Help,
ik moet switchen van EMD!

Auteur: Maartje Groot, Katholieke Universiteit Leuven

Promotor: Pr. Dr Geert Goderis, huisarts, stafmedewerker Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde Leuven

Co-promotor: Dr Harrie De Witte, huisarts Geneeskunde voor het Volk Genk, stafmedewerker Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Abstract

Help ik moet switchen van EMD!

HAIO: Maria Groot
Instelling: Katholieke Universiteit Leuven
Promotor: Pr Dr Geert Goderis, KULeuven
Co-promotor: Dr Harrie De Witte
Praktijkopleider: Dr Marfa Di Pietrantonio

Context:

De voortschrijdende ontwikkeling van de informatie technologie en meer specifiek e-Health speelt een steeds grotere rol in de gezondheidszorg en ook de huisartsenpraktijk. In de nabije toekomst zullen veel huisartsen moeten overgaan naar een nieuw EMD dat aan alle eisen van deze tijd voldoet. Inmiddels is dit proces al gaande; veel huisartsen gaan momenteel over of zijn al overgegaan naar een EMD pakket dat gehomologeerd is door het RIZIV.

Onderzoeksvraag:

Wat is het beleid aangaande e-Health op Europees niveau en hoe krijgt dit concreet vorm in diverse lidstaten? Hoe wordt dit beleid in België in de praktijk vormgegeven en welke uitdagingen dan wel problemen stellen zich hierbij? Op basis van welke argumenten kiezen huisartsen voor een nieuw EMD en welke aanbevelingen kunnen daarbij gegeven worden?

Methode:

Middels een literatuuronderzoek wordt een beeld verkregen van de ontwikkelingen op het gebied van e-Health in twee lidstaten van de Europese Unie. Verder worden verschillende experten (opinion-leaders) middels semi-gestructureerde interviews ondervraagd over de uitvoering en uitdagingen van het e-Health beleid in ons land. Tenslotte worden huisartsen geïnterviewd die een overgang naar een nieuwe EMD maken of al gemaakt hebben.

Resultaten:

Op Europees niveau staat e-Health hoog op de agenda, de doelen zijn echter nog niet behaald en er is nog werk aan de winkel. Het Verenigd Koninkrijk heeft geprobeerd een volledig gecentraliseerd systeem in te voeren, Estland daarentegen heeft een succesvolle implementatie achter de rug waarbij de gegevens lokaal opgeslagen worden en enkel de meest essentiële info centraal beheerd wordt. In België is het *Actieplan e-Gezondheid 2013-2018* in werking. Knelpunten hierbij zijn de definitie van Sumehr's en de aansprakelijkheid, het gebrek aan gebruikersvriendelijkheid van EMDs waardoor structurering en codering bemoeilijkt wordt. Het aantal EMD's zal waarschijnlijk afnemen in de nabije toekomst. Bij huisartsen is er nog terughoudendheid bij het gebruik van de Sumehr's en privacy is een gevoelig punt.

Conclusies:

E-Health doet met zijn intrede in de huisartsenpraktijk. Er zijn nog hordes te nemen zoals de juiste invulling van de Sumehr's, privacy, codering, structurering van data en het gebrek aan gebruikersvriendelijkheid bij de EMD's. Er bestaat momenteel nog een discrepantie tussen het uitgestippelde beleid en de ervaringen van de huisartsen met e-Health. Aanbevelingen voor het kiezen van een nieuw EMD worden gegeven.

Inhoudsopgave

Voorwoord **4**

Inleiding **5**

1.1 Aanleiding *5*

1.2 Context *5*

1.3 Vraagstelling *7*

2 Methoden **8**

2.1 Onderzoeksvragen *8*

2.2 Literatuuronderzoek *8*

2.3 Semigestructureerde interviews *8*

2.3.1 Opinion leaders e-Health en EMD 9

2.3.2 Huisartsen 9

3 Resultaten **10**

3.1 Literatuuronderzoek *10*

3.1.1 Beleid op Europees niveau 10

3.1.2 Situatie in het Verenigd Koninkrijk 11

3.1.3 Situatie in Letland 13

3.1.4 Situatie in België 13

3.2 Semigestructureerde interviews met opinion leaders *18*

3.2.1 Knelpunten huidig e-Health beleid 18

3.2.2 Toekomst van het EMD 23

3.2.3 EMD keuze huisartsen 24

3.3 Semigestructureerde interviews met huisartsen *25*

3.3.1 Keuze EMD 25

3.3.2 EMD algemeen en gebruik 26

3.3.3 e-Health: gebruik en knelpunten 26

4 Discussie **28**

Aanbevelingen *30*

Huisarts 30

Overheid 30

5 Referenties **31**

Voorwoord

De volgende personen wil ik graag bedanken bij het helpen van het schrijven van mijn Manama-thesis:

Allereerst mijn promotor dokter Goderis en co-promotor dokter De Witte. Door hen heb ik mijn thesis vorm kunnen geven en me kunnen focussen in dit brede onderwerp.

Ten tweede mijn praktijk-opleidster Marfa Di Pietrantonio, die mij twee jaar lang met veel enthousiasme heeft begeleid. Een lievere en trouwere opleider had ik mij niet kunnen wensen.

Tenslotte dank aan mijn echtgenoot en kinderen voor de tijd die mijn studie de afgelopen jaren niet alleen van mij maar ook van hen eiste.

Inleiding

1.1 Aanleiding

In de huisartsenpraktijk waar ik mijn huisartsenstage gedaan heb was er sprake van de overgang naar een nieuwe EMD. Het oude EMD, SoSoeMe, werd niet meer ondersteund en er was dus nood aan een nieuw EMD. Daarbij kwamen allerlei vragen naar boven zoals: 'welk EMD gaan we kiezen? hoe gaat dat nu met de data opslag? Staat dat dan ergens in de Cloud? Is dat wel veilig? Wat met de oude data? Hoe kunnen we dit zo goed mogelijk laten verlopen?'.

Behalve dat er sprake was van een nieuw EMD, betekende dit eigenlijk ook een opstap naar de 'nieuwe tijd' waarbij de huisartsen zich (noodgedwongen) zouden gaan aansluiten bij de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van e-Health. Een overstap van EMD 1.0 naar EMD 2.0.

1.2 Context

Volgens een enquête van het RIZIV in 2007 gebruikten 74% van de huisartsen een Elektronisch Medisch Dossier (EMD)[1]. In 2013 liet de artsenkrant een enquête uitvoeren bij 365 artsen, waaruit bleek dat 83% van de ondervraagde artsen dagelijks gebruik maakte van het EMD[2] . Mediplanet voerde in 2014 een enquête uit onder 600 huisartsen, waarvan 88% een EMD gebruiken. Uit onderzoek van Domus Medica blijkt dat een groot deel van de huisartsen een gebrek aan algemene IT kennis hebben en aan de mogelijkheden van het EMD[3].

In België bestaan momenteel verschillende EMD pakketten. In 2007 waren er in totaal 41 EMD pakketten op de markt[1]. Jaarlijks krijgen deze pakketten een label, waarmee aangetoond is dat ze aan de gestelde homologatie eisen van het RIZIV voldoen. Deze eisen worden getoetst op basis van een aantal criteria, vastgesteld door het e-Health platform in opdracht van de federale overheid. Deze criteria toetsen onder andere het gebruik van web services via het e-Health platform, zoals bijvoorbeeld het uploaden van Sumehr's (Summarized Electronic Health Record) naar het Vitalink platform. Een andere criterium beoogt de compatibiliteit tussen EMD's te garanderen, zodat bij verandering van software geen gegevensverlies zal optreden[3].

Het verkrijgen van dit label is een voorwaarde voor de huisarts voor het verkrijgen van de jaarlijkse telematica premie. Waarschijnlijk zullen huisartsen een EMD-pakket kiezen die dit label heeft. Op het moment van schrijven zijn er 15 EMD softwarepakketten die voldoen aan alle criteria[4]:

Software	Versie
Accrimed	Accrimed 7.0
CareConnect	CareConnect v1.0
Daktari	Daktari 1.0
Epicure	Epicure v18
HealthOne	Health One 8.0
iCure	iCure 3.7.0
Le Généraliste	Le Généraliste 5.5.5
Medidoc	Medidoc 8.0
Medigest	Medigest 2013.1
Medinect	Medinect 1.0
Medinote	Medinote 4.1
Omnipro	OmniPro 2.16.1e
Pricare	Pricare 6.3
Prodoc	Prodoc 5.0
Windoc	Windoc 8.8.3.0

Tabel 1: Lijst van EMD's die voldoen aan homologatie eisen van het RIZIV.

Men wil het uitkeren van deze telematicapremie laten afhangen van het effectieve en zinvolle gebruik van de software, bijvoorbeeld het juist registeren en effectief gebruik van e-Gezondheidsdiensten. In Nederland is dit al het geval [5]. In België wordt vanaf dit jaar ook een deel van de telematicapremie gekoppeld aan het opladen van minstens 100 Sumher's per jaar. Eerder hing het verkrijgen van de telematicapremie alleen samen met de aankoop van een door het e-Health platform erkend en geregistreerd software-pakket[6].

De veranderende wereld van het Elektronisch Medisch Dossier voor de huisartsen in België staat niet op zichzelf. Mondiale en Europese ontwikkelingen op het gebied van het gebruik van informatie technologie (IT) in de gezondheidszorg zijn hier aan voorafgegaan. De groei van de gezondheids- en welzijnsmarkt is gepaard gegaan met een snelle toename van het aantal softwaretoepassingen ('apps') voor mobiele apparatuur. Dergelijke 'apps' kunnen informatie, diagnose-instrumenten, mogelijkheden voor zelfmeting en nieuwe zorgmodaliteiten bieden. Hierdoor wordt de grens tussen de traditionele klinische zorgverlening door artsen enerzijds en zelfbehandeling en -verzorging anderzijds, steeds vager.

