

Computer vervangt Cardioloog

Veranderingen in de zorg door RiskConsult, een preventieprogramma voor hart en vaatziekten.

Kristel Leemkuil

6 november 2006

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Preventie poli voor hart- en vaatziekten	4
1.2	Onderzoeksvraag	5
1.3	Structuur	6
2	Analysekader	7
2.1	Gebruikersperspectief: de scriptbenadering	7
2.1.1	De gebruiker	8
2.1.2	Representatietechnieken	8
2.2	Methodologie	9
2.2.1	Analysemethode	10
3	Preventie in de Nederlandse gezondheidszorg	12
3.1	Openbare gezondheidszorg	13
3.2	Individuele preventie	15
3.3	Preventie van hart en vaatziekten in Nederland	17
4	Product RiskConsult	19
4.1	Achtergrond	19
4.2	Aanleiding en doel	21
4.3	Productomschrijving	22
4.4	Analyse	25
4.4.1	Organisatie	25
4.4.2	Cardioloog	26
4.4.3	Huisarts	26
4.4.4	Nurse practioner, verpleegkundige	26
4.4.5	Advies orgaan	27
4.4.6	Patiënt	27
4.4.7	RiskConsult	28
4.4.8	Representatietechnieken	28
5	RiskConsult in de praktijk	29
5.1	Kliniek in Groningen	29
5.2	Kliniek in Venray	29
5.3	Organisatie	30
5.4	Cardioloog	30
5.5	Huisarts	31
5.6	Nurse practioner	32

5.7	Verpleegkundige	32
5.8	Advies orgaan	33
5.9	Patiënt	34
5.10	Vershil tussen Groningen en Venray	34
5.11	Verantwoordelijkheid in discussie	35
6	Eindanalyse	37
6.1	Taken en handelingen	37
6.2	Verantwoordelijkheid	38
6.3	Beleving	38
7	Conclusies	40
7.1	Op de achtergrond	40
7.2	Opleiding	41
7.3	Vershil tussen Groningen en Venray	41
7.4	Aanbeveling	41
A	Voorbeeld vragenlijst	43
B	Enquête voor patiënten	45

Voorwoord

Met dit onderzoek sluit ik mijn bachelor opleiding Technische Bedrijfskunde Geneeskunde en Management af. Het is een onderzoek naar het software programma RiskConsult. In mei-juli 2005 heb ik mijn onderzoeksresultaten verzameld.

RiskConsult wordt momenteel gebruikt in het ziekenhuis ter ondersteuning van preventieve maatregelen voor hart- en vaatziekten. Met behulp van dit programma kan een verpleegkundige deze preventieve maatregelen van de cardioloog overnemen.

Mijn dank gaat uit naar cardioloog en ontwerper Rene van Dijk voor zijn betrokkenheid bij mijn onderzoek. Niet alleen voor informatie, maar ook voor het geven van nieuwe ingangen voor verder onderzoek. Dit resulteerde in een meeloopdag op de preventie poli met nurse practitioner Arjen de Vries, een meeloopdag op de preventie poli in Venray bij verpleegkundige Gertie Measen en deels op het cardiologisch spreekuur bij cardioloog Wilfred van Heessen, een interview met huisarts Frank Beltman en een interview met Ellen van Dijk, ontwerpster en eigenaar van het software bedrijf Kader Software Studio waar RiskConsult is ontwikkeld. Bij deze wil ik allen bedanken voor hun medewerking en de gastvrijheid waarmee ik ben ontvangen.

Daarnaast dank ik mevrouw Oudshoorn voor haar betrokkenheid en advies bij de analyse en het schrijfproces van mijn onderzoek. Daarnaast dank ik meneer Stemerding voor zijn betrokkenheid als meezer.

Enschede, november 2006

Kristel Leemkuil

Hoofdstuk 1

Inleiding

De consequenties van overgewicht en zwaarlijvigheid zijn niet gering. De verwachte levensduur wordt hierdoor verkort met respectievelijk 3,2 en 7 jaar ¹. Voor rokers is de situatie niet anders, ook voor deze doelgroep is bewezen dat de levensduur verkort wordt. Wereldwijd wordt er onderzoek gedaan naar risicofactoren die de volksgezondheid bedreigen, zoals roken en zwaarlijvigheid.

Pas als er kennis is over de oorzaken van ziekten, kunnen er maatregelen worden genomen om deze ziektes te voorkomen of te behandelen. Een belangrijk onderzoek die hieraan heeft bijgedragen is de Framingham heart study ². Deze studie heeft een grote basis gelegd voor vervolgstudies en voor preventieve geneeskunde [Bonneux et al., 2005]. Preventieve geneeskunde bevat alle handelingen die erop gericht zijn om ziektes te voorkomen of te beperken [Boot & Knapen, 2001].

Momenteel is vooral de preventieve zorg van hart- en vaatziekten aan de orde, aangezien dit doodsoorzaak nummer één is in Nederland [Leest et al., 2005]. In 2003 zijn in totaal 142.000 personen overleden waarvan er 47.4787 gestorven zijn aan hart- en vaatziekten.

Voor ontwerpers van het bedrijf Kader Software Studio was dit reden voor de ontwikkeling van het software product 'RiskConsult'. Dit programma is bedoeld ter ondersteuning van preventieve maatregelen. In de volgende paragraaf zal hier nader op worden ingegaan (1.1) en zal vervolgens op de onderzoeksvraag worden ingegaan (1.2). Als laatste zal de structuur van dit onderzoeksverslag nader worden besproken (1.3).

1.1 Preventie poli voor hart- en vaatziekten

Volgens de medewerkers van Kader Software Studio moet er een verandering komen in het zorgaanbod; de druk van artsen moet worden verlicht en het capaciteitsgebrek in de zorg moet worden verkleind. In nauwe samenwerking met een cardioloog, die tevens werkzaam is bij dit bedrijf, is een softwareprogramma ontwikkeld met de naam RiskConsult. De cardioloog Rene van Dijk heeft zelf de hoge werkdruk in de praktijk ondervonden waardoor preventieve maatregelen

¹www.fremingham.com.heart

²www.fremingham.com.heart

weinig aandacht kregen. Er is daarom een oplossing bedacht waarbij de cardioloog minder belast wordt in zijn werkzaamheden en er toch volledige aandacht voor preventieve maatregelen van hart- en vaatziekten kan zijn.

De oplossing is om een preventie poli op te richten die geleid wordt door voornamelijk een nurse practitioner of verpleegkundige met ondersteuning van het softwareprogramma RiskConsult. Een nurse practitioner is een verpleegkundige die geschoold is om zelfstandig te werken in het grensgebied van behandeling en zorg. Ze bezitten kennis en vaardigheden die verder gaan dan de competenties van hbo-verpleegkundigen³. Het 'kennisprogramma' RiskConsult is gebaseerd op vigerende richtlijnen en adviezen van vooraanstaande specialisten in de hart en vaatziekten zorg [van Dijk, 2005a]. De verpleegkundige of nurse practitioner wordt door het programma ondersteund in het opstellen van een risicoprofiel en een behandelplan van de patiënt.

De patiënt krijgt nu echter niet meer met een cardioloog te maken, maar met een nurse practitioner of verpleegkundige. Enkel bij het opstellen van een behandelplan is de aanwezigheid van de cardioloog essentieel, vanwege de unieke bevoegdheid van de specialist hierin (Wet op de Beroepen Individuele Gezondheidszorg)⁴. Daarnaast treedt de cardioloog enkel op indien dat gewenst of noodzakelijk is. De belasting van de cardioloog is op deze manier zo minimaal mogelijk, de cardioloog treedt enkel op als supervisor.

1.2 Onderzoeksvraag

In 2003, in het dagblad van het Noorden werd er een artikel gepubliceerd met de titel "computer vervangt cardioloog". Deze titel heeft betrekking op het hierboven besproken softwareprogramma RiskConsult. De nieuwsgierigheid in het nieuwe zorgconcept was daarmee gewekt en dit leidde tot de volgende onderzoeksvraag:

- **Vervangt de computer de cardioloog?**

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn er tevens een aantal deelvragen opgesteld:

- **Welke taken worden wel/niet overgenomen door het softwareprogramma?**
- **Is er een verschuiving van verantwoordelijkheid van de cardioloog naar verpleegkundige en/of patiënten?**
- **Wat is de verandering in de beleving van de patiënt als de cardioloog door de computer deels wordt vervangen?**

De eerste deelvraag geeft inzicht in de taken die overgenomen worden door RiskConsult en welke niet. Daarnaast geeft de beantwoording van de tweede deelvraag een goed beeld welke rol de verantwoordelijkheid speelt: 'Kan en mag de verantwoordelijkheid wel gedelegeerd worden en/of gebeurt dit dan ook?'. Daarnaast is er nieuwsgierigheid naar de beleving van de patiënt in dit nieuwe

³www.vumc.nl, laatst bekeken op 20-8-2005

⁴www.wetten.overheid.nl, laatst bekeken op 25-8-2005

zorgmodel. De patiënt is namelijk een belangrijke deelnemer in dit proces en moet daarom niet worden vergeten.

Verwacht wordt dat de computer de cardioloog slechts deels mag vervangen. Volgens de wet is het namelijk niet toegestaan dat iemand anders dan de behandelende arts een behandelplan op stelt (Wet op de Beroepen Individuele Gezondheidszorg)⁵. De computer kan vervolgens zeker als controle middel worden gebruikt en leiden tot een efficiëntere werkmethode. Maar echt tot vervanging van de cardioloog zal en mag het niet komen.

1.3 Structuur

Dit onderzoeksverslag over de analyse van het software programma RiskConsult zal beginnen met de gebruikte theorie en de toepassing hiervan in dit onderzoek (h2). In het volgende hoofdstuk zal de organisatie van de preventieve zorg in Nederland aan bod komen (h3), wat gevolgd zal worden door een nauwkeurige beschrijving van het software programma RiskConsult (h4). In de beschrijving van RiskConsult worden tevens de taken, handelingen en verantwoordelijkheden geanalyseerd die de ontwerpers hebben ontworpen voor de gebruikers. In het volgende hoofdstuk worden de gebruikers zelf aan het woord gelaten en zal een beeld ontstaan van RiskConsult in de praktijk (h5). In hoofdstuk zes zal geprobeerd worden de deelvragen te beantwoorden (h6). In het laatste hoofdstuk zal een algemene conclusie worden getrokken, gevolgd door aanbevelingen (h7).

⁵www.wetten.overheid.nl, laatst bekeken op 25-8-2005

Hoofdstuk 2

Analysekader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de scripttheorie van Akrich. Als eerste wordt uitgelegd wat deze theorie inhoudt, vervolgens hoe deze theorie in dit onderzoek is toegepast (2.1). Aansluitend wordt in de paragraaf methodologie ingegaan op de gebruikte bronnen en op de analyse methode van dit onderzoek (2.2).

2.1 Gebruikersperspectief: de scriptbenadering

Het concept 'script' is door de techniek socioloog Madelaine Akrich geïntroduceerd om de werking van technologie in interactie met de gebruikers ervan te begrijpen [Akrich, 1992]. Akrich geeft aan dat elke technologie een script bevat: 'Voorschriften over de verdeling van verantwoordelijkheden en toewijzing van taken aan de gebruikers.'. Volgens Akrich ligt de relatie tussen de gebruikers en het product van te voren deels al vast, ook hoe het product en zijn omgeving eruit moeten komen te zien. Begrijpelijk is dan, dat het beeld van de ontwerper over de gebruiker een grote rol speelt in het script van het product. De echte gebruikers kunnen dit script echter anders benaderen of zelfs negeren. Ieder heeft namelijk zijn eigen wil, voorkeuren en ervaring. In dit laatste geval is er sprake van descriptie. Er zijn hiervoor twee oorzaken te benoemen. Ten eerste kan de ontwerper een onjuist beeld van de gebruiker gehanteerd hebben, waardoor het product niet aansluit bij de gebruiker. Ten tweede kan de gebruiker, door verschillende redenen, het product anders of niet gaan gebruiken zonder dat de ontwerper daar rekening mee kan houden.

Om te kunnen analyseren hoe het beeld van de gebruiker is ontstaan bij de ontwerper en hoe dit in verband staat met de 'echte gebruiker' is de theorie van Akrich goed toepasbaar. Zeker als er duidelijke gebruikersgroepen te onderscheiden zijn. Bijvoorbeeld bij het product RiskConsult is de cardioloog als gebruiker goed te onderscheiden van de verpleegkundige als gebruiker of van de patiënt als gebruiker. In dit onderzoek wordt de scriptbenadering gebruikt om per gebruikersgroep te kijken wat er in het script van ze verwacht wordt en daarnaast wat deze verschillende gebruikersgroepen in de praktijk daarmee doen. Zo wordt er dus voor RiskConsult geanalyseerd wat bijvoorbeeld van de cardioloog verwacht wordt; welke taken, verantwoordelijkheden worden er aan hem toebedeeld en welke rol moet hij gaan spelen met betrekking tot andere gebruikers? Vervolgens wordt er in de praktijk gekeken naar het gebruik en

gedrag van de cardioloog met betrekking tot RiskConsult. Uiteindelijk is er dan een duidelijk beeld ontstaan van het product ('het script') en de interactie van het script met de verschillende gebruikersgroepen in de praktijk.

2.1.1 De gebruiker

Als de scriptbenadering wordt toegepast moet het begrip gebruiker nauwkeurig gehanteerd worden. Er kunnen namelijk snel onduidelijkheden ontstaan rond de betekenis van het woord 'gebruiker'. Friedman heeft beschreven, dat de term gebruiker naar verschillende gebruikersgroepen kan verwijzen afhankelijk van wie het zegt [Somers, 2004]. Het is dus goed om na te gaan wie door welke groep als gebruiker wordt beschouwd. Ten tweede kan het woord gebruiker verwijzen naar twee betekenissen: de gebruikers in sociologische zin, dit zijn de reële gebruikers ofwel de 'echte' gebruikers. Of de gebruikers in semiotische zin, dit zijn de gebruikers zoals de ontwerpers zich die voorstellen, nader te noemen gebruikersbeelden [Oudshoorn, 2005].

2.1.2 Representatietechnieken

Technieken die worden gebruikt door ontwerpers om tot een gebruikersbeeld te komen worden door Akrich representatietechnieken genoemd [Akrich, 1995]. Hierin maakt ze onderscheid in twee categorieën: expliciete en impliciete technieken. Bij expliciete technieken wordt er onderzoek gedaan naar de toekomstige gebruikers en worden de resultaten vervolgens naar gebruikersbeelden vertaald. Bij impliciete technieken wordt het gebruikersbeeld gecreëerd door gebruik te maken van expertise en ervaring. De type techniek dat bij een ontwerp van een product is gebruikt geeft extra informatie over de mate het beeld van de gebruiker door de ontwerper goed is ingeschat.

Expliciete technieken

Onder expliciete technieken vallen: het marktonderzoek, de consumententesten en de terugkoppeling. Akrich beschrijft dat marktonderzoek in de praktijk eerder gebruikt wordt om het management te overtuigen van het product, dan om een gebruikersbeeld te vormen. Consumententesten worden vaak gebruikt om een deel van het product te testen. Als de test uitgevoerd is in de ontwikkelingsfase, kan er nooit een volledig beeld van de gebruiker gemaakt worden. De test is dan namelijk niet op het uiteindelijke product uitgevoerd. Wordt deze techniek echter gebruikt op het eindproduct dan is het al te laat om de resultaten te verwerken in het ontwerp. Als laatste wordt door Akrich ook de terugkoppeling genoemd. Dit is wanneer informatie van de echte gebruiker terug komt bij de ontwerpers. Een kanttekening bij deze techniek is dat alleen opmerkingen binnen komen die vaak al gefilterd zijn door andere afdelingen, bijvoorbeeld door een klantenservice. Bepaalde opmerkingen kunnen hierdoor onjuist beoordeeld of genegeerd worden.

