

RAMIT vzw

Meten van de Belgische Meaningful Use Criteria

Voor Algemene ziekenhuizen

Eindrapport – v2.1
8 juni 2017



Inhoudstafel

1.	Inleiding	3
2.	Algemene principes	3
2.1.	Functionele aspecten vs. gebruik	3
2.2.	Fases	3
2.3.	Gegevensbronnen	4
2.4.	Noemers	4
2.4.	Referentieperiode	4
2.5.	Referentiepopulatie	5
2.6.	Rapporteren van de resultaten	5
3.	Criteria	6
3.1.	Unieke patiëntidentificatie	6
3.1.1.	Belangrijkste aspecten	6
3.1.2.	Voorgestelde methodologie	7
3.2.	Lijst van problemen	11
3.2.1.	Belangrijkste aspecten	11
3.2.2.	Voorgestelde methodologie	12
3.3.	Allergielijst	16
3.3.1.	Belangrijkste aspecten	16
3.3.2.	Voorgestelde methodologie	17
3.4.	e-voorschrift medicatie	20
3.4.1.	Belangrijkste aspecten	20
3.4.2.	Voorgestelde methodologie	21
3.5.	Geneesmiddeleninteractie	24
3.5.1.	Belangrijkste aspecten	24
3.5.2.	Voorgestelde methodologie	25
3.6.	e-toediening medicatie	28
3.6.1.	Belangrijkste aspecten	28
3.6.2.	Voorgestelde methodologie	29
3.7.	Module voor zorgplanning – verpleegkunde	31
3.7.1.	Belangrijkste aspecten	31
3.7.2.	Voorgestelde methodologie	32
3.8.	Invoeren van een aanvraag	36
3.8.1.	Belangrijkste aspecten	36
3.8.2.	Voorgestelde methodologie	36
3.9.	Beheer van de afspraken	41

3.9.1.	Belangrijkste aspecten.....	41
3.9.2.	Voorgestelde methodologie.....	42
3.10.	Ontslagbrief	44
3.10.1.	Belangrijkste aspecten.....	44
3.10.2.	Voorgestelde methodologie.....	45
3.11.	Vitale parameters	48
3.11.1.	Belangrijkste aspecten.....	48
3.11.2.	Voorgestelde methodologie.....	49
3.12.	Geïnformeerde toestemming.....	51
3.12.1.	Belangrijkste aspecten.....	51
3.12.2.	Voorgestelde methodologie.....	52
3.13.	Code voor therapiebepanking.....	53
3.13.1.	Belangrijkste aspecten.....	53
3.13.2.	Voorgestelde methodologie.....	54
3.14.	Medische resultatenserver.....	55
3.14.1.	Belangrijkste aspecten.....	55
3.14.2.	Voorgestelde methodologie.....	56
3.15.	Geautomatiseerde communicatie met de HUB's en interactie met eHealth	58
3.15.1.	Belangrijkste aspecten.....	58
3.15.2.	Voorgestelde methodologie.....	58

1. Inleiding

Dit document is de tweede versie van het rapport voor het meten van de Belgische Meaningful Use criteria. Bij het beschrijven van de meetmethodologieën is het niet de bedoeling om de kwaliteit van de zorg in de ziekenhuizen te beoordelen. Het doel van de meetmethodologie is om het gebruik van beschikbare functionaliteiten te documenteren. Het is ook belangrijk om te vermelden dat de meetmethodologieën gebaseerd zijn op de beschikbare BMUC-documenten die werden verstrekt door de FOD en die beschikbaar zijn op zijn website. Het is niet onze taak om die beschrijvingen te herschrijven. Waar nodig kan de originele tekst verfijnd worden om bepaalde aspecten te verduidelijken en om objectieve en ondubbelzinnige metingen mogelijk te maken. Een aantal van die verfijningen zullen ziekenhuizen met geavanceerde functionaliteiten in staat stellen om zichzelf te profileren.

2. Algemene principes

2.1. Functionele aspecten vs. gebruik

De meeste beschrijvingen van criteria omvatten zowel functionele aspecten, d.w.z. functionaliteiten die aanwezig moeten zijn, als gebruikpercentages (bepaald aan de hand van een teller en een noemer) die vermeld moeten worden.

Om het gebruik van beschikbare functionaliteiten te beoordelen, bestaat er een breed scala aan mogelijkheden:

- Eenvoudige eigen verklaring (ja/nee) voor elk van de functionaliteiten
- Eigen verklaring (ja/nee) met documentatie gebruik makend van een vrij scenario (d.w.z. het ziekenhuis kan zelf het scenario kiezen om de beschikbaarheid van de functionaliteit aan te tonen)
- Eigen verklaring (ja/nee) met documentatie gebruik makend van een vastgelegd scenario (d.w.z. elk ziekenhuis zal een vast, vooraf bepaald scenario moeten volgen)
- Onsite audit

Voor deze functionele beoordelingen is de voorgestelde methodologie dat er gebruik wordt gemaakt van een eigen verklaring met bijgevoegde documentatie gebruik makend van een vrij scenario, zoals aangegeven in punt 2 in de opsomming hierboven.

2.2. Fases

Er worden vier stappen vermeld voor elk van de metingen van meaningful use, terwijl er geen fases werden gedefinieerd voor de functionele aspecten die beschreven staan in elk van de criteriumteksten. We stellen voor om de functionele aspecten ook op te delen in vier fases. We verwijzen naar de individuele documentatieteksten van de criteria hieronder voor gedetailleerde informatie.

2.3. Gegevensbronnen

Voor de meeste metingen zal er een teller en een (of meer) noemer(s) berekend moeten worden. Om deze getallen te berekenen voor een aantal van de metingen, zullen er zoekopdrachten moeten worden uitgevoerd in de databank(en) van de ziekenhuizen. We stellen voor om zowel de tellers als de noemers te rapporteren. Er wordt ook gevraagd om de zoekopdrachten te bewaren die gebruikt werden om deze getallen te berekenen.

2.4. Noemers

In plaats van één noemer voor te stellen voor elk van de criteria (zoals momenteel het geval is in de beschrijvingen van de criteria), stellen we voor om verschillende “algemene” noemers te gebruiken. Die noemers zullen gebruikt worden om de algemene populatie binnen een referentieperiode globaal te definiëren. Het kan nodig zijn om over specifieke noemers te beschikken voor een specifiek criterium.

Aantal unieke patiënten per zorginstelling

- Ziekenhuis
 - Zorg voor gehospitaliseerde patiënten (enkel de patiënten die minstens één nacht in de instelling verblijven)
 - Dagopname (d.w.z. zonder overnachting)
 - Spoedgevallenzorg
- Ambulante patiënten

Andere beschrijvende kenmerken van de zorginstelling

- Aantal bedden
- Aantal nachten
- Aantal opnames
- Aantal ontslagen

Nota: de populatie waarop de BMUC zich richten is uitsluitend de populatie gehospitaliseerde patiënten, behalve voor het criterium over het plannen van afspraken.

Noemers die betrekking hebben op de zorgverlening

De meeste van deze noemers zijn rechtstreeks gelinkt aan een noemer, b.v. totaal aantal aanvragen voor beeldvorming in vergelijking met de elektronische.

2.4. Referentieperiode

Er wordt voorgesteld om een referentieperiode te gebruiken die korter is dan één jaar, bij voorbeeld een referentieperiode van 6 maanden.

2.5. Referentiepopulatie

De globale referentiepopulatie is de populatie van alle unieke patiënten met minstens één ziekenhuisopname (d.w.z. minstens één overnachting) tijdens de referentieperiode.

De specifieke referentiepopulatie hangt af van de criteria en voegt bijkomende restricties toe. De specifieke referentiepopulatie zal aldus altijd kleiner zijn dan de globale referentiepopulatie.

2.6. Rapporteren van de resultaten

Voor het rapporteren van de resultaten kan de onderstaande tabel worden gebruikt. Het doel van deze tabel is tweeledig:

1. De regering kan deze tabel gebruiken om, voor een rapportageperiode, het gewenste niveau van (a) functionaliteiten (cf. functionele fases) en (b) meaningful use stappen te vermelden
2. De ziekenhuizen kunnen deze tabel gebruiken om te rapporteren (a) welke functionaliteiten worden gebruikt en (b) het niveau van meaningful use zoals aangegeven door de meaningful use stappen

Functionele fase		BMUC	BMUC	BMUC	BMUC	BMUC
		0	1	2	3	4
1	Functionaliteit X					
2	Functionaliteit Y					
3	Functionaliteit Z					
4	Functionaliteit W					

Bij het rapporteren over de functionele fases en de meaningful use stappen zouden de ziekenhuizen niet alleen de bovenstaande tabel moeten invullen, maar ook in staat moeten zijn om opmerkingen te maken.

Bij wijze van voorbeeld gaan we uit van de volgende situatie voor een rapportageperiode:

- Het BMUC waarover gerapporteerd moet worden, heeft vier Meaningful Use stappen (80% voor stap 1, 90% voor stap 2, 95% voor stap 3 en 98% voor stap 4) en heeft 6 functionaliteiten onderverdeeld in 4 functionele fases
- Het vereiste BMUC-niveau voor de rapportageperiode is BMUC 1 (80%) (aangeduid met de rode rechthoek), waarbij functionaliteiten 1 tot 3 gebruikt worden door het ziekenhuis (aangeduid met de gekleurde cellen)
- Het ziekenhuis behaalde 93% (dus BMUC niveau 2 werd reeds behaald, hoewel slechts BMUC niveau 1 nodig was voor de rapportageperiode), en maakt al gebruik van 5 van de 6 functionaliteiten

Op basis van het bovenstaande voorbeeld zou de rapportage in de tabel er als volgt kunnen uitzien:

Functionele fase		BMUC	BMUC	BMUC	BMUC	BMUC	Opmerkingen over fases
		0 (<80%)	1 (80%)	2 (90%)	3 (95%)	4 (98%)	
1	Functionaliteit 1			X			
1	Functionaliteit 2			X			
1	Functionaliteit 3			X			
2	Functionaliteit 4			X			
3	Functionaliteit 5			X			
4	Functionaliteit 6						
Opmerkingen over stappen							

3. Criteria

3.1. Unieke patiëntidentificatie

3.1.1. Belangrijkste aspecten

3.1.1.1. Concept & inhoud

Het originele criterium vermeldt een reeks demografische en administratieve gegevens in verband met de identiteit van een persoon. De originele tekst van het criterium specificeerde niet welke gegevens verplicht waren om die patiënt te mogen opnemen in de berekening.