In 2012 wees het WHO op het op het potentieel om gezondheidzorg met e-Health meer toegankelijk en efficiënter te maken en zo kwaliteit van zorg te verhogen en kostenverlaging te bewerkstellingen[7].

Een definitie van e-Health door Eysenbach reeds in 2001 gebruikt:

'e-Health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information deliver or enhanced through the Internet and related technologies. In a broader sense, the term characterizes not only a technical development, but also a statoe-of-mind, a way of thinking, to improve health care locally, regionally, and wordwide by using information and communication technology'[8].

1.3 Vraagstelling

De voortschrijdende ontwikkeling van de informatie technologie en meer specifiek e-Health speelt een steeds grotere rol in de gezondheidszorg en daarmee ook in de huisartsenpraktijk. Inmiddels is de essentie hiervan in ons land doorgedrongen en zullen in de nabije toekomst veel huisartsen moeten overgaan naar een nieuw EMD dat aan alle eisen van de nieuwe tijd voldoet. Inmiddels is dit proces al gaande, veel huisartsen gaan momenteel over of zijn al overgegaan naar een EMD pakket dat gehomologeerd is door het RIZIV. In België waren eind 2014 15.274 huisartsen werkzaam, velen zullen dus deze overgang in de toekomst nog moeten maken[9].

Deze Manama thesis beoogt een roadmap te ontwerpen voor de optimale keuze van een nieuw EMD:

- een zo volledig mogelijke inventaris van de aandachtspunten/pijnpunten te maken bij een overgang van het 'oude' EMD naar het nieuwe EMD;
- een checklist definiëren voor huisartsen die overgaan naar nieuw EMD;
- take away messages.

Onderzoeksvragen die hierbij naar voren komen zijn:

- Wat is het beleid aangaande e-Health op Europees niveau en hoe krijgt dit concreet vorm in diverse lidstaten?
- Hoe wordt dit beleid in België in de praktijk vormgegeven en welke uitdagingen/problemen stellen zich hierbij?
- Op basis van welke argumenten kiezen huisartsen en zouden ze beter kiezen voor een nieuw EMD?

2 Methoden

2.1 Onderzoeksvragen

1. Wat is het beleid aangaande e-Health op Europees niveau en op landen niveau?
2. Hoe wordt dit beleid in België in de praktijk vormgegeven en welke uitdagingen /problemen stellen zich hierbij?
3. Op basis van welke argumenten kiezen huisartsen en zouden ze beter kiezen voor een nieuw EMD?

2.2 Literatuuronderzoek

De eerste onderzoeksvraag zal beantwoord worden middels een literatuuronderzoek. Voor het vinden en ordenen van literatuur hanteer ik de watervalmetafoor van Degryse (1997). Dit is een stapsgewijze manier om informatiebronnen hiërarchisch te rangschikken op vier niveaus. Verder zal ik zoeken in de zogenaamde grijze literatuur. Grijze literatuur wordt gedefinieerd als 'alles dat geproduceerd wordt op alle niveaus van overheid, academici, handel en industrie zowel in print als in elektronisch formaat, maar wat niet wordt gecontroleerd en beheerd door commerciële uitgeverijen'. Concreet gaat het om onder andere rapporten, proefschriften, conference abstracts, technische specificaties en standaarden, niet-commerciële vertalingen, technische en commerciële documentatie en rapporten en documenten van overheidsinstellingen[10]. Gehanteerde zoektermen zijn 'e-Health', 'EMD', 'electronic medical record' en 'ICT'.

2.3 Semigestructureerde interviews

Ik heb gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksmethode om de tweede en derde onderzoeksvragen te beantwoorden. Kwalitatief onderzoek is een vorm van onderzoek dat zich toelegt op de manier hoe personen hun ervaringen en de wereld waar ze in leven interpreteren en beleven[11]. Meer specifiek gaat het bij ons onderzoek om kwalitatief onderzoek van het type 'grounded theory', waarbij theorieën en ideeën uit de verzamelde data worden geëxtraheerd. Dit omdat er over dit specifieke onderwerp nog weinig concrete literatuur en bestaande theorieën bestaan. Om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen maken we gebruik van de COREQ-checklist. Deze lijst, die uit 32 items bestaat, heeft als doel om de rapportage van onderzoek zo compleet en transparant mogelijk te maken[12].

Concreet zullen we gebruik maken van semigestructureerde interviews bij opinion-leaders en huisartsen. Semigestructureerde interviews exploreren de ervaringen van de ondervraagden en de betekenis die zij daaraan geven. Goede vragen in een kwalitatief interview zouden open, neutraal, gevoelig en duidelijk voor de geïnterviewde moeten zijn. De interviewer maakt gebruik van een set kernvragen over het onderwerp dat onderzocht wordt[13]. De interviewer stelt hierbij open vragen in een losse structuur waarvan de interviewer of de geïnterviewde mag afwijken om op een bepaald idee of onderwerp dieper in de gaan. De onderzoeker moet hierbij open staan voor de mogelijkheid dat de ideeën en concepten die naar boven komen verschillen van degene die wellicht op voorhand waren voorspeld[14].

In kwalitatief onderzoek streeft men niet naar statistische representativiteit, maar wordt het aantal eerder bepaald door saturatie. Dat betekent dat nieuwe interviews geen bijkomende relevante informatie meer opbrengen. Ritchie, Lewis en Elam (2003) stellen dat het voorkomen van één bepaald gegeven (in plaats van velen), potentieel al voldoende kan zijn om inzicht te krijgen in een bepaald proces[15]. Dit omdat kwalitatief onderzoek zich richt op betekenissen en ideeën in plaats van het genereren van algemeen geldende hypothesen[16]. De sample size moet dus groot genoeg zijn zodat alle percepties die van belang zij aan bod komen, maar tegelijkertijd moet ervoor gewaakt worden dat men niet in herhaling valt en de data zo overbodig worden.

2.3.1 Opinion leaders e-Health en EMD

De opinion-leaders die we interviewen spelen allen een prominente rol op het gebied van e-Health en/of EMD:

- De heer Frank Robben, eindverantwoordelijke van het e-Health platform.
- Dokter Harrie De Witte, huisarts en gespecialiseerd op het gebied van EMD.
- De heer Dirk Broeckx, apotheker en projectmanager van eenlijn.be (een samenwerkingsverband van beroepsorganisaties en ICT ondersteunende partners) draagt hij zorg voor het bevorderen van het gebruik van digitale diensten in de gezondheidszorg.
- Professor Bart Van Den Bosch: hoofd Informatie Technologie van het UZ Leuven en verantwoordelijke voor het nexuz health programma.

De onderwerpen die aan bod zullen komen in de interviews:

- Mening over huidige EMD's en EMD's van de toekomst.
- Mening over huidig beleid e-Health en eventuele knelpunten.
- Aan welke eisen moet een EMD voldoen om aan te sluiten bij e-Health ontwikkelingen?
- Op basis van welke argumenten zouden huisartsen een EMD moeten kiezen?

De opinion-leaders worden telefonisch benaderd voor een persoonlijk interview van een half uur.

2.3.2 Huisartsen

De huisartsen die in het proces zitten om over te gaan naar een nieuw EMD of dit inmiddels al achter de rug hebben worden geïnterviewd. Dit betreft artsen die de overgang maken of gemaakt hebben naar een pakket van Corilus. Een lijst van deze huisartsen werd ons overhandigd door de firma Corilus. Er worden zoveel huisartsen geïnterviewd tot er saturatie optreedt.

De onderwerpen die aan bod komen in de interviews:

- Op basis van welke argumenten wordt een keuze voor een EMD pakket gemaakt?;
- Opinie over EMD in het algemeen en in het dagelijks gebruik;
- e-Health en huidige ontwikkelingen: gebruik en knelpunten.

De huisartsen worden telefonisch benaderd voor een interview van 15 minuten.

3 Resultaten

3.1 Literatuuronderzoek

Achtereenvolgens wordt het beleid van de Europese Unie op het gebied van e-Health besproken alsmede de vorderingen in twee van haar lidstaten, te weten het Verenigd Koninkrijk en Letland. Deze landen zijn twee uitersten qua invoering van e-Health in de gezondheidszorg.

3.1.1 Beleid op Europees niveau

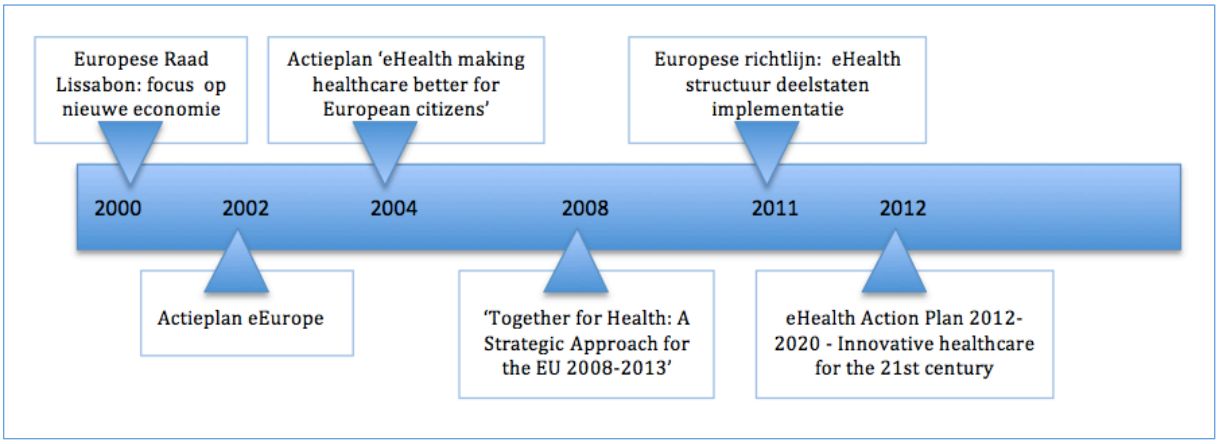
De Europese Raad roept tijdens de bijeenkomst in maart 2000 te Lissabon op om meer gebruik te maken van de nieuwe economie, met name het internet. Als vervolg hierop wordt in 2002 het '*eEurope actieplan*' opgesteld waarin de lidstaten van de EU worden aangespoord om te bouwen aan een interoperabel en gebruikersvriendelijke infrastructuur voor gezondheidsonderwijs, ziektepreventie en medische zorg [17].

