkomstmaat evalueert dus enkel of de aanbeveling gevolgd werd maar zegt niets over het klinische resultaat.

Een laatste opmerking gaat over de studielocatie (Nederland). In Nederland zijn bijna alle huisartsen geïnformaliseerd en beschikt 89% van de huisartsen over computergestuurde beslissingsondersteuning. In België gaat het hier over resp. 84% en 66% van de huisartsen⁵. Op het vlak van informatiescoren de Belgische huisartsen nipt hoger dan het Europese gemiddelde, terwijl de Nederlandse huisartsen zich, net vóór de Deense huisartsen, aan de top bevinden⁵. Let op! Deze cijfers zeggen alleen iets over de mate van informatisatie en zeggen niets over het werkelijke gebruik.

Voor de praktijk

De verbetering van de zorgkwaliteit is een belangrijke doelstelling in de toekomst. De aanpak van het cardiovasculaire risico is hier een goed voorbeeld van. Om een effectieve preventie te bereiken, moeten we rekening houden met veel factoren: van type gezondheidszorgsysteem tot toegankelijkheid (zowel geografische als financiële), van reële medewerking van artsen tot winst voor de patiënt wanneer deze een geneesmiddel moet nemen over een (zeer) lange periode omwille van een asymptomatisch, niet hinderlijk probleem⁶. Elektronische systemen lenen zich bijzonder goed voor preventie en hebben een uitermate positief effect op het implementeren van aanbevelingen⁷. Ook al is het medische handelen maar één van de vele parameters op procesmatig niveau, toch kan deze studie van van Wyk et al. een significante meerwaarde aantonen van een automatisch alertsysteem ten opzichte van andere hulpmiddelen.

Merken we nog op dat artsen moeten gebruik maken van software die wetenschappelijk gevalideerd is en waarvoor regelmatig en gemakkelijk te installeren updates beschikbaar zijn

● Besluit Minerva

Deze studie toont aan dat een automatisch elektronisch alertsysteem een significant betere ondersteuning biedt aan de arts dan een zelf te activeren systeem, zowel voor screening door berekening van het cardiovasculaire risico, als voor behandeling van dyslipidemie. Er is echter nood aan studies die het effect van dergelijke ondersteuning meten op klinische eindpunten.

