

Evaluatie gebruiksfase EMD

Pilotregio's Amsterdam en Harderwijk

Februari 2009



Voorwoord

Plexus bedankt alle betrokkenen en geïnterviewden voor hun medewerking. Plexus heeft de interviews als zeer informatief en open ervaren.

Plexus Medical Group

Liesbeth Vinke, senior adviseur

Liselore van Ekdorp, adviseur

Marc Berg, partner

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	4
1.1	Achtergrond	4
1.2	Belangrijkste resultaten en conclusies	4
1.3	Eindconclusie en aanbevelingen	6
2	Inleiding	7
2.1	Achtergrond	7
2.2	Vraagstelling	7
2.3	Opbouw rapport	7
3	Achtergronden pilot en onderzoek	8
3.1	Scope pilot en evaluatieonderzoek	8
3.2	Beschrijving (pilot)omgevingen	8
3.3	Opzet onderzoek	9
3.4	Status pilot en evaluatieonderzoek	9
4	Resultaten – gebruiksfase	11
4.1	Evaluatiecriteria	11
4.2	Technische werking van het EMD	11
4.3	Toepasbaarheid van het EMD in de praktijk	18
4.4	Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures	22
5	Conclusies	24
5.1	Status EMD per type zorgaanbieder	24
5.2	Technische werking van het EMD	24
5.3	Toepasbaarheid van het EMD in de praktijk	26
5.4	Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures	27
6	Algemene beschouwing	29
7	Eindconclusie en aanbevelingen	31
Bijlagen		
	Bijlage 1 – Bronnen	32
	Bijlage 2 - Lijst met verklaringen	33
	Bijlage 3 – Overzicht evaluatiecriteria	35

1 Samenvatting

1.1 Achtergrond

Plexus Medical Group is door het ministerie van VWS gevraagd als onafhankelijk onderzoeksbureau een gestructureerde evaluatie uit te voeren van de pilot Elektronisch Medisch Dossier (EMD). In de evaluatie wordt vastgesteld welke ervaringen uit de pilot van belang zijn voor landelijke uitrol van het EMD. Dit rapport beschrijft de evaluatie van de gebruiksfase, in navolging op de eerdere evaluatie van de implementatiefase van het EMD.

In de gebruiksfase is de werking van het EMD gedurende ruim een maand in de praktijk nauw gevolgd en in een monitoroverleg wekelijks besproken. Deze evaluatie is gebaseerd op de resultaten van dit monitoroverleg, aangevuld met testverslagen, rapportages van de centrale voorzieningen en rapportages van de XIS-leveranciers. De ervaring van de zorgaanbieders met het EMD is vastgesteld aan de hand van gestructureerde interviews.

1.2 Belangrijkste resultaten en conclusies

De gebruiksfase heeft nieuwe bevindingen opgeleverd, die direct tot aanpassingen hebben geleid of waarop acties zijn uitgezet. Er zijn geen showstoppers die verdere uitrol belemmeren.

De belangrijkste resultaten en conclusies met betrekking tot de technische werking zijn:

- Het monitoren van de **technische werking van het EMD** in de gebruiksfase heeft het mogelijk gemaakt problemen te traceren en op te lossen. Hierdoor is het aantal incidenten met betrekking tot de technische werking aanzienlijk verminderd. Een aantal verbeteringen moeten nog geëffectueerd worden. Met de ingezette verbeteringen is de technische werking van het EMD voldoende.
- De **inhoud van het medicatiedossier** is technisch correct en wordt door de zorgverleners als vollediger en overzichtelijker ervaren dan de inhoud van OZIS. Wel is het van belang dat er afspraken komen over eenduidige registratie van eigen apotheekbereidingen, zodat volledige medicatiebewaking gewaarborgd wordt.
- Bij technische problemen, of lange responstijden komt het regelmatig voor dat de apothekersassistente de melding weg "klikt" en als gevolg het EMD omzeilt. Er is behoefte aan een **procedure** hoe moet worden omgegaan met **storingen**.
- De **performance** wordt door de zorgaanbieders bij een gemiddeld dossier als voldoende ervaren. De responstijd bij grote dossiers is lang. De inzet van het EMD in de polikliniek of SEH vraagt dan ook om alternatieve oplossingen, zoals het vooraf opvragen van het dossier (prefetching) of het opvragen van een samenvatting van het EMD. De performance kan nog verder geoptimaliseerd worden door meer inzicht te verkrijgen in het effect van lokale instellingen.
- Er zijn twijfels over de betrouwbaarheid van Vecozo als bron voor een geverifieerd **BSN**. Een hernieuwd onderzoek kan de betrouwbaarheid uitwijzen.

De belangrijkste resultaten en conclusies met betrekking tot de toepasbaarheid van het EMD in de praktijk zijn:

- Het **gebruik van de UZI-pas** heeft voor de **openbare apotheker** de grootste **impact op het werkproces**. Het gaat hierbij om het UZI-pas gebruik aan de

balie. De impact is groot als assistentes geen eigen werkplek aan de balie hebben en telkens opnieuw moeten inloggen. Vijf van de zes apothekers geeft aan het gebruik van de UZI-pas wel acceptabel te vinden. Een Taskforce onder leiding van NICTIZ gaat kijken naar de mogelijkheden om de UZI pas beter in te passen in het werkproces van de openbare apotheek zonder afbreuk te doen aan het beveiligingsmodel.

- Niet alle apotheken meldden in de monitorperiode alle **nieuwe patiënten** aan bij het **LSP**. Het belang van het aanmelden van alle patiënten moet benadrukt worden in de apotheek instructies. De applicatie kan hierin een rol spelen door de gebruiker bij het inschrijven van een nieuwe patiënt een melding te geven.
- Vanwege het ontbreken van volumes aan aangemelde patiënten constateren de **openbare apothekers** nu nog geen **kwaliteitswinst**. Alle gebruikers geven wel aan het belang van het EMD groot te vinden. De verwachte meerwaarde voor de kwaliteit van zorg weegt op tegen de benodigde extra handelingen. Door het ontbreken van de toegevoegde waarde van het EMD in de pilotfase is er nog geen incentive om het EMD goed te gebruiken.
- De **ziekenhuisapotheker** geeft aan een **kwaliteitsverbetering** ten opzichte van OZIS te ervaren: het EMD is completer en overzichtelijker. De ziekenhuisapotheker heeft nog wel een grote wens ten aanzien van de applicatie die gebruikt wordt. Het EMD is nu uitsluitend te raadplegen in een medicatieviewer en wordt niet automatisch verwerkt in het patiëntdossier. Hierover moeten met de XIS-leveranciers nadere afspraken gemaakt worden.
- Uit de testen op de huisartsenpost blijkt het belang van een goede **presentatie van het medicatiedossier**. In het HAP-systeem worden de medicatieregels uit de verschillende apotheekdossiers niet integraal getoond, waardoor het resultaat voor de huisarts niet werkbaar is. Aanpassing hiervan wordt met de HAP-leverancier afgestemd.
- Een zorgaanbieder krijgt bij het opvragen van het EMD geen melding als een patiënt **bezwaar** heeft aangetekend. De zorgverlener moet dus beseffen dat **er geen volledige zekerheid** zal bestaan over de volledigheid van het dossier. De koepels en VWS dienen de zorgaanbidders te informeren hoe hier mee om te gaan.

De belangrijkste resultaten en conclusies met betrekking tot de aanwezige ondersteuning en noodzakelijke procedures zijn:

- De ondersteuning is zeer afhankelijk van de **XIS-leverancier**. De gebruikersverenigingen moeten een rol spelen in het maken van afspraken met de leveranciers over de gewenste ondersteuning.
- Bij de **openbare apothekers** speelt de **AIS-leverancier** een grote rol bij de ondersteuning en de regie van problemen. Deze rol wordt door de pilotdeelnemers als zeer positief ervaren. Deze mate van ondersteuning blijft dus relevant bij opschaling.
- Er is weinig ervaring met de ondersteuning door de centrale voorzieningen. Tijdens de gebruiksfase constateerden de apothekers een achteruitgang in service. Dit was de periode waarin een enorme piek in aanvraag van UZI-middelen was in verband met de invoering van BSN. Het CIBG geeft aan dat de dienstverlening inmiddels is verbeterd. De dienstverlening wordt continue gemonitord.

- Het **proces van probleemoplossing** is tot dusver nog niet goed ingevuld. Probleemmeldingen die de eindgebruiker krijgt tijdens het werken met het EMD zijn vaak onduidelijk. Doordat de eindgebruiker niet weet wat de oorzaak is van het probleem, weet hij/zij ook niet welke actie hij/zij moet ondernemen. Daarnaast is de **regie op problemen** nog onvoldoende belegd. Bij NICTIZ is een 'problem manager' aangesteld die bij escalatie van problemen de regie op moet pakken. Hoe dit in de praktijk gaat werken moet zich nog bewijzen.
- Een aantal **procedures voor beheer en onderhoud** zijn nog onvoldoende duidelijk en doorgevoerd. Het betreft met name wijzigingenbeheer. Betrokkenen worden niet afdoende geïnformeerd bij wijzigingen aan systemen die gevolgen kunnen hebben voor de communicatie in de keten. Daarnaast worden zorgaanbieders niet op de hoogte gebracht van onderhoudswerkzaamheden. In het kader van tactisch beheer worden nu structuren ingericht voor een beter releasemanagement en service management door Nictiz en CIBG. Op korte termijn moeten de effecten van deze maatregelen merkbaar worden.

1.3 Eindconclusie en aanbevelingen

Het EMD is zowel technisch als functioneel toepasbaar in de praktijk, maar op een aantal punten is het EMD nog voor verbetering vatbaar. De volgende punten dienen parallel aan een beheerste verdere uitrol op korte termijn worden opgepakt:

- De inrichting van problem management in de keten (betekenis van foutmeldingen en regie op problemen in de keten) (NICTIZ)
- Het inrichten van procedures voor beheer en onderhoud (Tactisch beheer/NICTIZ/CIBG)
- Het gebruik van de UZI-pas aan de balie van de apotheek (NICTIZ)
- De gebruiksvriendelijkheid van de applicaties (gebruikersverenigingen en XIS-leveranciers)

De toegevoegde waarde van het EMD in het zorgproces is pas merkbaar als er meer volume aan dossiers is. Wij adviseren dan ook om snel, maar op gecontroleerde wijze, meer apothekers aan te sluiten, zodat meer dossiers worden aangemeld. Hierbij is het van belang de aspecten performance en stabiliteit te blijven monitoren.