In 2004 wordt het actieplan '*e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area*' gepubliceerd[18]. Hierin wordt gesteld dat 'systemen en diensten van e-gezondheidszorg, gecombineerd met organisatorische veranderingen en de ontwikkeling van nieuwe vaardigheden, cruciale ontsluitende instrumenten zijn'. Zij verbeteren zo de toegang tot zorg, de kwaliteit van zorg en de efficiëntie en productiviteit van de gezondheidszorg[19].

In 2008 maakt de Europese Commissie van e-health een strategische prioriteit. In haar rapport '*Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013*' staat de implementatie van e-Health oplossingen in zorgsystemen hoog op de agenda.[20]

Een volgende stap in het concretiseren van de e-Health strategie is de Europese richtlijn die in 2011 wordt aangenomen. Deze heeft als doelstelling om Europese e-Health systemen en applicaties op te leveren. Deze moeten een hoog niveau van veiligheid waarborgen, een continuïteit van zorg en toegang tot gezondheidszorg van hoge kwaliteit [21].

Eind 2012 verschijnt het vervolg op het e-Health action plan uit 2004: '*e-Health Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century*'[22]. Volgens de Estse president Toomas Hendrik Ilves, voorzitter van de onafhankelijke taskforce e-gezondheidszorg, is er nog werk aan de winkel: "We weten dat we bij de implementatie van IT-oplossingen in de gezondheidssector minstens 10 jaar achterstand hebben op nagenoeg alle andere gebieden. Van vele andere diensten weten we dat IT-toepassingen een radicale verandering en verbetering teweeg kunnen brengen in de manier waarop we dingen doen"[23]. Zie figuur 1 voor een schematisch overzicht van de ontwikkelingen op Europees niveau op het gebied van e-Health:



Figuur 1: Overzicht e-Health ontwikkelingen in de EU.

3.1.2 Situatie in het Verenigd Koninkrijk

De National Health Service (NHS) draagt in het Verenigd Koninkrijk zorg voor de gezondheidzorg in opdracht van het *Department of Health*. De NHS wordt gefinancierd uit publieke gelden. Van 2003 tot 2013 lag de concrete organisatie in handen van 28 regionale *Strategic Health Authorities* (SHA) die op hun beurt de gezondheidszorg lieten uitvoeren door NHS trusts, huisartsen en private voorzieningen. Vanaf april 2013 is er een nieuw systeem van kracht op basis van de *Health and Social Care Act 2012*. Het budget is nu in handen van NHS England die verantwoordelijk is voor eerstelijns gezondheidszorg en specialistische diensten. Spoedeisende hulp en gemeenschapszorg worden georganiseerd door lokale '*Clinical Commissioning Groups*' die worden geleid door huisartsen.

Het Verenigd Koninkrijk kent een lange geschiedenis van mislukte initiatieven om de gezondheidszorg te automatiseren en te introduceren in het e-Health tijdperk:

Al in 1992 had de NHS een IT strategie op landelijk niveau: De '*NHS Information Management and Technology*' (IM&T) strategie. Daar werd de basis gelegd voor de IT infrastructuur die vandaag de dag nog steeds bestaat (bijvoorbeeld *NHSnet*: een mail en agenda programma voor het NHS personeel). Begin 2000 werd het *Electronic Record Development and Implementation Programme* (ERDIP) opgestart die het eerste elektronisch medisch dossier (*Electronic Health Record*: EHR) introduceerde wat van elke patiënt gedetailleerde informatie over diagnose en behandeling bijhield[24].

De nieuwe Labour regering onder leiding van Tony Blair voerde in 1997 wederom een hervorming door bij de NHS met het rapport '*The New NHS: Modern. Dependable*'[25]. De vernieuwde IM&T strategie bestond er uit om de 'best practices' van de eerstelijnszorg uit te breiden naar de rest van de gezondheidszorg. De huisartsen kochten hun eigen IT systeem aan, met financiële steun van de NHS, zolang deze aan bepaalde voorwaarden voldeed[26].

In 2002 werd het besluit genomen om een meer gecentraliseerde strategie na te streven die gekend werd onder de naam '*National Program for IT in the NHS*' (NPfIT). Dit zou 30.000 huisartsen en 300 ziekenhuizen met elkaar verbinden, die elk een beveiligde en gecontroleerde toegang konden krijgen tot centraal opgeslagen elektronische patiënten dossiers[27]. Deze strategie had vier doelstellingen:

1 De realisatie van het '*Electronic Health Record*' (EHR) systeem;

2 Invoeren van het elektronisch voorschrijven;

3 Invoeren van een elektronisch afspraken- en boekingssysteem;

4 Het opzetten van een IT infrastructuur met voldoende capaciteit om de nationale applicaties en lokale systemen te ondersteunen.

Het land werd opgedeeld in vijf regionale clusters waarvoor lokale Service Providers werden gecontracteerd. Zij kregen de taak om het geïntegreerde EHR systeem op te leveren. Het doel was om grote bedrijven aan te trekken en het effect was inderdaad dat kleine lokale bedrijven, die normaliter de eerdergenoemde *SHA's* voorzagen van IT-oplossingen, uit de markt geduwd werden. Nieuwe contracten werden afgesloten met grote spelers als Accenture, British Telecom en iSoft. Deze kregen ieder te maken met grote interne en financiële problemen. Uiteindelijk trokken zowel iSoft als Accenture zich terug uit het programma ondanks hoge boetes voor het niet nakomen van de gesloten contracten. British Telecom en CSC bleven over, maar ook die bleken niet in staat om de benodigde systemen op te leveren.

In april 2005 werd een nieuw programma voorgesteld: '*NHS Connecting for Health*' dat het voormalige NPfIT moest vervangen. Aanvankelijk werd het budget voor het project geraamd op 2,3 miljard Britse ponden[28]. In 2011 werden de totale kosten echter geschat op 12,7 miljard Britse ponden[29].

Connecting for Health had als doel om een volledig 'Electronic Care Records' systeem op te bouwen rustend op twee pijlers: de 'detailed care records' en de 'summary care records'. Het doel was om het papieren dossier volledig te vervangen en om de gegevens van patiënten voor iedereen in de NHS beschikbaar te maken. De 'detailed care record' zou de volledige medische gegevens van de patiënten bevatten en was toegankelijk voor de huisarts, lokale gezondheidszorgorganisaties en ziekenhuizen die bij de behandeling betrokken waren. De 'summary care records' zou alleen basis informatie bevatten als allergieën en grote behandelingen, en zou toegankelijk zijn voor alle leden van de NHS die betrokken zijn bij de behandeling van de patiënt. Patiënten konden zelf ook hun Summary Care Record in kijken en gegevens toevoegen via de website 'Healthspace'. Deze 'summary care record' was gebaseerd op het opt-out principe: tenzij mensen specifiek aangaven dat ze niet wilden dat hun gegevens in de SCR terechtkwam, gebeurde dit automatisch.

Vanaf 2009 kwamen er signalen dat het project aan zijn einde zou komen: een rapport van de *Public Accounts Committee* verscheen met daarin forse kritiek op de kosten en de voortgang die was gemaakt. Ze suggereerde dat 'it might be time to start looking beyond the NPfIT framework'[30]. Wederom uitte in 2011 de NOA kritiek op het NPfIT op het vlak van kosten, problemen met veiligheid, privacy en traceerbaarheid van data binnen de NHS[31]. In 2011 kondigden de minister van gezondheidzorg en de hoogste baas van de NHS aan dat het *NHS Connecting for Health* project werd stopgezet vanwege een opstapeling van vertragingen, technische problemen, contractbreuken en oplopende kosten.

3.1.3 Situatie in Letland

In Estland is de gezondheidszorg de verantwoordelijkheid van het ministerie van Sociale Zaken. In 2000 werd de *Estonian National Health Information System* (ENHIS) opgericht, een initiatief om gezondheidsvoorzieningen voor patiënten en burgers te verbeteren. Een separate administratieve tak is in 2005 in het leven geroepen om de e-Health projecten effectief te laten verlopen; de *Estonian e-Health Foundation* (EeHF). Meerdere e-Health projecten startten in 2005 waarin het project ter verwezenlijking van het *Estonian Electronic Health Record* (EHR) een centrale rol in nam. Andere e-Health projecten naast EHR waren: digitale registratie, digitale imaging en digitaal voorschrijven.