In onderdeel "Suggesties" (zie verder) is een voorstel opgenomen waarin de verplichte demografische en administratieve gegevens duidelijk zijn opgelijst.

Waar het om gaat is niet de unieke identificatie van een patiënt maar de **identificatie van de unieke patiënt**.

Een patiënt kan meerdere "interne identificatoren" hebben die vereist zijn door 'verschillende met elkaar verbonden' applicaties. Het ziekenhuisinformatiesysteem blijft voldoen aan criterium 1 zolang de identificatoren beheerd worden aan de hand van een PMI (Patient Master Index) en zolang complementaire applicaties kunnen worden opgestart zonder de identificatiegegevens van de patiënt opnieuw in te voeren. Anderzijds kan identificatie van de zorgverstrekker vereist zijn wanneer een andere applicatie wordt opgestart, b.v. omwille van toegangsrechten.

Het systeem maakt het ook mogelijk om een tijdelijk dossier aan te maken wanneer er een aantal gegevens ontbreken.

3.1.1.2. Meaningful Use aspecten

De minimale verplichte demografische en administratieve gegevens werden gedefinieerd als een voorwaarde voor het aanmaken van een patiëntdossier.

Indien bepaalde minimale demografische en/of administratieve gegevens niet beschikbaar zijn bij de aanmaak, kan er een tijdelijk dossier met een tijdelijk ID worden toegewezen.

Dit criterium is van toepassing op het centrale patiëntendossier van het ziekenhuisinformatiesysteem en op de subapplicaties. Het risico van geen intern ID toe te wijzen of een ander ID te hergebruiken is veel minder groot als er één centrale applicatie is, in vergelijking met een groep applicaties waarin elke applicatie haar eigen identificatiebeleid heeft.

Als de unieke patiënt van een perifere applicatie geen geldig intern ID heeft, kunnen er geen geldige patiëntgegevens worden gedeeld. De identificatoren in kaart brengen aan de hand van een PMI lijkt de enige manier om te komen tot een volledige operationele benadering.

Wat de patiëntidentificatie betreft:

Het meten van de vooruitgang in criterium 1 kan gebeuren door de applicaties in rekening te brengen waarmee de patiëntgegevens gedeeld zouden moeten worden en door het aantal applicaties in rekening te brengen waartoe men toegang kan krijgen.

Het unieke karakter van de patiëntidentificator is niet waar het echt om draait. Wat telt is het unieke karakter van de patiënt en natuurlijk zijn identificatie in de ICT-configuratie van het ziekenhuis.

Het percentage in de “Stappen” weerspiegelt het percentage patiënten met voldoende demografische en administratieve gegevens.

Het ontbreken van een compatibele en consistente identificatie van de patiënt via het ziekenhuisinformatiesysteem en al zijn subsystemen zou een reden kunnen zijn om niet te voldoen aan het criterium voor BMU-ondersteuning.

3.1.1.3. *Functionele aspecten*

De functionele aspecten hebben betrekking op:

- het creëren, weergeven, wijzigen, onderhouden van identificatiegegevens
- het creëren van een tijdelijk dossier
- het controleren op dubbels
- het samenvoegen van dubbels
- het starten/laten lopen van satellietapplicaties of subapplicaties zonder de patiëntidentificatiegegevens opnieuw in te voeren. Dit kan mogelijk niet gelden voor de identificatie van zorgverstrekkers, b.v. omwille van privacycontroles.

3.1.2. Voorgestelde methodologie

3.1.2.1. *Functionele aspecten*

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario. Specifieke vragen die beantwoord moeten worden zijn: (1) “Kunnen dubbele dossiers opgespoord worden?”, (2) “Is samenvoegen van

dubbele dossiers mogelijk ?” en (3) “Is het mogelijk om subapplicaties op te starten zonder opnieuw patiëntidentificatiegegevens in te voeren ?”.

Fases

De volgende fases worden voorgesteld voor de functionele aspecten:

Fase 1:

- Verplichte demografische en administratieve gegevens zijn aanwezig
- Patiënten worden uniek geïdentificeerd voor alle applicaties en subapplicaties: activatie en patiëntidentificatie zonder de identificatie-informatie opnieuw in te voeren
- Master Patient Index, de verschillende ID's van dezelfde patiënt in kaart brengen, voor verschillende applicaties, is operationeel

Fase 2:

- Tijdelijk/voorlopig dossier

Fase 3:

- Beheer van dubbels: opsporing, samenvoeging

Fase 4:

- Geavanceerde matching algoritmes

3.1.2.2. *Meaningful Use*

Teller

Er worden twee tellers voorgesteld:

- Aantal unieke patiënten in de doelpopulatie met voldoende demografische en administratieve gegevens beschikbaar
- Aantal applicaties en tools die interageren met het centrale ziekenhuisinformatiesysteem op de unieke patiënten in de doelpopulatie

Noemer

Er worden twee noemers voorgesteld:

- Totaal aantal unieke patiënten in de referentieperiode.
- Totaal aantal applicaties die interageren binnen het ziekenhuisinformatiesysteem

Ratio

Op basis van de tellers en noemers kunnen er percentages berekend worden.

3.1.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Uniek ID	80%	90%	98%	98%
Applicaties	80%	90%	98%	98%

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
	Uniek ID voor de verschillende applicaties	Tijdelijk dossier	Dubbels/samenvoeging	Geavanceerde matching algoritmes

3.1.2.4. *Suggesties*

1. Het correct beheer van de unieke identificator is eerder een functionele zaak maar het zou de moeite waard kunnen zijn om te tellen hoeveel patiënten met tijdelijke nummers op de lijst stonden bij de start van de rapportageperiode; hoeveel nieuwe patiënten zo'n tijdelijk nummer kregen toegewezen tijdens de rapportageperiode en hoeveel patiënten een tijdelijk nummer behielden aan het einde van de rapportageperiode
2. Er zou overwogen kunnen worden om het concept van cohabitatie-management in te voeren (d.w.z. als één lid van een cohabitatie naar een ander adres verhuist, dan zou de applicatie de vraag moeten stellen – van toepassing op alle leden van de cohabitatie – of die verandering van toepassing is op alle leden van de cohabitatie)
3. Overzicht van de verplichte gegevens:
 - a. Verplichte gegevens en gegevens waarvoor de historiek bewaard moet worden: volledige naam, geslacht, rijksregisternummer (voor Belgische staatsburgers of voor wie hier verblijft);
 - b. Verplichte gegevens waarvoor de historiek niet moet worden bewaard: geboortedatum, adres (woonplaats), naam van huisarts, (of afwezigheid);
 - c. Gegevens die niet verplicht zijn: nationaliteit, geboorteplaats, telefoonnummer, verzekeringsinformatie, taal van voorkeur, (pas)foto indien mogelijk

3.1.2.5. Rapporteren van de resultaten

Voor het rapporteren van de resultaten kan de onderstaande tabel worden gebruikt:

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over de fases
1	Unieke Patiëntidentificatie						
1	Reeks identificatiegegevens						
1	Toegang tot de applicatie						
2	Tijdelijk dossier						
3	Dubbele dossiers						
3	Samenvoegen van dossiers						
4	Geavanceerde matching algoritmes						
Opmerkingen over de stappen							

3.2. Lijst van problemen

3.2.1. Belangrijkste aspecten

3.2.1.1. *Concept & inhoud*

De lijst van problemen is een lijst van "aandachtspunten" die de zorgverstreker te zien krijgt, b.v. bij aanvang van een opname. Een "lijst van problemen" is een soort samenvatting van de toestand van de patiënt. De lijst van problemen is een virtuele en dynamische lijst die niet als dusdanig bestaat.

De samenstelling van de lijst van problemen kan verschillend zijn voor elk van de afdelingen, zelfs op het niveau van de individuele arts.

De lijst van problemen kan alleen maar worden aangemaakt door systemen die de verschillende concepten 'herkennen' en die de verschillende concepten (en hun gegevens) correct verwerken.

De concepten die in dit criterium vermeld worden als deel van de lijst van problemen geven aan dat het concept "lijst van problemen" wordt gebruikt voor iets anders dan enkel een diagnose of een reden voor een afspraak.

3.2.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Het uitwerken en weergeven van de "weergave" is een functionaliteit en het gebruik ervan kan niet worden gemeten. Meaningful use zou gemeten kunnen worden, b.v. door logfiles te onderzoeken (als bij voorbeeld het definiëren van het template van de lijst van problemen gelogd zou worden).

De samenstelling van "lokale" of zelfs persoonlijke "lijsten van problemen" bepalen en behouden is de enige "meaningful use"-activiteit die rechtstreeks verband houdt met het concept "lijst van problemen"

Tellen hoe vaak de verschillende concepten voorkomen of het aantal unieke patiënten met meer dan één (gecodeerde) diagnose tellen, zijn alternatieve manieren om meaningful use van ICT te meten.

3.2.1.3. *Functionele aspecten*

De gegevens die ondersteund zouden moeten worden door de "lijst van problemen" worden opgesomd in onderdeel "Suggesties" (zie onder). Die concepten moeten aangeboden worden door de applicatie. De gebruiker heeft een zekere vrijheid om ze te gebruiken, aangezien ze niet altijd van toepassing zijn in elke afdeling.

De lijst van problemen die wordt weergegeven bij aanvang van een nieuwe zorgperiode maakt het mogelijk om op een gebruiksvriendelijke manier de gezondheidstoestand van de patiënt te aanvaarden of te wijzigen.

Het aantal unieke patiënten met minstens één (gecodeerde) diagnose of een van de andere concepten die opgelijst staan, illustreert beter het effectieve gebruik van ICT dan bv. het aantal diagnostische verklaringen. Een aantal ervaringen in het buitenland hebben aangetoond wat het risico is van zoveel mogelijk gegevens bijhouden.