2 Inleiding

2.1 Achtergrond

Plexus Medical Group is door het ministerie van VWS gevraagd als onafhankelijk onderzoeksbureau een gestructureerde evaluatie uit te voeren van de pilot Elektronisch Medisch Dossier (EMD). In de evaluatie wordt vastgesteld welke ervaringen uit de pilot van belang zijn voor landelijke uitrol van het EMD. Dit rapport beschrijft de evaluatie van de gebruiksfase, in navolging op de reeds uitgevoerde evaluatie over de implementatiefase van het EMD.

2.2 Vraagstelling

Het doel van het de evaluatie van de gebruiksfase was om na te gaan of:

1. Het EMD voldoet in de praktijksituatie;
2. De centrale voorzieningen LSP, SBV-Z, UZI-Register en de bijbehorende processen en procedures voldoen in de praktijksituatie

De centrale vraagstelling luidt: "Is het EMD werkbaar en toepasbaar?"

Hiertoe zijn de volgende deelvragen uitgewerkt:

1. Werkt het EMD (technisch) correct?
Dit is onderverdeeld in:
 - a. Technische werking van de keten GBZ-ZSP-LSP
 - b. Technische werking van de middelen (UZI en BSN)
 - c. Correctheid van het medicatiedossier
2. Is het EMD toepasbaar in de praktijk?
Dit is onderverdeeld in:
 - a. Gebruik van het EMD in de praktijk
 - b. De impact van het EMD op het werkproces
 - c. De impact van het EMD op de kwaliteit van de geleverde zorg
3. Voldoen de noodzakelijke ondersteuning en procedures?
Dit is onderverdeeld in:
 - a. Ondersteuning van de helpdesks
 - b. Proces van probleemafhandeling
 - c. Procedures voor beheer en onderhoud

2.3 Opbouw rapport

Hoofdstuk 3 gaat in op de achtergronden van de pilot en het evaluatieonderzoek. In hoofdstuk 4 presenteren we de resultaten van het onderzoek, per deelvraag. In hoofdstuk 5 geven we de belangrijkste conclusies. In hoofdstuk 6 volgt een bredere beschouwing. Tenslotte geven we in hoofdstuk 7 aanbevelingen voor het vervolgtraject. In de bijlagen geven we een overzicht van de gehanteerde evaluatiecriteria en de gebruikte enquêtevragen, geven we een overzicht van de deelnemers aan het onderzoek, en een verklaring van de gebruikte afkortingen en (technische) termen.

3 Achtergronden pilot en onderzoek

3.1 Scope pilot en evaluatieonderzoek

De doelstellingen van de pilot EMD zijn:

- Een start maken met het landelijk EMD
- Ervaringen opdoen met implementatie, operatie, beheer & toezicht
- Vaststellen of betrokken actoren en voorzieningen gereed zijn voor verdere uitrol.

De pilot bestaat uit een implementatie- en gebruiksfase¹.

Implementatie In de implementatiefase staat het regelen en testen van alle voorbereidingen voor een ingebruikname van het EMD centraal.

Gebruiksfase De gebruiksfase houdt het *in gebruik nemen van het EMD in de praktijk* van de zorgaanbieders in.

De gebruiksfase is in de maanden november en december nauw gevolgd. Wekelijks is tijdens een zogenaamd 'monitor-overleg' besproken hoe het (technische) verloop van het gebruik is van het EMD, wat de ervaringen zijn en welke bevindingen en incidenten naar voren komen. De *meerwaarde* van het medicatiedossier valt buiten de scope van deze gebruiksfase en daarmee ook van het evaluatieonderzoek. De schaal van de pilot is hiervoor te gering en de gebruiksfase van de pilot te kort.

3.2 Beschrijving (pilot)omgevingen

De pilot EMD wordt in twee regio's uitgevoerd, te weten regio Rijnmond en regio Amsterdam. De evaluatie van het EMD is uitgebreid met koploperregio Harderwijk. De evaluatie van de gebruiksfase vindt plaats in Amsterdam en Harderwijk omdat hier de ketens huisartsenpost-apotheken en ziekenhuis-apotheken beproefd kunnen worden. Aangezien het ziekenhuis in Rijnmond het EMD nog niet in praktijk genomen heeft, is regio Rijnmond niet in de evaluatie van de gebruiksfase opgenomen.

De volgende deelnemers zijn betrokken bij de evaluatie van de gebruiksfase:

- In Amsterdam: de huisartsenpost (HAP) en twee apotheken
- In Harderwijk: het ziekenhuis (St. Jansdal) en drie apotheken in Zeewolde

Naast de ervaring van de (pilot)deelnemers is de ervaring van een apotheker uit Vianen meegenomen in de evaluatie.

Er zijn 3 XIS-leveranciers betrokken bij de evaluatie van de gebruiksfase, te weten Microbais (AIS systeem), iSOFT (ZIS-systeem) en Labelsoft (HAP systeem).

¹ In eerdere rapportages van het EMD "operatiefase" genoemd.

3.3 Opzet onderzoek

Om de gebruiksfase binnen de pilot EMD te onderzoeken heeft Plexus in overleg met VWS evaluatiecriteria opgesteld. Per criterium hebben we vervolgens een vraagstelling en een norm bepaald. Voor het beantwoorden van de vragen hebben we de volgende bronnen gebruikt:

- De resultaten van de wekelijkse monitor- overleggen
- Testverslagen met betrekking tot de inhoud van het medicatiedossier
- Loggingen van performance en foutmeldingen (centraal: LSP en lokaal: applicaties)
- Rapportages centrale voorzieningen
- Resultaten afsluitende bijeenkomst gebruiksfase pilot EMD
- Gestructureerde interviews met gebruikers over hun ervaring. We hebben interviews gehouden met a) apothekers b) ziekenhuisapotheker en c) huisartsen.

U vindt de evaluatiecriteria en vragenlijsten van de interviews in bijlage 4.

3.4 Status pilot en evaluatieonderzoek

3.4.1 Waar staan de (pilot)omgevingen?

De status van Amsterdam is januari 2009 als volgt:

De twee pilot apotheken zijn aangesloten op het LSP en hebben het EMD in de praktijk genomen. Gedurende de pilot gebruiksfase zijn per week tussen 125 en 1000 EMD bevragingen gedaan. Nog niet alle medewerkers beschikten tijdens de gebruiksfase over een UZI pas.

De HAP is aangesloten op het LSP en sinds december 2008 wordt het EMD in de praktijk beproefd. Een vijftal huisartsen beschikken over een UZI-pas en vragen tijdens hun dienst medicatiedossiers op om het EMD te beproeven.

De status van Harderwijk is in januari 2009 als volgt:

Alle drie de apotheken in Zeewolde hebben het EMD in praktijk genomen. 2 apotheken werken al vanaf voor de zomer 2008 met het EMD, 1 apotheek heeft het EMD vanaf september in gebruik. Gedurende de pilot gebruiksfase zijn er per week tussen 75 en 700 EMD bevragingen gedaan.

Het St. Jansdal ziekenhuis beproeft het EMD in de praktijk. Bij patiënten uit Zeewolde wordt het EMD opgevraagd door de ziekenhuisapotheken in een medicatiewerker. In de praktijk wordt nog vaak teruggevallen op OZIS, omdat nog niet alle BSN's van de betreffende patiënten bekend zijn. In het totaal zijn er 320 EMD bevragingen gedaan.

3.4.2 Waar staat het evaluatieonderzoek?

De ervaring van de huisartsen met het EMD in de praktijk op de huisartsenpost is in deze evaluatie niet volledig meegenomen om de volgende redenen:

- Het aantal bevragingen is nog zeer beperkt. Slechts 5 huisartsen beschikken over een UZI-pas. Alleen als de huisartsen dienst hebben kan het EMD in de praktijk beproefd worden. Daarnaast kunnen de dossiers van slechts twee pilotapotheken worden opgevraagd.

Daarnaast kunnen we geen kwantitatieve uitspraken doen over de performance en technische werking, omdat monitorinformatie vanuit het HAP-systeem nog niet toegankelijk is.

4 Resultaten – gebruiksfase

4.1 Evaluatiecriteria

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten van het deelonderzoek naar de gebruiksfase van het EMD. We gaan hierbij in op drie thema's:

1. Technische werking van het EMD
2. Toepasbaarheid van het EMD in de praktijk
3. Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures

Per thema hebben we deelvragen en evaluatiecriteria uitgewerkt [zie bijlage 4]. We beschrijven de resultaten aan de hand van de deelvragen.

4.2 Technische werking van het EMD

In de evaluatie van de technische werking van het EMD kijken we naar:

- a. Technische werking van de keten (GBZ-ZSP-LSP)
 - Werkt de keten technisch correct?
 - Wat is de performance van de keten?
 - Hoe wordt de technische werking van de keten ervaren?
 - Hoe wordt de performance van de keten ervaren?
- b. Technische werking van de middelen (UZI en BSN)
 - Werken de middelen correct?
 - Wat is de performance van de middelen?
 - Hoe wordt de technische werking van de middelen ervaren?
 - Hoe wordt de performance van de middelen ervaren?
- c. Correctheid van het medicatiedossier
 - Is het dossier volledig?
 - Is het dossier foutloos?
 - Is het dossier actueel?
 - Is het dossier in co-existente omgeving correct?

In de volgende paragrafen presenteren we de resultaten per deelvraag.

4.2.1 Technische werking van de keten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het totaal aantal bevestigingen van EMD en BSN en het aantal patiënt aanmeldingen per zorgaanbieder over de weken 43 t/m 50. Tussen haken tonen we de variatie in het aantal per week.

Pilot Regio	(Ziekenhuis) apotheek	Aanmelden gegevens ²	Opvragen Patiëntidentificatie	Opvragen EMD
Regio				
Harderwijk	Ziekenhuis St Jansdal	0	0	326 [4-152]
	Apotheek Zeewolde	306 [513-634]	110 [3-74]	4958 [513-720]
	Apotheek Atlantis	217 [14-55]	298 [12-73]	4979 [469-713]
	Apotheek Suydersee	75 [6-19]	137 [10-32]	889 [76-149]
Regio	Kring apotheek			
Amsterdam	De Meeuwen	11 [0-4]	18 [0-6]	1635 [125-228]
	Apotheek Noordam	10 [0-2]	35 [2-7]	6438 [674-976]

1. Werkt de keten technisch correct?

Voor de correcte werking van de keten kijken we naar het aantal en de omvang van storingen en naar de volledigheid van de communicatie (is het aantal bevestigingen of aanmeldingen door het GBZ gelijk aan het aantal zoals dat bij het LSP is geregistreerd).