Ten slotte, ter volledigheid nog een aanvulling op deze expliciete technieken. Participatory design (PD) is namelijk ook een representatietechniek die gebruikt wordt [Somers, 2004]. Bij deze techniek worden de echte gebruikers nauw betrokken bij het ontwerp en besluitproces. Op deze manier worden ze gerespecteerd als experts op hun vakgebied. Rapid Application Design is daarnaast ook

een vorm van PD [Somers, 2004]. Echter bij deze techniek wordt er door middel van snelle prototypes tot het uiteindelijke ontwerp gekomen. Ook hier zijn de gebruikers nauw betrokken bij het ontwerpproces.

Impliciete technieken

Een impliciete techniek is de Ik-methodologie. Deze methode houdt in dat ontwerpers zichzelf inleven in de situatie van de toekomstige gebruiker. Hierbij sluiten ze zichzelf als het ware van de buitenwereld af om een gebruikersbeeld te creëren. Een andere impliciete techniek maakt gebruik van experts om tot een gebruikersbeeld te komen. Dit zijn mensen die ervaring hebben op het gebied van het nog te ontwerpen product.

2.2 Methodologie

Voor het onderzoek zijn verschillende bronnen gebruikt. Hieronder worden ze benoemd, waarna er dieper ingegaan wordt op de gebruikte analysemethode.

Kader Software Studio

Kader Software Studio is het bedrijf waarbinnen RiskConsult is ontwikkeld. De gebruikershandleiding van dit bedrijf is met name gebruikt, naast de informatie die op de internetsite van het bedrijf beschikbaar is gesteld. De gebruikershandleiding heeft inzicht gegeven in de mogelijkheden van RiskConsult en welke acties door de verpleegkundige of nurse practitioner moeten worden uitgevoerd [Dijk, 2005]. De website heeft vooral inzicht gegeven in het ontwerp en de opzet van het nieuwe zorgmodel ¹.

Interviews met de gebruiker

Er zijn interviews afgenomen met cardioloog Rene van Dijk, nurse practitioner Arjen de Vries, cardioloog Wilfred van Heessen, verpleegkundige Gertie van Maesen en met ontwerpster Ellen van Dijk. Interviews met deze gebruikers van RiskConsult hebben inzicht gegeven in het gebruik van het product in de praktijk.

Interview met toekomstig gebruiker

Binnenkort wordt RiskConsult ingezet in de eerste lijn. Er is dan ook een interview met toekomstig gebruiker huisarts Frank Beltman afgenomen. Dit gaf zowel inzicht in het project dat binnenkort van start gaat, als inzicht in welke rol de huisartsen zichzelf graag willen toebedelen met betrekking tot dit nieuwe softwareprogramma en hun denkwijze daarachter.

Meeloopdagen

Op twee preventie poli's is er meegelopen, zowel in de preventie poli in Groningen als in Venray. Als eerste is er een bezoek gebracht op de preventie poli in het Martiniziekenhuis te Groningen. Ten tweede op de preventie poli en het

¹www.kadersoftware.nl, laatst bekeken op 15-11-2005

cardiologisch spreekuur van het Ziekenhuis Vie Curie te Venray. Door mee te lopen is persoonlijk ondervonden hoe het softwareproduct in de praktijk wordt gebruikt en wordt ervaren door de verschillende gebruikers.

Overige bronnen

Verschillende websites en wetenschappelijke artikelen hebben mij inzicht gegeven in de problematiek van hart en vaatziekten. Daarnaast is gebruikt gemaakt van verschillende studieboeken met betrekkingen tot de organisatie van preventieve zorg. Ook verschillende rapporten van de overheid hebben hieraan bijgedragen.

2.2.1 Analysemethode

Om te komen tot de beantwoording van de opgestelde onderzoeksvragen wordt hieronder beschreven op welke manier er gebruik gemaakt is van de bronnen. Als eerste is er ingelezen in het product RiskConsult. Voornamelijk is er gerefereerd naar de informatie die op de website van Kader Software Studio beschikbaar is gesteld. Aan de hand hiervan is er een globaal inzicht in hun product ontstaan. Vervolgens zijn verschillende interviews op basis van deze informatie voorbereid. De vragen waren op dit moment vooral open gesteld en lieten dus veel vrijheid voor eigen inbreng van de ondervraagde (zie bijlage A). Het doel was om zoveel mogelijk de ondervraagde aan het woord te laten.

Op deze manier werd er getracht snel een globaal beeld te verkrijgen over de daadwerkelijke verhoudingen tussen de gebruikersgroepen, het ontwerp en de praktijk. Daarna was er vervolgens de mogelijkheid om gericht en specifieker in te gaan op het product om zo dus het 'beeld' uit te gaan breiden. Dit kwam dan ook in de volgende interviews meer naar voren.

De volgorde van interviews is met name in het begin zorgvuldig gekozen. Zo is het eerste interview met Rene van Dijk gepland, omdat hij als ontwerper en als gebruiker kan spreken. Daarnaast is er gekozen om zo snel mogelijk op de poli in Groningen mee te lopen om daadwerkelijk de ervaring op te doen met de werkwijze van de preventie poli. Om een breder beeld te krijgen is er besloten om ook op een andere preventie poli mee te gaan lopen. Dan is er de kans om gericht vragen te stellen, maar ook om te beleven hoe de preventie poli in een ander ziekenhuis wordt uitgevoerd. Om ook de gebruikersgroep van patiënten te belichten zou er een enquête onder patiënten afgenomen moeten worden. Vanwege in beginsel beleidstechnische belemmeringen van de instelling en daarna het te korte tijdsbestek van de opdracht is dit echter niet gedaan. Wel is er een enquête opgezet die alsnog in een eventueel later stadium kan worden afgenomen onder deze gebruikersgroep (zie bijlage B).

Daarnaast is er met de ontwerpster en eigenaar van Kader Software Studio Ellen van Dijk gesproken om ook vanuit het ontwerp perspectief te kijken. Tevens kon zij ook extra informatie geven over de andere poli's waar RiskConsult gebruikt wordt. Vanwege het korte tijdsbestek is het namelijk helaas niet mogelijk om in alle preventie poli's een kijkje te nemen.

Als laatste is de analyse aangevuld met de belichting van de toekomstige gebruikersgroep: huisartsen. Dit kwam voort uit het interview met Rene van Dijk, die opmerkte dat RiskConsult binnenkort in de eerste lijn zou gaan starten. Hiermee wordt benadrukt dat de ontwikkeling van dit nieuwe zorgconcept nog steeds doorgaat.

Uiteindelijk is er dan een breed beeld ontstaan van het preventie programma RiskConsult in ontwerp en in de praktijk.

Hoofdstuk 3

Preventie in de Nederlandse gezondheidszorg

De Nederlandse gezondheidszorg wordt beheerst door ordeningsprincipe's. Het ordeningsprincipe komt voort uit het bewust willen indelen van de Nederlandse gezondheidszorg [Boot & Knapen, 2001]. Voorbeelden van ordeningen in de Nederlandse gezondheidszorg zijn: ordening naar plaats van aangeboden zorg, bijvoorbeeld in het ziekenhuis of thuis, per soort van interventie en per wijze van bekostiging. Deze indelingen worden niet alleen individueel gebruikt maar ook in combinaties. Dit maakt het onder andere mogelijk om bepaalde aspecten in de zorg te accentueren. Zoals in dit perspectief de preventieve zorg in Nederland. Het schema dat gesitueerd is op de volgende bladzijde geeft een combinatie weer van ordening naar zorg en van ordening naar ziektenfasen die vaak gebruikt wordt door mensen die op het gebied van preventie werkzaam zijn [Witte & Busch, 2005].

In dit schema zijn twee typen preventies benoemd; primaire en secundaire preventie. Duidelijk wordt nu dat wanneer er sprake is van primaire preventie het om een gezonde patiënt gaat, in tegenstelling tot secundaire preventie waar het gaat om een inmiddels niet meer gezonde patiënt [Boot & Knapen, 2001]. In het boek 'Bouw en werking van de gezondheidszorg' wordt nog een derde type preventie benoemd, tertiaire preventie [Universiteit Twente, 2002]. Het verschil tussen deze verschillende typen preventie wordt nog duidelijker als de doelen worden benoemd van elk type preventie. Zo heeft primaire preventie als doel het voorkomen van een ziekte bij de patiënt. Bij secundaire preventie gaat het om vroege opsporing van de ziekte, dus wanneer de patiënt al ziek is, maar dit nog niet is geconstateerd. Bij tertiaire preventie is het doel om het leiden van de inmiddels bekende zieke patiënt zo veel mogelijk te verminderen [Boot & Knapen, 2001].

De preventie in de Nederlandse zorg kent een duidelijk onderscheid in verantwoordelijkheid voor collectieve preventie en individuele preventie. In de eerste paragraaf zal voornamelijk ingegaan worden op collectieve preventie, dit is preventie die gericht is op de totale bevolking en voornamelijk onder verantwoording valt van de gemeente (3.1). In de volgende paragraaf zal vervolgens ingegaan worden op individuele preventie, dit is preventie gericht op het individu en valt onder verantwoording van de zorgaanbieders (3.2). Als laatste word de preventie

zorg \ fasen	gezond	niet meer gezond	ziek	herstellend	gehandicapt of chronisch ziek
primaire preventie					
secundaire preventie					
curatieve zorg					
revalidatie					
nazorg					
langdurige verzorging/ verpleging					

van hart- en vaatziekten in Nederland enigszins belicht in paragraaf 3.3.

3.1 Openbare gezondheidszorg

Preventie valt onder het algemene begrip 'openbare gezondheidszorg'. Volgens Kerkhoff is de overheid hierbij altijd betrokken [Kerkhoff, 2005]. Het Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu definieert openbare gezondheidszorg als die regelingen en acties waar in eerste instantie niet door de burger om gevraagd zal worden, maar wel degelijk aanwezig moeten zijn voor een gezonde samenleving [Jansen, 2002]. Duidelijk is nu ook waarom preventie onder dit begrip valt, patiënten die gezond zijn of niet weten dat ze ziek zijn, zullen niet snel zelf om hulp vragen. Degenen die onder verantwoording vallen van de openbare gezondheidszorg dragen hier dus op een zodanige manier aan bij zodat de kans op ziekte wordt verkleind en dat de gezondheid van de bevolking wordt beschermd en bevorderd.

Nu rest de vraag wie onder de verantwoording van de openbare gezondheidszorg vallen, zodat inzicht gegeven kan worden over hoe de preventie in de Nederlandse gezondheidszorg is georganiseerd. Zoals Kerkhoff al aangaf speelt de overheid een belangrijke rol bij de openbare gezondheidszorg. Dit blijkt ook uit artikel 22 van de grondwet [ten Berge & Nieuwenhuis, 2004]. Hierin wordt letterlijk genoemd dat de overheid maatregelen treft ter bevordering van de volksgezondheid. Dit geldt tevens voor alle leden van de raad van Europa, regeringen die het Sociaal Handvest hebben ondertekend. In het Sociaal Handvest art 11, staat namelijk ook dat passende maatregelen moeten worden ondernomen hetzij rechtstreeks hetzij in samenwerking met openbare of particuliere organisaties. Deze passende maatregelen doelen op de bevordering van de volksgezondheid. De overheid mag dus zijn taken in samenwerking met andere organisaties uitvoeren.

In het Nederlands rechtssysteem zijn ministers verantwoordelijk voor de taken die de overheid uitvoert (art 42, lid 2 Grondwet) [ten Berge & Nieuwenhuis, 2004]. In dit geval is de minister van het betrokken ministerie van Volksgezondheid Welzijn en sport bestuurlijk verantwoordelijk. Daarnaast heeft de regering en de Staten Generaal middels de Wet op de Collectieve Preventie Volksgezondheid van 25 Mei 1990, ook alle gemeenten bestuurlijk verantwoordelijk gesteld voor de preventie in Nederland ¹. Deze wet verplicht elke gemeente om zich bezig te houden met de bevordering van de volksgezondheid van zijn eigen gemeente.

De minister van het VWS en de gemeenten zijn dus bestuurlijk verantwoordelijk voor de preventie in Nederland. De minister brengt elke vier jaar een rapport uit over de aandachtspunten van het preventiebeleid (wet WCPV, art 7). De gemeenten moeten elke vier jaar voor 1 juli een eigen beleidsplan opstellen over de preventiemaatregelen in hun eigen gemeenten, zoals vastgesteld is in art 3b van de WCPV.

De WCPV is niet de enige wet die is opgesteld om preventieve taken in de Nederlandse gezondheidszorg te bevorderen. Zo behoren de Kwaliteitswet, de Tabakswet, de Infectiewet, Wet op de beroepen individuele gezondheidszorg ook hiertoe. Al deze wetten zijn opgesteld met als doel de bevolking gezond te houden of te verbeteren. De handhaving van deze wetten wordt bewaakt door de Voedsel en Waren Autoriteit/Keuringsdienst van Waren (VWA/KvW) en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) [Witte & Busch, 2005].

De uitvoering van de preventieve taken wordt voornamelijk gedelegeerd naar overheid of particuliere organisaties. Een belangrijke actor voor collectieve preventie zijn hierbij de Gemeentelijke Gezondheids Diensten (GGD). Volgens de WCPV moet elke gemeente deze organisatie in stand houden (art 5 WCPV) voor het uitvoeren van; infectieziektenbestrijding, jeugdgezondheidszorg, medische milieukunde, technische hygiënezorg, openbare geestelijke gezondheidszorg, gezondheidsbevordering en kankerscreening [Witte & Busch, 2005]. Toch moeten ook de gemeenten een aantal taken zelf uitvoeren, zoals de al genoemde vier-jaarlijkse opstelling van een gezondheidsbeleidsplan. Maar ze moeten ook de gezondheid van haar inwoners bewaken, en op jeugdgezondheidszorg en infectieziektenbestrijding maatregelen nemen ter bevordering van de gezondheid. Belangrijke andere collectieve preventie instituten die zijn ingesteld door de minister van het VWS, zijn onder andere Stichting voedingscentrum Nederland en het Nederlands Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ) [Jansen, 2002]. Het doel van deze instituten is om de volksgezondheid van Nederland te bevorderen. Daarnaast zijn er ook talloze samenwerkingsverbanden tussen organisaties die samen zorg dragen voor de preventieve zorg in Nederland. Bijvoorbeeld de GGD in samenwerking met lokale organisaties. Daarnaast wordt er ook in zorginstellingen preventie maatregelen genomen. Zo worden in een ziekenhuis vooral op infectieziekte preventieve maatregelen genomen en in verzorgingstehuizen vooral op decubitus (doorligging).

Met name is nu duidelijkheid gegeven in de organisatie van collectieve preventie en wie hiervoor de maatregelen moet nemen. Individu gerichte preventie is echter ook een belangrijk aspect van de openbare gezondheidszorg. Hier zijn de zorgaanbieders voornamelijk verantwoordelijk voor [Jansen, 2002]. Dit zijn huisartsen, medisch specialisten, tandartsen, verloskundigen etc. Elke actor

¹www.wetten.overheid.nl, laatst bekeken 26 juni

brengt een deel van de individu gerichte preventie voor zijn rekening, omdat dit tot zijn taakbeschrijving hoort of door richtlijnen zo is opgesteld (zie volgende paragraaf).

3.2 Individuele preventie

Individueel gerichte preventieve zorg blijkt niet zodanig gestructureerd te zijn als de collectieve preventieve zorg. Er bestaat bijvoorbeeld geen wet voor individueel gerichte preventie, in tegenstelling voor de collectief gerichte preventie. Individueel gerichte zorg wordt georganiseerd door zorgaanbieders, hieronder vallen zowel huisartsen als medische specialisten. De taakverdeling tussen deze twee zorgaanbieders is echter niet duidelijk aangebracht.