De EHR is onderdeel van het *Health Information Exchange* (HIE) platform wat als doel heeft de uitwisseling van informatie tussen dokters te bewerkstelligen. Via de EHR ziet de dokter een selectie van de gezondheidsgegevens van een patiënt en voorziet zo spoedeisende diensten van essentiële informatie over de patiënt. De Health Information Act van 2008 bepaalt dat gezondheidsinformatie centraal wordt opgeslagen. Daarnaast worden veiligheidseisen aan de opslag en toegang van de EHR gesteld. Alle gezondheidswerkers moeten data in een vooraf gespecifieerd format naar de EHR zenden. De centrale database van EHR bevat 2 soorten data:

1. Basale informatie over de patiënt: onder andere contact informatie, verzekeringsgegevens, allergieën en belangrijke medicatie informatie.
2. Een link naar andere bronnen die medische data bevatten van de patiënt (bv IT systemen van ziekenhuizen en huisartsen)

De EHR is geïntegreerd met IT systemen van ziekenhuizen, huisartsen en andere gezondheidswerkers door middel van interfaces zodat er geen nood is om deze systemen te vervangen. In het opzetten van EHR ging men uit van het principe dat er zoveel mogelijk gebruik moest worden gemaakt van de bestaande en functionerende infrastructuur en voorzieningen. Voorbeelden hiervan zijn de Letse identiteitskaart en de bestaande ICT systemen van de gezondheidzorg[32].

In 2008 waren deze projecten afgerond en de kosten kwamen in totaal neer op 9 miljoen euro. Het EHR was vanaf 2009 klaar voor gebruik en werd in 2011 al 140.000 keer gebruikt om medische documentatie van patiënten op te vragen. Via het *Patient Portal* kunnen patiënten zelf hun medische data inlezen. Sinds de invoering heeft 3,6 % van hen data ingekeken.[33]

3.1.4 Situatie in België

In 2008 wordt in ons land het e-Health platform opgericht. Haar doelstellingen werden als volgt geformuleerd:

'Het e-Health-platform heeft als doel om, door een onderlinge elektronische dienstverlening en informatie-uitwisseling tussen alle actoren in de gezondheidszorg, georganiseerd met de nodige waarborgen op het vlak van de informatieveiligheid en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer, de kwaliteit en de continuïteit van de gezondheidszorgverstrekking en de veiligheid van de patiënt te optimaliseren, de vereenvoudiging van de administratieve formaliteiten voor alle actoren in de gezondheidszorg te bevorderen en het gezondheidsbeleid te ondersteunen'[34].

Om alle doelstellingen van het e-Health platform te verwezenlijken is in oktober 2012 '*De Ronde Tafel e-Health*' opgericht die in december van hetzelfde jaar het '*Actieplan e-Gezondheid 2013-2018*'

presenteerden. Dit Actieplan heeft als doel het gebruik van e-gezondheidsdiensten rond de patiënt te veralgemenen[35]. Op 29 april 2013 werd dit goedgekeurd door de Interministeriële Conferentie Volksgezondheid. De doelstelling is om dit tegen 2018 gerealiseerd te hebben.

Dat de genoemde doelen hoog op de agenda staan blijkt ook uit het regeerakkoord van oktober 2014 waarin maar liefst 14 pagina's aan deze materie zijn besteed[36], getuige het volgende citaat:

'In het kader van e-Health wordt een gecentraliseerd gezondheidszorginformatiesysteem uitgebouwd, dat de hiaten in het kennislandschap opvult en de registratie en het beheer van gegevens coördineert, teneinde de communicatie tussen zorgverleners, verzekeringsinstellingen en overheid onderling te bevorderen, en transparante informatie aan te bieden aan de patiënt.'

Om het niet alleen bij goede voornemens te houden wordt een verplichting ingevoerd om elektronische patiëntendossiers bij te houden op alle niveaus van de zorgverlening:

'Tegen het einde van de legislatuur wordt de verplichting om een elektronisch patiëntendossier bij te houden op alle niveaus van de zorgverlening ingevoerd. Verder ontwikkelen van e-Health, inzonderheid om de administratieve taken van de zorgverleners te verlichten, de informatie uitwisseling tussen de zorgactoren te verbeteren en redundante onderzoeken te vermijden.'

De beleidsnota van de Minister meldt dan ook dat tegen 2019 alle patiënten dienen te beschikken over een elektronisch patiëntendossier[37].

Op 13 oktober 2015 is het *Actieplan e-Gezondheid 2013-2018* hernieuwd (*Actieplan e-Gezondheid 2015-2018*) waarbij de focus nog meer ligt op multidisciplinaire samenwerking tussen zorgverleners, een nieuw luik 'mobile health' toegevoegd is en een papieren-vrije gezondheidszorg wordt nagestreefd[38]. Eén van de doelen is om huisartsen vanaf 1 januari 2018 het getuigschrift voor verstrekte hulp, elektronisch naar het ziekenfonds te laten versturen.

Het Actieplan e-Gezondheid bestaat uit 5 thema's die gezamenlijk 20 actiepunten omvatten. Hieronder volgt een beschrijving van de inhoud van deze thema's. In Tabel 1 aan het einde van deze paragraaf staan de thema's en actiepunten schematisch weergegeven.

1 Gegevens te delen binnen de eerste lijn (huisartsen) en de ziekenhuizen:

Dit houdt in dat relevante pathologie gegevens van een patiënt systematisch worden bijgehouden in de vorm van een Sumehr. Dit staat voor Summarized Electronic Health Record. Dit dossier bevat het minimaal aantal relevante medische gegevens waardoor een eerste overzicht kan worden verkregen van de medische toestand van de patiënt. Als de patiënt (die een GMD heeft bij desbetreffende huisarts) zijn informed consent geeft dan wordt deze informatie gedeeld met andere zorgverstrekkers. Dit impliceert ook dat elke zorgverlener zijn deel van de gegevens van de patiënt zoveel mogelijk up-to-date houdt. Ook zullen alle raadplegingsverslagen, ontslagbrieven en operatieverslagen van een patiënt (die zijn informed consent heeft gegeven) toegankelijk zijn via het hubs en metahub systeem voor de zorgverleners zowel in een intramurale als extramurale omgeving. Hubs zijn netwerken van ziekenhuizen.

Momenteel zijn er in België vijf hubs:

1 Réseau Santé Wallon (RSW)
2 Collaborative Zorgplatform (CoZo)
3 Vlaams Ziekenhuisnetwerk KU Leuven (VznKUL)
4 Abrumet
5 Antwerpse Regionale Hub (ARH).

Deze zijn weer met elkaar verbonden via één metahub.

Daarnaast wordt een veralgemeend elektronisch voorschrijven van geneesmiddelen via *Recip-e* ingevoerd[39]. Dit betekent praktisch dat de huisarts het voorschrift maakt in het EMD en dat de elektronische versie beveiligd en versleuteld doorgestuurd wordt naar de *Recip-e* server van het e-Health platform. De uitvoerende zorgverstrekker (apotheker/kine/verpleegkundige) ontvangt dan een token van het voorschrift (momenteel nog op papier afgedrukt), waarop de unieke voorschrift-identificatie als barcode staat afgedrukt. Vervolgens leest de zorgverstrekker dit token in met zijn pakket, waarna het elektronisch voorschrift via Recip-e opgehaald en afgehandeld kan worden. Als het voorschrift in aanmerking komt voor terugbetaling dan wordt via *MyCareNet* de verzekering van de patiënt gevalideerd en aangeboden voor afhandeling. De patiënt kan zelf zijn voorschriften op de *Recip-e* server inkijken via zijn e-ID en PIN-code. Als het voorschrift is afgeleverd verdwijnt het van de Recip-e server.

Binnen dit thema staat ook de aanpassing van de wetgeving om het gebruik van e-gezondheidssystemen aan te moedigen door middel van financiële prikkels (actiepunt 9).

2 De patiënt meer betrekken en de kennis van e-gezondheid vergroten bij de zorgverleners:

Het idee is om de patiënt toegang te geven tot zijn gegevens via een patiënten portaal. Ook zou de patiënt zelf opmerkingen en toevoegingen aan zijn dossier toe kunnen voegen. Verder zal e-Gezondheid een belangrijke plaats moeten innemen in elke opleiding in de gezondheidszorg. Ook zal bij de accreditering van artsen een verplicht onderdeel ICT-EMD toegevoegd worden.

3 Een referentie terminologie uitwerken:

Dit betekent dat er een medische referentie thesaurus wordt gecreëerd om interoperabiliteit tussen de gegevens binnen de gezondheidssector te garanderen. Dit gebeurt op basis van de SNOMED-CT terminologie, wat staat voor Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms. Dit is de meest uitgebreide klinische thesaurus die momenteel bestaat en deze is onder andere gebaseerd op de UK NHS Clinical Terms[40].

4 Administratie en communicatie faciliteren:

Mycarenet is in het leven geroepen om dit te faciliteren. Het is een centraal dienstenplatform dat gebruikt kan worden door zorgverleners en instellingen om informatie uit te wisselen met de ziekenfondsen. Dit behelst de volgende dienst:

- Een facturatiedienst die de betaling uitvoert in het kader van de 3^{e} betalersregeling;

- Een dienst verzekerbaarheid die checkt of de patiënt daadwerkelijk verzekerd is en aanspraak kan maken op de dienst in het kader van de 3^{e} betalersregeling, die bij wet verplicht is voor alle huisartsen sinds 1 oktober 2015;

- Een administratieve dienst om medisch informatie uit te wisselen tussen de zorgverleners;

- Een dienst die de globaal medisch dossiers beheert;

- De dienst beheer van hospitalisatie die de uitwisselingen van informatie verzorgt tussen het ziekenhuis en de verzekeringsinstelling in het kader van het administratief beheer van de hospitalisatie.

5 Een effectief overleg invoeren

Dit behelst het beheerscomité van het e-Health platform, een forum voor e-Gezondheid waar verschillende actoren een dialoog voeren over de toekomstige prioriteiten.