De norm m.b.t. **storingen** is:

- Kleine storing (max. 15 min.), maximaal 1 keer per maand
- Grote storing (max. 1 uur voor ZSP en LSP en 1 dag voor GBZ), maximaal 2 keer per jaar

In de weken dat de gebruiksfase is gevolgd zijn er veel bevestigingen geweest met als resultaat 'geen communicatie'. De apotheek krijgt in dit geval de melding 'LSP niet bereikbaar'. In de periode week 43 t/m 50 zijn er 4 dagen geweest waarbij het percentage bevestigingen met 'geen communicatie' voor meerdere apotheken boven de 20% lag. Bij 1 apotheek betrof dit 7 dagen. Analyse van deze incidenten heeft opgeleverd dat de meeste meldingen geconcentreerd waren binnen een half uur. De oorzaken van deze incidenten is achterhaald. De AIS-leverancier geeft aan dat de meldingen die niet geconcentreerd optreden kunnen worden ondervangen door de nieuwe oplossing voor het benaderen van het LSP (Token Authenticatie). In de laatste monitorweek zijn geen nieuwe incidenten naar voren gekomen. Tevens bleek dat in de laatste week het aantal storingen nog maar zeer beperkt was, dankzij decentrale aanpassingen gedurende de monitorfase. Niet alle apotheken ondervinden op dezelfde momenten problemen met de communicatie, wat duidt op decentrale oorzaken.

De volledigheid van de communicatie is gemeten aan de hand van:

- Aantal bevestigingen door GBZ = aantal bevestigingen ontvangen door LSP

²Bij het in gebruik nemen van het EMD hebben de apotheken alle patiënten aangemeld waarvoor op dat moment een geverifieerd BSN bekend was. Het aantal nieuwe aanmeldingen betreft patiënten die nieuw worden ingeschreven, of waarvoor inmiddels een geverifieerd BSN bekend is.

- Aantal patiënten aangemeld door GBZ= aantal in verwijzindex LSP

Er zijn geen onverklaarde verschillen gevonden in het aantal EMD opvragingen/aanmeldingen, zoals gelogd door het GBZ en het aantal EMD opvragingen/aanmeldingen, zoals gelogd door NICTIZ. Om het proces beter te kunnen monitoren werkt NICTIZ aan een automatisch controlemechanisme van de aantallen.

2. Wat is de performance van de keten?

De performance van de keten wordt gedefinieerd als de benodigde tijd om na een actie richting het LSP een reactie terug te krijgen. Deze performance wordt bepaald door de afzonderlijke componenten uit de keten. Voor iedere component is een harde norm gesteld met betrekking tot de performance. Voor de totale keten lijkt een reponsetijd van 10 seconden voor een gemiddeld dossier reëel. Daarom is als norm voor dit criterium gesteld dat bij 90% van de bevragingen een reactie binnen 10 seconde wordt geleverd. We beschrijven hier de feitelijke performance. Onder punt 4 in deze paragraaf beschrijven we hoe de zorgaanbieder deze performance ervaart.

Gedurende de gebruiksfase is wekelijks de performance bij vijf **apotheken** gemeten. In totaal hebben we 28 meetperiodes³ geanalyseerd. 88%-98% van de reacties van het LSP vielen binnen de norm van 10 seconde. De gemiddelde responstijd in week 50 was 4 seconde. In vier van de totaal 28 meetperiodes werd de norm van de performance van de keten overschreden. Drie van deze vonden plaats in de eerste week van de monitorfase.

De metingen laten zien dat de performance varieert per apotheek. Bij één apotheek zijn de responstijden relatief lang, omdat de apotheek eerst gegevens opvraagt bij de andere apotheek uit het cluster. De gegevens laten ook zien dat de performance erg tijdsgebonden is. Op enkele specifieke dagen overschreed de performance de norm. Deze afwijkende responstijden worden onder andere verklaard door onderhoud van E-zorg, en door vertragingen op de communicatieserver van de AIS-leverancier.

Een deel van de vertraging is gerelateerd aan de gekozen technische oplossing om met het LSP te communiceren (authentication forwarding). Deze vertraging treedt op als een dossier niet gevonden wordt.

In de **ziekenhuisapotheek** St. Jansdal werd de norm van 90% van de bevragingen binnen 10 seconde in geen enkele meetperiode behaald. Het percentage bevragingen binnen de 10 seconde wisselde sterk per meetperiode en varieerde van 17%- 78% per gemeten week. 9% van alle reacties lag boven de 20 seconde. Een eerste keer opvragen na het inloggen met de UZI-pas duurt gemiddeld langer dan reguliere bevragingen. Het opvragen van grote dossiers (meer dan 100 verstrekkingsen) kost meer dan 30 seconden.

3. Hoe wordt de technische werking van de keten ervaren?

³ Eén meetperiode beslaat één week meten bij één zorgaanbieder.

De apothekers ervaren de technische werking van het EMD als matig (3 apothekers) tot voldoende (3 apothekers). Twee apotheken geven aan dat er dagelijks periodes van onderperformance waren met als gevolg dat een patiëntendossier niet opgevraagd kon worden. De apotheken kregen hierbij verschillende foutmeldingen, welke neerkomen op: "LSP is tijdelijk niet bereikbaar/geen verbinding mogelijk met het LSP".

Drie van de zeven apotheken schatten in dat deze foutmeldingen met een frequentie van één op de 10 keer wanneer zij het LSP benaderden voorkwamen. De apothekers geven aan dat het probleem zich aan het begin van de gebruiksfase twee maal zo vaak voordeed. Vaak is het voor de apothekers onduidelijk of de storing veroorzaakt wordt door de apothekersverbinding of het LSP. Eén van de apothekers geeft aan dat de verbinding met het Vecozo systeem (controle van verzekeringsgegevens) ook regelmatig slecht is. Een andere apotheker geeft aan dat de technische werking van het EMD vergeleken met het OZIS systeem voldoende is.

De apothekers ervaarden de technische storingen in de pilotfase over het algemeen als licht hinderlijk tot verstorend voor het werkproces. De storingen hebben tot gevolg dat meerdere apotheken het gebruik van het EMD tijdelijk staakten. De apothekers waren van mening dat deze technische storingen acceptabel zijn in de pilot fase, omdat de apotheker nog geen informatie verwacht gezien het kleine aantal deelnemers in de pilot. De apothekers geven aan dat de technische werking verbeterd moet worden voor verdere implementatie, aangezien het vertrouwen in het EMD hierdoor ondermijnd wordt. Eén apotheker constateerde een lichte vooruitgang in de technische werking van de keten ten opzichte van de vorige pilot periode in september.

De **ziekenhuisapotheker** ervaarde de **technische werking** van het EMD als voldoende. Wel geeft de ziekenhuisapotheker aan ongeveer 1 keer per week de algemene foutmelding te krijgen dat het LSP niet bereikbaar is. Omdat de ziekenhuisapotheek nu nog gebruik kan maken van het OZIS systeem, worden de algemene foutmeldingen voor dit moment als niet verstorend ervaren. Echter als het OZIS vervalt zal deze foutmelding wel een verstorend effect hebben op het werkproces. De ziekenhuisapotheker geeft dan ook aan deze foutmelding niet acceptabel te vinden.

De **huisartsenpost** ervaarde de technische werking van het EMD als voldoende. Speciale toetsenborden zijn ontwikkeld met een geïntegreerde UZI-pas lezer. Deze extra investering levert meer gebruikersgemak voor de huisarts.

4. Hoe wordt de performance van de keten ervaren?

De **apothekers** ervaarden de performance van de keten als voldoende. Een van de apothekers gaf aan dat de responstijd bij grote dossiers te lang is. Drie van de zeven apotheken geven aan dat ze meerdere malen per dag de foutmelding te kregen: "Nog niet alle LSP informatie is opgehaald, wilt u wachten op het LSP?". De frequentie verschilt per dagdeel. De melding hangt samen met de grootte van de opgevraagde dossiers. Twee van de apothekers vonden de performance van het EMD vergelijkbaar of beter dan de performance van OZIS. De apothekers hadden slechts beperkt zicht te hebben op de performance, omdat het EMD op de achtergrond wordt opgevraagd.

De **ziekenhuisapotheker** ervaarde de performance van de keten (10 – 30 seconde per bevraging) als voldoende. De ziekenhuisapotheker geeft daarbij aan dat de opvraagtijd

van een dossier vergelijkbaar is met het OZIS. Het EMD is een paar seconde trager. Een snellere werking zou daarentegen als prettig worden ervaren.

Tijdens de integratietesten (uitgevoerd rond de zomer 2008) vonden de huisartsen op de **huisartsenpost** de performance van de keten erg traag.

4.2.2 Technische werking van UZI/BSN

1. Werken de middelen BSN/UZI technisch correct?

Incidenteel kregen de apothekers bij het gebruik van een valide **UZI-pas** een onterechte melding dat de gebruiker niet geautoriseerd is. Deze foutmelding wordt veroorzaakt door een applicatieprobleem.

Ten aanzien van de technische werking van het **BSN** kwamen twee punten naar voren:

- Er zijn inconsistenties tussen de verwijzindex en het GBZ naar voren, die worden veroorzaakt doordat een BSN twee keer in de applicatie is vastgelegd. Er is hiertoe een extra controle in de AIS en ZIS-applicatie toegevoegd.
- Er waren diverse meldingen van niet-bestaande BSN nummers. Dit bleken BSN nummers te zijn die waren verkregen via Vecozo. Op grond hiervan is gevraagd om een hernieuwd onderzoek te starten naar de betrouwbaarheid van Vecozo als bron voor een geverifieerd BSN.

2. Wat is de performance van de middelen?

Uit de loggingen van de ziekenhuisapothek is geconstateerd dat een bevraging aanzienlijk langer duurt de eerste keer dat moet worden ingelogd met de **UZI-pas**. Dit kan tot 10 seconde schelen.

Het opvragen van een **BSN** kost in meer dan 10% van de gevallen 10 seconden of meer. Het aantal BSN opvragen dat uitgevoerd is in de monitorfase is gering.

3. Hoe wordt de technische werking van de middelen ervaren?

Vier van de zes ondervraagde **openbare apothekers** hadden geen technische problemen bij het gebruik van de **UZI-pas**. Twee van de pilot apotheken ervaarden wel technische problemen. Bij één apotheker betrof het de eerder genoemde autorisatieproblemen. De tweede apotheker moest enkele keren per dag opnieuw inloggen met de UZI-pas, omdat er geen goede verbinding met het LSP tot stand komt.