Het enige ordeningsprincipe wat is ingesteld om onderscheid te maken in de takenverdeling tussen deze zorgaanbieders is echelonnering, nu voornamelijk bekend als eerste en tweede lijns zorg. Dit ordeningsprincipe is vanwege beleidsmatige overheidsredenen als indeling van de gezondheidszorg geïntroduceerd in de Structuurnota van 1974 van Hendriks [Boot & Knapen, 2001]. Het gaat hierbij om de indeling van algemene naar zeer specialistische zorg en tevens de toegang hiertoe. Momenteel wordt er gesproken van eerste-lijns zorg (eerste echelon), tweede-lijns zorg (tweede echelon) en derde-lijns zorg (derde echelon). Voor de patiënt betekent deze indeling een trapsgewijze toegangsweg van algemene naar zeer specialistische zorg. De patiënt moet namelijk als eerste onderaan de trap beginnen bij de eerste-lijns zorg; de huisarts [Universiteit Twente, 2002]. De huisarts verwijst de patiënt vervolgens, indien er voldoende noodzaak is, naar de tweede lijns zorg; het algemene ziekenhuis, de tweede trap. Als derde trede kan dan nog naar een Academisch ziekenhuis worden verwezen, de derde-lijns zorg. Het is voor de patiënt niet mogelijk om een stap over te slaan in ons verzorgingssysteem, de huisarts fungeert zo als poortwachter van de specialistische zorg [Universiteit Twente, 2002].

Het verschil in eerste en tweede lijns zorg maakt duidelijk dat de huisarts voornamelijk algemene zorg verricht en dat specialistische zorg door de medische specialist wordt verricht. Individueel gerichte preventieve zorg zou dan ook op deze wijze ingedeeld moeten worden. In de praktijk bepalen de zorgaanbieders echter zelf hoe deze zorg is onderverdeeld, aangezien er op dit oogpunt geen verplichtingen zijn opgelegd vanuit overheidswege. De zorgaanbieders moeten zelf het antwoord geven over wie de verantwoordelijkheid heeft over individueel gerichte zorg. Al snel is duidelijk dat de beroepsorganisaties van beide zorgaanbieders hiervoor inspanningen leveren.

Zo stelt het Nederlandse Huisartsengenootschap (NHG) voor de huisartsen richtlijnen op. Deze richtlijnen zijn ook gericht op preventieve maatregelen ². Het NHG bepaalt op basis van wetenschappelijk onderzoek welke preventieve maatregelen bewezen effectief zijn en dus zouden moeten worden opgevolgd. Deze standaarden gaan in op zowel primaire als secundaire preventie maatregelen. Voor de medische specialisten stelt de orde van medisch specialisten richtlijnen en protocollen op ³. De orde van medisch specialisten heeft een soortgelijke functie als de NHG. De richtlijnen en protocollen opgesteld door de orde

²nhg.artsennet.nl, laatst bekeken op 26 juli 2006

³orde.artsennet.nl, laatst bekeken op 26 juli 2006

van medisch specialisten bestaan ook uit preventieve maatregelen. In de richtlijnen worden onder andere leefstijladvies en medicijnbehandeling genoemd, dit geeft aan dat er ook bij de medische specialist aan primaire als aan secundaire preventie geacht wordt te voldaan. Voor beide zorgaanbieders geldt dat richtlijnen niet verplicht moeten worden opgevolgd [Heldeweg, 2000]. Er moet echter wel een gegronde reden zijn om van de richtlijn af te wijken en vermeld worden in het medisch dossier van de betreffende patiënt.

De wil van zorgaanbieders

Dat er onder de huisartsen ook een daadwerkelijke wil is om preventieve taken uit te voeren, bleek uit een onderzoek in opdracht van het sportkoepel NOC*NSF en geneesmiddelenconcern Pfizer ⁴. Negentig procent van de zes duizend ondervraagden huisartsen wil meer tijd aan preventieve taken besteden. In dit onderzoek kwam naar voren dat er minder tijd is om deze taken uit te voeren, dan gewenst is vanuit de ondervraagden huisartsen. Een Europees onderzoek onder huisartsen kwam met enigszins vergelijkbaar resultaat. De meeste huisartsen vonden dat ze preventieve maatregelen moesten uitvoeren, maar deden dit in de praktijk zelden [Brotons, 2004].

Momenteel verricht de huisarts en de GGD zowel primaire als secundaire preventie taken. Dit blijkt onder andere uit het feit dat de huisarts de screening voor baarmoederhalskanker verricht (secundaire preventie), maar ook risicogroepen adviseert om te stoppen met roken (primaire preventie) [Jansen, 2002]. De taak die de huisartsen als hun hoofdtaak zien is leefstijladvisering, een vorm van primaire preventie [Universiteit Twente, 2002]. Volgens het NHG en de orde van medisch specialisten zijn primaire en secundaire preventie gericht op een individuele patiënt echter een taak van de huisarts respectievelijk de taak van de medisch specialist.

Er blijkt geen onderscheid te zijn in de verantwoordelijkheid van de individueel gerichte primaire en secundaire preventie, aangezien dit door zowel beide zorgaanbieders wordt aangeboden. Dit geldt ook voor individueel gerichte preventieve maatregelen voor primaire en secundaire patiënten. Hierbij gaat het respectievelijk om patiënten die niet eerder een betreffende ziekte of incident hebben gehad (primaire patiënten) en om patiënten die wel eerder een ziekte of incident hebben gehad (secundaire patiënten). De preventieve maatregel heeft dan betrekking op de betreffende ziekte of het incident.

Structuur is met betrekking tot primaire en secundaire patiënten echter wel enigszins aan te brengen door middel van de volgende redenering: 'Iemand die nog niet ziek is, zal als eerste bij de huisarts terecht komen omdat de huisarts het eerste aanspreekpunt is, zodoende is voor de primaire patiënt de huisarts verantwoordelijk. Iemand die wel ziek is geweest heeft waarschijnlijk al een verwijzing naar de medisch specialist gehad en komt dan bij de medische specialist onder controle, zodoende valt de secundaire patiënt onder verantwoording van de medische specialist.'

De structuur van deze redenering komt weer terug op de poortwachtersrol van de huisarts en de indeling van eerste en tweede lijns zorg. De huisarts bepaalt in ons verzorgingssysteem namelijk wanneer de patiënt naar de tweede lijn wordt verwezen met als gevolg dat de verantwoording ook aan de tweede

⁴<http://www.kranten.com/>, laatst bekeken op 10 juni 2006

lijn wordt overgedragen. Ten tweede komt de indeling van eerste en tweede lijns zorg terug in het specialisatie niveau van de preventieve maatregel. Hoe specialistischer de preventieve maatregel, hoe groter de kans dat de patiënt onder behandeling is van de medische specialist. De specialist bepaalt vervolgens hoe snel de patiënt weer naar de eerste lijn wordt terug verwezen.

De wil van beide zorgaanbieders bepaald zodoende waar en welke individueel gerichte preventie zorg wordt aangeboden. Dit geldt met name voor de preventieve zorg van primaire en secundaire patiënten. Door middel van verwijfsafspraken wordt er dan ook onderhandeld over het verwijfsgedrag tussen huisartsen en medische specialisten. Er verandert echter zoveel in de zorg zodat er een niemandsland kan ontstaan. Het onderhoudt en de continuïteit van afspraken blijkt namelijk niet altijd gewaarborgd te zijn, zo bleek uit onderzoek bij eerste en tweede lijns zorg in Leiden [Maljers et al., 2001]. Hieruit kan worden opgemaakt dat vooral bij nieuwe ontwikkelingen in de zorg leemtes kunnen ontstaan, als er geen continuïteit bestaat over de evaluatie van verwijfsafspraken tussen de eerste en tweede lijns zorg.

3.3 Preventie van hart en vaatziekten in Nederland

In 2003 is door de minister van VWS in de nota 'langer gezond leven: ook een kwestie van gezond gedrag' preventie duidelijk naar voren gekomen als een bewuste beleidskeuze. De minister van het VWS streeft om in de periode 2004-2007 het beleid van gezondheidszorg met name te richten op het bevorderen van gezond leven. Binnen dit beleid heeft de overheid al een aantal aspecten belicht die extra aandacht zullen moeten krijgen, zoals de minister via de WCPV verplicht is. Een vijftal ziekten zijn aangewezen, waaronder ook hart- en vaatziekten.

Bij preventie van hart- en vaatziekten gaat het om alle interventies die gericht zijn op het voorkomen van deze ziekten, het beperken van deze ziekten en het beperken van gevolgen van deze ziekten in de ziektefase van primaire, secundaire of tertiaire preventie. Preventie van hart- en vaatziekten is belangrijk om de nummer één doodsoorzaak in Nederland terug te dringen [NHG, 2006]. Enkele voorbeelden van preventieve maatregelen voor hart- en vaatziekten worden genoemd in de collegebundel Bouw en werking van de gezondheidszorg [Universiteit Twente, 2002]. Voor primaire preventie is dit antirookbeleid, voedingsadvies en bewegingsadvies, voor secundaire preventie zijn dit de screening op en of medicatie voorschrijving voor cholesterol en hypertensie.

Zoals eerder is genoemd zijn er voor individueel gerichte preventie richtlijnen van verschillende beroeps organisaties opgesteld. Dit is voor de preventie van hart- en vaatziekten niet anders. Vanwege het feit dat hart- en vaatziekten in de top tien van voornaamste doodsoorzaken in meerdere landen staan wordt er op Europees niveau gewerkt aan de opstelling van nieuwe richtlijnen. Door de jaren heen zijn er echter zoveel richtlijnen ontwikkeld, die elkaar soms tegenspreken [NHG, 2006]. In 2003 is er op Europees niveau een voorstel gekomen om tot een geïntegreerde aanpak te komen voor de preventie van hart- en vaatziekten [NHG, 2006]. In 2006 is door Nederland dit initiatief overgenomen door de richtlijn Multidisciplinaire cardiovasculaire risicomangement op te stellen

[NHG, 2006].

Deze richtlijn is bedoeld voor zowel primaire als secundaire preventieve maatregelen bij patiënten met een risico op hart- en vaatziekten. Elke zorgaanbieder die in aanraking komt met een patiënt die dit risico heeft wordt geacht deze richtlijn op te volgen. Hiermee worden dus onder andere huisartsen en medische specialisten bedoeld. Deze richtlijn is een samenvatting van vele aparte richtlijnen op het gebied van hart- en vaatziekten. De invoering van deze richtlijn is dus van grote invloed.

Binnen de preventieve maatregelen voor hart- en vaatziekten worden inmiddels vele initiatieven genomen. De Nederlandse Hartstichting is met een onderzoek gestart om deze initiatieven in kaart te brengen. Het is namelijk volgens deze organisatie onduidelijk welke initiatieven worden genomen door verschillende zorgaanbieders [Bont et al., 2004]. Het onderzoek is gestart in de Nederlandse ziekenhuizen, hieruit bleek dat er inderdaad vele initiatieven zijn genomen ten behoeve van de secundaire preventie van hart- en vaatziekten.

Er is een goede spreiding in het land van speciale preventie spreekuren of zelfs speciale preventie poli's voor hart- en vaatziekten. Er zijn in 2004 ziekenhuizen die het preventie spreekuur of de preventie poli door verpleegkundigen, dan wel nurse practitioners laten uitvoeren in plaats van de medische specialist. Binnen deze spreekuren/poli's wordt er over het algemeen aandacht besteed aan drie facetten, namelijk het meten van de risicofactoren zoals: roken, cholesterol, bloeddruk, overgewicht enz., het voorschrijven van medicijnen en het geven van leefstijladvies. In de studie komt ook naar voren dat er gewerkt wordt volgens de richtlijnen en protocollen die opgesteld zijn door de eigen beroepsvereniging (de orde van medisch specialisten).

Binnen deze preventieve maatregelen wordt er over het algemeen samengewerkt met verpleegkundigen en andere medische specialisten. Voornamelijk heeft dit betrekking op het doorverwijzen van de betreffende patiënt. Van de onderzochte ziekenhuizen wordt er in 13 procent van de gevallen doorverwezen naar de huisarts, in alle andere gevallen wordt de patiënt over het algemeen doorverwezen naar een ander specialisme [Bont et al., 2004]. In de studie komt naar voren dat secundaire preventie in de meeste ziekenhuizen wordt uitgevoerd, maar er is ook sprake van primaire preventie taken zoals leefstijladvies.

In de huisartsenpraktijk is er nog geen concreet onderzoek verricht over initiatieven op het gebied van preventie voor hart en vaatziekten. Zeker is wel dat die er zijn en dat er ook bij de huisarts zowel primaire als secundaire preventie wordt verricht (richtlijnen NHG).

Hoofdstuk 4

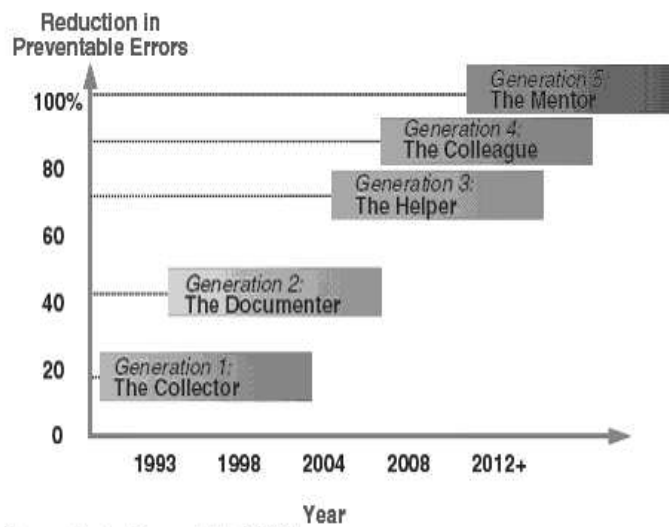
Product RiskConsult

RiskConsult wordt in dit hoofdstuk uitvoerig besproken. Als eerste wordt ingegaan op de achtergrond van de ontwerpers van RiskConsult (4.1) en het doel dat met dit software product wordt nagestreefd (4.2). Daarna wordt de opzet van de preventie poli besproken (4.3) en worden de gebruikersbeelden van RiskConsult en de representatietechnieken weergegeven (4.4).

4.1 Achtergrond

RiskConsult is een product van Kader Software Studio te Groningen. Het bedrijf is een van de weinige software studio's die hun core business gebaseerd hebben op puur alleen het ontwikkelen en ontwerpen van nieuwe zorgconcepten. Dit is geen verrassing vanwege de achtergrond van de medewerkers. De oprichtster en medewerkers van de studio zijn namelijk in de zorg actief of actief geweest. Het contact met de medische wereld is dus intensief. Er kan zo in zeer korte lijnen worden ontwikkeld en dit geeft een groot voordeel. De kans op over- en/of onderschatting van de omgeving van het uiteindelijke product wordt hierdoor verkleind. Rene van Dijk is van oorsprong cardioloog en tevens werknemer van Kader Software Studio. Daarnaast werken er nog vier medewerkers waaronder nurse practitioner Arjen de Vries, die nauw betrokken is geweest bij de ontwikkeling en praktijk van RiskConsult.

RiskConsult is op het moment nog moeilijk verkoopbaar vanwege de huidige ontwikkeling in de zorg van elektronische patiënten dossiers (EPD) [van Dijk, 2005b]. Artsen hebben vaak alleen nog maar papieren dossiers en nog weinig met computers. In een onderzoek naar computer gebaseerde patiënten dossiers hebben onderzoekers een tijdschema opgesteld (zie figuur) met vijf opeenvolgende generatie systemen [Barry & Hieb, 2005]. De eerste EPD generatie systemen zijn de zogenaamde kijkdozen, de collector. Hiermee kan alleen informatie worden ingekeken zonder iets in te kunnen voeren. De tweede generatie, de documentor gaat iets verder dan de verzamelaar. Met dit systeem kan je zowel gegevens van de patiënt bekijken als invoeren. Zo gaat het derde generatie systeem weer iets verder. De helper beschikt namelijk over een EPD in combinatie met ordercommunicatie en logistiek. Zo kan dus vanuit het systeem bijvoorbeeld ook medicatie besteld worden. Met de vierde generatie kan dit ook, maar treedt het systeem tevens op als een collega. Het geeft bijvoor-



Source: Gartner Research (April 2005)

beeld ondersteuning in management zorg protocollen. De laatste generatie die wordt benoemd, de vijfde generatie gaat nog een stap verder. Met deze mentor systemen wordt het EPD en optimale logistiek gekoppeld aan een kennissysteem. Dit systeem wordt een expert systeem genoemd [Hoffer et al., 2002]. Zo is ondersteuning mogelijk bij het maken van medische beslissingen.