3.2.2. Voorgestelde methodologie

3.2.2.1. Functionele aspecten

Dit criterium heeft twee niveaus van functionaliteit

- Het systeemniveau: de lijst van problemen als dusdanig definiëren, opslaan, weergeven, behouden en personaliseren
- De gegevenselementen waaruit het bestaat

Evaluatie

“Eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario” wordt voorgesteld als standaard evaluatiemethodologie. Twee vragen zouden beantwoord moeten worden:

- Ondersteunt het ziekenhuisinformatiesysteem het concept van "...” (cf. elk van de concepten opgelijst in het volgende onderdeel “Fases”) en worden die concepten gecodeerd?”
- “Is het ziekenhuisinformatiesysteem klaar om een SNOMED CT-code op te slaan wanneer die codes beschikbaar worden?”

Fases

De volgende fases van functionele aspecten worden hieronder voorgesteld. De verschillende gegevenstypes die ondersteund/gebruikt zouden moeten worden door het ziekenhuisinformatiesysteem zijn:

Diensten	Fase	Ja/Neen	Gecodeerd Ja/Neen	Snomed(*) Ja/Neen
Symptomen en diagnoses	1			
Behandelingen en/of regimes	1			
Interventies (uitgevoerd & gepland)	1			
Diagnoseprocedures (uitgevoerd & gepland)	1			
Allergieën	2			
Verpleegkundige problemen	2			
Vaccinaties (uitgevoerd & gepland)	3			
Sociale problemen en gebeurtenissen	3			
Toestellen (in situ)	4			
Informatie over familie en genetische informatie	4			
Functionele handicaps	4			

>Individuele diensten kunnen overgaan van de ene fase naar de andere, ten minste wanneer ze effectief in gebruik zijn.

Deze tabel vermeldt enkel de concepten die ondersteund worden door de applicatie.

Opmerking: voor geen van deze concepten is coderen verplicht. Dat betekent niet dat coderen niet aanbevolen is.

De concepten die vermeld staan als 'fase 1' zouden verplicht moeten zijn om te voldoen aan het criterium voor BMU-ondersteuning.

(*) Niet Snomed als dusdanig, maar klaar om Snomed te integreren zodra het beschikbaar is.

3.2.2.2. Meaningful Use

Het meten van 'use' en 'meaningful use' definiëren voor "de lijst van problemen" lijkt enkel mogelijk na het registreren van die handeling in het patiëntdossier. Dat is momenteel niet voorzien. Het is niettemin mogelijk om de beschikbaarheid te meten van "templates van een lijst van problemen", die gebruikt kunnen worden in alle afdelingen of specifiek gedefinieerd zijn om gebruikt te worden voor specifieke zorg.

De 'Compliance' wordt gemeten aan de hand van een aantal vragen:

1	Is er een standaardlijst van problemen actief bij de aanvang van een opname ?	Neen / Ja	Ja => 2 + documentatie
2	Zijn er specifieke lijsten van problemen beschikbaar ?	Neen / Ja	Ja:
3	Hoeveel probleemlijst templates voor hoeveel afdelingen ?	x/y	X : aantal templates Y: aantal afdelingen

Teller

Er zijn twee tellers mogelijk om het effectieve gebruik van deze concepten te meten:

- Aantal b.v. diagnoses
- Aantal patiënten met minstens één nieuwe of bevestigde diagnose

De voorkeur gaat uit naar de tweede optie aangezien die geen overmatige registratie stimuleert.

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Aantal unieke patiënten met minstens één opname of hospitalisatiedag tijdens de referentieperiode.
- Aantal hospitalisatiedagen
- Aantal opnames

Ratio

Op basis van de teller en noemers kunnen er een aantal ratio's berekend worden.

De belangrijkste indicator is het aantal unieke patiënten met ten minste één opname tijdens de referentieperiode en ten minste één nieuwe diagnose of één bevestiging van een diagnose (of een van de andere concepten voor het definiëren van die ratio's).

3.2.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

De verwachte penetratiegraad hangt af van de aard van het gemeten concept.

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Unieke patiënten met minstens één (gecodeerde) diagnose	20% van de referentiepopulatie	50% van de referentiepopulatie	80% van de referentiepopulatie	98% van de referentiepopulatie + SNOMED
Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Unieke patiënten met minstens één (gecodeerde) interventie uitgevoerd/ gepland	5 % van de referentiepopulatie	7 % van de referentiepopulatie	10% van de referentiepopulatie	15% van de referentiepopulatie + SNOMED

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Unieke patiënten met minstens één diagnoseprocedure	10% van de referentiepopulatie	15% van de referentiepopulatie	17% van de referentiepopulatie	20% van de referentiepopulatie + SNOMED

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Unieke patiënten met minstens één behandeling of regime	20% van de referentiepopulatie	50% van de referentiepopulatie	80% van de referentiepopulatie	98% van de referentiepopulatie + SNOMED

Functionele aspecten van de "lijst van problemen" zijn minder belangrijk. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen (hard gecodeerde) niet te bewerken implementaties en bewerkbare versies.

Functionele aspecten	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
	Niet-bewerkbare functionaliteit	Eén bewerkbaar centraal template	Bewerkbaar op niveau van de afdeling	Bewerkbaar op gebruikersniveau

3.2.2.4. Suggesties

- Om de "lijst van problemen" aan te maken en weer te geven, moet de applicatie gestructureerd zijn en in staat zijn om de gevallen als dusdanig te labelen
- Gegevens moeten waar mogelijk gecodeerd worden en zodra SNOMED CT-codes beschikbaar zijn
- Gegevens moeten een date/time stamp krijgen
- Voor elk gezondheidsitem moeten een aantal gegevens vermeld worden:
 - ID van de zorgverstreker, praktijk, patiënt, locatie
 - Versie + date/time stamp (datum/tijdstip van registratie)
 - startdatum/tijdstip (= geldigheidsdatum)
 - status (actief, historiek relevant voor klinische beslissingsondersteuning, archief)

3.2.2.5. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC	BMUC	BMUC	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
		0	1	2			
1	(Eind) Diagnose						
1	Behandeling / Regime						
1	Diagnoseprocedure (gepland/uitgevoerd)						
1	Interventie (gepland/uitgevoerd)						
2	Allergieën						
2	Verpleegkundige problemen						
3	Vaccinaties (gepland/uitgevoerd)						
3	Sociale gebeurtenissen						
4	Toestellen (in situ)						
4	Informatie over familie en genetische informatie						
4	Functionele handicap						
	Configureerbaarheid van de lijst van problemen	Vast	Vast	Eén	/afdeling	/gebruiker	
Opmerkingen over stappen							

3.3. Allergielijst

3.3.1. Belangrijkste aspecten

3.3.1.1. Concept & inhoud

Het is belangrijk om het onderscheid te maken tussen allergieën, intoleranties en negatieve reacties op geneesmiddelen. Dat zijn drie verschillende 'pathologieën'. Anderzijds moet de registratie en het beheer van intoleranties en van negatieve reacties op geneesmiddelen geïmplementeerd worden. De bepalende factor zijn de ondersteunende databases: hun kwaliteit en beschikbaarheid.

De systematische registratie van "geen gekende allergieën" kan resulteren in een hoge score als dit wordt bevestigd bij elk contact. In een ideale situatie zou de bevestiging van een voorheen geregistreerde diagnose of allergie of elke andere aandoening geregistreerd moeten worden als een nieuwe versie van dat gezondheidsprobleem met een status "bevestigd". Allergiebeheer vereist een specifieke functionaliteit.

Gebaseerd op een aanname dat niet meer dan 15% van de bevolking een allergie heeft, is het zeer moeilijk om een doelniveau van 98% te bereiken. Automatische registratie, om het doelniveau te halen, moet worden vermeden aangezien dat niet alleen irritant zal zijn voor de verantwoordelijke zorgverstrekker, maar ook zou kunnen leiden tot valse negatieve registraties waardoor de patiënten een risico lopen.

3.3.1.2. Meaningful Use aspecten

Er kunnen verschillende niveaus van allergiebeheer voorzien worden:

- Rudimentair: b.v. de patiënt geeft aan dat hij/zij allergisch is
- Elementair: registratie en weergave van reeds bestaande allergieën
- Voldoende: de patiënt is allergisch aan wat is voorgeschreven: waarschuwing/logfile
- Geavanceerd: de applicatie stelt geschikte acties voor

De allergieën zijn gegevens die opgenomen moeten worden in de lijst van problemen telkens als er een nieuwe opname plaatsvindt. Een nieuwe versie wordt aangemaakt met status 'bevestigd'. Enkel met de laatste versie van een EPD-item zal rekening worden gehouden voor meaningful use.

Gebruik van deze module kan enkel geëvalueerd worden op basis van de gegeven alarmsignalen en de impact op de clinicus.

3.3.1.3. Functionele aspecten

Er kunnen twee aspecten onderscheiden worden:

- Omgaan met allergische reacties
- Voorkomen van allergische reacties door de voorschrijvende zorgverstrekkers te waarschuwen aangaande persoonlijke risico's

Dezelfde allergenen zouden op dezelfde manier geïdentificeerd moeten worden voor elke registratie door gebruik te maken van een lijst van allergenen. Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen de ziekte (b.v. hoge koorts) en het allergeen (b.v. boompollen).

Een alarmsignaal zou ertoe moeten leiden dat het alarmsignaal wordt gelogd, met de mogelijkheid om de gepaste beslissing te selecteren die wordt genomen door de zorgverstreker.

Medicatie-geïnduceerde allergieën zouden geïdentificeerd moeten worden aan de hand van INN en INNM. Voor meer informatie zie http://www.who.int/medicines/services/inn/INNMreview%20paperWkDoc167_Feb06_3_.pdf

3.3.2. Voorgestelde methodologie

3.3.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario. Daarbovenop kunnen de volgende vragen worden voorgesteld:

- “Worden de actieve allergenen bevestigd bij elke nieuwe opname en wordt er een nieuwe versie gecreëerd?”
- “Wordt enkel de laatste versie van de allergenenregistratie in rekening gebracht?”