De **ziekenhuisapothek** ervaarde geen technische problemen bij het **gebruik van de UZI-pas**.

De technische werking van het **BSN** wordt door vier van de zes **openbare apothekers** als acceptabel ervaren. De foutmeldingen die optreden zijn terecht en betreffen patiënten die niet gevonden kunnen worden. Deze foutmeldingen werden door de meeste

apothekers als niet verstorend ervaren. Wel gaven de apothekers aan graag een oplossing te zien voor problemen met de registratie. Dit betreft patiënten waarvan de geboortedatum niet bekend is in het GBA en derhalve met nullen wordt geregistreerd.

4. Hoe wordt de performance van de UZI/BSN ervaren?

Drie **openbare apothekers** ervoeren de **performance** (inlogsnelheid) van de **UZI-pas** als goed, twee als voldoende en één als matig. De openbare apotheek met de slechtste ervaring vond dat de huidige inlogsnelheid van 8-10 seconde moet worden teruggebracht naar 4-5 seconde.

De **ziekenhuisapotheker** ervoerde de performance van de **UZI-pas** als voldoende. De ziekenhuisapotheker gaf daarbij wel aan dat het verifiëren van de pas lang duurt (10 seconden). Assistenten logden meerdere keren per dag in, omdat ze soms weglopen van de computer en werken in ruimtes waar meerdere mensen werken.

De **openbare apothekers** ervoeren de performance van het **opvragen van een BSN** als voldoende. Het opvragen van het BSN gaf geen verstoring van het werkproces. De apothekers gaven aan dat het opvragen zo'n 10 tot 30 seconden kost. Een tweetal apothekers vond dat het opvragen sneller zou moeten kunnen. Eén apotheker noemde hierbij dat 2 seconden optimaal zou zijn.

4.2.3 Correctheid van het medicatiedossier

1. Is de inhoud van het medicatiedossier correct?

De correctheid van het medicatiedossier is geëvalueerd aan de hand van onderstaande deelvragen:

- a) Is het opgevraagde dossier via LSP volledig?
- b) Is het opgevraagde dossier via LSP foutloos (dosering, etc.)?
- c) Is het opgevraagde dossier via het LSP actueel?
- d) Is het opgevraagde dossier in co-existente omgeving correct?

Deze vragen zijn beantwoord op basis van uitgebreide integratietesten die in augustus/september 2008 in de regio Amsterdam zijn uitgevoerd tussen openbare apotheken en huisartsenpost. In deze testen beoordeelden huisartsen test- en patiëntdossiers uit de apotheken op bovenstaande criteria. De conclusie die getrokken kan worden uit de integratietesten is dat het EMD dossier volledig, foutloos en actueel wordt weergegeven, met uitzondering van de eigen apotheekbereidingen (magistrale componenten ontbreken). Reden hiervoor is dat voor apotheekbereidingen geen unieke coderingen worden gebruikt.

2. Hoe wordt de inhoud van het medicatiedossier ervaren?

De **ziekenhuisapotheker** ervoerde de volgende meerwaarde van het EMD ten opzichte van OZIS:

- 1) Betere lay-out

- 2) Mogelijkheid om te sorteren op actuele medicatie
- 3) Breder toepassing dan de OZIS ring
- 4) Gebruiksvoorschrift is beter bekend dan in OZIS

De ziekenhuisapotheker ziet een achteruitgang ten opzichte van OZIS als het gaat om de magistrale bereidingen: te veel codes en onleesbaar.

De huidige oplossing voor het EMD in het St. Jansdal bestaat uit een medicatieviewer, die uitsluitend de ziekenhuisapotheek kan raadplegen. De ziekenhuisapotheker ziet graag een automatische verwerking van het medicatiedossier in het patiëntdossier van het ziekenhuis.

Uit de integratietesten blijkt het belang van een goede presentatie. In het HAP-systeem worden de medicatieregels uit de verschillende apotheekdossiers niet integraal getoond, waardoor het getoonde resultaat voor de huisarts niet werkbaar is. De huisartsen stellen het integraal tonen als voorwaarde voor EMD gebruik.

4.3 Toepasbaarheid van het EMD in de praktijk

In de evaluatie van de toepasbaarheid van het EMD hebben we gekeken naar:

- a) Gebruik van het EMD in de praktijk
- b) De impact van het EMD op het werkproces
 - Hoe worden de procesaanpassingen ervaren?
 - Hoe worden de extra handelingen ervaren?
 - Wat is de impact op het doorloopp proces van het werkproces?
- c) De impact van het EMD op de kwaliteit van de geleverde zorg
 - Welke invloed heeft het gebruik van het EMD op de kwaliteit van het proces?
 - Weegt de kwaliteitsverandering op tegen de te verrichten handelingen?

In de volgende paragrafen presenteren we de resultaten per deelvraag.

4.3.1 Gebruik van het EMD in de praktijk

De **openbare apotheek** gebruikt het EMD in het medicatieverwerkingsproces aan de balie en bij de receptverwerking in de BackOffice. Met de UZI-pas identificeren de gebruikers zich alvorens een bevraging te doen. Bij wisselende werkplekken aan de balie betekent dit dat een assistente regelmatig opnieuw moet inloggen met de UZI-pas. De bevraging van het EMD gebeurt automatisch op de achtergrond nadat het BSN herkend is. Alleen als er een medicatiebewakings signaal wordt gegenereerd op basis van de gegevens uit het EMD, merkt de assistente iets van het EMD.

Aandachtspunt is het proces van aanmelden van nieuwe patiënten bij het LSP. Uit het monitoroverleg blijkt dat beide apothekers uit Amsterdam niet alle nieuwe patiënten aanmelden bij het LSP. Het systeem genereert geen waarschuwing bij inschrijving van een nieuwe patiënt.

Wat betreft het omgaan met het BSN blijkt dat verificatie van het BSN bij bestaande patiënten en WID controle⁴ geen onderdeel vormt van het werkproces. De apotheken vragen uitsluitend het BSN op bij nieuwe patiënten. Incidenteel raadplegen ze hiervoor de SBV-z website, als het BSN nummer niet direct gevonden wordt.

De **ziekenhuisapotheek** gebruikt het EMD zowel voor geplande als ongeplande opnames. De ziekenhuisapotheek raadpleegt het EMD in een zogenaamde medicatieviewer. Vervolgens verwerkt de apothekersassistente de relevante medicatie handmatig in het patiëntdossier van het ziekenhuis. Het LSP wordt na inloggen met de UZI-pas bevroegd aan de hand van de BSN nummers. Indien het BSN nummer van de patiënt nog niet opgevraagd of geverifieerd is door het ziekenhuis, kan het EMD niet opgevraagd worden. Dit komt ongeveer bij 30% van de St. Jansdal patiënten voor. In dat geval valt de ziekenhuisapotheek terug op OZIS.

⁴ WID staat voor Wet Identificatie bij Dienstverlening. WID controle is een dienst die SBV-z aanbiedt om te controleren of een identiteitsbewijs nog in omloop is.

4.3.2 Impact van het EMD op het werkproces

1. Hoe worden procesaanpassingen ten gevolge van het EMD ervaren?

De **openbare apothekers** geven aan dat het gebruik van de **UZI-pas** de voornaamste procesaanpassing is in de openbare apotheek. Vijf openbare apothekers ervoeren het gebruik van de UZI-pas als acceptabel, één openbare apotheker ervoerde het gebruik van de UZI-pas als onacceptabel. Hij gaf hierbij als reden dat het apothekerswerk aan de balie onverenigbaar is met de UZI-pas. De overige apothekers vonden het gebruik van de UZI-pas aan de balie niet ideaal, maar gaven aan dat de voordelen van het EMD hiertegen opwegen.

Hoe de apothekers de UZI-pas ervaren hangt sterk af van de procesorganisatie aan de balie. Het werken met de UZI-pas heeft de minste impact als gebruikers een eigen werkplek hebben aan de balie, omdat ze dan slechts eenmalig hoeven in te loggen. Eén apotheker gaf aan dat door de UZI-pas invoering, de assistenten aan de balie ertoe neigen een eigen computer te gebruiken. Bij drukte kan dit problemen veroorzaken wegens schaarste aan computers. In één van de apotheken, waar geen vaste werkplekken zijn, waren telkens opnieuw moeten inloggen problemen. Medewerkers raakten hun pas kwijt en/of lieten deze op een verkeerde plek achter.

Hetzelfde verschil zagen we bij de ervaren veiligheid van de UZI-pas. Een apotheker met vaste werkplekken aan de balie vond de UZI-pas uiterst veilig. De apotheker zonder vaste werkplekken gaf aan dat het rondslingeren van passen de veiligheid ondermijnt. Drie apothekers gaven aan dat de UZI-pas regelmatig vergeten werden door de assistenten. Dit heeft als resultaat dat er doorgewerkt werd zonder het gebruik van het landelijk EMD.

Alle zes **openbare apothekers** ervoeren geen of weinig impact van het gebruik van het **BSN** op het werkproces. Er zijn nog geen procesaanpassingen doorgevoerd binnen de openbare apotheken als gevolg van het BSN. Het invoeren van het BSN gaat mee in het bestaande proces van inschrijving en opvragen verzekerdegegevens.

De **ziekenhuisapotheker** ervoerde het gebruik van de **UZI-pas** als acceptabel. Door de vaste werkplek logt de medewerker van de ziekenhuisapotheek eenmalig in. De ziekenhuisapotheker ervoerde dit niet als een probleem, in OZIS moet men immers ook inloggen.

2. Hoe worden de (extra) handelingen ten gevolge van het EMD ervaren?

Onder extra handelingen verstaan wij handelingen die binnen het werkproces aanvullend moeten worden uitgevoerd ten gevolge van het EMD gebruik. De **extra handelingen** die de **openbare apothekers** uitvoeren verschillen per werkplek. Op een vaste werkplek (back office) zijn behalve het eenmalig inloggen met de UZI-pas geen extra handelingen nodig. Bij een flexwerkplek aan de balie moet de assistente bij iedere gebruikerswisseling opnieuw inloggen met de UZI-pas. De apothekers gaven aan, dat de assistentes hierbij het zoeken van de UZI als extra belasting ervoeren. Vier openbare apothekers ervoeren de extra handelingen acceptabel, een van de apothekers vond de extra

handelingen gematigd acceptabel en een andere apotheker vond de extra handelingen als onacceptabel aan de balie en acceptabel bij gebruik van een vaste werkplek.

Door het gebruik van het EMD vervalt de handeling van het constant invoeren van de assistent code in het apothekerssysteem. Daarnaast gaf één apotheker nu geen formulieren voor medicatievoorschriften meer te verstrekken aan passanten.