Volgens Rene van Dijk behoort RiskConsult in dit schema bij de vijfde generatie systemen [van Dijk, 2005c]. Dit zou betekenen dat RiskConsult zijn ontwikkeling ver vooruit is naar aanleiding van dit schema.

De verkoop van RiksConsult wordt hierdoor echter belemmerd. De indeling van de eerste generatie systemen in de verschillende ziekenhuizen stelt namelijk nog geen droomwereld voor [van Dijk, 2005c]. Omdat in elk ziekenhuis bijna een ander systeem gehanteerd wordt kunnen er kennissystemen zoals RiskConsult niet op worden aangesloten. RiskConsult werkt namelijk op basis van indicatoren die overal in het systeem hetzelfde moeten betekenen. Nu gebruikt elk ziekenhuis bijvoorbeeld andere codes voor dezelfde aandoening. Voor het succesvol invoeren van RiskConsult in een ziekenhuis moeten deze codes dan met RiskConsult overeenkomen en dus eerst worden aangepast. Dit is niet haalbaar en er is dan ook noodgedwongen een stukje EPD in RiskConsult verwerkt. Op deze manier hoeft het systeem van het ziekenhuis niet aangepast te worden, maar komt er een klein apart EPD systeem bij.

Een belemmering voor de verkoop van RiskConsult komt ook door het gevoerde beleid van een ziekenhuis met betrekking tot de te gebruiken software. Het komt voor dat ziekenhuizen alleen software producten accepteren van grote software bedrijven zoals Pinckroccade of Isoft. Als laatste is de belemmering dat (nog) niet altijd de kennis aanwezig is bij de ICT medewerkers van de verschillende ziekenhuizen om RiskConsult te kunnen gebruiken [van Dijk, 2005c].

Toch gaat de ontwikkeling van RiskConsult door. Zo is reeds een pilot project bij de eerste lijn in gang gezet. Hier gaan 40 huisartsen vanuit de regio Groningen aan mee doen en er wordt een primair preventie centrum opgezet.

Tevens zijn er contacten om elders in het land ook naar de eerste lijn uit te breiden. Er is in ieder geval vanuit de huisartsen wel vraag naar, zoals huisarts Beltman in de regio Groningen aangaf: 'Als het aan ons lag hadden we allang eerder praktijkondersteunende mensen in dienst gehad om de preventie rondom hart- en vaatziekten beter te kunnen regelen.' [Beltman, 2005]. Het is afhankelijk van de zorgverzekeraars hoe dit verder gaat uitpakken, aangezien de financiering grotendeels vanuit de zorgverzekeraars moet gaan komen. Huisarts Beltman verwacht dat: 'Zorgverzekeraars dit uiteindelijk ook willen, aangezien er over dit soort dingen heel goed afspraken kunnen worden gemaakt.' [Beltman, 2005]. RiskConsult is namelijk een product dat transmurale zorg aanbiedt, die op het moment nog ontbreekt. Het is een goed af te bakken pakket met een duidelijke aanpak zoals Dokter Beltman naar voren bracht. De kanttekening die Ellen van Dijk bij dit project echter opmerkte is dat vanuit Den Haag hier de ene keer heel stimulerend mee wordt omgegaan, maar dat ze een half jaar later het hele plan weer intrekken. Dus al met al moet de praktijk dat maar uitwijzen [van Dijk, 2005a].

Vooralsnog gaat Kader Software Studio door met het ontwikkelen en uitbreiden van deze pakketten. Om uiteindelijk kennis modules aan te bieden die aan het EPD van de zorginstelling gekoppeld kunnen worden. Rene van Dijk is daarom momenteel ook zeer actief in het land om een integraal EPD systeem op te zetten.

4.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor de ontwikkeling van RiskConsult is ontstaan doordat cardioloog Rene van Dijk in de praktijk opmerkte dat er per specialisme te smal naar de patiënt werd gekeken [van Dijk, 2005c]. Elke specialist kijkt, zoals vanzelfsprekend naar zijn eigen vakgebied, maar helaas ook niet verder dan dat. Daarnaast kwam steeds meer het besef dat bij hart- en vaatziekten diverse symptomen en aandoeningen, uitingen kunnen zijn van een en hetzelfde ziektebeeld. Dit maakt het dan noodzakelijk voor de kwaliteit van zorg dat er meer in de breedte naar de patiënt moet worden gekeken. Samen met Ellen van Dijk en de opkomst van cardiovasculair risicomanagement (preventieve zorg) is zo het idee ontstaan om hiervoor een oplossing te bieden.

De oplossing die uiteindelijk in RiskConsult is gevonden, is als volgt tot stand gekomen, aldus verklaard Ellen van Dijk: 'Je hebt met een hele populatie patiënten te maken met een breed beeld, wat veel onderzoek en aandacht vereist. Kortom hierin gaat veel tijd zitten en aangezien artsen al overbelasting in hun tijdschema hebben, waardoor het onwaarschijnlijk is dat die dat zelf kunnen en willen gaan oppakken. In dat geval moet je aan taakdelegatie gaan denken, en om dit verantwoord te gaan doen is automatisering een heel goed middel. Je kunt er protocollen instoppen, want het is moeilijk om protocollen in je hoofd te hebben met al die 'ins en outs'. Dit heeft men doorgaans niet paraat, terwijl dit voor de computer doodsimpel is. Daarnaast geeft automatisering ook de mogelijkheid om werkzaamheden vast te leggen, zodat het controleerbaar is voor de supervisor.' [van Dijk, 2005a].

Uiteindelijk moet RiskConsult een verbetering van de kwaliteit van zorg betekenen. Doordat er breed naar de patiënt wordt gekeken kan er een betere afstemming van zorg plaats vinden. Een ander achterliggend doel is om uitein-

delijk meer patiënten met minder geld te behandelen. Artsen kosten nu eenmaal meer geld dan verpleegkundigen [van Dijk, 2005c].

4.3 Productomschrijving

Om de taken en handelingen van RiskConsult te beschrijven wordt ten eerste de drie stadia van de ontwikkelde preventie poli één voor één langs gegaan ¹. Deze stadia bestaan uit het eerste polibezoek, het tweede polibezoek en als laatste de derde en verdere bezoeken aan de preventie poli. Ten tweede worden extra handelingen en mogelijkheden van RiskConsult besproken die nog niet aan de orde zijn gekomen.

Eerste bezoek: verzamelen van informatie en EPD aanmaken

Het software programma RiskConsult slaat bij het eerste bezoek alleen gegevens op. Van te voren moeten er echter eerst twee handelingen worden verricht.

Ten eerste moet het medisch dossier van de patiënt in RiskConsult ingevoerd zijn door het secretariaat of de verpleegkundige. Ten tweede moeten de antwoorden van de patiënt van de vragenlijst in RiskConsult opgenomen zijn voordat de patiënt op het consult komt. Dit gaat automatisch of handmatig. De automatisch invoer neemt ongeveer een half uur in beslag en houdt in dat de patiënt de vragenlijst zelf via de computer in het ziekenhuis invult. De vragenlijst kan echter ook naar de patiënt thuis worden opgestuurd en vervolgens worden ingevuld. Dit houdt in dat deze vragenlijst handmatig moet worden ingevoerd in RiskConsult door het secretariaat of door de verpleegkundige.

Op het eerste consult wordt er vervolgens een aanvullende anamnese afgenomen, dit zijn vragen die door RiskConsult extra worden aangedragen. De verpleegkundige voert de antwoorden op deze vragen in met behulp van de aangegeven criteria van RiskConsult. Op deze manier wordt ook het lichamenteel onderzoek verricht en beoordeeld door de verpleegkundige in het eerste consult. RiskConsult maakt en vult op basis van deze gegevens het elektronisch patiënten dossier aan. De laatste fase van dit consult is om te bepalen of er aanvullend onderzoek bij de patiënt nodig is. RiskConsult geeft hierbij aan of en welk aanvullend onderzoek nodig is aan de hand van het opgebouwde elektronische patiënten dossier. De verpleegkundige bepaalt echter of dit daadwerkelijk wordt aangevraagd.

Samenvatting eerste bezoek

- door nurse practitioner
- digitale auto- of handmatige anamnese
- lichamenteel onderzoek
- samenstellen elektronisch dossier
- aanvullend onderzoek afspreken
- totale consult-tijd 30 minuten, patiëntentijd 50 minuten

uit: www.kadersoftware.nl

¹www.kadersoftware.nl, laatst bekeken op 15-11-2005

Tweede bezoek: genereren van risicoprofiel en voorstel behandelplan

RiskConsult heeft bij het tweede consult een samenvattende en vervolgens adviserende rol. Als eerste is het de taak van de verpleegkundige om, indien er aanvullend onderzoek is geweest de uitslag hiervan te beoordelen aan de door RiskConsult aangegeven criteria. Vervolgens moet RiskConsult een samenvatting genereren van deze beoordeling en dit toevoegen aan het elektronisch patiënten dossier. Als alle gegevens verzameld zijn moet RiskConsult hieruit conclusies gaan trekken, dit gebeurt aan de hand van de ingebrachte protocollen in het systeem. De conclusies tezamen zorgen voor het risicoprofiel van de patiënt. Dit gebeurt dus geheel automatisch, de verpleegkundige klikt hier alleen op de knop risicoprofiel in het betreffende menu.

Het risicoprofiel moet onderverdeeld zijn in de volgende categorieën: m.b.t. cardiovasculaire risicofactoren is het volgende vastgesteld; de volgende risicofactoren konden niet beoordeeld worden wegens gebrek aan informatie; commentaar van het RiskConsult advies orgaan; aandachtspunten; type risicoprofiel; suggesties ten aanzien van wetenschappelijk onderzoek [Dijk, 2005].

Naast deze categorieën, moet RiskConsult ook in de kleuren rood, blauw en zwart aangeven tot welke groep elke conclusie hoort. Zo hoort rood bij de conclusies die met zekerheid gesteld konden worden op basis van de ingebrachte protocollen en richtlijnen. Het tegenovergestelde geldt voor de conclusies in het blauw, deze conclusies konden niet met zekerheid gesteld worden. Als laatste geeft zwart aan dat deze conclusies wel met zekerheid gesteld konden worden, maar minder in het oog hoeven te springen in vergelijking met de rood gekleurde conclusies. Zo springen de vooraanstaande conclusies het meest in het oog. Als eenmaal het risicoprofiel is opgestart kan er een behandelplan worden voorgesteld door RiskConsult. Dit gebeurt op dezelfde manier als het opstellen van een risicoprofiel. De verpleegkundige klikt hier alleen op de knop behandelplan en moet vervolgens via een stappenplan invullen welke behandeling hij/zij wil volgen.

Aan de hand van deze gegevens stelt RiskConsult een behandelplan op. Het geeft daarbij als eerste aan welk risicofactoren volgens de richtlijnen behandeld zouden moeten worden en of er een behandelprotocol daarvan aanwezig is. Door middel van aanvinken kan de verpleegkundige kiezen uit de volgende opties: behandelen op deze poli volgens de richtlijnen, behandelen op deze poli zonder de richtlijnen, niet behandelen, doorsturen naar een andere behandelaar, wordt reeds elders behandeld. Als er dan een keuze is gemaakt, is het de taak van RiskConsult om aan te geven welk type behandeling(en) voorgesteld wordt bij de

Samenvatting tweede bezoek

- door nurse practitioner en supervisor
- eventueel nog aanvullend onderzoek of aanvullen van ontbrekende gegevens
- mogelijk supervisie van lichamelijk onderzoek
- uitleg van risicoprofiel en consequenties voor de patiënt
- voorstel en uitleg behandelplan
- totale consulttijd 15 minuten

uit: www.kadersoftware.nl

verschillende risicofactoren. De types zijn medicamenteuze behandeling, leefstijl behandeling en roken (CMIS). De behandelingen die worden behandeld volgens protocol worden automatisch toegevoegd aan het medisch dossier van de patiënt.

Als de verpleegkundige echter risicofactoren zonder protocol wil gaan behandelen op de preventie polie dan geeft RiskConsult alsnog aan welk type behandeling volgens protocol aanbevolen wordt. Dit om een extra impuls te geven voor een geprotocolleerde behandeling. De verpleegkundige kan dan via aan of uitvinken bepalen welke behandeling ze hierbij wel/niet volgt. Als er is gekozen voor een medicamenteuze behandeling dan geeft RiskConsult nog een kader aan waarbinnen een medicament gekozen moet worden. Hierbij heeft de verpleegkundige dus enige vrijheid in de keuze van medicament, dit wordt dan vaak bepaald aan de hand van persoonlijke voorkeur ofwel ervaring uit de praktijk [de Vries, 2005]. Uiteindelijk is er zo een risicoprofiel en een behandelplan opgesteld met behulp van RiskConsult.

Volgende bezoeken: ondersteunen in acties van de nurse practitioner

In de aansluitende consulten worden de (vervolg) acties uitgevoerd met betrekking tot het behandelplan.

Al deze acties worden door RiskConsult opgeslagen, namelijk: de datum van het bezoek, het advies dat is gegeven en een samenvatting van de interventies per type behandeling dat op die datum is geweest. Dit kunnen dus meerdere type behandelingen zijn geweest.

De patiënt wordt altijd behandeld op het laatst bekende behandelplan. Het scherm met behandeldata wordt dan ook als eerste weergegeven door RiskConsult in dit consult, waarna gekozen kan worden om een behandeling te starten of voort te zetten. Dit kan door een klik op de betreffende knop "behandeling", waarna de verpleegkundige kiest welke type behandeling ze wil in- of voortzetten.

De taak van RiskConsult is dan, indien het gaat om voortzetting van de behandeling, om direct het scherm

weer te geven van de eerst te nemen actie binnen het stappenplan van het behandelingsprotocol waarbinnen de patiënt zich bevindt. Er kan echter ook (eerst) gekeken worden naar de interventiekaart, door op de knop 'interventiekaart' te klikken, op deze kaart onthoudt RiskConsult welke interventies er in het kader van het verbeteren van het rookgedrag van de patiënt zijn ondernomen. Dit is dus alleen van belang als de patiënt rookt.

Samenvatting derde en verder bezoek

- door nurse practitioner
- aan de hand van het vastgestelde behandelplan
- via in de software opgenomen gevalideerde protocollen en medicatiealgoritmen
- mogelijke supervisiemomenten
- totale consulttijd 15 minuten

uit: www.kadersoftware.nl

Extra handelingen, mogelijkheden

Correspondentie

Via de knop correspondentie kan er gekeken worden naar de geschiedenis van correspondentie die in het belang van de betreffende patiënt is geweest. Elke brief is hierbij opgesteld als een sjabloon, de opmaak staat hierbij dus grotendeels vast. De verpleegkundige hoeft hierin maar kleine inhoudelijk aanpassingen te geven. Er zijn verschillende sjablonen in RiskConsult verwerkt, zoals huisartsenbrief 1e consult, huisartsenbrief 2e consult, externe verwijzing naar diëtist en doorverwijzing. Als er informatie gespecificeerd moet worden dan geeft RiskConsult dit aan met een pop-up menu waar de informatie ingetypt kan worden door de verpleegkundige.

Algemeen

In de sectie algemeen staan items die niet in de sectie 'dossier' thuishoren, maar voor de verpleegkundige zelf handig is om bij te houden of te bekijken. In deze sectie kan namelijk zelf een taken- of notitielijst worden bijgehouden. Hierin kan er een onderscheid worden gemaakt in een afgeschermd persoonlijk deel en een openbaar deel, waarbij dus iedereen die toegang tot het systeem heeft de taken kan zien. Dit scherm wordt bovendien als eerste getoond als RiskConsult wordt opgestart. Tevens is het mogelijk om de titratieschema's van verschillende medicamenten te bekijken. Hiervan kan ook een uitdraai worden gemaakt.

Prestatiekenmerken

In het pakket zitten ook prestatiekenmerken verwerkt, met name managementgegevens. Dit is deels gedaan om zich te bewijzen ten opzichte van het management of zelfs de 'eigen' afdeling cardiologie. Wel is het hierbij noodzakelijk dat een ziekenhuis over dezelfde soort gegevens beschikt, hiermee bedoeld Ellen van Dijk gegevens van deze soort taakdelegatie. Helaas is dit meestal niet aanwezig. Daarnaast zijn deze kenmerken belangrijk voor de toekomst; minister Hoogervorst verplicht zorgverzekeraars namelijk om kwaliteitszorg in te kopen. Met de kenmerken in dit systeem kan er makkelijk nagegaan worden of er volgens de vigerende richtlijnen zorg wordt geleverd. De kwaliteit van zorg is doorgaans erg moeilijk te bepalen, maar met behulp van dit soort programma's wordt dit probleem sterk verminderd.