In Vlaanderen bestaat er een medisch samenwerkingsverband tussen een aantal Vlaamse ziekenhuizen: nexuz health. In dit systeem wordt het patiëntendossier elektronisch gedeeld tussen de ziekenhuizen. Er is hier sprake van een virtueel dossier dat door de verschillende ziekenhuizen ingezien en bewerkt kan worden. Huisartsen en andere zorgverleners kunnen via het systeem van de hubs en metahub het dossier van de patiënt raadplegen[41].

Tabel 1: Thema's en actiepunten van Actieplan e-Gezondheid 2013-2018.

A. Een referentie architectuur uitwerken en zich concentreren op enkele welomschreven projecten	**B. De patiënt betrekken en de parate kennis over e-gezondheid vergroten**	**C. Een referentieterminologie uitwerken**	**D. De administratie en de communicatie faciliteren**	**E. Een effectief overleg invoeren**
1. GMD = EMD en het delen van relevante medische gegevens	*10. Toegang tot de gegevens door de patiënt*	*13. Standaarden en terminologiebeleid*	*14. MyCareNet*	*19. Mobile health*
2. Ontwikkelen van een ziekenhuis EPD	*11. Communicatie*		*15. Administratieve vereenvoudiging*	*20. Governance, roll out en monitoring e-Gezondheid*
3. Medicatieschema	*12. Opleiding en ICT ondersteuning van Zorgverstrekkers*		*16. Traceerbaarheid van medische hulpmiddelen en van geneesmiddelen.*	
4. Elektronisch Voorschrift			*17. Veralgemeend gebruik van de e-Health Box.*	
5. Gegevens delen via het systeem hubs & metahub			*18. Inventaris en consolidatie van registers*	
6. Delen om samen te werken				
7. Psychiatrische en andere instellingen en het systeem hubs & metahubs				
8. Invoeren van een uniform evaluatie-instrument (BelRAI)				
9. Incentives voor het gebruik				

3.2 Semigestructureerde interviews met opinion leaders

De interviews met de opinion-leaders waren stuk voor stuk zeer leerzaam en brachten verschillende standpunten naar voren. Ook duurden deze vaak langer dan het vooraf gesproken half uur omdat bepaalde thema's verder uitgediept werden dan voorzien. Ik heb getracht om de gedachten en bedenkingen per geïnterviewde zo gestructureerd mogelijk per thema te rangschikken.

3.2.1 Knelpunten huidig e-Health beleid

Om overzicht te behouden is er voor gekozen om per relevant actiepunt van het eGezondheidsplan de meningen van de desbetreffende geïnterviewde weer te geven.

A. Een referentie architectuur uitwerken en zich concentreren op enkele welomschreven projecten
1. GMD = EMD en het delen van relevante medische gegevens
2. Ontwikkelen van een ziekenhuis EPD
3. Medicatieschema
4. Elektronisch voorschrift
5. Gegevens delen via het systeem hubs &metahub
6. Delen om samen te werken
7. Psychiatrische en andere instellingen en het systeem hubs &metahub
8. Invoeren van een uniform evaluatie-instrument (BelRAI)
9. Incentives voor het gebruik

Dokter De Witte:

'Elke inwoner in België zou verplicht moeten worden om zich in te schrijven bij een huisarts. Die wordt de coach van uw gegevens, die bepaalt de Sumehr.'

'Ik vrees voor de eerste dokter die veroordeeld gaat worden omdat er verkeerde informatie in de Sumehr staat. Juridisch ben je als arts verantwoordelijk voor je Sumehr.'

'Hoe sterker de rol van de informatica is, hoe belangrijker het is dat je een coach van je gegevens nodig hebt.'

'Wat te doen met conflicterende informatie? Wat gaat in de Sumehr? Anamnestisch verkregen feiten of harde feiten?'

Professor Van den Bosch:

'De Sumehr is puur technisch aangepakt: rules of engagement zijn niet afgesproken. Mag bijvoorbeeld een specialist iets toevoegen of veranderen?'

'De Sumehr is als een auto die gemaakt is maar er is geen verkeersreglement.'

'Hoe moet je de Sumehr zien? Als een stack van fiches? Moet je deze als spoedarts bijvoorbeeld allemaal lezen of alleen de laatste?'

A. Een referentie architectuur uitwerken en zich concentreren op enkele welomschreven projecten
1. GMD = EMD en het delen van relevante medische gegevens
2. Ontwikkelen van een ziekenhuis EPD
3. Medicatieschema
4. Elektronisch voorschrift
5. Gegevens delen via het systeem hubs &metahub
6. Delen om samen te werken
7. Psychiatrische en andere instellingen en het systeem hubs &metahub
8. Invoeren van een uniform evaluatie-instrument (BelRAI)
9. Incentives voor het gebruik

De heer Broeckx:

'Aansprakelijkheid bij de Sumehr's: Momenteel zijn we bezig om experten los te laten op een aantal casussen om te kijken waartoe dit zal leiden. Dit is onderdeel van het nieuwe actieplan'

'Onvolledige Sumehr? Beter iets dan niets: ik neem als voorbeeld het medicatieschema, ik ken er maar weinig die helemaal juist zijn. Liever een onvolledig medicatieschema dan geen medicatieschema.'

'De Sumehr moet je zien als de tool voor centrale rol voor de huisarts. Er moet nog beter uitgeklaard wat er in moet. Beter een onvolledige e-Health dan geen e-Health.'

De heer Robben:

'Gedeelde gegevens moeten in een gedeeld dossier zitten. De technologie ervoor staat klaar. '

'EMD pakketten moeten multidisciplinair zijn. Ik geloof niet in aparte pakketten voor specialisten, huisartsen en specialisten.'

'Het kan toch niet zo zijn dat als je in een ander ziekenhuis belandt dan waar je normaal komt dat er dan weer opnieuw een foto gemaakt moet worden als dat al eerder gebeurd is. Dat is allemaal zeer kostelijk en komt de gezondheidszorg voor de patiënt niet ten goede. Het is niet meer van deze tijd om op verschillende locaties alles dubbel te doen.'

A. Een referentie architectuur uitwerken en zich concentreren op enkele welomschreven projecten
1. GMD = EMD en het delen van relevante medische gegevens
2. Ontwikkelen van een ziekenhuis EPD
3. Medicatieschema
4. Elektronisch voorschrift
5. Gegevens delen via het systeem hubs &metahub
6. Delen om samen te werken
7. Psychiatrische en andere instellingen en het systeem hubs &metahub
8. Invoeren van een uniform evaluatie-instrument (BelRAI)
9. Incentives voor het gebruik

Professor Van den Bosch:

'Coderen moet een doel hebben. Gestructureerd data invoeren kost gewoon meer tijd. Hoe meer mensen er op een dossier werken hoe meer gestructureerd en gecodeerd werken loont omdat hierdoor meer automatische verwerking mogelijk is die een grotere groep ten goede komt.'

'Er moet een incentive zijn om gestructureerd te werken. Dit is meestal in de vorm van een stok of een wortel. Ik twijfel of een financiële stok gaat werken voor huisartsen. De tijd die ze ermee uitsparen door niet alles netjes te coderen verdienen ze waarschijnlijk vanzelf weer terug. Je moet ook oppassen dat je niet over registreert. Het feit dat je met een computer werkt maakt je geen betere arts.'

De heer Broeckx:

'Bij eenlijn.be proberen we in sessies het proces van een dossier goed gestructureerd in te vullen te doorlopen. We promoten sterk het 'once only' principe. Eens je de data goed gestructureerd ingevoerd hebt, kun je ze voor administratieve doeleinden vlot opnieuw gebruiken en kun je beginnen met beslissingsondersteunende zaken. Dit wil niet zeggen dat het programma bepaalt wat je moet doen maar enkel dat het een denkrichting geeft.'

A. Een referentie architectuur uitwerken en zich concentreren op enkele welomschreven projecten
1. GMD = EMD en het delen van relevante medische gegevens
2. Ontwikkelen van een ziekenhuis EPD
3. Gegevens afgeleverde medicatie en Medicatieschema
4. Veralgemeend elektronisch voorschrijven
5. Gegevens delen via het systeem hubs & metahub
6. Ontwikkelen van een 'minimaal EPD'
7. Psychiatrische en andere instellingen en het systeem hubs & metahub
8. Invoeren van een uniform evaluatie-instrument (BelRAI)
9. Aanpassen van de reglementering en van de financiering als incentives voor het gebruik

Dokter De Witte:

'Naast de hubs en metahub heb je het systeem van nexuz. Als je als huisarts geen toegang hebt tot nexuz dan moet je via de hubs en metahub werken, waarin niet altijd alle volledige data staat. En wat als een ziekenhuis niet aangesloten is bij het nexuz netwerk? Als huisarts moet je via verschillende kanalen je informatie bijeen schrapen.'

De heer Broeckx:

'1e en 2e lijn komen hier samen. Vandaag nog sterk gericht op artsen en ziekenhuizen. De andere disciplines moeten echter ook aansluiting krijgen, zowel om gegevens in te zien als aan te reiken.'

Professor Van den Bosch:

'Aanvankelijk waren de patiënten wat huiverig als bleek dat hun dossier met verschillende ziekenhuizen gedeeld werd. Maar als patiënten merken dat de dokter al weet wat de patiënt eerder in een ander ziekenhuis geweest is zijn ze zeer positief. Ze hoeven hun verhaal niet nog een keer te vertellen'

B. De patiënt betrekken en de parate kennis over e-gezondheid vergroten
10. Toegang tot de gegevens door de patiënt
11. Parate kennis en inzicht over e-gezondheid vergroten
12. e-Gezondheid opnemen in de opleiding

Dokter De Witte:

'Dat gaat een catastrofe worden: hoe weet je of de gegevens die de patiënt in zijn dossier zet ook daadwerkelijk kloppen en te vertrouwen zijn?'