Het invoeren van de **BSN** nummers wordt door twee apothekers genoemd als extra handeling, die eenmalig bij de registratie van nieuwe patiënten moet worden uitgevoerd.

De ziekenhuisapotheker ervaaarde geen **extra handelingen** als gevolg van het EMD. De ziekenhuisapotheker ervaaarde een efficiëntievoorstel: ten gevolge van het EMD hoeft de ziekenhuisapothek medicatie niet meer per fax op te vragen.

3. Wat is de impact op de doorlooptijd van het werkproces?

De impact op de **doorlooptijd van het werkproces** wordt bepaald door het verschil tussen de duur van een consultstap met gebruik van EMD ten opzichte van eenzelfde consultstap zonder het gebruik van EMD.

Twee apotheken ervaaarden geen tijdsverschil aan. Vier openbare apothekers vonden het tijdsverschil lastig aan te geven, aangezien het opvragen van het EMD op de achtergrond plaats vindt. Daarvan geeft één **openbare apotheker** aan dat een consultstap met gebruik van het EMD 0.5 – 1 minuut langer duurde. Dit is sterk afhankelijk van de situatie: is de patiënt aangemeldt/ heeft de patiënt een BSN? De drie andere apothekers gaven aan dat eenzelfde consultstap 5-15 seconden langer duurt met het gebruik van het EMD.

De impact op de doorlooptijd wordt sterk bepaald door het gebruik van de UZI-pas. Met name bij drukte in de apotheek heeft het werken met de UZI-pas grote impact op de doorlooptijd van het proces. Daarnaast kost het eenmalig opvragen van de patiëntgegevens tijd. Doordat dit een eenmalige handeling is, ervaaarden de apothekers de impact op het werkproces als minimaal.

De **ziekenhuisapotheker** ervaaarden nauwelijks een verschil in impact op de **doorlooptijd van het werkproces** ten opzichte van OZIS. Het opvragen van het EMD kost enkele seconden meer tijd. Dit verschil wordt als acceptabel ervaren. Zonder het gebruik van het EMD of OZIS wordt de informatie middels fax bevraagd en varieert de doorlooptijdduur van 10 tot 60 minuten. Het gebruik van de UZI-pas had in de ziekenhuisapothek geen tot nauwelijks invloed op de doorlooptijd.

4.3.3 Impact van het EMD op de kwaliteit van de geleverde zorg

1. Welke invloed heeft het gebruik van het EMD op de kwaliteit van het proces?

Vier **openbare apothekers** gaven aan dat het gebruik van het EMD momenteel weinig invloed heeft op de **kwaliteit van het proces** door de geringe trefkans van patiënten in

het systeem. Alle apothekers vinden daarentegen dat de meerwaarde in de toekomst groot zal zijn omdat men dan beschikt over de volledige dossiers van patiënten. Twee apothekers gaven daarbij aan dat kwaliteit van zorg verbeterd wordt doordat de informatie continu up-to-date gehouden wordt. Momenteel is de openbare apotheker afhankelijk van patiënt bevraging aan de balie. Voornamelijk patiënten met veel medicatie verschaffen niet altijd volledige informatie over het gebruik van medicatie. Eén apotheek vond dat de BSN vulling een goede kwaliteitsslag geleverd heeft. Patiëntbestanden zijn hierdoor opgeschoond, waardoor fouten verwijderd zijn. Hiermee wordt een stuk kwaliteit naar de patiënt geleverd.

De **ziekenhuisapotheker** ervaarde een grote **meerwaarde door het gebruik** van het EMD. Het medicatiedossier droeg vaak bij aan meer zekerheid omtrent de behandelmethode. Het EMD levert meer informatie dan OZIS. Omdat nog niet alle apotheken aangesloten zijn en daarmee geen zekerheid is over de volledigheid van het dossier, moet idealiter nog een validatieslag uitgevoerd worden door middel van bevraging van de patiënt. Bij niet-geplande patiënt opnames wordt het EMD voornamelijk gebruikt voor de toedieningsvorm en dosering van medicatie.

In het monitoroverleg kwam naar voren dat een zorgaanbieder bij het opvragen van een medicatiedossier geen melding krijgt als de patiënt bezwaar heeft aangetekend. De zorgaanbieder krijgt geen of slechts een gedeelte van een dossier terug, maar zal hiervan niet altijd op de hoogte zijn. Dit geldt zeker in de openbare apotheek, omdat het grootste deel van de medicatiebewaking daar op de achtergrond plaatsvindt.

2. Weegt de kwaliteitsverandering op tegen de te verrichten handelingen?

Vijf **openbare apothekers** constateerden dat de **kwaliteitsverbetering** ten gevolge van het gebruik van het EMD **opweegt tegen de te verrichten handelingen**. Er vanuit gaande dat de startproblemen in de pilotfase worden opgelost, zien zij het EMD als een absolute vooruitgang. Eén apotheek constateerde dat de verhouding tussen kwaliteitsverbetering en te verrichten handelingen positief beïnvloed wordt als er een ander systeem voor de UZI-pas wordt ingevoerd, waarbij het af- en aanmelden aan de balie niet meer noodzakelijk is.

De **ziekenhuisapotheker** constateerde dat de **kwaliteitsverbetering opweegt tegen de te verrichten handelingen** als gevolg van het gebruik van het EMD.

4.4 Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures

In de evaluatie van de aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures kijken we naar:

- a. Ondersteuning van de helpdesks
- b. Proces van probleemaanpak
- c. Procedures voor beheer en onderhoud

In de volgende paragrafen presenteren we de resultaten per deelvraag.

4.4.1 Voldoet de ondersteuning van de helpdesk

1. Hoe wordt de ondersteuning van de helpdesks ervaren?

Voor de **openbare apothekers** is de AIS-leverancier het eerste aanspreekpunt. De pilotdeelnemers waren erg tevreden over de pro-actieve houding van de leverancier. Voor de pilotdeelnemers geldt dat zij nu gebruik maken van een vast contactpersoon bij hun leverancier. Vragen en probleemmeldingen verliepen niet via de reguliere helpdesk. Drie apothekers hadden ervaring met het UZI-register. Twee van hen gaven een onvoldoende aan het UZI-register als het gaat om responstijd en adequaatheid. Eén van deze twee apothekers geeft hierbij aan nu continue het probleem zelf te moeten opvolgen, daar waar de eerste contacten met het UZI-register wel vlot verliepen. De derde apotheker had een positieve ervaring met het UZI-register in verband met het deactiveren van UZI-passen. De projectleiders uit de regio's hadden dat er naast de ondersteuning van de AIS-leverancier behoefte aan 'centrale scholing', waarbij best practices uitgewisseld kunnen worden tussen apothekers.

Voor de ziekenhuisapotheek gold dat de afdeling automatisering het eerste aanspreekpunt is bij problemen of vragen. De ziekenhuisapotheker had geen ervaring met de verschillende helpdesks.

Voor de **huisartsenpost** was de applicatiebeheerder binnen 1st Lijn Amsterdam het eerste aanspreekpunt voor problemen rondom het EMD. De applicatiebeheerder benaderd voor technische problemen de helpdesk van de ASP-leverancier en voor functionele problemen de HAP-leverancier. De vertegenwoordiger van de huisartsenpost ervaarde zowel de ondersteuning van SHL als de ondersteuning door de HAP-leverancier beperkt. Als voorbeeld noemde hij het ontbreken van een gebruikershandleiding van de applicatie en het ontbreken van terugrapportage van de status van probleemmeldingen door de ASP-leverancier.

De pilotdeelnemers gaven aan dat de doorlooptijd voor het aanvragen van nieuwe passen nu te lang is.

4.4.2 Proces van probleemaanpak

1. Is de regie bij problemen/incidenten voldoende geborgd?

Ten aanzien van de regie bij problemen/incidenten kwamen in het monitoroverleg de volgende aspecten naar voren:

- Het belang van de presentatie van foutmeldingen. De eindgebruiker weet niet welke actie verwacht wordt.
- Het ontbreken van goede regie en afhandeling van problemen
Bij foutmeldingen was voor de eindgebruiker vaak niet duidelijk waar in de keten het probleem optreedt. Voor de openbare apotheken geldt dat de AIS-leverancier een grote rol speelde in de regie bij problemen. De vraag is of dit houdbaar is bij opschaling. Daarnaast moet een escalatie mogelijk zijn naar een coördinerende partij.
- Het belang van pro-actief informeren van GBZ-gebruikers als een server uit de lucht is

De AIS-leverancier werkt aan oplossingen voor het automatisch monitoren van problemen, zodat zij pro-actief actie kan ondernemen bij incidenten.

Om het incidentmanagement beter in te vullen is bij NICTIZ de rol van 'problem manager' ingevoerd. Deze 'problem manager' voerde de coördinatie bij problemen in de keten en was verantwoordelijk voor het uitwerken van de ketenregieprocessen en bijbehorende communicatiestromen. De effecten van deze nieuwe rol moeten nog zichtbaar worden.

4.4.3 Procedures voor beheer en onderhoud

1. Zijn de procedures voor beheer en onderhoud voldoende geborgd?

Procedures voor beheer en onderhoud moeten nog verder uitgewerkt en gecommuniceerd worden. Betrokkenen werden niet afdoende geïnformeerd bij wijzigingen aan systemen die gevolgen kunnen hebben voor de communicatie in de keten. De huisartsenpost ervaarde hierdoor langer dan nodig problemen met de connectie met het LSP omdat de oorzaak moeilijk traceerbaar was.

Daarnaast waren zorgaanbieders niet altijd op de hoogte van onderhoudswerkzaamheden. Zo had het St. Jansdal Ziekenhuis problemen met de bereikbaarheid van het SBV-Z.

VWS gaat structuren inrichten voor een beter releasemanagement en service management.

5 Conclusies

5.1 Status EMD per type zorgaanbieder

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de status van de evaluatiecriteria per type zorgaanbieder.