4.4 Analyse

Door de het ontwerp van RiskConsult te analyseren kan inzicht worden gegeven in het script van het programma. Zo worden de taken en competenties die van de verschillende gebruikers verwacht worden duidelijker. De verschillende gebruikers van RiskConsult zijn cardioloog, nurse practitioner, verpleegkundige, advies orgaan, patiënt en de huisarts. Deze zullen achtereenvolgens geanalyseerd worden, maar als eerste zal begonnen worden met de organisatie van RiskConsult. Als laatste zullen de verschillende representatietechnieken die de ontwerpers van Kader Software Studio hebben gebruikt voor de ontwikkeling van RiskConsult worden weergegeven.

4.4.1 Organisatie

De ontwerpers van RiskConsult hebben het software programma ontworpen om de werkdruk van cardiologen te verminderen. Het gaat om preventie van zowel

primaire als secundaire patiënten. De verantwoordelijkheid voor de preventie van hart- en vaatziekten ligt bij de cardioloog en niet specifiek bij de huisarts op dit moment.

Patiënten zullen via verwijzing van de huisarts of via het cardiologisch spreekuur naar de preventie poli verwezen worden.

Verpleegkundigen en of nurse practitioners zullen grotendeels de consulten leiden onder supervisie van de cardioloog. Vanwege het feit dat RiskConsult volgens protocol handelt en alles wordt vastgelegd wat de verpleegkundige doet, wordt het medisch verantwoord gevonden dat de verpleegkundige consultant is. De cardioloog kan namelijk elke handeling nagaan en volgen, zodat hij/zij kan optreden als dit nodig is. De cardioloog blijft altijd verantwoordelijk omdat dit per wet is vastgelegd in de wet BIG ². De cardioloog zou daarom altijd waakzaam blijven, aldus Ellen van Dijk [van Dijk, 2005a].

4.4.2 Cardioloog

Van de cardioloog wordt aangenomen dat hij zijn of zij haar kennis van het specialisme gebruikt om de verpleegkundige te ondersteunen wanneer dit noodzakelijk of gewenst is. Hierbij wordt dus wel verwacht dat de cardioloog een extra taak op zich neemt als supervisor en dat de cardioloog over de betreffende eigenschappen van deze rol beschikt. Zo moet hij/zij ten eerste de eigenschap hebben om taken te kunnen delegeren, zodat de verpleegkundige zoveel mogelijk zelfstandig werkt. Ten tweede moet de cardioloog het overzicht kunnen houden over de interventies die de verpleegkundige uitvoert, om zo de kwaliteit van de zorg te waarborgen. Ten derde moet de arts inzicht hebben in de competenties van de verpleegkundige om te weten bij welke handelingen extra waakzaamheid/aandacht nodig is en bij welke handelingen de verpleegkundige volledig zelfstandig kan werken met behulp van het programma RiskConsult.

Er wordt een beeld geschetst van een cardioloog die zijn preventieve taken op een verantwoordelijke manier delegeerd aan de verpleegkundige om de belasting van de cardioloog te verminderen. Daarnaast wordt het beeld gecreëerd dat de cardioloog over de capaciteiten beschikt wat van een supervisor verwacht wordt.

4.4.3 Huisarts

Voor de huisarts is hetzelfde beeld geschetst als voor de cardioloog, behalve dat het in dit geval alleen gaat om preventieve behandelingen voor primaire patiënten. De huisartsen laten de preventieve behandelingen van secundaire patiënten over aan de preventie poli in het ziekenhuis [van Dijk, 2005a].

4.4.4 Nurse practitioner, verpleegkundige

Van de verpleegkundige wordt verwacht dat ze zelfstandig en nauwkeurig kan werken met ondersteuning van RiskConsult. De verpleegkundige moet vertrouwen in zichzelf hebben en ook over de nodige kennis beschikken met betrekking tot cardiovasculair risicomanagement [van Dijk, 2005c]. De taken die de verpleegkundige grotendeels moet uitvoeren zijn: het verrichten van lichamelijk onderzoek, het afnemen van aanvullende anamnese bij de patiënt, de indruk

²www.wetten.overheid.nl, laatst bekeken 8 juli 2006

van de patiënt beoordelen, het beoordelen van aanvullend onderzoek (laboratorium, ECG, vaten, echo, diabetische voet en funduscopy), advies geven en het behandelplan uitvoeren. Daarnaast wordt aangenomen dat de verpleegkundige de status en de geschiedenis van de patiënt goed kan begrijpen en communicatief vaardig is.

Aangenomen wordt dat de ondersteuning van het programma en de mogelijkheid voor supervisie voldoende ondersteuning geeft aan de verpleegkundige om haar taak verantwoord te kunnen laten uitvoeren [van Dijk, 2005a]. Gezien het ontwerp van het zorgmodel wordt er grotendeels zelfstandigheid van de verpleegkundige verwacht om zo de cardioloog zo veel mogelijk te ontlasten van zijn drukke tijdschema. Er wordt dus aangenomen dat de verpleegkundige over voldoende kennis beschikt om haar taken dan ook zo veel mogelijk zelfstandig uit te voeren.

4.4.5 Advies orgaan

Het adviesorgaan bestaat uit vertegenwoordigers vanuit de zorgsector, dit zijn voornamelijk vakspecialisten. Het advies orgaan geeft advies over de behandeling en risicofactoren van cardiovasculaire aandoeningen [van Dijk, 2005a]. De adviezen waarover overeenstemming is bereikt in een vergadering worden dan vervolgens in RiskConsult verwerkt. De frequentie van vergaderingen hangt af van de mate er nieuwe ontwikkelingen op dit vakgebied ontstaan [van Dijk, 2005a]. Op deze manier moet RiskConsult actueel blijven op basis van de ontwikkelingen in cardiovasculair risicomanagement. Het adviesorgaan moet een richtlijn aanpassen zodra die niet meer actueel is met de huidige inzichten en ontwikkelingen.

De vakspecialisten die hierin deelnemen moeten dus de huidige ontwikkelingen en inzichten met betrekking tot hart- en vaatziekten in de gaten houden en dit tijdig laten aanpassen in RiskConsult. Er wordt dus vanuit gegaan dat dit snel genoeg gebeurt, zodat de richtlijnen altijd actueel zijn. Ze worden geacht zelf de ontwikkelingen op hun vakgebied in de gaten te houden. Iets wat ze waarschijnlijk al doen als toonaangevende specialisten op dit terrein, aldus Ellen van Dijk [van Dijk, 2005a]. In het advies orgaan is ook een van de mede-ontwikkelaars van RiskConsult vertegenwoordigd, zodat aangenomen wordt dat de programmeerbaarheid van de adviezen van de board in de gaten wordt gehouden.

4.4.6 Patiënt

Van de patiënt wordt verwacht dat die zelf in staat is om een vragenlijst in te vullen, dan wel met behulp van familie of vrienden. Deze vragenlijst is origineel ontworpen om via de computer in te vullen. Er is echter ook een papieren versie omdat vooral 55+ers liever een papieren vragenlijst invullen dan met de computer werken [van Dijk, 2005a]. Deze groep van huidige 55+ is niet opgegroeid met de computer en heeft daardoor vaak een aversie of angst tegen de computer.

Aangenomen wordt dat de patiënt voldoende kennis heeft van zijn/haar leefgewoonten, met name de eigen voeding en beweging. Naast deze invulling wordt ervan uitgegaan dat de patiënt er geen problemen mee heeft dat de cardioloog zo weinig mogelijk aanwezig is bij de consulten en dat deze nu contact heeft met een verpleegkundige. Aangenomen wordt dat de patiënt dit accepteert en

vertrouwen heeft in de verpleegkundige en het softwareprogramma, maar vooral in de zorg die wordt gegeven [van Dijk, 2005b].

4.4.7 RiskConsult

Van het software programma RiskConsult wordt verwacht dat het de richtlijnen en protocollen zo toepast dat het accuraat een risicoprofiel en een behandelplan kan opstellen en volgen. Dit zijn de voornaamste taken van RiskConsult. Daarnaast moet bij elke stap die de verpleegkundige neemt in het systeem nagedacht worden. Zo moet een situatie waar supervisie nodig is door RiskConsult worden aangegeven. Ook bij de opstelling van een nieuw risicoprofiel moet nagegaan worden of alle medische gegevens actueel en compleet genoeg zijn om een goed profiel weer te geven. Zo niet, dan moet RiskConsult hier in een pop-up menu aangeven welke informatie ontbreekt of te gedateerd is.

RiskConsult moet voornamelijk ervoor zorgen dat de verpleegkundige zo goed mogelijk begeleid wordt zodat de cardioloog zo min mogelijk belast wordt in zijn werkzaamheden. Door middel van een stappenplan in Riskconsult, die de verpleegkundige moet volgen wordt dit grotendeels bewerkstelligd.

4.4.8 Representatietechnieken

De manier waarop Kader Software Studio van start is gegaan is te kenmerken als gebruikmakend van Participatory design (PD). Als eerste is namelijk een advies orgaan in het leven geroepen vanuit delen van de gebruikersgroep. Het RiskConsult advies orgaan bestaat uit: Prof. dr. W.H. van Gilst klinisch farmacoloog (voorzitter), Dr. R.B. van Dijk cardioloog, Dr. H.J.G. Bilo internist / nefroloog, Drs. F.W. Beltman huisarts, Dr. S.H.J. Donders internist, Dr. A.A. Kroon internist, Dr. J.F. May cardioloog, Dr. A J. Smit internist, Dr. J.A.W. Teijink vaatchirurg, Ma. A.E. de Vries nurse practitioner. Deze groep bestaat uit 'echte gebruikers', namelijk cardioloog van Dijk en nurse practitioner de Vries en uit een toekomstige 'echte gebruiker', namelijk huisarts Beltman. De patiënt is als enige 'echte gebruiker' niet vertegenwoordigd.

Voor de rol die het adviesorgaan heeft gehad verwijs ik naar Ellen van Dijk: "Dit adviesorgaan was voornamelijk aangesteld om te adviseren welke richtlijnen in RiskConsult zouden moeten worden verwerkt. Daarnaast hebben ze ook deels wel als toekomstig gebruiker hun mening hierover gegeven" [van Dijk, 2005a]. Er is dus ontworpen in de ogen van de (toekomstige) gebruikers zelf. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van een consumententest, zo is de vragenlijst die wordt gebruikt voor de autoanamnese in de praktijk getest. Zowel de beleving van de patiënten bij het invullen van de vragen en op de moeilijkheidsgraad van de vragenlijst is getest. De test is uitgevoerd op echte patiënten binnen een ziekenhuis en onder potentiële gebruikers, namelijk de medewerkers van het bedrijf zelf. Naast deze technieken is een pilotversie getest binnen van vijf ziekenhuizen in Nederland, deze techniek is door Kader Software Studio eerder gebruikt in een vergelijkend project waar deze techniek zeer nuttig was gebleken. Er zou dus gesproken kunnen worden van experts die zijn ingezet.

Hoofdstuk 5

RiskConsult in de praktijk

In dit hoofdstuk wordt een analyse gegeven van RiskConsult in de praktijk. Op twee preventie poli's is hiervoor praktijkervaring opgedaan en deze poli's zullen als eerste geïntroduceerd worden (5.1, 5.2). Daarna wordt per gebruikersgroep ingegaan op het gebruik van RiskConsult op de twee verschillende preventie poli's. Aansluitend wordt een algemeen beeld geschetst per gebruikersgroep, op basis van informatie van software ontwerpster Ellen van Dijk (5.2-5.9). Doordat er duidelijke verschillen zijn tussen de twee bezochte preventie poli's zal als laatste worden ingegaan op deze verschillen (5.10).

5.1 Kliniek in Groningen

De preventie poli in het Martini Ziekenhuis te Groningen werd tot voor kort geleid door nurse practitioner Arjen de Vries onder supervisor cardioloog Rene van Dijk. Op deze poli is het model deels ontwikkeld en getest. De poli wordt hier dan ook volledig volgens het ontwerp uitgevoerd. Zo vinden hier de eerste, tweede, derde en verdere consulten plaats van zowel secundaire als primaire patiënten en is er beschikking over een ruimte met een computer om zo de digitale autoanamnese af te nemen. Op deze preventiekliniek is een ochtend deel met Arjen de Vries meegelopen. De preventie poli is op dezelfde afdeling als de poli cardiologie gevestigd en heeft hier een eigen kamer, die tevens als onderzoekskamer fungeert. Rene van Dijk heeft in dezelfde gang zijn eigen kantoor.

5.2 Kliniek in Venray

In Venray is de preventie poli van secundaire hart en vaatziekten, gevestigd in een van de twee locaties van het VieCuri Medisch Centrum voor Noord-Limburg. Een gedeelte van de preventie poli vindt ook op de andere lokatie in Venlo plaats. De poli is opgezet voor enkel het eerste en tweede consult voor secundaire patiënten. Het consult wordt door twee verpleegkundigen geleid, op elke lokatie een. Op de lokatie Venray is er meegekeken bij de verpleegkundige Gertie Maessen en cardioloog Wilfred van Heessen. Zo is er zowel op de preventie poli als op de cardiologie poli een ochtenddeel meegelopen. De twee spreekkamers zijn naast elkaar gesitueerd, met allebei de beschikking over een

aparte behandelkamer. Ze beschikken helaas niet over een ruimte met een computer om de digitale autoanamnese door de patiënt zelf te laten afnemen. Het feit dat er nog geen derde en verdere consulten op de poli plaats vinden heeft financiële redenen. Er is namelijk nog steeds geen zekerheid over lange termijn financiering voor de verpleegkundigen; 'moet het nu nog met potjes doen'. Hierdoor zijn de inzet mogelijkheden beperkt [van Heessen, 2005]. Daarnaast zullen de verpleegkundigen dan extra getraind moeten worden in cardiovasculair risicomanagement.

5.3 Organisatie

Beide preventie poli's zijn binnen een ziekenhuis georganiseerd, in de tweede lijn. Er worden patiënten behandeld voor de preventie van hart- en vaatziekten. In Groningen gaat het om zowel primaire als secundaire patiënten, terwijl in Venray alleen secundaire patiënten behandeld worden.

Patiënten komen in Groningen binnen via verwijzing van de huisarts of via het eigen patiëntenbestand. Dit laatste komt doordat er vaak ook familieleden onder controle komen als er sprake is van een mogelijk belastende erfelijke risicofactor in de familie. In Venray komen patiënten door verwijzing van andere specialismen binnen.

Er wordt gebruik gemaakt van verpleegkundigen in Venray en een nurse practitioner in Groningen om taken van de cardioloog te delegeren. Volgens de wet is dit tegen de regels [Houweling et al., 2003]. De organisatie van RiskConsult loopt vooruit op de wetgeving en de wil van de Raad van de Volksgezondheid om de wet aan te passen [Brotons, 2004]. De regering en de Staten Generaal zijn echter de enigen die de wet kunnen aanpassen/wijzigen [Heldeweg, 2000]. Tot op heden wordt er niet opgetreden ten opzichte van deze organisatie van RiskConsult.

5.4 Cardioloog

Groningen

Cardioloog Rene van Dijk, is eigenlijk het modelvoorbeeld. De ontwikkelde preventie poli wordt in deze preventie poli uitgevoerd zoals bedoeld. De cardioloog maakt gebruik van het tweede consult en stelt dan een bepaald behandelplan op, daarna wordt hij gemiddeld een op de tien consulten door de nurse practitioner om advies gevraagd. De vraag is bijna altijd om naar de gegevens van de patiënt te kijken en niet naar de patiënt zelf. Zoals Rene van Dijk aangaf: 'Dan krijg ik een mailtje van Arjen (np) of ik even naar het medisch dossier van de patiënt wil kijken en advies wil geven over de medicatie bijvoorbeeld.' [van Dijk, 2005b]. De cardioloog krijgt hier dus veel tijd om de patiënten met een hoog incident te behandelen, waar de patiënten met secundaire preventie overgelaten worden aan de nurse practitioner. Dus na het tweede consult ziet de cardioloog de patiënten eigenlijk niet meer.