Fases

De volgende fases worden voorgesteld voor de functionele aspecten:

Fase 1:

- Enkel een interface naar gegevensbronnen over allergenen

Fase 2:

- Allergenen geregistreerd met beschrijving van de symptomen
 - Weergave van een teken dat er voorheen allergenen werden geïdentificeerd (ofwel in alle schermen of b.v. in de interface voor het voorschrijven)
 - Weergave van allergenen in de 'lijst van problemen'
 - Registratie van intoleranties
 - Registratie van ADE (negatieve reacties op geneesmiddelen)*
- (*) Er werd voorgesteld om dit in criterium 5 in te vullen. Als u deze artikelen als "reacties van de mens op een product" en niet een kenmerk van de producten beschouwd, verkiezen we de kwesties in criterium 3 te houden)

Fase 3:

- Alarmsignaal in geval van een potentieel ernstige reactie
- Indien mogelijk gebruik van een geneesmiddelendatabank om het type reactie weer te geven dat verwacht kan worden
- Een aantekening maken in een log file

Fase 4:

- Selecteren uit een 'standaard' afrolmenu welke actie er ondernomen werd na het alarmsignaal, met als mogelijkheden:
 - selecteerde niet het product dat een allergische reactie kan veroorzaken
 - het allergeen /de medicatie stopzetten
 - een antiallergische behandeling geven
- compatibel met SNOMED CT

3.3.2.2. *Meaningful Use*

Teller

De volgende tellers worden voorgesteld:

- Aantal geregistreerde allergieën/allergenen (nieuwe registraties en bevestigde)
- Aantal alarmsignalen
- Aantal acties gekozen na een alarmsignaal

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Totaal aantal unieke gehospitaliseerde patiënten
- Totaal aantal unieke patiënten (ziekenhuis + ambulante + spoedgevallen + dagkliniek)
- Totaal aantal opnames

Ratio

Op basis van de tellers en noemers kunnen er verschillende ratio's berekend worden, die elk resulteren in een gemiddelde score, b.v. gemiddeld aantal allergenen (nieuwe + bevestigde) per opname of per unieke patiënt.

Het zou de moeite waard kunnen zijn om twee afzonderlijke ratio's te voorzien: enkel voor de in het ziekenhuis opgenomen patiënten, en voor het totale aantal patiënten (ziekenhuis + ambulante + spoedgevallen + dagkliniek).

3.3.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Meaningful use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Aantal registraties per opname	Gemiddeld aantal	Gemiddeld aantal	Gemiddeld aantal	Gemiddeld aantal

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Allergiebeheer	Gegevensbron raadplegen	Alarmsignaal voor een allergische patiënt (alarmsignaal niet specifiek)	Specifiek alarmsignaal	Specifiek alarmsignaal + respons

3.3.2.4. Suggesties

Het is belangrijk om zo snel mogelijk keywords toe te kennen voor medicinale en niet-medicinale allergenen, die compatibel zijn met SNOMED CT.

Het systeem zou in staat moeten zijn om intoleranties en negatieve reacties op geneesmiddelen te registreren en ze te onderscheiden van allergische reacties.

3.3.2.5. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
1	Allergieën ondersteunen						
1	Intoleranties ondersteunen						
1	Negatieve reacties op geneesmiddelen ondersteunen						
1	Gebruik maken van geneesmiddelendatabank						
2	Waarschuwen "allergische patiënt"=						
3	Alarmsignalen – audit						
4	Alarmsignalen - respons						
	Opmerkingen over stappen						

3.4. e-voorschrift medicatie

3.4.1. Belangrijkste aspecten

3.4.1.1. *Concept & inhoud*

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen de concepten "voorschrift" en "bestelling van geneesmiddelen".

- Het voorschrift heeft tot doel het verstrekken van een voorschrift voor geneesmiddelen toe te staan. De geadresseerde is de apotheker
- De bestelling van geneesmiddelen is gelinkt aan het toedienen van het geneesmiddel waarbij wordt ingegaan op zaken zoals wijzigingen in de posologie. De belangrijkste geadresseerden zijn de verpleegkundige verantwoordelijk voor de distributie van de geneesmiddelen en de apotheker

Er moet een onderscheid gemaakt worden tussen het elektronisch voorschrift en het elektronisch aangemaakte document. Het elektronisch aangemaakte voorschrift wordt niet beschouwd als gebruik van ICT zoals aangegeven in de BMUC.

3.4.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Het gebruik van ICT verbetert niet alleen de kwaliteit van het voorschrift en het toedienen van geneesmiddelen, het faciliteert ook elke transitie in de talrijke processen van test naar product, van toelating naar marketing en voorschrijven, van voorschrijven naar verstrekken en naar toedienen van het resultaat van de monitoring en neveneffecten.

De meeste stappen zijn beschikbaar op papier en via ICT.

ICT is van belang :

- Bij het kiezen van het geneesmiddel
- Bij het toezicht op de geschiktheid van de keuze gezien de toestand en/of historiek van de patiënt
- Bij het bepalen van de posologie en de duur
- Bij het documenteren van het resultaat, neveneffecten inbegrepen

3.4.1.3. *Functionele aspecten*

Dit criterium omvat een groot aantal "processing issues" over hoe een voorschrijfsysteem interageert met patiëntgegevens en met een kennisbasis om de kwaliteit van het voorschrift te verbeteren en over hoe er wordt omgegaan met medicatie in het ziekenhuis.

3.4.2. Voorgestelde methodologie

3.4.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario. Daarnaast kunnen er nog twee vragen worden voorgesteld:

- “Is het volledige proces elektronisch, of wordt in een aantal van de stappen papier gebruikt?”
- “Biedt de applicatie de volledige functionaliteit zoals beschreven?”

Fases

De volgende fases van functionele aspecten worden voorgesteld:

Fase 1:

- Lokale databank/databank van de afdeling om een product te selecteren
- Informatie over geneesmiddelen beschikbaar
- Medicatieoverzicht
- Volledig gestructureerd
- Beschikbare informatie over terugbetaling en administratieve verwerking

Fase 2:

- Controle dubbele medicatie (crit.5)
- Controle dosering (crit.5)
- Allergiebeheer (crit.3), op basis van de fases gedefinieerd in criterium 3

Fase 3:

- Toezicht op contra-indicatie (crit.5)
- Database compatibel met SAM2

Fase 4:

- Proactieve beslissingsondersteuning
- Voorzien van Snomed-CT

Als er sprake is van een voorafgaand akkoord, kunnen individuele diensten overgaan van de ene fase naar de andere.

3.4.2.2. Meaningful Use

Het doel van de evaluatie van de meaningful use is te bepalen hoe vaak bepaalde processen nog steeds aan de hand van papier gebeuren of niet gedocumenteerd zijn. Net als voor elk criterium worden teller en noemer beperkt tot de referentieperiode.

Teller

Er worden twee tellers voorgesteld:

- Aantal elektronisch voorgeschreven geneesmiddelen
- Aantal verstrekte geneesmiddelen, elektronisch voorgeschreven

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Totaal voorgeschreven geneesmiddelen (verpakkingen/producteenheden)
- Totaal verstrekte geneesmiddelen, elektronisch voorgeschreven

Ratio

Op basis van de tellers en noemers kunnen er een aantal ratio's worden berekend:

- Percentage elektronisch voorgeschreven geneesmiddelen
- Percentage verstrekte geneesmiddelen, elektronisch voorgeschreven

Door gebruik te maken van een van de generieke noemers wordt het gemiddeld aantal voorgeschreven geneesmiddelen per opname of per unieke patiënt tijdens de referentieperiode verkregen

3.4.2.3. Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Meaningful use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	<Stap 4
ICT / totaal	30%	60%	90%	98%

Indicator gemiddelde hoeveelheid	/ opname / unieke patiënt	/ opname / unieke patiënt	/ opname / unieke patiënt	/ opname / unieke patiënt
---	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
	Cf. beschrijving	Cf. beschrijving	Cf. beschrijving	Cf. beschrijving

3.4.2.4. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
1	Lokale geneesmiddelen­database						
1	Geneesmiddeleninformatie						
1	Medicatieoverzicht						
1	Gestructureerd voorschrift						
1	Administratief proces						
2	Dubbele medicatie						
2	Doseringscontrole						
2	Allergie						
3	Toezicht						
3	Compatibel met SAM2						
4	Proactieve beslissingsondersteuning						
4	Voorzien van SNOMED CT						
Opmerkingen over stappen							

3.5. Geneesmiddeleninteractie

3.5.1. Belangrijkste aspecten

3.5.1.1. *Concept & inhoud*

Dit criterium gaat in op de kwaliteit van de verbonden geneesmiddelen­database en haar interactie met het ziekenhuisinformatiesysteem en de opgeslagen patiëntgegevens. Er moet een onderscheid gemaakt worden tussen:

- Interactie: het voor te schrijven geneesmiddel heeft een impact op de bestaande medicatie
- Interferentie: een geïdentificeerd geneesmiddel heeft een invloed op de werking van een voor te schrijven geneesmiddel
- Contra-indicaties: het voor te schrijven geneesmiddel is niet aangewezen voor een patiënt door één of meer (pathologische) aandoeningen van de patiënt
- Posologie of dosismanagement: enkelvoudige dosis, dagelijkse dosis, periodieke dosis, levenslange dosis
- Beheer van therapeutische dubbels

3.5.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Het gebruik van ICT verbetert niet enkel de kwaliteit van het voorschrift en het toedienen van geneesmiddelen, het faciliteert ook elke transitie in de talrijke processen van test naar productie, van toelating naar marketing en voorschrijven, van voorschrijven naar verstrekken en naar toedienen van het resultaat van de monitoring en neveneffecten.