Evaluatiecriterium	HAP	Openbare apotheek	Ziekenhuisapotheek
Technische werking EMD			
Technische werking keten	keten werkt; geen logging informatie over performance en volledigheid bevestigingen/aanmeldingen	werking keten en performance acceptabel (voor een gemiddeld dossier)	keten werkt; performance is acceptabel (niet slechter dan OZIS)
Technische werking middelen	acceptabel	acceptabel	goed
Correctheid medicatiedossier	EMD dossier is volledig, foutloos en actueel met uitzondering van de magistrale componenten; presentatie onvoldoende	EMD dossier is volledig, foutloos en actueel met uitzondering van de magistrale componenten	EMD dossier is volledig, foutloos en actueel met uitzondering van de magistrale componenten
Toepasbaarheid EMD in de praktijk			
Gebruik van EMD in de praktijk	onvoldoende representatieve gegevens	acceptabel	acceptabel
Impact op het werkproces	onvoldoende representatieve gegevens	acceptabel, maar UZI-pas heeft grote impact op het werkproces aan de balie	acceptabel
Impact op kwaliteit van geleverde zorg	onvoldoende representatieve gegevens	verwachte meerwaarde in de toekomst	meerwaarde tov OZIS
Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning			
Ondersteuning helpdesks	ondersteuning door ASP- en HAP-leverancier voor verbetering vatbaar	AIS- Leverancier levert goede ondersteuning	dienst automatisering eerst aanspreekpunt
Proces van probleemaafhandeling	foutmeldingen en regie bij problemen onduidelijk	regie bij problemen ligt bij AIS-leverancier	dienst automatisering eerste aanspreekpunt

5.2 Technische werking van het EMD

De **performance van het EMD** in de **openbare apotheek** is voor een gemiddeld dossier voldoende. Microbais geeft aan de performance in de komende periode te blijven optimaliseren, waarbij aandacht onder andere uitgaat naar de invloed van lokale instellingen op de performance. Daarnaast wordt de netwerkverbinding van Ezorg

geüpgrade, wat de performance vanaf januari verder kan verhogen. De vertraging die nu optreedt als een patiënt niet gevonden wordt, wordt deels opgelost worden met de nieuwe technische oplossing voor communicatie met het LSP (token authentication).

Voor **grote dossiers** geldt dat de responsetijd in de openbare apotheek te lang is. Als oplossing hiervoor wordt gewerkt aan een samenvatting, waarbij alleen de actuele verstrekkingen worden opgevraagd. Deze samenvatting zal naar verwachting in de zomer/nazomer van 2009 beschikbaar zijn.

Voor de **ziekenhuisapotheek** geldt dat de performance weliswaar niet voldoet aan de gestelde norm, maar wel acceptabel is binnen het huidige werkproces. Er treedt geen achteruitgang op ten opzichte van OZIS. Als het EMD gebruikt gaat worden in een poliklinische setting is de responstijd van 30 seconden te lang en zullen dossier vooraf moeten worden opgevraagd (prefetching). Daarnaast zal ook in de ziekenhuissetting de professionele samenvatting een bijdrage kunnen leveren aan een betere performance.

Het aantal **incidenten** waarbij geen of een zeer vertraagde verbinding met het LSP kon worden gelegd, was tijdens de monitorperiode nog aanzienlijk. Voor alle incidenten is de oorzaak achterhaald en is gewerkt aan oplossingen. Bij de afsluiting van de pilot hebben de deelnemers geconstateerd dat het aantal incidenten is afgenomen. Het blijft zaak de technische werking de komende tijd goed te monitoren en ook het effect van opschaling te meten. Net als voor de performance geldt hierbij dat de invloed van lokale instellingen meer inzichtelijk moet worden gemaakt.

Het effect van storingen is nu dat de gebruiker de foutmelding wegklikt en het EMD omzeilt. Slechts een enkele apotheek bewaart het recept voor een latere medicatiebewaking. Er is behoefte aan een richtlijn hoe om te gaan met storingen.

De inlogproblemen die in de gebruiksfase incidenteel nog optreden met de **UZI-pas** zijn door de AIS-leverancier getraceerd en opgelost. Na installatie van een nieuwe versie van de applicatie, die in april 2009 beschikbaar komt, mogen de problemen niet meer optreden.

De belangrijkste bevinding ten aanzien van het **BSN** is dat Vecozo incidenteel een niet bestaand BSN aanlevert als geverifieerd BSN. De XIS-leveranciers plaatsen hun vraagtekens bij de betrouwbaarheid van de gegevens van Vecozo. Een nieuw onderzoek moet uitwijzen of Vecozo als betrouwbare bron kan worden beschouwd.

De **inhoud van het medicatiedossier** is technisch correct en wordt door de zorgverleners als vollediger en overzichtelijker ervaren dan de inhoud van OZIS. Aandacht is nodig voor de weergave van componenten uit eigen apotheekbereidingen (magistralen). Het is van belang dat er afspraken komen over eenduidige registratie van deze apotheekbereidingen, zodat volledige medicatiebewaking gewaarborgd wordt. De KNMP speelt hierin een belangrijke rol.

Uit de integratietesten blijkt het belang van een goede presentatie van het medicatiedossier. Het HAP-systeem toont de medicatieregels uit de verschillende apotheekdossiers niet integraal, waardoor het resultaat voor de huisarts niet werkbaar is. De gebruikerswensen worden op korte termijn met de HAP-leverancier besproken. Het is

aan de gebruikersverenigingen om de gebruikerseisen vast te stellen en af te stemmen met de XIS-leveranciers.

5.3 Toepasbaarheid van het EMD in de praktijk

Het **gebruik van de UZI-pas** heeft voor de **openbare apotheker** de grootste **impact op het werkproces**. Het gaat hierbij om het UZI-pas gebruik aan de balie. De impact is groot als assistentes geen eigen werkplek aan de balie hebben en telkens opnieuw moeten inloggen. Hebben assistentes wel een eigen werkplek dan is de impact gering. De apothekers gaven – op één na – aan dat het werken met de UZI-pas lastig is, maar wel acceptabel. Kanttekening die de apothekers hierbij maakten, is dat veel tijd verloren gaat met het iedere keer opnieuw inloggen in het systeem. Een Taskforce onder leiding van Nictiz, gaat kijken naar de mogelijkheden om de UZI pas beter in te passen in het werkproces van de openbare apotheek zonder afbreuk te doen aan het vertrouwensmodel.

In het ziekenhuis wordt het medicatiedossier vooralsnog door de **ziekenhuisapotheek** opgevraagd. Voor de ziekenhuisapotheek heeft het werken met de UZI-pas of het EMD weinig **impact op het werkproces**. De werkwijze en snelheid is vergelijkbaar met die met OZIS.

De extra tijd die nodig is om het **BSN** van een nieuwe patiënt op te vragen zien de **openbare apothekers** als een acceptabele, eenmalige investering. Het verifiëren van het BSN is in de openbare apotheken nog niet in het proces opgenomen. De apothekers geven aan hier wel mee aan de slag te gaan.

Vanwege het ontbreken van volumes aan aangemelde patiënten constateerden de **openbare apothekers** nog geen **kwaliteitswinst**. Alle gebruikers gaven wel aan het belang van het EMD groot te vinden. De verwachte meerwaarde voor de kwaliteit van zorg weegt op tegen de benodigde extra handelingen. Door het ontbreken van de toegevoegde waarde van het EMD in de pilotfase is er geen incentive om het EMD goed te gebruiken. Het gevolg hiervan is dat gebruikers het EMD makkelijk omzeilden als het niet vlekkeloos verliep. Daarnaast geconstateerde we dat niet alle apotheken alle nieuwe patiënten aanmelden bij het LSP. Het belang van het aanmelden van alle patiënten moet benadrukt worden in de apotheek instructies. De applicatie kan hierin een rol spelen door de gebruiker bij het inschrijven van een nieuwe patiënt een melding te geven.

De **ziekenhuisapotheeker** ervaarde een **kwaliteitsverbetering** ten opzichte van OZIS te ervaren: het EMD is completer en overzichtelijker. De ziekenhuisapotheeker had nog wel een wens ten aanzien van de applicatie die gebruikt wordt. Het EMD is nu uitsluitend te raadplegen in een medicatieviewer en wordt niet automatisch verwerkt in het patiëntdossier. Hierover moeten nadere afspraken gemaakt worden met de XIS-leverancier.

Een zorgverlener kreeg bij het opvragen van het EMD geen melding als een patiënt **bezwaar** heeft aangetekend. Hierdoor had de zorgverlener **onvoldoende zekerheid** over de volledigheid van het dossier. Het kan zijn dat er helemaal geen dossier wordt aangeleverd (patiënt heeft centraal bezwaar gemaakt), of dat een dossier van een

specifieke zorgaanbieder ontbreekt (patiënt heeft decentraal bezwaar gemaakt). In veel gevallen zal dit voor een openbare apotheker niet goed inzichtelijk zijn, aangezien een groot deel van de medicatiebewaking bij een openbare apotheek op de achtergrond gebeurt. De koepels en VWS dienen de zorgaanbieders te informeren hierover en richtlijnen te geven hoe hier mee om te gaan. Een alternatieve oplossing is daarnaast altijd een melding te geven zodra een (deel van een) dossier niet kan worden geleverd door het LSP, vanwege het ontbreken van toestemming van de patiënt. De zorgaanbieder die een patiënt met bezwaar probeert aan te melden krijgt hiervan wel een melding.

5.4 Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures

Bij de **openbare apothekers** speelde de **AIS-leverancier** een grote rol bij de ondersteuning en de regie van problemen. Deze rol ervaren door de pilotdeelnemers als zeer positief. De vraag is wel of deze mate van ondersteuning vol te houden is bij opschaling. Pilotdeelnemers belden nu direct met een contactpersoon bij hun leverancier, niet via de reguliere helpdesk. De AIS-leverancier gaf veel aandacht aan het probleemmanagement: door het inbouwen van monitoringtools kon zij de gebruikers proactief informeren bij incidenten.

De ondersteuning is zeer afhankelijk van de **XIS-leverancier**. De rol van de XIS-leverancier in het ziekenhuis was beperkt tot het leveren en onderhouden van de applicatie. In het ziekenhuis nam de dienst automatisering een groot deel van beheer, onderhoud en probleemmanagement voor haar rekening. De relatie van de huisartsenpost met de HAP-leverancier ligt dicht tegen die van de openbare apotheker met zijn AIS-leverancier aan. De huisartsenpost ervoer een te beperkte ondersteuning van de HAP-leverancier. De gebruikersverenigingen moeten een rol spelen in het maken van afspraken met de leveranciers over de gewenste ondersteuning.

De openbare apothekers hadden weinig ervaring met de **helpdesks** van de **centrale voorzieningen**. Een apotheker had goede ervaringen met het UZI-register. De twee andere apothekers, die ervaring hebben met het UZI-register, vonden de ondersteuning slecht. Een van de apothekers constateerde een achteruitgang in snelheid van reageren. Deze achteruitgang trad op in de periode waarin er een piek in aanvraag van UZI-middelen was in verband met de invoering van BSN. CIBG gaf aan dat het proces inmiddels is verbeterd. De dienstverlening van het UZI-register, inclusief doorlooptijden, wordt gemonitord.