C. Een referentieterminologie uitwerken
13. Realisatie van een nationaal terminologiebeleid

De heer Robben:

'Artsen moeten data leren structureren. Als het in een vakje vrije tekst staat dan gaat dat niet werken. Maar opdat artsen leren data te structureren moeten de termen waarmee ze dat doen gebruikersvriendelijk zijn en makkelijk terug te vinden zijn. We zetten nu in op SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine Terms). Huisartsen en specialisten moeten gaan werken met pakketten die interoperabel zijn en die elkaar begrijpen.'

3.2.2 Toekomst van het EMD

De geïnterviewden zijn het er unaniem over eens dat een situatie waarin er 3 à 4 EMD pakketten naast elkaar bestaan het meest wenselijke is.

Professor Van den Bosch:

'Er zullen altijd verschillende smaken moeten blijven, iedereen werkt toch op een bepaalde manier. Er zijn ook verschillende auto's. Op deze manier blijft er sprake van concurrentie. Eén pakket is te weinig, dat werkt alleen in Noord-Korea misschien. Het aantal EMD's zal sterk uitgewied worden en we zullen naar een situatie gaan waarbij 90% van de huisartsen met de top 5 EMD pakketten zal werken.'

De heer Broeckx:

'Bij de apothekers hebben ze de 'shake-out' al gehad en zijn er momenteel 4 grote pakketten. Vier officina pakketten zou al royaal zijn in Vlaanderen.'

'De software moet veel gebruikersvriendelijker. Het proces om de gebruiker te betrekken bij de ontwikkeling zit nog veel te weinig in de cultuur. Ik moedig een beroepsorganisatie aan met minstens 20-tal leden die halftijds in de praktijk werken en halftijds vrijgesteld zijn om op het gebied van e-Health mee te werken. Die mensen moeten een minimum aan opleiding krijgen om met IT-ers te kunnen praten en ze moeten vervolgens nauw samenwerken met hen, van bij de start van elke IT ontwikkeling: analyse, functiebeschrijvingen, mock-ups van schermen, scrum-ontwikkeling, intensief testen, roll-out en opleiding van hun collega's. Dat soort mensen hebben we veel meer nodig.'

De heer Robben:

'Uiteindelijk denk ik dat er plaats is voor 3 à 4 EMD pakketten, die multidisciplinair zijn en waarbij de zorgverlener overal aankan: of het nu bij een patiënt thuis is of in het kabinet van de arts.'

'De gebruikersvriendelijkheid van de huidige EMD's laat nog veel te wensen over. De reden dat artsen nu ook niet altijd goed kunnen coderen heeft te maken met het gemak waar mee je de zaken vind. Dat is de reden waarom wij zo inzetten op SNOMED. Je moet een thesaurus hebben waar je gemakkelijk in kan vinden wat u nodig hebt. Elk pakket heeft nu zijn eigen thesaurus. Nu doen wij homologatie van de EMD pakketten, daar kruipt veel tijd in en het is een momentopname, een foto. Ik heb liever een film: dat je drie maandelijks samen gaat zitten, dat doen we nu met de minilabs. We gaan bij elkaar zitten, we helpen elkaar, en je kijkt waar je naar toe evolueert. Je kunt als ICT architect denken hoe het moet maar je moet ook feedback krijgen van het terrein.'

3.2.3 EMD keuze huisartsen

Professor Van den Bosch:

'Is er voldoende software ondersteuning aanwezig? Is het pakket in staat de evolutie te volgen van bijvoorbeeld de besturingssystemen (Windows 8, 9 en 10) en raakt deze niet achterop qua security? Ook moet er connectie zijn met het e-Health platform. Verder is het belangrijk dat het pakket beschikt over gesofisticeerde toegangscontrole. Authenticatie is het minimum: wie ben je? Toegangscontrole gaat dan over aan welke je dossiers je mag met het gegeven wie je bent dat je zegt dat je bent. Mogelijkheden om te integreren met de HUB's is aangeraden.'

De heer Robben:

'Het EMD pakket moet multidisciplinair zijn. Een apart pakket voor iedere soort zorgverlener heeft geen zin. Je moet kunnen werken op een gemeenschappelijk gedeeld patiënten-dossier. Logischerwijs hoeft niet alles gedeeld te worden, via de Sumehr deel je wat er gedeeld moet worden. Ook is het niet logisch als elk pakket zijn eigen thesaurus heeft, daarom zetten wij zo in op het gebruik van SNOMED CT.'

De heer Broeckx:

'Huisartsen hebben er alle belang bij om zich goed te documenteren eer ze een keuze maken. Als je een auto koopt dan maak je een proefritje voordat je je keuze maakt. Vraag andere mensen om hun mening. Ook is het belangrijk dat huisartsen een plek krijgen waar ze kunnen zien wat er allemaal is aan EMD software, dat ze als het ware in een etalage gezet worden. Ook is het belangrijk om naar je collega's toe te stappen. Bij de apothekers heb je zogenaamde visitaties die eens per maand georganiseerd worden. De apothekers komen bij elkaar over de vloer en tonen aan elkaar hoe ze werken. Zo kun je veel van elkaar leren en de geest laten rijpen. Dat zou meer aangemoedigd moeten worden. Probeer een cultuur te creëren waarbij je elkaar wakker schud! Kom uit je cocon en deel informatie!'

3.3 Semigestructureerde interviews met huisartsen

Onderwerpen besproken in de interviews:

- Op basis van welke argumenten keuze voor nieuw EMD?;
- Mening over EMD in algemeen en gebruik;
- e-Health en huidige ontwikkelingen: gebruik en knelpunten.

In totaal zijn er 15 artsen geïnterviewd die de overstap gingen maken of al gemaakt hebben naar een nieuw EMD, in dit geval CareConnect. Na 12 artsen trad er al saturatie op, maar omdat de afspraken reeds gemaakt waren, heb ik er voor gekozen deze nog mee te nemen in de resultaten.

3.3.1 Keuze EMD

Het EMD dat de geïnterviewden gebruikten vòòr de overgang naar het EMD pakket CareConnect staan in tabel 1:

EMD voor overgang	
SoSoeMe	12
MedSoft	2
Geen	1

Tabel 2: EMD vòòr de overgang naar CareConnect.

12 van de 15 artsen zijn overgegaan naar een nieuw EMD omdat deze niet meer voldeed aan de homologatie-eisen zoals gesteld door het Riziv. Om hun telematica-premie te behouden besloten ze de overgang te maken naar CareConnect. Twee huisartsen vermeldden dat ze sowieso waren overgegaan naar een nieuw EMD pakket omdat ze ontevreden waren over het huidige EMD dat ze gebruikten. Eén van de huisartsen was nieuw gestart en had heel specifiek voor CareConnect gekozen op basis van gebruiksvriendelijkheid en aansluiting op het e-Health platform.

Vermeld dient te worden dat zowel SoeSoMe als MedSoft niet meer verder ondersteund zouden worden door de software-vendor Corilus. Dat heeft voor de meeste artsen het overgangsproces dan ook versneld.

Als gevraagd werd waarom ze specifiek voor CareConnect gekozen hadden was het antwoord vaak dat dit een logische opvolger was omdat het pakket door dezelfde software-vendor werd aangeboden (Corilus). De aansluiting met eHealth werd genoemd als argument, maar soms speelde ook de overtuigingskracht van de verkoper een grote rol.

Het merendeel van de artsen gaf toe wat op te zien tegen de overgang naar het nieuwe EMD (10 van de 15). Woorden als ‘angstig’ en ‘nerveus’ werden veelvuldig genoemd. Over wàt de overgang precies inhield was voor de helft van de geïnterviewden niet duidelijk. Het overige deel had zich goed laten voorlichten en proactief gevraagd om informatie. Zo hadden ze het gevoel dat ze wisten wat er ze te wachten stond.

Als gevraagd werd welke voorwaarden een goede overgang met zich teweeg zou brengen, dan werd in de meeste gevallen geantwoord dat goed coderen en structuren een belangrijke factor was. Alle

artsen hadden een training gevolgd die door de software-vendor aangeboden werd. Eén arts vond dat er veel verschil in niveau van kennis was tussen de artsen onderling en het niet goed kon bijbenen. Deze arts had liever een training gehad die specifiek op zijn niveau was aangepast. Op de vraag of ze extra training zouden volgen kwam bijna unaniem het antwoord dat dit een kwestie van tijd was; ze zouden wel willen maar wanneer was de grote vraag. Drie van de vijftien artsen ging een opleiding volgen via eenlijn.be.

3.3.2 EMD algemeen en gebruik

Alle geïnterviewde huisartsen zien het EMD als een toegevoegde waarde in de uitvoering van het vak. Ze vinden dat het meer overzicht en structuur geeft en de mogelijkheid tot follow-up wordt genoemd als een duidelijk voordeel. Eén huisarts gebruikt enkel papieren dossiers, en ziet de voordelen van het EMD niet. Gecodeerd registreren is lastig voor de meeste huisartsen: ze kunnen niet altijd goed hun gedachten kwijt: vaak werken ze met werkhypothesen en zijn ze niet geneigd al een diagnose in te vullen.

Het gecodeerd registeren is iets wat elke arts als goed voornemen heeft, ze zien daar ook het belang van in. Wat echter een veel gehoorde ‘klacht’ is dat huisartsen vaak nog werken met een werkhypothesen en dan niet geneigd zijn om de diagnose al definitief vast te leggen. Ook vinden de meesten dat ze niet altijd hun gedachte over de betreffende patiënt in een codering kunnen zetten. Als gevraagd wordt of ze vinden dat ze optimaal gebruik maken van hun EMD dan geven alle artsen een negatief antwoord. Sommigen hopen dat dit met het nieuwe EMD wel het geval zal kunnen zijn. De meeste artsen geven ook aan dat tijdsgebrek een van de grote oorzaken is om hun EMD niet optimaal te gebruiken. Ze willen het wel maar 'er zitten soms simpelweg te weinig uren in een dag'.