Venray

Op de preventie poli in Venray neemt de cardioloog Wilfred van Heessen een actievere rol in dan het zorgmodel voorschrijft. Het vervolgbeleid (3e consult) is namelijk aan de verwijzer. Deze verwijzer is nog in de meeste gevallen de cardioloog zelf, maar kan net zo goed de huisarts of de vaatchirurg zijn. Het opstellen, wijzigen en aanpassen van medicatie en behandelplan doet Wilfred van Heessen voornamelijk zelf. Hierbij maakt hij echter geen gebruik van Risk-Consult, maar behandelt hij de patiënt volgens zijn 'eigen' procedure. Hij weet namelijk zelf wel hoe je een patiënt moet behandelen, daar heeft hij geen programma voor nodig, aldus de cardioloog [van Heessen, 2005]. Wel geeft hij aan dat de behandeling in de meeste gevallen volgens de richtlijnen is.

Het laatste consult is op deze poli dus gelijk aan het tweede consult. Vaak wordt er alleen een advies gegeven aan de verwijzer en dient die verder op de patiënt te letten. Echter als de verwijzer de vaatchirurg is dan wordt de patiënt wel, indien nodig, op medicatie ingesteld. Dit omdat de vaatchirurgen dit liever hebben. Het liefst zien ze zelfs dat de hele preventie op de poli plaats gaat vinden. Helaas is dit nog niet mogelijk [van Heessen, 2005].

Als vervolgens wel begonnen kan worden aan de derde en verdere consulten, dan ziet de cardioloog wel in dat het programma uiteindelijk grotendeels gebruikt zal worden zoals ontworpen. Ook met betrekking tot de medicatie, aangezien dit ook al in de hartfalenpoli gebeurt binnen het VieCuri ziekenhuis. Binnen deze poli worden ook ondersteunende diensten (nurse practioners) ingezet. Mits het geprotocolleerd gebeurt is het volgens cardioloog van Heessen verantwoord. De omgang met medicatie gebeurt dan namelijk wel door verpleegkundigen die hiervoor niet origineel zijn opgeleid. Dit sluit ook aan bij zijn mening, dat de arts de patiënt wel moet blijven zien, dus de contacturen worden dan waarschijnlijk nog deels voortgezet. Dit houdt in dat de patiënt een aantal keer per jaar terug komt op het cardiologisch spreekuur [van Heessen, 2005].

Algemeen

Volgens Ellen van Dijk durft de cardioloog nog (te) weinig taken te delegeren. Het blijft vaak steken bij enkel de inventarisatie, dus na het eerste en tweede consult. De artsen laten hierbij de verpleegkundige vaak alleen het praatwerk doen en doen de rest liever zelf. Zo wordt nog te weinig gebruik gemaakt van de mogelijkheid om medicatie te titreren, het aanpassen van medicatie en dosering [van Dijk, 2005a]. De taken die wel gedelegeerd worden zijn vaak voedings- en bewegingsadvies en het volgen van het protocol wat helpt bij het stoppen met roken. De werking van de meeste preventie poli's sluit beter aan bij de situatie in Venray.

5.5 Huisarts

De huisarts gaat in het pilot project voor de eerste lijn dezelfde rol krijgen als de cardioloog, het effect van dit project is nog niet meetbaar. Een gesprek met een betrokken huisarts, Frank Beltman gaf echter al aan dat ook de secundaire preventie een rol kan gaan spelen. Huisartsen geven over het algemeen aan dat ze vinden dat ook de secundaire preventie tot hun taak behoort [van Heessen, 2005]. Ook heeft men reserves ten opzichte van het verstrekken

van medicatie; hierin wordt een nauwe betrokkenheid van de huisarts als noodzakelijk gezien [Beltman, 2005]. Zeker is dat RiskConsult wordt aangepast, er wordt namelijk een levensstijl en overgewicht module in het software programma toegevoegd. Daarnaast speelt een rol hoe de financiering gaat lopen na afloop van het project, dit is belangrijk om de primaire (en mogelijk secundaire) preventie in de eerste lijn te behouden.

5.6 Nurse practioner

Groningen

Nurse practioner Arjen de Vries is in Groningen cardiovasculair consultant. De taken en handelingen die de nurse practioner doet zijn op deze preventie poli niet verschillend van het ontworpen zorgmodel. Arjen werkt zelfstandig, en heeft (enkel) email contact met zijn supervisor over advies met betrekking tot de behandeling van de patiënt, van zowel primaire als secundaire aard. De behandeling van de patiënt kan verschillen in hulp bij het stoppen met roken, levensstijl advies, maar ook medicatie. Hierbij voert hij dus zelf het behandelplan van medicatie uit. De cardioloog Rene van Dijk is hier bijna niet fysiek aanwezig.

Venray

Niet van toepassing, omdat hier geen nurse practioners werkzaam zijn op de preventiekliniek.

Algemeen

In de praktijk worden er meer verpleegkundigen ingezet als consulenten, zodat geen algemeen beeld geschetst kan worden van nurse practioners. Het is niet te voorzien of elke nurse practioner zo zelfstandig werkt als Arjen de Vries. Waarschijnlijk is dit niet het geval, aangezien ook Rene van Dijk aangeeft dat zijn positie relatief uniek is; hij is mede ontwerper van RiskConsult en heeft gedegen ervaring opgebouwd op de afdeling cardiologie. Een nurse practioner zal over het algemeen bij aanvang een half jaar moeten worden ingewerkt met het programma en extra kennis moeten vergaren met betrekking tot cardiovasculair management [van Dijk, 2005b]. Daarnaast is het functioneren van de nurse practioner ook grotendeels afhankelijk van de rol de cardioloog zichzelf toebedeeld heeft. Hierin gaf Ellen van Dijk al aan dat de cardiologen de medicatie niet graag uit handen geven, maar dit gaat over cardiologen die grotendeels leiding geven aan verpleegkundigen. Of er een verschil zou zijn in de uitvoering van taken tussen verpleegkundigen en nurse practioners is niet onderzocht, maar is gezien de houding van de arts onwaarschijnlijk.

5.7 Verpleegkundige

Groningen

Niet van toepassing, omdat hier geen verpleegkundigen werkzaam zijn op de preventiekliniek.

Venray

In Venray werkt verpleegkundige Gertie Maessen op de preventie poli. Haar taak is om het eerste en tweede consult te leiden bij de patiënt. Hierin worden de standaard procedures afgenomen met begeleiding van RiskConsult. De verpleegkundige voert zelf de antwoorden van de patiënt in, er wordt dus geen gebruik gemaakt van het secretariaat. Dit gebeurt meestal in het bijzijn van de patiënt, waarna vervolgens de aanvullende anamnese wordt afgenomen en lichamelijk onderzoek wordt verricht door de verpleegkundige. Doordat hier enkel secundaire preventie plaats vindt, ervaart de verpleegkundige het nog net als prettig om zelfstandig lichamelijk onderzoek te verrichten. Als er echter ook primaire preventie patiënten komen, dan is er zeker extra onderwijs nodig op dit gebied, aangezien zij dan de 'eerste lijn' is voor dit onderzoek [Maessen, 2005]. Momenteel kan de verpleegkundige namelijk door eerdere onderzoeken terugkijken waar ze specifiek op moet letten bij de patiënt.

Het tweede consult wordt gebruikt om het risicoprofiel en voorstel tot behandeling te bespreken met de patiënt. Bij twijfel wordt de arts fysiek betrokken voor advies. Het enige wat daarna nog gebeurt is dat er een verwijzende brief wordt geschreven met advies naar de verwijzer. Dit kan de huisarts zijn, de cardioloog, maar ook een andere specialist. Hiermee stopt voor de verpleegkundige de behandeling van de betreffende patiënt op de preventie poli.

Algemeen

Volgens cardioloog Rene van Dijk en cardioloog Wilfred van Heessen zijn de verpleegkundigen prima in staat om de communicatieve rol van RiskConsult uit te voeren. Voor de uitvoering van lichamelijk onderzoek en het titreren (afstemmen) van medicatie hebben ze echter extra onderwijs nodig. In Venray is dit nog niet gegeven, omdat er alleen secundaire patiënten komen en er niet aan medicatie titratie wordt gedaan. Bij secundaire patiënten is lichamelijk onderzoek van minder belang dan bij primaire patiënten. Dit omdat bij primaire patiënten de verpleegkundige de eerste lijn is en dus met nog meer zekerheid moet onderzoeken. Bij secundaire patiënten zijn eigenlijk alle klachten al in kaart gebracht door eerdere specialisten. Zo kan dus met een globalere kennis worden onderzocht, omdat de verpleegkundige weet waar op gelet moet worden. Of dit ook het geval is in andere preventieklinieken moet uit nader onderzoek blijken. Vaak wordt wel de mogelijkheid met betrekking tot het titreren van medicatie door de arts uit handen van de verpleegkundigen genomen [van Dijk, 2005a].

5.8 Advies orgaan

In de praktijk worden de nieuwe ontwikkelingen en richtlijnen gemiddeld eens per halfjaar in RiskConsult verwerkt. In de algemene vergaderingen die binnen het orgaan plaats vinden wordt bepaald welke nieuwe ontwikkelingen zodanige invloed hebben dat ze moeten worden geïmplementeerd in RiskConsult. Dit kan betekenen een aanpassing van een richtlijn, of een opname van een dringend advies in RiskConsult. Na de besluitvorming worden de resultaten gecommuniceerd naar Kader Software Studio waarna het in RiskConsult verwerkt kan gaan worden.

Agendapunten van deze algemene vergaderingen komen voort uit voorafgaande bijeenkomsten van de verschillende vakspecialisten, zoals onder cardiologen. De voorzitter van de groep presenteert vervolgens de aantekeningen in de vergadering waarna er over gediscussieerd kan gaan worden. Over het algemeen vervult het advies orgaan zijn toebedeelde rol [van Dijk, 2005a].

5.9 Patiënt

Groningen

De patiënt heeft hier de keus om de vragenlijst af te nemen door het invullen van de vragenlijst op de computer of door het invullen van een thuis gestuurde vragenlijst. Volgens Arjen de Vries vult ongeveer 60 à 70 procent van de patiënten de digitale autoanamnese in. Het invullen via de computer wordt soms als moeilijk ervaren. Hierbij gaat het vooral om de patiënten die zijn opgegroeid zonder computer.

De patiënten ervaren het niet als ongepast, onaangenaam om een nurse practitioner als consulent te krijgen in plaats van een cardioloog. Zo wordt er vanuit de patiënt ook geen extra aandacht gevraagd van de cardioloog in een consult. Dit bevestigde zowel gebruiker Rene van Dijk als ontwerpster Ellen van Dijk [van Dijk, 2005a][van Dijk, 2005b].

Venray

Er is in Venray geen beschikking over een computer of een geschikte ruimte om de vragenlijst via de computer in te vullen met als gevolg dat de patiënten in Venray de vragenlijst thuis invullen. De vragenlijst wordt automatisch thuisgestuurd naar de patiënt. Het invullen van de enquête vormt geen probleem. Alleen de invulling van het bewegingspatroon wordt soms als lastig ervaren, omdat hiervoor een precieze tijdsbesteding wordt gevraagd, dit weet de patiënt vaak niet zo nauwkeurig [Maessen, 2005]. Ook kan het voorkomen dat de patiënt de bedoeling van deze uitgebreide vragenlijst nog niet helemaal door heeft, maar daar blijft het bij. De patiënt vindt ook hier het niet vervelend om met een verpleegkundige in aanraking te komen in plaats van de cardioloog of een andere specialist [Maessen, 2005].

Algemeen

De patiënten voeren dezelfde activiteiten uit, ze vullen de autoanamnese via de computer in of gebruiken de papieren versie. De houding is over het algemeen positief te noemen volgens de verpleegkundigen en cardiologen [Maessen, 2005], [van Dijk, 2005b], [van Heessen, 2005], [de Vries, 2005].

5.10 Verschil tussen Groningen en Venray

Het verschil tussen deze twee preventie poli's komt vooral voort uit het feit dat het model in Groningen is ontwikkeld en getest. De preventie poli in Venray heeft het programma uit eigen initiatief later geïmplementeerd. Een aantal kenmerkende verschillen komen hier aan bod.

Ten eerste is er een verschil in opleiding van de verpleegkundigen die werkzaam zijn in de twee preventie poli's. Zo is in Groningen een nurse practitioner werkzaam en in Venray een verpleegkundige. Nurse practitioner Arjen de Vries heeft daarnaast gedegen ervaring op de afdeling cardiologie opgedaan en heeft als mede ontwikkelaar van RiskConsult een betere achtergrond om zelfstandig te werken.

Ten tweede is er een kennisverschil met betrekking tot de werkwijze van het programma. Op de poli in Venray zijn nog niet alle mogelijkheden en werkwijzen bekend in tegenstelling tot de preventie poli in Groningen. Dit wordt grotendeels veroorzaakt doordat er nog geen gebruiksaanwijzing aanwezig was tijdens de implementatie op de poli in Venray. Zo komt het voor dat niet altijd het gebruik als handig wordt ervaren, omdat de mogelijkheden van het programma (nog) niet bekend zijn.

Een duidelijk derde verschil is de uitvoering van de preventie poli. Zo gaat deze preventie poli in Venray niet verder dan de eerste en tweede consulten, terwijl in Groningen juist wel de vervolg behandelingen worden gedaan. Dit betekent dat Groningen het model uitvoert zoals ontworpen, en in Venray het blijft steken op enkel de inventarisatieprocedure van de patiënt.

Aanvullend hierop geeft ook de werkwijze met betrekking tot de vragenlijst aan de patiënt een verschil aan. In Groningen is hier de mogelijkheid voor de digitale autoanamnese, maar in Venray niet. De patiënten in Venray krijgen alleen een vragenlijst thuis gestuurd die vervolgens door de verpleegkundige wordt ingevuld in de computer. In Groningen krijgen de patiënten de keus of ze de vragen op de computer in het ziekenhuis willen invullen of liever een exemplaar thuis gestuurd krijgen.

Een laatste verschil is de betrokkenheid van de cardiologen. In Venray is de cardioloog meer (fysiek) aanwezig dan in Groningen. De oorzaak is hier deels te zoeken in de nog prille ervaring met deze preventie poli opzet in Venray, maar deels ook aan het grote vertrouwen die Rene van Dijk heeft in deze opzet en in Arjen de Vries. Rene van Dijk heeft hierdoor geen moeite in het delegeren van taken aan de nurse practitioner, ook als het gaat om medicatie behandeling [van Dijk, 2005b].

5.11 Verantwoordelijkheid in discussie

RiskConsult is nog in ontwikkeling, er wordt een pilot project ingezet in de eerste lijn en er worden gesprekken gevoerd met andere zorgaanbieders [van Dijk, 2005c]. Het nieuw ontwikkelde product brengt echter discussies op gang over de verantwoordelijkheid van de preventie voor primaire en secundaire patiënten. In hoofdstuk drie werd duidelijk dat zorgaanbieders zelf verantwoordelijk zijn voor de individuele preventieve zorg. Ten tweede kwam hierin naar voren dat er geen duidelijke structuur in deze zorg is aangebracht.

De onduidelijke structuur blijkt in de praktijk te zorgen voor een niemandsland van preventieve zorg voor cardiovasculair risicomanagement. De taak van de huisarts, als de taak van de cardioloog is nog onduidelijk, aangezien er nog geen duidelijke afspraken zijn gemaakt tussen deze twee zorgaanbieders over het verwijsgedrag. Dit wordt namelijk belemmerd door het feit dat er meningsverschillen zijn ontstaan over wie nu welke zorg hoort gaat aanbieden.