De beschikbaarheid van de functionaliteiten garandeert niet dat ze effectief gebruikt worden. De functies kunnen uitgeschakeld worden. Meaningful use vereist:

- Beperking van alarmsignalen voor ernstige risico's
- Loggen van de alarmsignalen
- Beheer van de respons op de alarmsignalen

3.5.1.3. *Functionele aspecten*

Dit criterium omvat een groot aantal "processing issues" over hoe een voorschrijfsysteem interageert met patiëntgegevens en met een kennisbasis om de kwaliteit van het voorschrift te verbeteren en over hoe er wordt omgegaan met medicatie in het ziekenhuis

De applicatie zou alarmsignalen moeten voorzien en een beperkte lijst van acties voor die alarmsignalen. Elk alarmsignaal zou, indien mogelijk, gedocumenteerd moeten worden met een bronreferentie.

Validering van die functies meet niet het meaningful use als dusdanig. Al die functies, die een reële toegevoegde waarde genereren voor de gezondheid, zijn gebaseerd op interactie tussen:

- gestructureerde en gecodeerde patiëntgegevens, gegevens die verband houden met gezondheid in het algemeen en meer specifiek met medicatie
- gestructureerde en gecodeerde kennis over geneesmiddelen

3.5.2. Voorgestelde methodologie

Enkel de voorschriften/bestellingen van geneesmiddelen die opgesteld werden tijdens een verblijf in het ziekenhuis en/of verstrekt moeten worden tijdens dat verblijf worden in rekening gebracht. De diensten als dusdanig nemen de toestand van de patiënt in overweging bij het verifiëren van de geschiktheid van een voorgeschreven geneesmiddel.

3.5.2.1. Functionele aspecten

De diensten zijn:

- Beschikbaarheid van een geneesmiddelen-database die monitoring ondersteunt 1
- Controle van de dosering 2
- Opsporen van dubbele medicatie 3
- Waarschuwing aangaande interacties 4
- Waarschuwing aangaande contra-indicaties 5
- Alarmsignalen en gelieerde acties 6

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario.

Fases

Aangezien de volledige dienst niet vereist zal zijn van bij de start van het BMUC-project, is er een progressieve implementatie voorzien, die zoveel mogelijk overeenstemt met de fases van het allergiebeheer.

De verschillende diensten kunnen geïmplementeerd worden met verschillende gradaties van klinische en/of functionele specificiteit.

De onderstaande tabel illustreert hoe verschillende diensten progressief geïmplementeerd kunnen worden:

Dienst	Belangrijkste dienst	Subdienst	fase	Stap
1	Geschikte database	Losstaand, geen connectie met EGD	1	1
		Vanuit EGD, op aanvraag	2	2
		Toezicht op begeleiding	3	3
		Beslissingsondersteuning contra-indicatie / indicatie	3	4
		Compatibel met SAM2	4	4
2	Dubbele Medicatie	Zelfde geneesmiddelnaam	1	1
		Scale substance name	2	2
		Zelfde therapeutische klasse	3	3
3	Controle dosering	Standaarddosering (man 75 kg)	1	2
		Pediatrie, Geriatrie	2	3

		Bijzondere aandoening (nier, lever)	3	4
4	Contra-Indicatie	Bij voorschrijven	1	3
		Bij registreren gezondheidsprobleem	2	4
5	Interacties		1	3
6	Beheer alarmsignalen	Logging	1	4
		Registratie van de respons	2	4

3.5.2.2. Meaningful Use

Er werd geen teller of noemer vermeld in de originele tekst van het BMUC.

Dit criterium omvat een aantal diensten. De diensten zijn hoofdzakelijk achtergronddiensten zonder meetbare output. Logging kan dat probleem oplossen, maar staat niet op de agenda. Dat betekent dat het gebruik als dusdanig niet eenvoudig te meten is.

Het aantal geïmplementeerde diensten zou wel een eerste meaningful use-indicator kunnen zijn. De diepte van de applicatie kan in rekening worden gebracht, nadat de rapportage werd opgesplitst. Voorbeeld: controle van dosering kan worden opgesplitst in (1) standaard volwassen (2) pediatrisch (3) nier- en leverinsufficiëntie.

Applicatieniveau

Op applicatieniveau wordt meaningful use uitgedrukt als het aantal diensten verstrekt aan een beoogd deel van de populatie. De volgende stappen kunnen worden gedefinieerd:

- Stap 1: 1 van de 6 diensten
- Stap 2: 3 van de 6 diensten
- Stap 3: 5 van de 6 diensten
- Stap 4: alle diensten geïmplementeerd

Het is toegestaan om een dienst te switchen tussen stap 3 en stap 4. Om op termijn de stappen en de fases op elkaar af te stemmen, kan het zijn dat er fases samengevoegd moeten worden.

Teller

- Aantal verstrekte diensten

Noemer

- Maximaal aantal diensten (d.w.z. 6 diensten werden gedefinieerd).

Ratio

Op basis van de teller en noemer kan de ratio worden uitgedrukt.

Dienstniveau

Voor elk van de diensten kan er een toenemende functionaliteit worden gedefinieerd. Analoog aan het allergiebeheer kunnen de volgende niveaus onderscheiden worden:

- Rudimentair: kennisbasis met gerelateerde informatie beschikbaar
- Elementair: registratie en weergave van reeds bestaande toestand voor deze patiënt
- Voldoende: er wordt automatisch een alarmsignaal gegeven door het systeem dat wordt gelogd
- Geavanceerd: de applicatie stelt geschikte acties voor

Teller

Er kunnen twee tellers worden voorgesteld in de geavanceerde fase (als het loggen van deze informatie beschikbaar is):

- Aantal ernstige waarschuwingen (gelogd)
- Aantal 'geselecteerde' antwoorden door de clinicus

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Totaal voorgeschreven geneesmiddelen (verpakkingen/producteenheden)
- Totaal verstrekte geneesmiddelen
- Aantal opnames
- Aantal unieke patiënten

Ratio

Op basis van de tellers en noemers kunnen de volgende ratio's berekend worden:

- Gemiddeldes per opname
- Gemiddeldes per unieke patiënt

3.5.2.3. Suggesties

De kwaliteit van het "toezicht" hangt af van:

- De kwaliteit van de kennis
- De geschiktheid om informatie te delen (tussen beslissingsondersteuning en klinische applicaties)
- Volledigheid van de database (updates inbegrepen)
- Het beoogde doel en doelpopulatie

De documentatie vermeldde twee databases die gebruikt moeten worden of ten minste compatibel moeten zijn met: SAM2 en SNOMED-CT. Deze diensten worden volledig verplicht zodra deze databanken beschikbaar zijn.

Het is inmiddels niet verboden om de diensten van criterium 4 en 5 uit te voeren op basis van een reeds beschikbare database.

3.5.2.4. Rapporteren van het resultaat

Diensten		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over de diensten
1	Ondersteunende database						
2	Dubbele medicatie						
3	Controle dosering						
4	Contra-indicaties						
5	Toezicht op interacties						
6	Beheer alarmsignalen						
Opmerkingen over stappen							

3.6. e-toediening medicatie

3.6.1. Belangrijkste aspecten

3.6.1.1. Concept & inhoud

Dit criterium gaat in op de distributie en toediening van medicatie. IT-tools zorgen voor beveiligde logistieke diensten aan de ziekenhuisapotheek, de zalen en de gehospitaliseerde patiënten.

3.6.1.2. Meaningful Use aspecten

Objectieve analyse van meaningful use is enkel mogelijk wanneer elke stap in het proces geïdentificeerd is, correct gedocumenteerd en auditeerbaar:

- Het moet mogelijk zijn om te onderzoeken of de dienst nog steeds gedeeltelijk mondeling of op papier verloopt, aan de hand van een vragenlijst. Opnames zonder dat er gegevens worden ingevoerd in de logfile zijn meer dan waarschijnlijk niet 'ICT driven' of, als dat wel het geval is, niet gedocumenteerd zoals vereist
- De distributieketen, vanaf het voorschrift/de bestelling van geneesmiddelen, omvat de volgende stappen:
 - De distributie voorbereiden
 - Toedienen aan de patiënt
 - Terugsturen/documenteren waarom een geneesmiddel wordt teruggestuurd
 - Medicatiegeschiedenis
- Documenteren van elke inname (de effectieve inname)

3.6.1.3. *Functionele aspecten*

De diensten verstrekt door een eMAR-systeem zijn:

- Toegangsbeheer
- Bestellingssysteem of link met een bestellingssysteem
- Distributie
- Toediening aan de patiënt/inname door de patiënt, gedocumenteerd

3.6.2. Voorgestelde methodologie

3.6.2.1. *Functionele aspecten*

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario.

Fases

De volgende fases voor de functionaliteiten zouden overwogen kunnen worden:

Fase 1:

- Zuiver manuele distributie van medicatie
- eAdministration interface om distributie voor te bereiden op basis van het posologieschema en/of voorschriftinformatie

Fase 2:

- Gegevens over toediening van geneesmiddelen aan gehospitaliseerde patiënten worden gedocumenteerd in een logfile

Fase 3:

- De diensten zijn volledig operationeel met inbegrip van de registratie van niet-opname voor eender welke reden.

Fase 4:

- Enkel ICT-processen worden nog gebruikt

3.6.2.2. *Meaningful Use*

Er kunnen twee benaderingen worden gevolgd:

1. Identificeren van de ziekenhuizen/afdelingen met diensten die ten minste gedeeltelijk gebruik maken van papier of van mondelinge communicatie
2. Het gemiddelde aantal entries in de logfile berekenen

Voor elk van de twee benaderingen worden er tellers en noemers voorgesteld (zie onder).

Teller

Teller voor benadering (1) : aantal opnames met minstens één entry in de eMAR logfile.

Teller voor benadering (2) : totaal aantal entries in de eMAR logfile.

Noemer

Voor benadering (1) en (2) is de voorgestelde noemer het totaal aantal opnames.

Ratio

Op basis van de tellers en noemer kunnen er ratio's berekend worden. Voor benadering (1) zal de ratio een percentage opleveren (dat 100% zal bedragen in geval van volledige ICT-diensten). Voor benadering (2) zal de ratio het gemiddelde aantal entries per opname weergeven.

