

Digitale beelduitwisseling in de regio's. Eindresultaten.

RADIOLOGIE, IHE, XDS, INTEROPERABILITEIT

Betere zorg
door betere informatie



Datum 10 augustus 2011	ID Nummer KA11004		
Auteur Nictiz - Henk Hutink			

Uit veel gestarte regionale initiatieven blijkt dat er grote behoefte bestaat aan transmurale digitale beelduitwisseling.

Digitale beelduitwisseling is nodig voor intercollegiaal consult, second opinions en bij verwijzing van een patiënt. Digitale beelduitwisseling verbetert de medische processen van specialisten en kan ingezet worden om kostenverlagingen te realiseren. Daarnaast zal de patiënt minder dubbele onderzoeken ondergaan.

Landelijke coördinatie is nodig om regionale ontwikkelingen te stimuleren en kennis te delen.

In dit artikel verwijzen we u naar vijf praktische documenten die helpen om uw digitale beelduitwisseling sneller en beter te starten.

Samenvatting

Dit artikel is bestemd voor managers die plannen hebben om regionale beelduitwisseling te realiseren. In dit artikel gaan we in op de technische ontwikkelingen en de behoefte aan standaardisatie.

Elke regionale organisatie kan zijn eigen beleid bepalen voor beveiliging, logging en privacy om digitale beelden uit te wisselen. Dit is echter niet wenselijk omdat het vaak niet aansluit bij wet- en regelgeving en omdat dit de interoperabiliteit tussen de regio's belemmert.

Door de regionale initiatieven te coördineren ontstaat er een optimale interoperabiliteit tussen de regio's.

Er zijn geen technische belemmeringen om de uitwisseling van beelden en verslagen tussen ziekenhuizen en regio's te regelen. Maar er is wel behoefte aan landelijke afspraken rondom de privacy en security, logging en toegang voor de patiënt. Daarom is het belangrijk dat er gezamenlijke afspraken gemaakt worden.

Digitale Beelduitwisseling

In opdracht van de Stichting Elektronische Zorg Dossier Amsterdam (EZDA) en de Amsterdamse ziekenhuizen is een architectuurschets e-Radiology Architecture opgesteld. Bij deze architectuurschets is de voorwaarde gehanteerd dat deze 'regionale' oplossing ook gebruikt kan worden voor landelijke beelduitwisseling. Daarnaast moet dit netwerk ook voldoen aan landelijke wetgeving.

Het ontwerp is opgesteld en vervolgens beoordeeld door de werkgroep architectuur waarin ICT leveranciers, ziekenhuizen, IHE en Nictiz participeren. De architectuurschets is een basis om vervolgstappen op te baseren. Initiatiefnemers die starten of reeds gestart zijn met regionale infrastructures kunnen dit document gebruiken om voor te bereiden voor regionale en landelijke opschaling.

Om uiteindelijk landelijk beeld - en verslaguitwisseling mogelijk te maken is er wel een connectie nodig tussen de regionale architecturen en een landelijke architectuur. Deze beiden architecturen kunnen elkaar aanvullen om communicatie in de zorg te verbeteren. De e-Radiology Architecture is een eerste verkenning om beide architecturen op elkaar aan te sluiten.

Concluderend kan gezegd worden dat het Landelijk Schakelpunt en regionale XDS infrastructures complementair zijn aan elkaar. Dat wil zeggen dat:

- beide netwerken transporteren andersoortige informatie
- beide netwerken kunnen technisch aan elkaar gekoppeld worden

Op basis van beide architecturen zijn de volgende standaarden ontwikkeld:

- XDS metadata
- configuratie van poortnummers
- te gebruiken XDS-profielen ten behoeve van connectie tussen beide architecturen.
- burgerservicenummers in Dicom

Wilt u meer weten over de coherentie van architecturen? Dan adviseren wij u om contact op te nemen

Nictiz. Wij leggen u graag uit hoe de architecturen van beide netwerken op elkaar aansluiten.

De business case

Digitale uitwisseling zorgt in elke geval voor besparing van vele CD's die nu beelddrager zijn. De business case met alleen de CD besparing is niet positief met een gering aantal deelnemers. De business case kan positief worden indien meerdere ziekenhuizen aansluiten op digitale beelduitwisseling. Naast de kwantitatieve berekeningen gebaseerd op CD's zijn er ook andere, kwalitatieve redenen om beelduitwisseling digitaal te maken. Zodra er andere redenen zijn, dan is de business case vrijwel direct positief. Elementen die opgenomen kunnen worden in de business case zijn:

- Besparing van beddagen
- Specialiseren van diensten
- Communicatie met filialen
- Uitbreiding van radiologische beelden naar mammografie, cardiologie, dermatologie, oncologie, etc.
- Voorkomen van dubbele onderzoeken
- Voorkomen van kwijtgeraakte CD's
- Realtime, online second opinions

De investeringskosten om beelden t.b.v. diagnostische diensten mogelijk te maken zijn aanzienlijk. Een individuele modaliteit kost al snel tussen een paar ton en een paar miljoen euro. De kosten van een regionaal netwerk 'maar' enkele tienduizenden euro's. Naast deze besparingen zal digitale beelduitwisseling ook zorgen voor nieuwe toepassingen. Bijvoorbeeld om werkvoorraden tussen ziekenhuizen te delen. Wilt u meer lezen over de business case? Dan adviseren wij u de Eindrapportage e-Radiologie Business Case¹ te lezen.

Procesbeschrijving

Implementatie van digitale beelduitwisseling heeft een impact op de processen in en tussen de zieken-

¹ KA11004A Eindrapportage e-Radiologie Business Case v.1.0

huizen. In de oude situatie werden beelden gebrand op CD's en vervolgens gedistribueerd naar een andere zorginstelling door de patiënt zelf, een taxi en in spoedgevallen een ambulance.

In de nieuwe situatie worden beelden automatisch of handmatig aangemeld bij een regionale verwijzindex. Vanuit deze index kunnen andere specialisten de beelden opvragen.

Analoog, handmatig proces

Wanneer een patiënt een CD meekrijgt voor een verdere behandeling in een andere zorginstelling geeft de patiënt impliciet toestemming (informed consent) om gegevens te delen. Hij of zij is er immers zelf bij.

Digitaal proces

Bij digitale beelduitwisseling is de toestemming van de patiënt ook noodzakelijk. Juist omdat de beelden, buiten de patiënt om, via een netwerk worden uitgewisseld. Wetgeving die van oudsher in het proces zitten, bijvoorbeeld informed consent van de patiënt, ontbreekt bij digitale beelduitwisseling. Vooral het deel van het proces aangaande patiënttoestemming moet expliciet gemaakt worden.

Bij digitale beelduitwisseling zijn onder andere de volgende processtappen aan verandering onderhevig:

- Autorisaties
- Vastleggen informed consent van de patiënt
- Intrekken informed consent van de patiënt
- Publicatie van beelden
- Opvragen van beelden
- Publiceren van verslagen
- Opvragen van verslagen
- Doorvoeren van wijzigingen

Het proces voor digitale beelduitwisseling is dus anders dan het huidige proces waarbij de patiënt een CD meekrijgt. Het totale proces van het publiceren tot en met het opvragen van beelden staat beschreven in het Procesmodel e-Radiologie, AMC.²

Privacy en security

Implementatie van digitale beeld- en verslag uitwisseling heeft impact op de privacy en security van medische beeldgegevens in en tussen ziekenhuizen. In de oude situatie werden beelden gebrand op CD's en vervolgens gedistribueerd naar een andere zorginstelling door de patiënt zelf, een taxi en in spoedgevallen door een ambulance. Wanneer een patiënt een CD meekrijgt en afgeeft voor verdere behandeling in een andere zorginstelling, dan geeft deze patiënt hiermee impliciet de toestemming om medische gegevens te delen. In de nieuwe situatie worden beelden automatisch of handmatig aangemeld bij een zogenaamde regionale verwijzindex. Vanuit deze index kunnen andere specialisten vervolgens de beelden opvragen. Om beelduitwisseling mogelijk te maken zijn de volgende aanvullende afspraken nodig tussen zorgverleners, zorginstellingen en patiënten. Deze staan in het Convenant Privacy en Security³ en bevat onder andere de volgende onderwerpen.

- Deelnemende organisatie
- Beveiligingsmaatregelen
- Verwijzindex
- Logging
- Verantwoordelijkheden voor verwerking patiëntgegevens
- Bewerker
- Invulling informatieplicht patiënt
- Zeggenschap patiënt
- Melding CBP
- Aanvullende verplichtingen en bepalingen
- Uitbreiden toetreding zorgaanbieders.

² KA11004B Eindrapportage e-Radiologie Procesbeschrijving (1295) v. 1 2, AMC

³ KA11004C Eindrapportage e-Radiologie Convenant privacy en security V1.0

Verbreding naar andere domeinen

Digitale beelduitwisseling wordt in het algemeen vanuit één domein gestart bijvoorbeeld radiologie. Verbreding is een logische vervolgstap en kan op twee manieren:

1. Geografische verbreding.
Namelijk het beschikbaar stellen van de infrastructuur aan andere zorginstellingen.
2. Klinische verbreding.
Namelijk het beschikbaar stellen van de infrastructuur aan andere zorgverleners, bijvoorbeeld cardiologie, nucleaire geneeskunde, radiotherapie, mammografie, oncologie, dermatologie of pathologie.