Zo zijn de huisartsen van mening dat de preventieve zorg van zowel primaire als secundaire patiënten in de eerste lijn hoort en niet in de tweede lijn, zoals nu

het geval is met RiskConsult. Volgens huisarts F. Beltman blijven de huisartsen het liefst de preventie rondom hart- en vaatziekten zelf doen. Zeker als het gaat om primaire patiënten, maar ook bij de controle van secundaire patiënten. De vraag lag er namelijk al lang om deze zorg beter te regelen met behulp van praktijkondersteuners [Beltman, 2005]. Dit komt ook overeen met de standpunten in het eerder genoemde onderzoek uitgevoerd door het sportkoepel NOC*NSF en het geneesmiddel concern Pfizer ¹. Ten tweede is deze mening ook toebedaan door de huisartsen in de omgeving van Venray, waar RiskConsult vooralsnog in het ziekenhuis wordt gebruikt [van Heessen, 2005].

In tegenstelling tot de huisartsen vindt Rene van Dijk dat de preventie niet in de huisartsenpraktijk uitgevoerd moet worden, maar ook niet in het ziekenhuis. De zorg moet in een aparte poli worden aangeboden buiten het ziekenhuis, maar wel onder leiding van de specialistische zorg (in de tweede lijn).

Met name voor de secundaire preventie van patiënten is deze rol al reeds in vele ziekenhuizen ingebakerd in het zorgaanbod [Bont et al., 2004]. Toch is er rekening gehouden om RiskConsult ook in de huisartsenpraktijk te gebruiken. Dit blijkt uit het feit dat de ontwerpers RiskConsult in de huisartsenpraktijk willen laten testen. Hierin kenmerkt zich de gedachte dat preventie ook tot de taak van de huisarts behoort vanuit de medisch specialist, aangezien Rene van Dijk hiermee instemt als medeontwerper. In Venray is cardioloog Wilfred van Heessen van mening dat de medische specialist verantwoordelijk is voor de preventieve taken met de huisarts als controlepost [van Heessen, 2005]. Hiermee wordt aangegeven dat er een gradatie zit in niveau van specialisatie in preventieve taken. De huisartsen zijn de controleurs voor preventie, maar zodra dit boven de capaciteiten van de huisarts gaat wordt de patiënt doorgestuurd naar de tweede lijn. Dit komt ook overeen met de eerder genoemde conclusie dat de verantwoordelijkheid van preventieve taken te maken heeft met de mate van specialisatie in hoofdstuk drie.

RiskConsult heeft dus nog niet zijn definitieve plek gevonden binnen de gezondheidszorg. Er is een onderlinge strijd waar de zorg moet worden geleverd, met name voor primaire en secundaire patiënten. In hoofdstuk drie werd al ingegaan op de vrijheid die kan ontstaan omdat er geen duidelijk onderscheid is gemaakt in de verantwoordelijkheid. Dit heeft als gevolg dat er verschuivingen kunnen plaats vinden, ook al zijn die volgens sommige zorgaanbieders ongewenst.

Het belangrijkste is niet, waar maar of de preventieve zorg wordt uitgevoerd. Met betrekking tot RiskConsult komt naar voren dat financiering een grote rol speelt. Bijna alle zorgaanbieders noemen deze factor cruciaal om RiskConsult aan te bieden aan de patiënt. Hiermee wordt er verwezen naar zorgverzekeraars en overheden als financierders. Het lijkt erop dat deze laatste een definitieve rol spelen in waar de verantwoordelijkheid van preventie voor primaire en secundaire patiënten plaats gaat vinden.

¹www.kranten.com, laatste bekeken op 10 juni 2006

Hoofdstuk 6

Eindanalyse

In dit hoofdstuk zullen de deelvragen die in het begin gesteld zijn worden beantwoord. Als eerste komt daarbij de vraag naar voren met betrekking tot taken en handelingen. Zijn er verschuivingen hierin te merken of zijn ze niet veranderd (6.1)? Het uitgangspunt bij de beantwoording van deze vraag is vanuit het perspectief van de cardioloog. Daarna wordt er antwoord gegeven op de vraag of de verantwoordelijkheid veranderd is of zelfs wordt gedelegeerd (6.2). Als laatste komt dan de vraag naar voren of de beleving van de patiënt is veranderd en zo, ja op welke manier (6.3).

6.1 Taken en handelingen

Verschuivingen

De taken en of handelingen die RiskConsult overneemt van de cardioloog zijn voornamelijk de preventieve behandeling van primaire en secundaire patiënten. RiskConsult neemt hierbij met name het screenen van de patiënt voor zijn rekening in samenwerking met de verpleegkundige. Er wordt een risicoprofiel en een voorstel tot behandeling opgesteld, geheel zonder interventie van de cardioloog. Hier is dus een verschuiving te merken, de taken en handelingen met betrekking tot de inventarisatiefase worden nu door het programma overgenomen van de cardioloog. Let wel, het programma functioneert enkel met ondersteuning van de verpleegkundige dan wel nurse practitioner.

Wanneer vervolgens de behandeling wordt gestart neemt ook hier RiskConsult de taken van de arts over tot het punt waar het software programma of de verpleegkundige aangeeft dat supervisie nodig is. Natuurlijk kan de cardioloog op elk moment de behandeling overnemen of supervisie geven, maar de praktijk leert dat dit niet tot nauwelijks voorkomt. Daarnaast mag de handeling van het opstellen van het daadwerkelijke behandelplan niet verschuiven. Volgens de wet op de Beroepen Individuele Gezondheidszorg, is het opstellen van het behandelplan een handeling voorbehouden aan de arts, geen enkel ander dan de arts zelf mag dit dus doen¹. Toch vindt er een kleine verschuiving hierin plaats, het software programma maakt het namelijk mogelijk om deze taak deels te kunnen delegeren. Zo wordt in de praktijk het behandeladvies al van te voren

¹www.wetten.overheid.nl, laatst bekeken op 25-8-2005

door RiskConsult en de verpleegkundige opgesteld om het vervolgens aan de arts ter controle voor te leggen. De arts neemt deze taak dus niet meer in zijn geheel voor zijn rekening.

Als laatste vindt er een verschuiving plaats van de rol als praktiserend cardioloog naar de rol als supervisor met betrekking tot de preventie poli. RiskConsult is namelijk niet de supervisor van de verpleegkundige, maar puur een ondersteuner van. Er is dus duidelijk een verschuiving in de handelingen en taken te merken met betrekking tot de anamnese en behandeling van primair en secundaire preventie van de cardioloog naar het software programma RiskConsult in samenwerking met de verpleegkundige.

Onveranderd

RiskConsult neemt niet de acute behandeling en de eindverantwoordelijkheid van de cardioloog over, deze gaan niet "bij mij weg" [van Dijk, 2005b]. Daarnaast wordt over het algemeen ook niet de titratie van medicatie aan de verpleegkundige overgelaten. Dit gebeurt maar in enkele gevallen, zoals bij Arjen de Vries het geval is. Over het algemeen blijft de cardioloog deze taak nog gewoon doen.

6.2 Verantwoordelijkheid

De verpleegkundige krijgt meer taken op zich die meer verantwoording inhouden, maar dit impliceert niet een toename aan verantwoordelijkheid. Er vinden dan ook geen verschuivingen in verantwoordelijkheid plaats. De arts, in dit geval de cardioloog blijft namelijk ten alle tijden eindverantwoordelijke voor de patiënt.

Daarnaast kan nog opgemerkt worden dat er voor de patiënt niet veel veranderd in verantwoordelijkheid, de patiënt blijft verantwoordelijk voor zijn eigen instelling en handelingen. Deze verschuift niet naar de preventie poli [de Vries, 2005]. Als de patiënt namelijk na herhaaldelijke adviezen geen poging onderneemt om te stoppen met roken is dit zijn/haar eigen verantwoordelijkheid. Wel kan de invulling van de vragenlijst met betrekking tot de anamnese een extra verantwoordelijkheid geven. Het wordt makkelijker gemaakt voor de patiënt om oneerlijk te antwoorden. Toch wordt dit niet gevoeld, de patiënt komt niet voor niets naar de poli. Hij of zij komt vrijwillig naar de poli en wil geholpen worden. Dit kan alleen door eerlijk te zijn en dit beseft de patiënt goed [Maessen, 2005].

6.3 Beleving

Zoals ontwerpster Ellen van Dijk aangaf is de beleving eigenlijk positief te noemen, dit komt met name door het feit dat de verpleegkundige meer tijd voor de patiënt heeft en neemt. Hier kunnen de patiënten terecht met al hun vragen waar nu opeens uitgebreid aandacht voor is, dit is bij de cardioloog doorgaans wel anders [van Dijk, 2005c]. Artsen hebben gewoon een krap tijdschema, en dit leidt over het algemeen tot een zo kort mogelijk bezoek van de patiënt. De vraag of patiënten daadwerkelijk geen probleem hebben met de opzet van deze preventie poli kan niet worden beantwoord, omdat daar geen onderzoek naar

is gedaan. Wel is er een enquête ontwikkeld die hierop antwoord zou kunnen geven en gebruikt zou kunnen worden in vervolgonderzoek (zie bijlage B).

Hoofdstuk 7

Conclusies

In dit hoofdstuk worden de conclusies van dit onderzoek besproken. Er is hier gekozen voor een onderverdeling in vier paragrafen. Als eerste komt de hoofdvraag naar voren in de paragraaf 7.1. Daarna zal er worden ingegaan op het programma met betrekking tot het belang van vooropleiding van de verpleegkundigen (7.2) en worden de oorzaken van het verschil tussen de twee poli's benadrukt (7.3). Als laatste zullen aanbevelingen worden gedaan naar aanleiding van dit onderzoek (7.4).

7.1 Op de achtergrond

De arts wordt door RiskConsult niet vervangen, maar naar de achtergrond verplaatst. Het software programma maakt het mogelijk voor de arts om niet meer op de voorgrond te treden. De verpleegkundige met ondersteuning van RiskConsult is goed in staat om zelfstandig te werken en om desgewenst de arts om supervisie te vragen. Uit de praktijk blijkt dat de arts op de achtergrond advies geeft en de verpleegkundige de woordvoerder is naar de patiënt toe. Hierbij komt naar voren dat de artsen het geen probleem vinden om de communicatieve taken aan de verpleegkundige te delegeren. Ze geven zelfs toe dat verpleegkundigen vooral in het communicatieve gedeelte beter zijn dan zij zelf. Zeker als het om de inventarisatiefase gaat en behandeling zonder medicatie. Supervisie is in deze gevallen nauwelijks aanwezig.

Echter bij een aantal gevallen laat de cardioloog zich juist niet naar de achtergrond verplaatsen. Dit is met name bij de behandeling van medicatie. Over het algemeen geeft de arts dit (nog) niet uit handen. Het volledige vertrouwen in dit nieuwe kennissysteem is (nog) niet aanwezig bij de cardiologen. Als laatste is er een handeling waar de cardioloog niet naar de achtergrond mag treden. Dit is bij de opstelling van een behandelplan. Doordat de wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg hiervoor geen rechten toekent aan de verpleegkundige, maar deze handeling alleen aan de arts voorbehoud. Toch is de arts ook in deze handeling meer naar de achtergrond verplaatst. Het programma kan en stelt namelijk al geheel automatisch een voorstel tot behandeling die de cardioloog alleen nog hoeft goed te keuren.

7.2 Opleiding

De vooropleiding en ervaring van de verpleegkundige om uiteindelijk consultant te worden in deze preventie poli speelt zeker een rol. In Groningen is gekozen voor een nurse practitioner. In de opzet van deze preventie poli is dan ook meer rekening gehouden met de ervaring van een nurse practitioner, dan een verpleegkundige.

Toch kan ook een verpleegkundige deze poli draaien. Er moet dan echter meer opleiding worden gegeven en verstrekt, met name op het gebied van het lichamenlijk onderzoek en de medicatie voorziening met betrekking tot cardiovasculaire aandoeningen. Om dan vervolgens met RiskConsult te kunnen werken is ongeveer een half jaar inwerktijd nodig geeft Rene van Dijk aan. De brede opleiding van nurse practitioner sluit niet aan op dit ontwerp [van Dijk, 2005b]. Ook nurse practitioners moeten leren omgaan met RiskConsult en de specifieke kennis opdoen met betrekking tot cardiovasculaire aandoeningen. Omdat in het ontwerp van de preventie poli meer rekening is gehouden met de eigenschappen van een nurse practitioner is het toch enigszins opmerkelijk dat er op de meeste poli's verpleegkundigen werkzaam zijn.

7.3 Verschil tussen Groningen en Venray

Het verschil tussen de twee preventie poli's is uitgebreid aan bod gekomen in hoofdstuk vijf. Het opvallende is dat met hetzelfde programma RiskConsult, dat toch een unanieme werkwijze vraagt van de gebruikers, zulke verschillen bestaan. Dit geeft aan hoe afhankelijk de zorg is van verschillende middelen, met name financiële middelen. In Venray is er wel het initiatief om de preventie poli groter op te zetten, dus uitgebreid met primaire patiënten en met de uitvoering van vervolg behandelingen na het tweede consult. De benodigde financiële middelen zijn echter niet aanwezig. Als dit wel het geval was dan zou het verschil met Groningen minder groot zijn. Daarnaast zijn de (toekomstige) gebruikers ook van invloed. Zo is in Venray de discussie op gang gekomen wie uiteindelijk de preventie behandeling moet gaan uitvoeren met betrekking tot RiskConsult. De huisartsen, het ziekenhuis zelf of gedeeld? Doordat er verschillende meningen doorschemeren levert dit ook vertraging op, om het ontwerp ten volle uit te voeren [van Heessen, 2005].

7.4 Aanbeveling

Concluderend geeft RiskConsult de mogelijkheid om patiënten preventief te behandelen op hart- en vaatziekten, waardoor de kans op overleving vergroot wordt. Hierbij worden tegelijkertijd twee groeiende problemen in de zorgsector aangepakt, de werklust van medici en de doodsoorzaak nummer een in Nederland. RiskConsult blijkt een goed en vooruitstrevend hulpmiddel in cardiovasculair risicomanagement bij de huidige gebruikers ervan.

Er blijven echter nog interessante vragen over. Als eerste is het zeker aan te raden om de ontwikkelde enquête onder patiënten van RiskConsult uit te voeren om daadwerkelijk een beeld te vormen over hoe deze doelgroep ten op zichten van RiskConsult staat.

Daarnaast lijkt het ook interessant om de ontwikkelingen te volgen rondom de financiering van dit soort softwareprogramma's en welke gevolgen dit heeft op de verantwoordelijkheid van primaire en secundaire patiënten. Uiteindelijk zelfs om te kijken welke gevolgen dit zou hebben voor de organisatie rondom de individuele preventieve zorg.

Een ander onderwerp voor vervolgonderzoek zijn de initiatieven voor wetswijziging en wat deze zouden betekenen voor software programma's zoals Risk-Consult. Op welke manier zou hierdoor de zorg veranderen, welke implicaties heeft dit? Dit zijn naar mijn ogen interessante vervolgstudies, aangezien de wetswijziging er wel aan lijkt te komen [Brotons, 2004].

Bijlage A

Voorbeeld vragenlijst

Naam:

Beroep:

Werkzaam:

Achtergrond

1. Kunt u een korte beschrijving geven wat van werkzaamheden u naast uw beroep als cardioloog uitoefent?
2. Voor wie is RiskConsult ontwikkeld?
3. Is er een verschuiving van verantwoordelijkheid van de cardioloog naar verpleegkundige en/of patiënten?
4. Wat is de verandering in de beleving van de patiënt als de cardioloog door de computer deels wordt vervangen?

RiskConsult als programma

1. Welke taken/handelingen neemt RiskConsult van u over?
2. Welke taken/handelingen neemt RiskConsult niet van u over?
3. Zijn er door RiskConsult andere of vervangende taken/handelingen bijgekomen?
4. Zijn er verantwoordelijkheden nu gedelegeerd naar bijvoorbeeld de verpleegkundigen of behoudt u alle verantwoordelijkheid?
5. Hoe gebruikt u RiskConsult, als basismiddel, als hulpmiddel, of niet en waarom?
6. Heeft u een idee hoe vaak RiskConsult situaties signaleert waar u als supervisor geraadpleegd dient te worden voordat verdere behandeling plaats mag vinden?