Het **proces van probleem afhandeling** werd als onvoldoende ervaren. Enerzijds werd dit veroorzaakt doordat de eindgebruiker onduidelijke probleemmeldingen ontvangt; het is de eindgebruiker vaak niet duidelijk welk probleem is ontstaan, laat staan wat de oorzaak is van het probleem. Anderzijds was het proces van probleemoplossing en de regie op problemen nog niet goed ingevuld. Bij NICTIZ is een 'problem manager' aangesteld die bij escalatie van problemen de regie op moet pakken. Hoe dit in de praktijk gaat uitwerken moet zich nog bewijzen.

Een aantal **procedures voor beheer en onderhoud** waren onvoldoende duidelijk en doorgevoerd. Het betreft met name het wijzigingenbeheer. Betrokkenen werden

onvoldoende geïnformeerd bij wijzigingen aan systemen die gevolgen kunnen hebben voor de communicatie in de keten. Daarnaast werden zorgaanbieders niet op de hoogte gebracht van onderhoudswerkzaamheden. VWS gaat structuren inrichten voor een beter releasemanagement en service management. Ook hiervoor geldt dat de effecten hiervan zich nog moeten bewijzen.

6 Algemene beschouwing

De pilot EMD is uitgevoerd in een kleinschalige, maar representatieve omgeving met zowel enthousiaste voorlopers, als minder enthousiaste volgers. In de praktijk bleek de voortgang van de pilot moeizaam. Het doorzettingsvermogen van de pilotdeelnemers, de leveranciers en de centrale organisatie heeft er voor gezorgd dat het EMD nu voldoende functioneert om stapsgewijs verder te gaan uitrollen. De kunst wordt om de best practices uit de pilot te gebruiken als stimulans bij deze verdere uitrol. Om draagvlak te creëren onder nieuwe aan te sluiten zorgaanbieders, is het van belang de kwaliteitsverbetering die het EMD oplevert centraal te zetten. Aangezien deze kwaliteitsverbetering pas optreedt bij voldoende volume aan dossiers is het belangrijk om snel, maar gecontroleerd meer apothekers binnen de pilot regio's aan te sluiten op het LSP. Bij een ervaren meerwaarde zal ook de acceptatie van het gebruik van de UZI-pas toenemen. Regionaal georganiseerde bijeenkomsten, waarbij apothekers ervaringen kunnen uitwisselen, kunnen een stimulans geven voor de verdere uitrol naar nieuwe apotheken. Daarnaast is een snelle doorontwikkeling van het EMD plus⁵ van belang zodat de co-existente oplossing (EMD-OZIS) afgebouwd kan worden.

In de pilot is gekeken naar de technische werking en toepasbaarheid in een gecontroleerde setting. We hebben hierbij gezien dat in de pilotsetting niet altijd de reguliere processen worden gevolgd. Voorbeelden hiervan zijn een persoonlijk aanspreekpunt bij de AIS-leverancier voor de pilotapothekers en interventie van de programma organisatie voor versnelde UZI-pas uitgifte. Bij bredere landelijke uitrol is het zaak om mogelijke opschalingseffecten goed te monitoren. Het gaat dan om:

- Performance en stabiliteit
- Doorlooptijden van de implementatieprocessen (bijv. aanvraag UZI-passen)
- Ondersteuning door helpdesks

Bij opschaling wordt ook het probleem- en wijzigingsmanagement cruciaal, zeker bij aansluiting van nieuwe applicaties.

Het EMD wordt in het Sint Jansdal ziekenhuis nu door de ziekenhuisapotheker opgevraagd bij opnames. Uiteindelijk moet het EMD ook gebruikt gaan worden op de poli en SEH. Het EMD neemt dan een andere plaats in de werkprocessen. Daarbij worden aspecten van belang die nu niet of nauwelijks belicht zijn in de gebruiksfase. Het gaat dan o.a. om het vooraf batch-gewijs opvragen van het medicatiedossier (prefetching) en mandatering. Performance speelt daarbij een belangrijkere rol, zeker als het gaat om bevragingen vanuit de SEH. Er zullen hierbij nieuwe vragen naar voren komen. Bijvoorbeeld: Kan een dossier vooraf opgevraagd worden als er voor een patiënt nog geen BSN geverifieerd is? Hierbij is het goed te melden dat dit soort privacy en veiligheidsissues bij OZIS omzeild worden.

Hoe de zorgaanbieder het EMD ervaart, wordt voor een groot deel bepaald door de wijze waarop de XIS-applicatie het EMD en bijbehorende processen presenteert. De koepelorganisaties en gebruikersverenigingen hebben een rol in het stimuleren en aanspreken van de XIS-leveranciers om het gebruikersgemak voor de zorgaanbieders te optimaliseren.

⁵ In het EMD plus komen Intoleranties, Contra-indicaties en Allergieën beschikbaar.

Voor de openbare apotheek vormt het gebruik van de UZI-pas de meest ingrijpende wijziging in de procesvoering. Al sinds de start van de pilot wordt gesproken over alternatieve oplossingen die beter recht doen aan de processen in de praktijk van de apotheek. Tot dusver is de conclusie dat het gekozen vertrouwensmodel vooralsnog geen mogelijkheid biedt tot alternatieve oplossingen. Wij geven hierbij twee routes ter overweging:

1. Maak een hernieuwde afweging van het niveau van beveiliging versus de werkbaarheid in de praktijk. Het resultaat hiervan kan een pragmatische oplossing zijn die voldoende recht doet aan de beveiliging, maar die beter aansluit bij de huidige verantwoordelijkheidstructuren. In deze overweging moet meegenomen worden dat het in theorie uitgewerkte vertrouwensmodel, in de praktijk mogelijk juist tot een minder veilige situatie leidt omdat gebruikers het naar hun ogen te starre systeem gaan omzeilen. Een tweede punt dat in ogenschouw moet worden genomen zijn de reeds bestaande verantwoordelijkheidstructuren in de apotheek: in het huidige systeem is de apotheker altijd eindverantwoordelijk voor de handelingen van de individuele assistentes. Tenslotte is de beveiliging in de apotheek al zeer goed geregeld; het is onmogelijk voor niet-bevoegden om toegang te krijgen tot werkplekken achter de balie.
2. Als het huidige vertrouwensmodel niet ter discussie gesteld kan worden, is de vraag of het zin heeft om naar alternatieve oplossingen te blijven zoeken. Tenzij blijkt dat er baanbrekende nieuwe technische oplossingen voor handen zijn. Het lijkt in dit geval meer opportuun om verwachttingsmanagement toe te passen. Het werken met de UZI-pas zal wennen zijn, maar weegt op tegen de kwaliteitsverbetering die het EMD oplevert. Alle apothekers uit de pilot, op één na, geven immers aan dat het werken met de UZI-pas acceptabel is.

7 Eindconclusie en aanbevelingen

Het EMD is zowel technisch als functioneel toepasbaar in de praktijk. In de loop van de gebruiksfase zijn een aantal problemen getraceerd en opgelost. De technische werking is hiermee acceptabel, maar op een aantal punten voor verbetering vatbaar. Er zijn geen showstoppers die een verdere uitrol belemmeren. Wel zijn er nog een aantal aandachtspunten die op korte termijn opgepakt of afgehandeld moeten worden. De belangrijkste punten zijn:

- De inrichting van problem management in de keten (betekenis van foutmeldingen en regie op problemen in de keten) (NICTIZ)
- Het inrichten van procedures voor beheer en onderhoud (VWS)
- Het gebruik van de UZI-pas aan de balie van de apotheek (NICTIZ)
- De gebruiksvriendelijkheid van de applicaties (gebruikersverenigingen en XIS-leveranciers)

Daarnaast is van belang om de aspecten performance, stabiliteit en volledigheid de komende periode te blijven monitoren. Wij onderschrijven de keuze van VWS om in de pilotregio's in elk geval tot 1 mei 2009 de monitoring van deze aspecten voor te zetten. Om ook de opschalingseffecten te meten - buiten de pilotsetting - adviseren wij ook na 1 mei bovengenoemde aspecten te blijven monitoren.

Wij kunnen nog geen conclusies trekken over het gebruik in de praktijk van het EMD op de huisartsenpost. Wel is duidelijk dat er nog een aantal functionele verbeteringen nodig zijn aan het HAP-systeem om het EMD voor de huisartsen werkbaar te maken.

De toegevoegde waarde van het EMD in het zorgproces is pas merkbaar als er meer volume aan dossiers is. Wij adviseren dan ook om snel, maar op gecontroleerde wijze, meer apothekers aan te sluiten in de pilot regio's, zodat meer dossiers worden aangemeld. Aangezien er nog verbeteringen zullen worden doorgevoerd ten aanzien van de implementatie en het gebruik van het EMD, is het raadzaam te starten met enthousiaste voorlopers. Daarbij moeten de regio's goed geïnformeerd worden over de ondersteuning die zij kunnen verwachten van betrokken partijen, zoals de Projectorganisatie Implementatie, de centrale voorzieningen maar ook de koepelorganisaties.

Het belang van het creëren van draagvlak bij nog niet aangesloten zorgaanbieders is evident. In de voorlichting aan zorgaanbieder adviseren wij de volgende punten mee te nemen:

- Benadrukken van de toegevoegde waarde van het EMD in termen van kwaliteit (niet doelmatigheid!)
- Beveiliging en privacy-aspecten in relatie tot (het ontbreken daarvan) in OZIS
- Best practices, die aansluiten bij de praktijkvoering van de individuele zorgaanbieder

Tot slot: Een gecontroleerde en gefaseerde invoering van het EMD geeft de mogelijkheid om successen te vieren. Dit draagt bij aan het vergroten van het draagvlak en vertrouwen bij de zorgaanbieders.