3.6.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Meaningful use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	<Stap 4
ICT / totaal	0%	20%	80%	98%
	eAdmin	Gemiddelde / opname	Gemiddelde / opname	Gemiddelde / opname

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
	eInterface	Document in logfile	Volledig operationeel + terugsturen	Uitsluitend ICT

3.6.2.4. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC	BMUC	BMUC	BMUC	BMUC	Opmerkingen over fases
		0	1	2	3	4	
1	e-Interface om medicatie voor te bereiden						
2	Document en log						
3	Volledig operationeel met inbegrip van terugsturen						
4	Uitsluitend ICT						
Opmerkingen over stappen							

3.7. Module voor zorgplanning – verpleegkunde

3.7.1. Belangrijkste aspecten

3.7.1.1. Concept & inhoud

Het criterium betreft een "planningsmodule" en gaat in op de kwestie van het delen van informatie over de status van de gehospitaliseerde patiënt. De beschrijving van de module omvat een volledig verpleegkundig dossier.

De vraag kan worden gesteld of het nodig is om de aanwezigheid te onderzoeken van zo'n module voor verpleegkunde of ten minste een tool om (1) verpleegkundige zorg te plannen en te updaten, (2) de bevindingen van de verpleegkundigen te registreren, of (3) vragenlijsten in te vullen, etc...?

Het is mogelijk dat er een niveau van 100% wordt gehaald als de vraag luidt "Beschikt u over een verpleegkundig dossier?".

3.7.1.2. Meaningful Use aspecten

Het is moeilijk om het reële gebruik van de verschillende diensten te meten wanneer dit gekoppeld is aan het aantal bedden. Het aantal nachten in het ziekenhuis zou een betere weerspiegeling kunnen vormen van het effectieve gebruik.

De vereiste stap 1 van 0% voor Stap 1 lijkt in te gaan op de "zorgplanning" van b.v. een "zorgtraject diabetes" met een gezamenlijke planning endocrinoloog/verpleegkundige.

3.7.1.3. Functionele aspecten

De originele tekst van het BMUC bevat een volledige functionele beschrijving van een verpleegkundige module. Deze functies zijn tezelfdertijd de activiteiten die gepland en gedocumenteerd moeten worden in een verpleegkundige planningsmodule.

Er zijn uiteraard belangrijke verschillen in taken en planning tussen de verpleegkundige specialiteiten, b.v. intensieve zorgen of chirurgie en afdelingen voor geestelijke gezondheid. Het gebruik van ICT

verschilt ook afhankelijk van de eigenlijke rol van de verpleegkundigen (cf. werkplanning, invoer van gegevens, ...).

3.7.2. Voorgestelde methodologie

3.7.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario. Daarnaast kan ook de volgende vraag worden voorgesteld:

- “Is de verpleegkundige module op zo’n manier geïntegreerd in de klinische applicatie dat de patiëntidentificatie niet opnieuw moet worden ingevoerd ?”

Fases

De volgende fases worden voorgesteld voor de functionele aspecten. Die fases zijn gebaseerd op de implementatie van de functies die geïntegreerd zijn in het ziekenhuisinformatiesysteem.

Enregistrement et revue de l'historique Registratie en herziening van de historiek	N1
Évaluation et enregistrement des problèmes et risques au niveau du nursing Beoordeling en registratie van verpleegkundige problemen en risico's	N1
Support des outils et échelles d'évaluation (p. ex. AVQ (Katz), dénutrition, décubitus, douleur,...) Ondersteuning voor evaluatietools en -schalen (b.v. ADL, ondervoeding, decubitus, pijn,...)	N1
Possibilité d'introduire et de visualiser les paramètres vitaux Mogelijkheid om vitale parameters in te voeren en te bekijken	N1
Support de l'enregistrement des facteurs de soins. Cette liste de tâches est disponible en affichage "un patient" et "plusieurs patients". Ondersteuning voor de registratie van verpleegkundige diagnoses en interventies; een geïntegreerde takenlijst waar voorschriften voor geneesmiddelen en voor verpleegkundige zorg duidelijk worden opgelijst. Deze takenlijst kan bekeken worden voor individuele patiënten en voor meerdere patiënten samen	N2
Possibilité d'accéder et de consulter la liste des problèmes (médicaux) Mogelijkheid om toegang te krijgen tot de lijst van (medische) problemen en deze te lezen	N3
Lien vers le dossier d'administration des médicaments (eDAM) Een link naar de eMAR	N3
Une liste des patients sous forme de tableau ou de graphique fournissant une vue générale des patients présents dans le service avec leur statut	N3

Een lijst of grafisch overzicht van de patiënten die op de dienst aanwezig zijn, en hun toestand	
Lien vers les plans de soins. Ces plans de soins sont pluridisciplinaires par défaut et peuvent faire partie d'un trajet de soins. Een link naar de zorgplannen. Deze zorgplannen zijn per definitie multidisciplinair en kunnen deel uitmaken van een klinisch pad	N4
Support de l'enregistrement des DI-RHM Ondersteuning voor VG-MZG-registratie	N4

3.7.2.2. *Meaningful Use*

Het is moeilijk om over één indicator te beschikken die het gebruik van een module voor verpleegkunde weergeeft zoals beschreven:

- Er is meer dan waarschijnlijk niet één bed waarvoor geen 'module voor verpleegkunde' beschikbaar is
- Bedbezetting hangt af van b.v. de dag van de week en de kalender. De toestand optekenen op één vooraf bepaalde dag is evenmin aangewezen

Teller

De volgende tellers worden voorgesteld, op basis van het feit dat sommige afdelingen misschien niet alle diensten gebruiken, en sommige diensten misschien niet gebruikt worden in alle afdelingen:

- Aantal afdelingen die alle vereiste diensten implementeren
- Aantal diensten geïmplementeerd in alle afdelingen

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Totaal aantal afdelingen
- Totaal aantal diensten

Ratio

Op basis van de tellers en noemers kunnen er twee ratio's berekend worden.

3.7.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Patiënten met een verpleegkundig dossier uitgedrukt als bed	0% van het referentieaantal pat.	30% van het referentieaantal pat.	60% van het referentieaantal pat.	90% van het referentieaantal pat.

Functionele aspecten	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Beschikbare functies voor verpleegkundige planning	N1	N1+N2	N1+N2+N3	N1+N2+N3+N4

3.7.2.4. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
1	Registratie en weergave van de "historiek"						
1	Verpleegkundige "problemen" en "risico's"						
1	Ondersteuning schalen (b.v. pijn)						
1	Vitale parameters in verpleegkunde						
2	Verpleegkundige taken, op te lijsten per patiënt of groep patiënten						

3	Toegang tot lijst van problemen (medisch)						
3	Link naar eMAR						
3	Patiëntenlijsten en overzicht						
4	Link naar zorgplannen						
4	Ondersteuning rapportage (MZG/RHM)						
Opmerkingen over stappen							

3.8. Invoeren van een aanvraag

3.8.1. Belangrijkste aspecten

3.8.1.1. *Concept & inhoud*

Een aanvraag bevat de volgende gegevens:

- Status (b.v. aangevraagd, gespecificeerd, gepland, uitgevoerd, uitgesteld, bevestigd, geboekt, gerapporteerd, etc...)
- Vermelding van wat er werd aangevraagd (b.v. beeldvorming: standaard radiologie, CT-Scan, MR-scan) of een verzoek om een raadpleging
- Datum en tijdstip van aanmaak (en validering) (datum & tijdstip, met time stamp indien vereist door regulering of overeenkomst)

Elke aanvraag zal ook voorzien worden van:

- De vereiste en gepaste patiëntinformatie (b.v. instructies)
- Klinische informatie over de patiënt, bij voorkeur automatisch overgenomen uit het EPD of de patiëntsamenvatting noodzakelijk om de procedure uit te voeren

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen een aanvraag en een doorverwijzing. Een aanvraag is een verzoek om een welbepaalde test of een welbepaald onderzoek uit te voeren. Een doorverwijzing is een verzoek om advies waarbij de patiënt langsgaat bij de zorgverstreker naar wie hij werd doorverwezen. In tegenstelling tot een aanvraag, heeft een doorverwijzing geen specifieke "technische" activiteit als doel, en om die reden wordt ze niet opgenomen in deze indicator.

3.8.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Twee standaardindicatoren zijn:

- De ratio van elektronische aanvragen vs. totaal aanvragen
- De ratio van elektronische aanvragen vs. totaal uitgevoerde procedures

De eerste zou beschouwd kunnen worden als de standaard indicator voor meaningful use.

3.8.1.3. *Functionele aspecten*

De functionele aspecten hebben betrekking op de uitwisseling van ingevoerde aanvragen:

- Binnen de zorginstelling
- Tussen de zorginstelling waar de handeling moet worden uitgevoerd en de instelling die de handeling aanvraagt

3.8.2. Voorgestelde methodologie

3.8.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario.

Fases

Fases zijn indicatoren voor progressief toenemende functionaliteit:

- Niet langer gebruik maken van aanvragen die volledig bestaan uit vrije tekst of gescande tekstdocumenten
- Toenemend gebruik van templates met inbegrip van automatisch identificerende informatie
- Toenemend gebruik van templates met inbegrip van identificerende en klinische inhoud
- Toenemend gebruik van gestandaardiseerde procedure-identificatie
- Toenemende links tussen aanvraag – planning – procedure/handeling – rapport

De volgende fases worden voorgesteld voor de functionele aspecten:

Fase 1

- Een aanvraag aanmaken, op basis van een template, met geïntegreerde identificatie van wat er verwacht wordt dat er gedaan wordt (zuiver tekst is niet aanvaardbaar: de minimale structurering bestaat uit de identificatie van wat er verwacht wordt en een tekst die verklaart waarom)
- Opslaan in patiëntdossier
- "Route" naar de "interne" geadresseerde

Fase 2:

- Aanvraag met geïntegreerde klinische informatie
- Aanvraag linken aan indicatie

Fase 3:

- Rapport linken aan procedure
- Indicatie linken aan procedure
- Integratie van gegroepeerde aanvragen (slechts voor één type)

Fase 4:

- Meervoudige gegroepeerde aanvragen
- Gecodeerde identificatie van de aangevraagde procedure

3.8.2.2. Meaningful Use

Teller

Dit criterium heeft betrekking op een groot aantal diensten en bijgevolg kan er een groot aantal tellers worden voorgesteld:

- Totaal elektronische aanvragen
- Totaal elektronische aanvragen voor diagnoseprocedures
- Totaal elektronische aanvragen voor behandelingsprocedures (Inclusief de aanvragen voor een raadpleging)
- Totaal elektronische aanvragen voor laboanalyses
- Totaal elektronische aanvragen voor beeldvormingsprocedures
- Totaal elektronische aanvragen voor raadplegingen

Noemer

Voor elk van de tellerwaarden zouden we een noemerwaarde moeten hebben van uitgevoerde procedures om het gebruik van ICT te bepalen:

- Totaal aanvragen
- Totaal aanvragen voor diagnoseprocedures
- Totaal aanvragen voor behandelingsprocedures
- Totaal aanvragen voor laboanalyses
- Totaal aanvragen voor beeldvormingsprocedures
- Totaal elektronische bestellingen voor consulten
- Totaal bestellingen voor raadpleging (kan in "behandelprocedures" worden opgenomen)

Ratio

Op basis van de tellers en noemers kunnen er een aantal ratio's berekend worden.