Alle huisartsen zijn het over eens dat IT en huisarts onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Ook hier worden vooral follow up en screening genoemd als belangrijkste voordelen. Sommigen voelen zich soms wat onthand, zeker wat betreft het hardware-matige aspect. Door ‘trial and error’ komt men meestal een heel eind. Enkele artsen zien ook het belang in van een onderhoudscontract met de software leverancier.

3.3.3 e-Health: gebruik en knelpunten

Alle ondervraagden kennen de term e-Health wel maar de concrete gevolgen voor henzelf en de dagelijkse praktijk zijn niet goed gekend. Termen als 'vaag' en 'dat zou ik moeten weten' werden veel genoemd. Deels is dit ook te wijten aan het feit dat op het moment van interviewen veel van de toepassingen nog niet actief waren in het EMD. Over de meerwaarde werd dan ook openlijk getwijfeld. Eén dokter kent e-Health wel en ziet hier de meerwaarde van in. Op het moment van de interviews had één dokter Sumehr’s geüpload. Een deel wist niet goed wat de Sumehr precies inhield. Als ze het al wisten dan waren ze sceptisch: één arts zei bijvoorbeeld dat hij dat niet van plan was te doen. De premie die hij hierdoor misliep kon hij ‘wel goedmaken door meer patiënten te zien in de tijd dat hij met de Sumehr’s bezig was te uploaden’.

Privacy kwam in het interview ook nog kort aanbod, maar wist veel reacties uit te lokken. Alhoewel dit niet in het bestek van deze Manama valt is wellicht het toch interessant om dit kort te bespreken: De tendens is dat men over het algemeen bevreesd is voor de privacy van de patiënten. De 'cloud', waar de data van de patiënten in is opgeslagen, wordt beschouwd als iets abstracts en men weet niet hoe dit concreet in zijn werk gaat. De huisartsen hebben het gevoel een bepaalde richting ingeduwd

te worden en dat men het gevoel heeft er weinig controle over te hebben. Een huisarts wist dit unheimische gevoel als volgt te formuleren:

'We zitten op een rijdende trein, maar wij zitten niet langer aan het stuur'

Ook de overheid die als 'big brother' de patiënt en de arts in de gaten houdt was een vrees die genoemd werd door meerdere artsen.

4 Discussie

De zorg wordt complexer met de voortgaande opmars van de informatietechnologie. Dit biedt nieuwe uitdagingen voor de huisarts. E-Health doet zijn intrede en op overheidsniveau worden beslissingen genomen die directe consequenties hebben voor iedere huisartspraktijk. Voor de huisarts betekent dit dat ze te maken hebben met een nieuwe generatie EMD pakketten die gelinkt zijn met het e-Health platform. De vergevorderde informatisering van de geneeskunde dwingt huisartsen de juiste balans te vinden tussen het accepteren van de invloed van de informatietechnologie in de huisartspraktijk en de bewaking van de vertrouwelijke informatie in het belang van de patiënt.

In deze Manama is onderzocht wat de pijnpunten en aandachtspunten hierbij zijn.

Deze Manama thesis beoogt een roadmap te ontwerpen voor de optimale keuze van een nieuw EMD:

- een zo volledig mogelijke inventaris van de aandachtspunten/pijnpunten te maken bij een overgang van het 'oude' EMD naar het nieuwe EMD;
- een checklist definiëren voor huisartsen die overgaan naar een nieuw EMD;
- aanbevelingen.

In deze thesis is gekeken hoe het twee andere EU lidstaten is vergaan met de overgang naar het nieuwe e-Health tijdperk. In het Verenigd Koninkrijk is dit een kostelijk proces gebleken en is men vroegtijdig moeten stoppen. Zij streefden een centraal model na wat achteraf een foute inschatting bleek te zijn. In Letland koos men voor een strategie waarbij de zorgverleners met hun eigen systemen konden werken en lieten deze communiceren met een centrale database. In ons land is een gelijkmatig concept aangehouden: zorgverleners beschikken over eigen software die moet kunnen connecteren met het e-Health platform.

Een belangrijk aandachtspunt dat uit de interviews met de opinion-leaders en huisartsen naar voren komt is de Sumehr. Deze is opgezet om relevante pathologiegegevens systematisch bij te houden en zo de samenwerking tussen de zorgverleners te vergroten. Pijnpunt is dat niet duidelijk is hoe dit inhoudelijk vorm gegeven moet worden. Eén van de geïnterviewde opinion-leaders verwoordde het als volgt:
'Er is een auto gebouwd die technisch perfect in orde is maar het verkeersreglement ontbreekt'.

Huisartsen vrezen dat ze aansprakelijk gesteld worden als er foutieve informatie in staat. Hoe ga je om met informatie die door de patiënt niet juist is aangebracht?

Gebruikersvriendelijkheid van de EMD's: De huisartsen in dit onderzoek gaven aan dat goed coderen en structureren in het EMD zeer tijdrovend is. Ze zien wel in dat het een voorwaarde is om over te gaan naar een nieuw EMD. De opinion-leaders denken dat het gebrek aan gebruikersvriendelijkheid van de EMD's daaraan ten grondslag liggen. De meeste pakketten zijn gebouwd op verouderde technologie.

Een thema wat in alle interviews veel aan bod kwam maar niet in de scope van deze Manama ligt was privacy. Dit wist bij alle actoren een gevoelige snaar te raken. Het leverde soms verhitte

discussies op die op zich al voer zijn voor een aparte Manama thesis. Een deel van de huisartsen was zeer bezorgd dat de informatie van de patiënten door de overheid gebruikt zouden worden voor andere doeleinden dan gezondheidsdoeleinden. Over het algemeen was het wantrouwen onder de huisartsen groot. Zij beschouwen het beroepsgeheim als iets wat tussen de arts en patiënt bestaat, een overheid heeft daar niets te zoeken. Een tegenargument wat gebruikt werd door de technici is dat alles in beveiligde kluizen opgeslagen is en er de toestemming van de arts voor nodig is op deze te openen.

In deze Manama werd gekeken op drie niveaus wat de consequenties zijn van het e-Health beleid. Ten eerste op het niveau van overheid: de aanname van de e-Health regelgeving, de praktische uitvoering hiervan middels het actieplan 2015-2018. Het volgende niveau is die van de zogenaamde opinion-leaders: mensen die er toe doen op het gebied van e-Health, gezondheidszorg en informatietechnologie. Aan deze mensen werd hun mening gevraagd over verschillende aspecten van het beleid opgelegd door de overheid. Tenslotte werd de mening gevraagd aan de mensen in het werkveld: de huisartsen bij wie de werkelijkheid van e-Health hun dagelijkse praktijk binnen sijpelt. Hoe zien zij al deze ontwikkelingen en in hoeverre zijn zij klaar voor het EMD 2.0?

De discrepantie tussen hetgeen opgelegd is door de overheid en de mensen die het beleid uiteindelijk moeten uitvoeren kwam duidelijk naar voren in dit onderzoek en wordt mooi geïllustreerd door volgende uitspraken:

> Maggie De Block bij de lancering van de actualisering van het Actieplan eGezondheid:
> *'E-gezondheid is vertrokken als een hogesnelheidstrein. Het gebruik van digitale technologieën binnen de gezondheidszorg hou je niet meer tegen'*[42]
>
> Geïnterviewde huisarts:
> *'We zitten op een rijdende trein, maar wij zitten niet langer aan het stuur'*

Ook de editorial van de artsenkrant op 15 oktober 2015 met de titel 'DDR Revisited' is kritisch over de geactualiseerde roadmap e-Gezondheidszorg[43]:

'Niet vergeten, er zijn soldaten die het in de praktijk moeten gaan doen. Best rekening mee houden. Huisartsen, (thuis)verpleegkundigen, apothekers, specialisten, kinesitherapeuten, logopedisten en vele andere al dan niet zelfstandig werkende zorgverleners kozen voor hun beroep omdat ze mensen willen helpen. Voor hen is informatica een werkinstrument. Het enige wat telt, is dat het behoorlijk werkt. De e-onvolmaaktheden waarmee huisartsen vandaag de dag geconfronteerd worden in het kader van de verplichte regeling derde betaler bewijzen dat dit lang niet altijd het geval is. En nog wat: e-Health-toepassingen maken stormachtige ontwikkelingen door dus wat gisteren trending was, is vandaag verouderd. 2019 is nog op lichtjaren afstand. Slaagt het beleid erin voortdurend bij te sturen?'

Aanbevelingen

Huisarts

- De toekomst is dat data van de patiënten in de Cloud opgeslagen worden, wees kritisch naar de software-vendor toe en vraag specifiek hoe deze opslag beveiligd is.
- Kies een EMD dat de mogelijkheid heeft om met Snomed-CT te werken. Een gezamenlijke thesaurus is een noodzaak om te communiceren tussen zorgverleners.
- Enkel gestructureerde data kan overgezet worden in het nieuwe EMD. Zorg voor opschoning van de dossiers vooraleer u begint aan het nieuwe EMD.
- Het EMD moet in staat kunnen om te communiceren met software van andere zorgverleners (multidisciplinariteit). Denk hierbij bijvoorbeeld aan een connectie met nexuz health.
- Wees kritisch en denk goed na voor je een EMD kiest. Ga kijken bij de collega's en peil hun ervaringen.
- Plan de overgang naar een nieuw EMD in een rustige periode. De overgang zal onverwijld altijd zorgen voor verlies van bepaalde data. Zorg dat je de tijd hebt om deze achteraf te corrigeren.