Invloed van het programma in werkwijze

1. Is uw werkwijze verandert, dan wel beïnvloed door RiskConsult, bijvoorbeeld gaat u nu anders met richtlijnen om?
2. Wat is hiervan de reden denkt u?

Mening over RiskConsult

1. Bent u niet bang dat u uiteindelijk overgenomen wordt door de computer?
2. Waarom wel, niet?
3. Volgens de wet mag alleen de behandelend arts een behandelovereenkomst afsluiten met de patiënt, denkt u dat dit de enige reden is dat artsen nog een rol spelen in de behandeling van de patiënt?
4. Bent u blij met de ontwikkeling dat cardiologen (artsen) steeds meer als supervisor optreden i.p.v. begin tot eind bij het zorgproces betrokken te zijn?
5. Vindt u de ontwikkeling van software programma's die taken overnemen van de arts niet tegenstrijdig met betrekking tot deze wet?
6. Neemt RiskConsult teveel taken/handelingen van u over of nog lang niet genoeg?
7. Wat is uw oordeel over RiskConsult?

Bijlage B

Enquête voor patiënten

Onderstaande vragenlijst heeft betrekking op uw ervaringen op de preventiekliniek, waar gebruik wordt gemaakt van het computerprogramma Riskconsult. De vragenlijst bevat zowel open vragen als meerkeuzevragen. Bij de meerkeuzevragen wordt u verzocht het vakje voor het juiste antwoord aan te kruisen. Wij willen u verzoeken de vragenlijst zo volledig mogelijk in te vullen.

I Uw achtergrond

1. Leeftijd.....(jaar)
2. Geslacht.....(m/v)
3. Huidige of vroegere beroep(en)
4. Opleiding (niveau)
5. Land van herkomst
6. Bent u in het bezit van een computer?
 - Ja
 - Nee, ga door naar vraag 8
7. Hoe vaak maakt u, gemiddeld, gebruik van deze computer?
 - Nooit
 - Minder dan 1 keer per week
 - Tussen de 1 en de 5 keer per week
 - Vaker dan 5 keer per week

8. Hoe vaak bent u op de preventiekliniek geweest?

- 1 keer
- 2 keer
- 3 keer
- Vaker dan drie keer

9. Hoe vaak heeft u hierbij de cardioloog gezien?

- Nooit
- 1 keer
- 2 keer
- Vaker dan drie keer

II Ervaringen met gebruik van het computerprogramma RiskConsult op de preventiekliniek

1. Wie heeft u doorverwezen naar de preventiekliniek?

- Huisarts
- Cardioloog
- Anders, nl

2. Bent u van te voren geïnformeerd over de werkwijze van de preventiekliniek?

- Ja
- Nee, ga door naar vraag 5

3. Wat is uw mening over deze werkwijze?

- Goed, ga door naar vraag 5
- Voldoende, ga door naar vraag 5
- Matig
- Onvoldoende

4. Waarom vond u dit matig/ onvoldoende?

.....

.....

5. Heeft u gebruik gemaakt van het computerprogramma RiskConsult waarmee u de vragenlijst kon invullen?

- Ja
- Nee

Indien nee, waarom niet? Ga verder met vraag 25 op pagina 4

.....

.....

6. Wat was uw eerste reactie toen u gevraagd werd om de vragenlijst via de computer in te vullen?

- Dat is handig/makkelijk
- Dat vind ik niet prettig, omdat
- Dat is te moeilijk voor mij
- Dat wil ik niet, omdat

7. Was het voor u de eerste keer dat u een computer gebruikte?

- Ja
- Nee

8. Heeft u instructies gekregen hoe u het computerprogramma moest gebruiken?

- Ja
- Nee

9. Wie heeft deze uitleg gegeven?

- Familie, vriend (in)
- Verpleegkundige/nurse practitioner
- Anders, nl

10. Wat vond u van deze instructies?

- Duidelijk
- Onduidelijk/onvolledig; ik miste uitleg over

11. Waren de handelingen die u moest verrichten om de vragenlijst in te vullen:

- Moeilijk
- Makkelijk, ga naar vraag 13
- Niet makkelijk of moeilijk, ga door naar vraag 13

12. Wat vond u moeilijk aan het programma?

.....

.....

.....

13. Wat vond u van de vragen die u moest invullen?

- Moeilijk
- Makkelijk, ga naar vraag 15
- Niet makkelijk of moeilijk, ga door naar vraag 15

14. Waarom vond u de vragen moeilijk?

.....

.....

.....

15. Heeft iemand u geholpen bij het invullen van de vragen?

- Ja
- Nee, ga door naar vraag 17

16. Wie heeft u geholpen bij het invullen van de vragen?

- Familie, vriend(in)
- Verpleegkundige

- Anders, nl
- 17. Miste u bepaalde vragen?
 - Ja
 - Nee, ga door naar vraag 19
- 18. Kunt u aangeven welke vragen u miste?
 -
 -
 -
- 19. Vond u de vragenlijst te uitgebreid?
 - Ja, nl
 - Nee, nl
- 20. Vond u dit bezwaarlijk?
 - Ja
 - Nee
- 21. Heeft u tijdens het invullen van de vragen weleens getwijfeld?
 - Ja
 - Nee, ga door naar vraag 24
- 22. Hoe vaak heeft u getwijfeld?
 - 0-2 keer
 - 2-5 keer
 - 5-10 keer
 - 10 keer of vaker
- 23. Wat was de reden van uw twijfel?
 - Onduidelijke vraagstelling
 - Te abstracte antwoorden

- U wist het antwoord gewoon niet
- Anders, nl

24. Heeft u weleens getwijfeld aan de eerlijkheid van uw antwoorden?

- Ja, maar wel alles eerlijk ingevuld
- Ja, ik heb 1-3 vragen niet geheel naar waarheid ingevuld
- Ja, ik heb meer dan 3 vragen niet geheel naar waarheid ingevuld
- Nee

25. Weet u hoe het RiskConsult computerprogramma en de medische service van de preventiekliniek werken?

- Ja, helemaal
- Redelijk goed
- Een beetje

26. Is het belangrijk voor u om de werking van het RiskConsult computerprogramma te weten?

- Erg belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Beetje belangrijk
- Onbelangrijk

27. Waarom is dit voor u (on)belangrijk?

.....
.....
.....

28. Heeft u vertrouwen in de werking van RiskConsult?

- Ja
- Nee, ga door naar vraag 31

29. Waarom heeft u vertrouwen in de werking van RiskConsult?

.....
.....
.....

30. Waarop is uw vertrouwen in de werking van RiskConsult gebaseerd?

- De menselijke factor (de nurse practitioner/verpleegkundige die mij begeleidt)
- De technische factor (het feit dat het computer programma goed werkt)
- Beide

31. Waarom heeft u geen vertrouwen in de werking van het computerprogramma RiskConsult ?

.....
.....
.....

32. Kunt u in het kort beschrijven wat RiskConsult (in combinatie met de preventiekliniek) voor u heeft betekend?

.....
.....
.....

III Medische zorgverlening

1. Wat is uw ervaring met de preventiekliniek?

- Goed
- Matig
- Slecht

2. Waarom vindt u dit?

.....
.....

.....

3. Hoe ervaart u de rol van de nurse practitioner/verpleegkundige bij de consulten?

Goed

Matig

Slecht

4. Waarom vindt u dit?

.....

.....

.....

5. Welke diagnose is er na het gebruik van RiskConsult door de nurse practitioner of de cardioloog gesteld?

.....

.....

.....

6. Welk behandelplan is bij u opgesteld?

.....

.....

.....

7. Was hierbij de cardioloog (steeds) aanwezig?

Ja, zowel bij het stellen van de diagnose als het opstellen van het behandelplan

Ja, maar alleen bij de diagnose stelling

Ja, maar alleen bij de opstelling van het behandelplan

Nee

8. Heeft het onderzoek door de preventiekliniek medische consequenties voor u gehad (b.v. voorschrijven medicijnen, doorverwijzing, etc.)?

Ja, namelijk

Nee

9. Heeft de preventiekliniek u afhankelijker of onafhankelijker gemaakt van uw huisarts?

Afhankelijker

Onafhankelijker

Geen verschil

IV Invloed op de beleving van uw cardiovasculaire klachten

1. Bent u zich door het bezoek aan de preventiekliniek en het gebruik van het programma RiskConsult minder zorgen gaan maken over uw cardiovasculaire klachten?

Ja, omdat

Nee, omdat

2. Zou u zich minder zorgen maken als u behandeld zou worden door de cardioloog in plaats van de nurse practitioner in combinatie met het RiskConsult computerprogramma?

Ja, want

Nee

4. Heeft u vertrouwen in de nurse practitioner?

Ja, hij/zij is een goede vervanging van de cardioloog

Nee, want

5. Heeft u door het bezoek aan de preventiekliniek (beter) inzicht gekregen in de oorzaak van uw klachten?

Ja

Nee

6. Waarom denkt u dat u wel/ geen (beter) inzicht heeft gekregen in uw diagnose?

.....
.....
.....

7. Heeft u door het gebruik maken van de preventiekliniek en RiskConsult (nog) meer geleerd over uw klacht(en)?

- Ja, nl
- Nee, want

8. Heeft het gebruik invloed gehad op uw dagelijks leven/gewoontes?

- Ja
- Nee, ga door naar vraag 10

9. Zo ja, welke dingen deed u anders?

.....
.....
.....

10. Bent u zich door het gebruik van de preventiekliniek meer of minder zorgen gaan maken over uw hart/gezondheid (bijvoorbeeld beter gaan slapen)?

- Meer zorgen want,
- Minder zorgen want,
- Zelfde gebleven

11. Heeft u het gevoel dat u door het zelf invullen van de computervragenlijst een actievere rol heeft gespeeld in de diagnose van uw hartklachten?

- Ja
- Nee

12. Waarom heeft u het gevoel dat u wel/ geen actievere rol heeft gespeeld in de diagnose van uw hartklachten?

.....
.....
.....

13. Maakt u zich zorgen over de beveiliging van medische dossiers die door riskconsult worden bijgehouden?

- Ja, want
- Nee, want

14. Welke maatregelen zouden volgens u leiden tot een voldoende beveiliging van uw medische gegevens?

.....
.....
.....

VI Overige

Heeft u zelf nog aanvullingen/opmerkingen die u kwijt wilt?

.....
.....
.....

- wij danken u voor het invullen van de enquête -

Indien u niet meer beschikt over de retourenvelop kunt u uw ingevulde enquête uiterlijk binnen drie weken sturen naar:

Universiteit Twente
T.a.v. Prof.dr. N.Oudshoorn
BBT/ FWT - Het Capitool
Postbus 217, 7500AE Enschede

Referenties naar literatuur

- [Akrich, 1992] Akrich, M. (1992). The de-scription of technical objects. In W. Bijker & L. J. (Eds.), *Shaping Technology Building Society* (pp. 205–223). MIT press.
- [Akrich, 1995] Akrich, M. (1995). User representations: practices, methods and sociology. In A. Rip, T. Misa, & J. Schot (Eds.), *Managing technology in society: The approach of Constructive Technology Assessment* (pp. 167–184). Pinter Publishers.
- [Barry & Hieb, 2005] Barry, R. & Hieb, M. D. (2005). Bpm/workflow boostst the value of computer-based patient record systems. In *Gartner* (pp. 1–22). ID Number: G00127295.
- [ten Berge & Nieuwenhuis, 2004] ten Berge, J. B. J. M. & Nieuwenhuis, J. H. (2004). *Kluwer collegebundel wetteksten II Publiekrecht*. Kluwer BV, 2004/2005 edition.
- [Bonneux et al., 2005] Bonneux, L., Barendrecht, J., Willekens, F., Mackenbach, J., Mamun, A., & Peeters, A. (2005). Overgewicht eist zware tol; gezondheidsrisico vergelijkbaar met dat bij roken. In *Demos, bulletin over bevolking en samenleving*, number 21(1) (pp. 1–4). Nederlands Intidisciplinair Demografisch Instituut.
- [Bont et al., 2004] Bont, Y. C. M., Oosterhout, M. J. W., & Strijbis, A. M. (2004). Inventarisatie vasculair risicomangement. Nederlandse Hartstichting.
- [Boot & Knapen, 2001] Boot, J. M. & Knapen, M. H. J. M. (2001). *Handboek Nederlandse gezondheidszorg*. Het Spectrum BV, seventh edition.
- [Brotons, 2004] Brotons, C. (2004). Prevention and health promotion in clinical practice: the views of general practioners in europe. *Preventive Medicine*, (40), 595–601.
- [Dijk, 2005] Dijk, E. (2005). Gebruikershandleiding riskconsult cardiovasculair risicomangement. Kader Software.
- [Heldeweg, 2000] Heldeweg, M. A. (2000). *Bestuursrecht met beleid*. Wolters Noordhoff, second edition.
- [Hoffer et al., 2002] Hoffer, J. A., George, J. F., & Valacich, J. S. (2002). *Systems analysis and design*. Prentice Hall, third edition.

- [Houweling et al., 2003] Houweling, S. T., Raas, G. P. M., Bilo, H. G. J., & Meyboom-de Jong, B. (2003). Juridische obstakels bij het delegeren van taken aan praktijkondersteuners. *Medisch contact*, (58), 1647–1650.
- [Jansen, 2002] Jansen, J. (2002). Openbare gezondheidszorg. In *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- [Kerkhoff, 2005] Kerkhoff, A. H. M. (2005). *Openbare gezondheidszorg, Uitgangspunten voor een multidisciplinaire benadering*. Damon BV, first edition.
- [Leest et al., 2005] Leest, L. A. T. M., Trijp, M. J. C. A., Koek, H. L., Dis, S. J., Peters, R. J. G., Bots, M. L., & Verschuren, W. M. M. (2005). Hart en vaatziekten in nederland 2005. Nederlandse Hartstichting.
- [Maljers et al., 2001] Maljers, J., Balestra, W., & Klay, N. H. (2001). Vier jaar leids verwijzen: Invulling van het niemandsland tussen eerste en tweede lijns zorg. *Medisch contact*, (19), 15–20.
- [NHG, 2006] NHG, . (2006). Richtlijn cardiovasculair risicomanagement.
- [Oudshoorn, 2005] Oudshoorn, N. E. J. (2005). Diversity and distributed agency in the design and use of medical video communication technologies. In H. H., B. M., & O. van E. (Eds.), *Inside the politics of technology*.
- [Somers, 2004] Somers, A. (2004). De gebruiker in beeld. Master's thesis, Universiteit Twente.
- [Universiteit Twente, 2002] Universiteit Twente, . (2002). Bouw en werking van de gezondheidszorg. Uitgedeeld collegebundel voor het vak Bouw en werking van de gezondheidszorg.
- [Witte & Busch, 2005] Witte, K. E. & Busch, M. C. M. (2005). Preventie 2000-2004. In *Brancherapporten VWS*. Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.

Interviews

- [Beltman, 2005] Beltman, F. (2005). Huisarts. Universitair Medisch Centrum te Groningen, 17 juni 2005.
- [van Dijk, 2005a] van Dijk, E. (2005a). Softwareontwerper en oprichtster van kader software studio. Kader Software Studio te Groningen, 17 juni 2005.
- [van Dijk, 2005b] van Dijk, R. (2005b). Cardioloog bij het martini ziekenhuis en softwareontwerper bij kader software studio. Martini Ziekenhuis te Groningen, 10 mei 2005.
- [van Dijk, 2005c] van Dijk, R. (2005c). Cardioloog bij het martini ziekenhuis en softwareontwerper bij kader software studio. Martini Ziekenhuis te Groningen, 10 juni 2005.
- [van Heessen, 2005] van Heessen, W. (2005). Cardioloog bij het vie curie ziekenhuis. Vie Curie ziekenhuis te Venray, 7 juli 2005.
- [Maessen, 2005] Maessen, G. (2005). Verpleegkundige bij het vie curie ziekenhuis. Vie Curie ziekenhuis te Venray, 7 juli 2005.
- [de Vries, 2005] de Vries, A. (2005). Nurse practioner bij het martini ziekenhuis, medeontwerper bij kadersoftware studio. Martini Ziekenhuis te Groningen, 10 mei 2005.