Bijlage 1 – Bronnen

Nr	Bron	Auteur	Onderwerp
1	Wekelijks monitoroverleg d.d. week 45-50	Project Organisatie VWS	Bevindingen en ervaringen gebruiksfase EMD
2	Samenvatting monitorverleg d.d. week 45-50	Project Organisatie VWS	Bevindingen en ervarigen pilot EMD
3	Samenvatting evaluatie pilot EMD d.d. 09-01-2009	Project Organisatie VWS	Samenvatting conclusies eindevaluatie gebruiksfase EMD
4	LSP PDR metingen regio Harderwijk/ Amsterdam d.d. week 45-50	CSC	Resultaten berichtverkeer LSP
5	Pilot overzichten Microbais d.d. week 45-50	Microbais	Resultaten logging AIS- applicatie
6	Logging SJD d.d. week 46-50	iSOFT	Resultaten logging ZIS- applicatie
7	Rapport Integratietest pilot EMD Amsterdam, versie 02, dd 28- 10-2008	Projectgroep Amsterdam	Resultaten acceptatietesten medicatie dossier
8	Interview Dhr. D. Krom, apotheker Amsterdam d.d. 01-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
9	Interview Dhr. G. van Eeden, apotheker Amsterdam d.d. 22-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
10	Interview Dhr. B. Vincken, apotheker Zeewolde d.d. 02-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
11	Interview Dhr. C. Dekker, projectleider HAP Amsterdam d.d. 27-01-2009	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
12	Interview Mevr. E. Boerstoel, apotheker Zeewolde d.d. 03-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
13	Interview Mevr. J. Kamps, apotheker Zeewolde d.d. 02-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
14	Interview Dhr. J. Dik apotheker Vianen d.d. 08-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk
15	Interview Mevr. E. Wiechers ziekenhuisapotheker Harderwijk d.d. 05-12-2008	Plexus	Ervaringen EMD gebruik in de praktijk

Bijlage 2 - Lijst met verklaringen

Afkorting / term	Verklaring
Authentication forwarding	<p>Basis van het landelijk Elektronisch patientendossier (EPD) vormt het authenticatiemodel, waarin de UZI-pas centraal staat. NICTIZ heeft in eerste instantie gekozen voor een technische oplossing waarbij de authenticatie van de zorgverlener en van het informatiesysteem gekoppeld is aan het inloggen met de UZI-pas op het LSP. Om deze koppeling in complexere omgevingen mogelijk te maken moet gebruik gemaakt worden van 'authentication forwarding (AF)'. Bij deze oplossing moet de UZI-pas in de lezer zitten op het moment dat de verbinding met het LSP wordt gemaakt.</p> <p>Deze oplossing kent zowel technische als functionele beperkingen. Om deze reden heeft NICTIZ besloten een alternatieve oplossing neer te leggen: 'token authentication'.</p>
BSN	BurgerServiceNummer
CIBG	Uitvoerings- organisatie van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Co-existentie	Het naast elkaar draaien van het EMD en OZIS: is een apotheker nog niet aangesloten op het LSP dan wordt het medicatiedossier via OZIS opgevraagd. Deze situatie blijft bestaan zolang niet alle apotheken zijn aangesloten op het LSP.
EMD	Elektronische Medicatie Dossier
EPD	Elektronisch patiëntendossier
GBZ	Goed beheerd zorgsysteem
HAP	Huisartenpost
Initiële vulling BSN	Het initieel vullen van de patiëntadministratie met de burgerservicenummers (BSN's). De gegevens worden extern aan de BSN's gekoppeld.
Koploperregio	VWS heeft een aantal regio's geselecteerd die als koploper aan de slag gaan met invoering van het EMD/WDH. Deze regio's krijgen hierbij extra ondersteuning. De ervaringen uit deze regio's worden meegenomen bij landelijke uitrol.
LSP	Landelijke schakelpunt
NICTIZ	<p>Nationaal ICT Instituut in de Zorg; NICTIZ zorgt o.a. voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontwerpen en onderhouden van de basisinfrastructuur en standaarden voor het EPD • Kwalificeren en certificeren van ICT-leveranciers en

zorgaanbieders voor aansluiting op het LSP	
OZIS	Standaard voor het uitwisselen van dossiers tussen informatiesystemen, ontstaan vanuit een samenwerkingsverband van XIS-leveranciers.
Pilotregio	Regio die is geselecteerd om als eerste met zorgaanbieders het uitwisselen van gegevens via het landelijke schakelpunt (LSP) te beproeven.
Pre-fetching	Het vooraf batch-gewijs opvragen van gegevens
SBV-Z	Sectorale Berichten Voorziening in de Zorg; de toegangspoort tot de beheervoorziening BSN die het burgerservicenummer uitgeeft en beheert
SLA	Service Level Agreement
Token authenticatie	Techniek die het mogelijk maakt in complexe omgevingen authenticatie op het LSP mogelijk te maken. Bij deze techniek wordt de authenticatie van de zorgverlener gescheiden van de authenticatie van het zorginformatiesysteem. De zorgverlener wordt lokaal geauthenticeerd a.h.v. de UZI-pas; op dat moment wordt een token gecreëerd. Authenticatie van het zorginformatiesysteem vindt plaats a.h.v. een systeemcertificaat. In de berichten wordt de authenticatie van de zorgverlener meegestuurd (token). Het moment dat er verbinding wordt gelegd met het LSP hoeft niet gelijk te zijn aan het moment waarop het token wordt gecreëerd. Deze oplossing biedt de mogelijkheid van 'pre-fetching'
UZI	Unieke Zorgverlener Identificatie
UZI-register	De centrale organisatie die de unieke identificatie van zorgaanbieders en indicatieorganen in Nederland mogelijk maakt
Vecozo	Vecozo is een initiatief van zorgverzekeraars. Via het Vecozo internetportaal kunnen zorgverleners on-line verzekerdengegevens opvragen en declaraties indienen bij vrijwel alle zorgverzekeraars.
WDH	WaarneemDossier Huisartsen
XIS-leverancier	Leverancier van een informatiesysteem in de zorg. In het kader van het EMD zijn relevant: ZIS-leverancier voor het ziekenhuis (Z)AIS-leverancier voor de (ziekenhuis)apothek HAP-leverancier voor de huisartsenpost.
ZSP	Zorg Service Provider

Bijlage 3 – Overzicht evaluatiecriteria

*Legenda: M=Monitor vragenlijst; A= Algemene vragenlijst (ZHA/AP/HAP); ZHA= Ziekenhuisapothek; AP= Apotheek; HAP= Huisartsenpost

Technische werking van EMD

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
(1) Keten GBZ – ZSP – LSP				
a) <i>Werkt de keten technisch correct?</i>	Aantal en omvang storingen GBZ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleine storing GBZ (15 min) max 1 keer per maand ▪ Grote storing GBZ (1 dag) max 2 keer per jaar 	Monitoroverleg	Logging
	Aantal en omvang storingen ZSP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleine storing ZSP (15 min) max 1 keer per maand ▪ Grote storing ZSP (1 uur) max 2 keer per jaar 	Monitoroverleg	Logging
	Aantal en omvang storingen LSP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleine storing LSP (15 min) max 1 keer per maand ▪ Grote storing LSP (1 uur) max 2 keer per jaar 	Monitoroverleg	Logging

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
	<u>Volledigheid van communicatie</u> Aantal aangemelde dossiers in applicatie & aantal ontvangen bij het LSP	100% Aantal dossiers door applicatie aangemeld = aantal dossiers bij LSP aangemeld	Monitoroverleg	Logging applicatie / Logging LSP
	<u>Volledigheid van communicatie</u> Aantal opgevraagde dossiers in applicatie dossiers LSP & aantal geleverde dossiers door LSP	100% Aantal dossiers dmv applicatie opgevraagd = aantal geleverde dossiers door LSP	Monitoroverleg	Logging applicatie
b) <i>Wat is de performance van de keten?</i>	<u>Responstijd</u> Tijd die nodig is om na een actie richting LSP een reactie terug te krijgen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 90% < 10 sec 	Monitoroverleg	Logging applicatie
c) <i>Hoe wordt de performance van de keten ervaren?</i>		Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapothek (1) Huisartsen op HAP (2) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview HAP/ ZHA/AP	

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
2) Middelen				
a) <i>Technische werking middelen (BSN/UZI)</i>	UZI – pas: Aantal foutmeldingen		Interview ZHA/AP	
	BSN: Aantal foutmeldingen		Interview ZHA/AP	
b) <i>Wat is de performance van de middelen ?</i>	Snelheid inloggen UZI pas			logging
	Responstijd voor opvragen BSN			
c) <i>Hoe wordt de technische werking van de middelen ervaren?</i>		Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapotheek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP	
d) <i>Hoe wordt de performance van de middelen ervaren?</i>		Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapotheek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP	
3) Medicatiedossier				
a) <i>Is het opgevraagde dossier via LSP correct?</i>	Is het opgevraagde dossier via LSP volledig?	100%		Integratietesten
	Is het opgevraagde dossier via LSP foutloos (dosering, etc.)?	100%		
	Is het opgevraagde dossier via het LSP actueel?	100%		

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
	Is het opgevraagde dossier in co-existente omgeving correct?	100%		
b) <i>Hoe wordt de inhoud van het medicatiedossier ervaren?</i>		Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapotheek (1) Huisartsen op HAP (2) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP/HAP	

Toepasbaarheid van het EMD in de praktijk

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
(3) Gebruik medicatiedossier				
<i>Wat is de impact van het EMD op het werkproces?</i>				
a) <i>Hoe worden de procesaanpassingen ervaren?</i>	Beleving van eindgebruikers ten aanzien van procesaanpassingen	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapotheek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/ AP	
b) <i>Hoe worden de extra handelingen ervaren?</i>	Beleving van eindgebruikers ten aanzien van extra handelingen	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapotheek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/ AP	
c) <i>Wat is de impact op de doorlooptijd van het proces?</i>	Hoe lang duurt een consult/processtap zonder gebruik EMD?	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapotheek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP	

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
	Hoe lang duurt een consult/ processtap met gebruik EMD?	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapothek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP	
d) <i>Welke invloed heeft het gebruik EMD op de kwaliteit van het proces?</i>	Welke invloed heeft het gebruik van het EMD op de kwaliteit van het proces?	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapothek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP	
	Weegt de kwaliteitsverandering op tegen de te verrichten handelingen?	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapothek (1) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/AP	

Aanwezigheid van noodzakelijke ondersteuning en procedures

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
(5) Helpdesk				
<i>Voldoet de ondersteuning door helpdesks?</i>				
a) Hoe wordt de ondersteuning van de helpdesks ervaren?	Hoe vaak hebben de zorgaanbieders gebruik gemaakt van de helpdesk?	Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapothek (1) Huisartsen op HAP (2) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Interview ZHA/HAP/AP	
	Hoe ervaart de zorgaanbieder de responstijden?			
	Wordt de vraag/probleem			

Evaluatiecriteria	Indicator	Norm	Meetmethode	
			Enquête/interview/observatie	Bestaande registraties
	adequaat beantwoord?			
b) Is de regie bij problemen/incidenten voldoende gewaarborgd?		Subjectief oordeel van: Ziekenhuisapothek (1) Huisartsen op HAP (2) Apotheken (6) Moet voldoende zijn	Monitoroverleg	