Overheid

- Geef de huisarts mogelijkheid om verschillende EMD-pakketten kritisch te kunnen bekijken en testen voordat ze een dergelijke overgang gaan maken.
- Geef de huisarts een EMD waar ze mee kunnen werken. De gebruikersvriendelijkheid is vaak een groot obstakel om een EMD te gebruiken waarvoor ze hem moeten gebruiken: goede gezondheidszorg leveren aan de patiënt.

5 Referenties

[1] *Van der Stighelen et al.* ICT-tools en gebruik van EMD door de huisarts. Hefbomen en barrières bij het gebruik van EMD en elektronische communicatie door huisartsen. Internetsite Domus Medica 2012. Beschikbaar via: http://www.domusmedica.be/images/ONDERZOEKSRAPPORT_Onderzoek_ICT-tools_en_gebruik_van_EMD_door_de_huisarts_-_DOMUS_MEDICA_2012.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[2] Colson W. Hoe goed gebruikt u het EMD? Enquêteresultaten. Website Artsenkrant 2013. Beschikbaar via: http://www.artsenkrant.com/actualiteit/belgie/hoe-gebruikt-u-uw-emd Geraadpleegd 2015 september 14.

[3] Criteria voor de registratie van softwarepakketten voor huisartsen in 2013. Internetsite e-Health Belgie. Beschikbaar via: https://www.e-Health.fgov.be/sites/default/files/assets/int/xls/annexe-a-gp-criteria_2012-2013_11032013.xlsx. Geraadpleegd op 2015 september 14.

[4] Registratie van de medische softwarepakketten voor huisartsen Registratie van de medische softwarepakketten. Persbericht van e-Health platform. Internetsite e-Health 2014. Beschikbaar via: https://www.ehealth.fgov.be/nl/ehealth-de-praktijk/registratie-van-de-medische-softwarepakketten. Geraadpleegd op 2015 september 14.

[5] De kwaliteit van de verslaglegging in medische dossiers. Uitbreiding van de EPD-scan. NIVEL 2013.

[6] Derde testsessie voor de registratie van softwarepakketten. Persbericht van e-Health platform. Internetsite e-Health 2014. Beschikbaar via: https://www.e-Health.fgov.be/nl/node/1874 Geraadpleegd op 2015 september 14.

[7] 'Management of patient information' WHO 2012. Internetsite WHO 2012. Beschikbaar via : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/76794/1/9789241504645_eng.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[8] Eysenbach G. What is e-health? J Med Internet Res 2001 Jun 18;3(2):e20.

[9] Jaarstatistieken gezondheidsberoepen in Belgie voor het jaar 2014. Internetsite FOD Volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu. Beschikbaar via: http://www.health.fgov.be/eportal/Healthcare/Consultativebodies/Planningcommission/Statistiquesannuelles/index.htm?&fodnlang=nl#.VWDmQVqK6b4 Geraadpleegd op 2015 september 14.

[10] The New York Academy of Medicine. What is Grey Literature? Website Grey Literature Report. Beschikbaar via: www.greylit.org/about Geraadpleegd op 2015 september 14.

[11] Holloway, I. (1997). Basic Concepts for Qualitative Research. Oxford. Blackwell Science.

[12] Allison Tong, Peter Sainsbury, Jonathan Craig. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. International journalfor quality in Health Care 2007; 19 (6): 349-357.)

[13] Patton MQ. How to use qualitative methods in evaluation. London : Sage, 1987 : 108-43.

[14] Britten, N. (1995). "Qualitative Research: Qualitative interviews in medical research." BMJ. 311: 251-253.

[15] Ritchie, Jane; Lewis, Jane & Elam, Gillian (2003). Designing and selecting samples. In Jane Ritchie & Jane Lewis (Eds.), *Qualitative research practice. A guide for social science students and researchers* (pp.77-108) Thousand Oaks, CA: Sage.

[16] Crouch, Mira & McKenzie, Heather (2006). The logic of small samples in interview based qualitative research. Social Science Information, 45(4), 483-499.

[17] Health Telematics Working Group of the High Level Committee on Health: Final Report. Internetsite European Commission 2013. Beschikbaar via: http://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/hlch_health_telematics_final_report_en.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[18] e-Health - making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area. Brussel 30/4/2004. Internetsite Eur-Lex Access to European Union Law 2014. Beschikbaar via: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0356:FIN:EN:PDF Geraadpleegd op 2015 september 14.

[19] P.M. Danzon en M. Furukawa, e-Health: Effects of the Internet on Competition and Productivity in Health Care (2001) In The Economic Payoff from the Internet Revolution, the Brookings Task Force on the Internet, Brookings Institution Press: Washington.

[20] WHITE PAPER Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013. Internetsite European Commission 2008. Beschikbaar via: http://ec.europa.eu/health-eu/doc/whitepaper_en.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[21] DIRECTIVE 2011/24/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2011 on the application of patients' rights in cross-border healthcare. Internetsite Eur-Lex Access to European Union Law 2011 Beschikbaar via: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011L0024 Geraadpleegd op 2015 september 14.

[22] e-Health Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century december 2012. Internetsite European Commission 2012. Beschikbaar via: http://ec.europa.eu/health/e-Health/docs/com_2012_736_en.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[23] Digital Agenda: EU Task Force to advise how to promote e-Health to help patients and healthcare systems in Europe. Internetsite European Commission 2011. Beschikbaar via http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/policy/ehtask_force/index_en.htm Geraadpleegd op 2015 september 14.

[24] Brennan, S. 2005. The NHS IT project: The biggest computer programme in the world...ever! Oxford, UK: Radcliffe Publishing Ltd.

[25] The New NHS: Modern. Dependable. Department of Health 1997. London, UK: The Stationery Office Ltd.

[26] Campion-Awwad, O et al. The National Programme for IT in the NHS: A Case History. February 2014. MPhil Public Policy 2014, University of Cambridge.

[27] Delivering 21st Century IT Support for the NHS. Department of Health 2002. Website The National Archives. Beschikbaar via: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20070905123551/http://dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4071684.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[28] The National Programme for IT in the NHS, National Audit Office, June 2006. Website National Audit Office. Beschikbaar via: http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2006/06/05061173.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[29] NHS told to abandon delayed IT project. Internetsite The Guardian 2011. Beschikbaar via: http://www.theguardian.com/society/2011/sep/22/nhs-it-project-abandoned Geraadpleegd op 2015 september 14.

[30] House of Commons Public Accounts Committee: The National Programme for IT in the NHS: Progress since 2006. Second Report of Session 2008–09. Website UK Parliament. Beschikbaar via: http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200809/cmselect/cmpubacc/153/153.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[31] The National Programme for IT in the NHS: an update on the delivery of detailed care records systems. Beschikbaar via: http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2011/05/1012888.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[32] Estonian EHR Case Study. Website Proe-Health. Beschikbaar via: http://www.pro-e-Health.eu/casestudies/Proe-Health_Case_Report_Estonia_EHR.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[33] Tiik M, Ross P. Patient opportunities in the Estonian Electronic Health Record System. Stud Health Technol Inform. 2010;156:171-7.

[34] Wet houdende oprichting en organisatie van het e-Health-platform en diverse bepalingen. 21 augustus 2008. Internetsite Federale Overheidsdienst Justitie. Beschikbaar via: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&table_name=wet&cn=2008082153 Geraadpleegd op 2015 september 14.

[35] Actieplan e-GEZONDHEID 2013-2018. Website De Ronde Tafel. Beschikbaar via: http://www.rtreh.be/E-HEALTH/_images/20130419actieplan_egezondheidnl.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[36] Regeerakkoord 9 oktober 2014. Internetsite Charles Michel 2014. Beschikbaar via: http://www.premier.be/sites/default/files/articles/Accord_de_Gouvernement_-_Regeerakkoord.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[37] Algemene Beleidsnota Gezondheidszorg 25 november 2014. Internetsite De Kamer 2014. Beschikbaar via: http://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/0588/54K0588007.pdf Geraadpleegd op 2015 september 14.

[38] Actieplan e-Gezondheid 2015-2018 versie 2.0. Internetsite e-Gezondheid 2015. Beschikbaar via: http://www.plan-egezondheid.be/wp-content/uploads/Actieplan-eGezondheid-Plan-daction-eSante.pdf Geraadpleegd op oktober 2015 15.

[39] Persbericht Recip-e persconferentie 18 februari 2014.??

[40] Unified Medical Language System: Snowmed Clinical terms. Beschikbaar via : http://www.nlm.nih.gov/research/umls/Snomed/snomed_main.html

[41] Hubs & Metahub - Uitwisselingssysteem voor medische gegevens tussen zorgverleners. Internetsite e-Health Belgie. Beschikbaar via: https://www.e-Health.fgov.be/nl/zorgverleners/online-diensten/hubs-metahub Geraadpleegd op 2015 oktober 14.

[42] e-Gezondheid is niet meer te stuiten: eerste actieplan al geactualiseerd. Persbericht 13 oktober 2015. Internetsite Portaal Belgium.be 2015. Beschikbaar via: http://www.deblock.belgium.be/nl/e-gezondheid-niet-meer-te-stuiten-eerste-actieplan-al-geactualiseerd Geraadpleegd op 2015 oktober 14.

[43] DDR revisited? Internetsite Artsenkrant 2015. Beschikbaar via: http://www.artsenkrant.com/actualiteit/management/ddr-revisited. Geraadpleegd op 2015 oktober 15.