3.8.2.3. Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Het ziekenhuis zal de vrijheid hebben om de eerste/tweede/derde dienst te kiezen die geïmplementeerd moet worden. De structurering zal progressief zijn en gebaseerd op een overeenkomst tussen de betrokken partners.

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
% elektronisch	Labo = 30% Beeldvorming = 0%	Labo = 50% Beeldvorming = 30%	Labo = 75% Beeldvorming = 65%	Labo = 98% Beeldvorming = 90%

	Diagnostische Procedures 0% Consult & Therapeutische. Procedures = 30%	Diagnostische Procedures 10% Consult & Therapeutische. Procedures = 50%	Diagnostische Procedures 30% Consult & Therapeutische. Procedures = 65%	Diagnostische Procedures 50% Consult & Therapeutische. Procedures = 80%
--	---	--	--	--

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
	Aanvraag op basis van template aanmaken – Opslaan in dossier – Route	+ geïntegreerd klinisch + link indicatie	+ link rapport / gegroepeerde aanvraag	+ meervoudige gegroepeerde aanvragen + links + gecodeerde ID-tests

3.8.2.4. Suggesties

De "gegroepeerde aanvraag" is een andere manier om een reeks aanvragen te activeren voor procedures die zijn aangewezen voor een toestand of een status. Het is belangrijk om te bepalen hoe een "aanvraag" herkend wordt en hoe een beeldvormingsonderzoek als deel van een reeks gegroepeerde aanvragen wordt onderscheiden van de andere beeldvormingssessies. De activering van een gegroepeerde aanvraag zou geregistreerd moeten worden als een op zichzelf staande handeling en dan gelinkt worden aan de deelaanvragen.

Gegroepeerde aanvragen moeten configureerbaar zijn op het niveau van een praktijk/afdeling en op het niveau van de individuele patiënt.

Een aantal experts beschouwen "gegroepeerde aanvragen" als illegaal. Andere experts benadrukken de link tussen zorgtrajecten of standaardprocedures als "gegroepeerde" aanvragen. Het is aan de overheid om de suggestie te aanvaarden dat de ziekenhuizen kunnen kiezen welke diensten ze implementeren vóór de andere diensten.

Doorverwijzingen worden niet beschouwd als aanvragen aangezien ze geen dienst omvatten die wordt verstrekt door de geadresseerde. Dit kan evenwel betwist worden.

3.8.2.5. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
1	Op basis van template met ID-gegevens						
1	Integratie in dossier						
1	Routing						

1	Aanvragen afspraken						
2	Integratie klinische gegevens						
2	Link indicatie						
3	Gegroepeerde aanvraag						
3	Link rapporten						
4	Meervoudige gegroepeerde aanvraag						
4	Gecodeerde ID-tests						
Opmerkingen over stappen							

3.9. Beheer van de afspraken

3.9.1. Belangrijkste aspecten

3.9.1.1. Concept & inhoud

De originele BMUC-tekst maakt een onderscheid tussen de op zichzelf staande aanvragen voor een afspraak, de reeksen aanvragen voor een afspraak, de gegroepeerde aanvragen voor een afspraak en de meervoudige aanvragen voor een afspraak.

Er wordt verwezen naar criterium 1 voor de aanmaak van een tijdelijk dossier in geval van een nieuwe patiënt die niet gekend is door het systeem.

Het criterium verwijst naar criterium 8 om de concepten "gegroepeerde aanvraag" en de aanvraag voor een "meervoudige afspraak" te koppelen. De gegroepeerde aanvraag is een groep aanvragen die samen geactiveerd moeten worden, gelinkt aan een toestand van de patiënt en/of een doel. Het is de bedoeling dat de aanvragen binnen een redelijke termijn worden uitgevoerd. Een "meervoudige afspraak" plant verschillende acties die uitgevoerd moeten worden door verschillende zorgverstrekkers over een middellange periode.

3.9.1.2. Meaningful Use aspecten

De concepten die verband houden met dit domein moeten worden toegelicht:

Elke afspraak die elektronisch wordt gemaakt voor een patiënt en die wordt geboekt in een elektronische agenda is een elektronische afspraak. Daaronder valt:

- De afspraak gegeven door een afdeling terwijl de patiënt gehospitaliseerd is (= eerste controleafspraak)
- De afspraak gegeven aan het onthaal in het centrum voor ambulante zorg
- Online afspraken aangevraagd door een patiënt ?

>> ALL deze afspraken moeten worden beschouwd als input via een afspraaksysteem.

Wat is een ambulante patiënt ? Is dat iedereen die – op een bepaalde datum en een bepaald tijdstip - geen gehospitaliseerde patiënt is ? Het is ook belangrijk om het percentage overleden patiënten in de database te bekijken

>> ALLE patiënten zoals gedefinieerd in criterium 1 die geen gehospitaliseerde patiënt zijn

Typisch voor dit criterium is dat de doelpopulatie niet nauwkeurig gedefinieerd kan worden. Het omvat:

- De volledige database van patiënten
- Minus de overleden personen
- Plus patiënten die niet gekend zijn door de applicatie op het ogenblik dat de afspraak wordt aangevraagd

3.9.1.3. Functionele aspecten

Het afspraakstelsysteem moet voldoende geïntegreerd zijn zodat afspraakgegevens toegankelijk zijn vanuit de afdelingen voor gehospitaliseerde patiënten zonder dat de patiëntidentificatie opnieuw moet worden ingevoerd.

Het is niet de bedoeling om een volledig afspraakstelsysteem te beschrijven. Essentieel is dat wijzigingen in status makkelijk geregistreerd kunnen worden: geregistreerd, gepland, gewijzigd, aangevuld, gerapporteerd...

3.9.2. Voorgestelde methodologie

3.9.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario

Fases

De uitbreidingen van het standaard/basis afspraakstelsysteem zijn niet allemaal vereist van bij het begin.

De volgende fases worden voorgesteld:

Fase 1:

- Standaard afspraakregistratie, wijziging, annulatie
- Aanmaken van een tijdelijk dossier voor een nieuwe patiënt

Fase 2:

- Boeken van een reeks afspraken voor behandelingen in meerdere sessies
- Boeken van afspraken voor gegroepeerde aanvragen

Fase 3:

- Boeking voor consultatie bij meer dan één zorgverstreker

Fase 4:

- Link naar middelenbeheer

3.9.2.2. Meaningful Use

Meting is mogelijk maar zou minder betrouwbaar kunnen zijn gezien de heterogene samenstelling van de populatie die gebruik kan maken van een afspraaksysteem: zowel gehospitaliseerde als ambulante patiënten.

Teller

Gezien de verschillende implementatiescenario's zouden er een aantal indicatoren gedefinieerd kunnen worden. Er wordt voorgesteld om als teller het totaal aantal elektronische boekingen/afspraken in het elektronische afspraaksysteem tijdens de referentieperiode te gebruiken.

Noemer

De volgende noemer wordt voorgesteld:

- Totaal aantal patiëntencontacten (b.v. verkregen via het facturatiesysteem)

Een alternatief zou het totale aantal boekingen kunnen zijn (afspraken op papier inbegrepen) (denk b.v. aan een 100% elektronisch ziekenhuis in een regio waar minder mensen gebruik maken van afspraken).

Ratio

Enkel het totale aantal boekingen vergeleken met het totale aantal contacten kan een indicatie geven van het effectieve gebruik van een afsprakenbeheersysteem. De percentages die behaald moeten worden hangen af van het lokale beleid.

3.9.2.3. Overzicht van meaningful use stappen en fases

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
ICT / totaal	50%	60%	70%	80%
	eAppointment vóór contact	eAppointment vóór contact	eAppointment vóór contact	eAppointment vóór contact

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Fases en add-ons	Standaard afspraak	Reeksen (behandelingen) Gegroepeerde aanvragen	Consult bij meerdere zorgverstrekkers	Middelenbeheer

3.9.2.4. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
1	Standaard afspraak						
2	Reeksen behandelingen						
2	Gegroepeerde aanvraag						
3	Consult bij meerdere zorgverstrekkers						
4	Link naar middelenbeheer						
Opmerkingen over stappen							

3.10. Ontslagbrief

3.10.1. Belangrijkste aspecten

3.10.1.1. Concept & inhoud

Een ontslagbrief is in principe gekoppeld aan een ziekenhuisverblijf, gericht aan de gebruikelijke eerstelijnszorgverstreker (cf. het globaal medisch dossier) en aan de verwijzende zorgverstreker in het geval van doorverwijzing door een andere zorgverstreker.

Niet alle ziekenhuisverblijven resulteren in een ontslagbrief. Bij korte en/of herhaaldelijke verblijven is er mogelijk geen ontslagbrief.

Wanneer een ziekenhuisverblijf niet leidt tot een elektronische ontslagbrief, wordt er meer dan waarschijnlijk een papieren rapport opgesteld.

De ontslagbrief sluit inhoudelijk aan bij de regulering, en bij het koninklijk besluit van 3 mei 1999 -, artikel 3 §3.