Internationaal gezien, zijn er twee trends waarneembaar:

1. In de Verenigde Staten en Canada is gestart met het delen van klinische informatie door middel van een centraal medisch archief van alle partijen. Vervolgens vindt verbreding plaats naar digitale beelduitwisseling en centrale archivering.
2. In Europa is de situatie omgekeerd. Gestart wordt met digitale beelduitwisseling en vervolgens vindt er verbreding plaats naar klinische informatie op basis van dezelfde infrastructuur.

Door de opkomst van regionale registries bestaat het risico dat elke regio zijn eigen lokale invulling geeft, bijvoorbeeld dat elke regio een eigen autorisatiebeleid opstelt, of dat elke regio een lokaal informed patiënt consent beheert.

Daarnaast is er een landelijke index nodig. Want de zorgverlener, of eigenlijk zijn applicatie, moet namelijk wel weten in welke regio of domein er beelden van de patiënt aanwezig zijn. Landelijk beleid is nodig voor:

- Autorisatie
- Informed patiënt consent
- Privacy en security
- Semantische interoperabiliteit
- Technische koppelingen van netwerken

Door bovenstaande te standaardiseren zal interope-

rabilititeit tussen zorginstellingen voor digitale beelduitwisseling in Nederland verder verbeterd worden. U leest hier meer over in het Nictiz kennisartikel: [Verbreding van radiologie naar andere domeinen](#)⁴

Testen en demonstratie

Ook voor het testen is een document opgesteld te weten Eindrapportage e-Radiologie Testplan. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van dit testplan is het feit dat de systeemfunctionaliteiten van de software leveranciers standaard al worden afgedekt door connectathons. Dit zijn bestaande testevenementen van IHE. Juist de zaken die niet door deze connectathon getest worden zijn in de interoperabiliteitstesten van de pilot in Amsterdam wel uitvoerig getest.

Het testrapport bestaat uit:

- Beschrijving van actoren
- Activiteiten
- Testprogramma
- Testscenario's
- Testuitvoering

Dit document is geen hoog-over, theoretische, algemeen rapport met aanbevelingen. Integendeel, het beschrijft elementen waar elke implementatie tegenaan kan lopen. Het testdocument kan niet één op één overgenomen worden door elke zorginstelling, maar geeft wel goede en praktische houvast voor uw eigen test. Wilt u meer weten over de testaanpak en de gebruikte methoden? Dan adviseren wij u om contact op te nemen Nictiz.

Evaluatie

Elke implementatie op het gebied van beelduitwisseling zal tegen een aantal knelpunten oplopen. Dit kunnen interne organisatorische knelpunten zijn, maar ook knelpunten omdat er nog geen landelijke afspraken zijn of knelpunten die voortkomen uit gebrek aan

⁴ KA11001 Digitale beelduitwisseling in de regio's, de stand van zaken. 1 februari 2011, Mekenkamp e.a.

ervaringen in Nederland of gebrek aan wetgeving. De knelpunten en tegelijkertijd ook de oplossingen die in Amsterdam zijn ondervonden zijn in dit document beschreven: Eindrapportage evaluatie⁵.

Dit rapport beschrijft concrete problemen en geeft concrete oplossingen en tips onder andere over:

- De oplossingsrichtingen
- Projectorganisatie
- Technische beschrijvingen
- Testaanpak
- Verbeterpunten voor andere trajecten
- Aandachtspunten om van een testomgeving naar een productie omgeving te migreren
- Kennisbank om informatie op te zoeken.

Mocht u, na het lezen van de aanbevolen documenten nog vragen hebben, of bent u geïnteresseerd in extra informatie over digitale beelduitwisseling?

Dan kunt u contact opnemen info@nictiz.nl.

De aanbevolen documenten zijn te vinden in de kennisbank van Nictiz op www.nictiz.nl

Nictiz is het landelijke expertisecentrum dat ontwikkeling van ICT in de zorg faciliteert.

Met en voor de zorgsector voorziet Nictiz in mogelijkheden en randvoorwaarden voor elektronische informatie-uitwisseling voor en rondom de patiënt. Wij doen dit ter bevordering van de kwaliteit en doelmatigheid in de gezondheidszorg.

Nictiz
Oude Middenweg 55
2491 AC Den Haag
Postbus 19121
2500 CC Den Haag

T 070 317 3450
E info@nictiz.nl

www.nictiz.nl

⁵ KA11004D Eindrapportage e-Radiologie Evaluatie v. 1.0