Wat de andere documenten betreft, kan er een status worden toegewezen aan de ontslagbrief: opgesteld, gevalideerd, verstuurd, bekeken, etc...

In de nabije toekomst zou de ontslagbrief kunnen bestaan uit een beknopte samenvatting en een selectie "documenten" uit het patiëntdossier.

Over de "ontslagnota" voor de patiënt bij het beëindigen van een ziekenhuisverblijf moet overeenstemming worden bereikt: zowel wat betreft het principe als wat betreft de inhoud.

3.10.1.2. Meaningful Use aspecten

Een "brief" aanmaken en hem, als een gestructureerd of als een gescand document, linken aan een patiëntdossier kan niet worden beschouwd als geavanceerd gebruik van ICT.

Hoe meer in de ontslagbrief gebruik wordt gemaakt van gegevens geselecteerd uit het patiëntdossier, hoe meer de applicatie als 'geavanceerd' kan worden beschouwd.

3.10.1.3. *Functionele aspecten*

Een ontslagbrief moet worden beschouwd als geadresseerde post en kan worden verstuurd via de eHealthbox.

Het elektronisch adres van de ontslagbrief wordt centraal opgeslagen op één van de HUB's. Het originele document moet vervolgens worden aangevraagd.

3.10.2. Voorgestelde methodologie

3.10.2.1. *Functionele aspecten*

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario.

Dat zal minstens bestaan uit het aanmaken van een ontslagbrief in overeenstemming met het koninklijk besluit van 3 mei 1999.

Fases

De volgende fases worden voorgesteld voor de functionele aspecten:

Fase 1:

- 70% van de ontslagen resulteren in een ontslagbrief
- Meer dan 80% van de ontslagbrieven zijn elektronisch

Fase 2:

- 80% van de ontslagen resulteren in een ontslagbrief
- Meer dan 90% van de ontslagbrieven zijn elektronisch
- 20% van de ontslagbrieven zijn gestructureerd
- 10% van de ontslagbrieven staan op de hubs en zijn toegankelijk (Op of via de hubs of andere gecentraliseerde diensten)

Fase 3:

- 90% van de ontslagen resulteren in een ontslagbrief
- Meer dan 95% van de ontslagbrieven zijn elektronisch
- 35% van de ontslagbrieven zijn gestructureerd
- 20% van de ontslagbrieven staan op de hubs en zijn toegankelijk

Fase 4:

- 95% van de ontslagen resulteren in een ontslagbrief
- Meer dan 98% van de ontslagbrieven zijn elektronisch
- 50% van de ontslagbrieven zijn gestructureerd
- 30% van de ontslagbrieven staan op de hubs en zijn toegankelijk

3.10.2.2. *Meaningful Use*

Teller

De volgende teller wordt voorgesteld:

- Aantal ontslagbrieven:
 - Elektronisch geëxporteerd en bedoeld om geïntegreerd te worden in het elektronisch patiëntdossier

Opmerking: De berichten aan de patiënt bij ontslag, met de instructie om gebruik te maken van zorgcontinuïteit, worden niet in rekening gebracht.

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Aantal ziekenhuisverblijven die geëindigd zijn tijdens de referentieperiode (d.w.z. het maximaal mogelijke aantal ontslagbrieven)
- Gecorrigeerd aantal ziekenhuisverblijven: sommige herhaaldelijke ziekenhuisverblijven vereisen geen ontslagbrief na elk verblijf: herhaaldelijke verblijven voor chemotherapie of voor bijzondere onderzoeken.

Wat de eerste noemer betreft, wordt er opgemerkt dat de ziekenhuisverblijven die werden beëindigd tijdens een eerdere periode en die gerapporteerd worden tijdens de referentieperiode, niet in rekening worden gebracht.

Ratio

Op basis van de teller en de twee noemers kunnen de volgende ratio's worden berekend:

- Indicatie van de elektronisch beschikbare ontslagbrieven (percentage van het maximale aantal ontslagbrieven) en van een gecorrigeerde ratio
- Percentage van de elektronisch beschikbare ontslagbrieven in functie van het totale aantal ontslagbrieven

3.10.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen en de functionele fases. We willen erop wijzen dat b.v. stap 1 niet gekoppeld is aan fase 1. Het is perfect mogelijk dat een ziekenhuis fase 3 heeft bereikt voor de functionele aspecten, terwijl het alleen nog maar stap 1 heeft bereikt voor de meaningful use aspecten.

Meaningful use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	<Stap 4
% ICT	80%	90%	95%	98%
Ontslagbrief / ontslagen	70%	80%	90%	95%
Aanwezig op HUB's		10%	20%	25%

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Gestructureerde brief	10%	20%	35%	50%

3.10.2.4. *Suggesties*

- Het zou interessant kunnen zijn om de interval te meten tussen de einddatum van een ziekenhuisverblijf en de eerste beschikbaarheid van de samenvatting van het ontslag
- Evolutie naar ontslagbrieven aangemaakt door de klinische applicatie in plaats van gedicteerd
- Ontslagbrieven zouden gestructureerd moeten zijn of samengesteld uit een aantal elementen die geïntegreerd kunnen worden in het patiëntdossier van de geadresseerde. Dat zal enkel geleidelijk aan verwezenlijkt worden, beginnende met het samenvoegen van tekstfragmenten, die elk een type gegevens bevatten, b.v. een reeks tekstmodules over anamnese, over klinisch onderzoek, over diagnose, over behandeling, een onderdeel met laboresultaten, etc... In een later stadium zouden laboresultaten enkel als bijlage bij de brief gevoegd kunnen worden, of zelfs vervangen worden door een link naar de server
- Er zou een onderscheid gemaakt moeten worden tussen een ontslag = einde zorgmandaat en een onderbreking = tijdelijk vertrek, zorgmandaat nog steeds lopende

3.11. Vitale parameters

3.11.1. Belangrijkste aspecten

3.11.1.1. *Concept & inhoud*

Hoewel "vitale parameters" slechts een subset zijn van een ruime set aan mogelijke parameters, is het aangewezen om de scope voor deze indicator te beperken tot deze specifieke en beperkte set.

De gegevensinvoer gebeurt door verschillende zorgverstrekkers (artsen en verpleegkundigen), maar automatische gegevensinvoer vanuit toestellen is ook mogelijk.

Parameters en vitale parameters, afzonderlijk gemeten en geregistreerd (b.v. in een gespecialiseerde applicatie) moeten toegankelijk zijn in heel het geïntegreerd ziekenhuisinformatiesysteem.

Een aantal gegevens over een vitale parameter zijn belangrijk wanneer er gebruik van wordt gemaakt, b.v. in beslissingsondersteuning:

- correcte en bij voorkeur gestandaardiseerde identificatie van de parameter
- identificatie van de meeteenheid
- oorsprong
- normale waarde
- meetfrequentie, hangt af van de pathologie van de patiënt (gebaseerd op goede praktijken) en moet gemonitord worden (de frequentie kan gewijzigd worden op beslissing van de verantwoordelijke zorgverstrekker)

3.11.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Registratie en beheer van vitale parameters is een verplicht kenmerk van elk systeem (elektronisch en op papier).

Een 'meaningful' kwantitatieve manier om het gebruik uit te drukken zou b.v. het gemiddelde aantal metingen per dag ziekenhuisopname kunnen zijn.

Vitale parameters van de afdeling intensieve zorgen kunnen geweerd worden bij het berekenen van de gemiddeldes.

3.11.1.3. *Functionele aspecten*

De functionele aspecten omvatten:

- Gegevensinvoer en -weergave op een gestructureerde manier, die analyse en grafische weergave mogelijk maakt, los van de context van oorsprong
- Voorheen geregistreerde en beschikbare metingen die hergebruikt kunnen worden in de applicatie
- De frequentie waarmee parameters worden gemeten die afhangt van de pathologie van de patiënt (op basis van goede praktijken) en die gemonitord zou moeten worden (de frequentie kan gewijzigd worden op beslissing van de verantwoordelijke zorgverstrekker)

3.11.2. Voorgestelde methodologie

3.11.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario.

Fases

De fases beperken zich tot het gebruik van nationale of internationale standaards voor identificatie van het concept, voor de eenheden en tot het gebruik van standaard/proprietary templates voor gegevensinvoer en/of weergave.

De volgende fases zouden voorgesteld kunnen worden:

Fase 1:

- Interface vitale parameters voor gegevensinvoer, weergave en historiek

Fase 2

- Dezelfde identificatoren worden gebruikt doorheen de applicatie, zowel voor een nationale standaard als voor een lokale set
- Lijst waarden per oorsprong (verpleegkunde, psychiatrie, zorgverstrekker)

Fase 3:

- Afstemming op normen
 - Metingen (b.v. Kmehr-parameters, zie https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/content/page/tables/188/parameter_s)
 - Internationale norm (b.v. LOINC parameters / SNOMED-CT terms)
 - Internationale eenheden (UCUM-codes)
- Configureerbare sets parameters afhankelijk van de oorsprong en gelinkt aan ziekte

Fase 4:

- Parameterbeheer integreren in preventie

3.11.2.2. *Meaningful Use*

Het gebruik van ICT voor het beheer van vitale parameters zal gebaseerd zijn op het aantal "actieve opnames" met minstens één vitale parameter in het EPD in vergelijking met het totale aantal opnames (huidig).

Teller

De volgende teller wordt voorgesteld:

- Aantal opnames met minstens één opgetekende vitale parameterwaarde:

Noemer

Voor de noemer wordt het totale aantal opnames voorgesteld, onafhankelijk van het feit of er één of meer waarden van vitale parameters aanwezig zijn.

Ratio

Op basis van de tellers en noemer kunnen er een aantal ratio's berekend worden.

3.11.2.3. *Overzicht van functionele fases en meaningful use stappen*

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de meaningful use stappen.

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Vitale parameters / totaal	50%	65%	80%	98%

Functionele fases	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Vitale parameters / totaal	Interface invoerweergave	Identieke identific. Lijst per oorsprong	Normen	Beheer van vitale parameters

3.11.2.4. Rapporteren van het resultaat

Functionele fases		BMUC 0	BMUC 1	BMUC 2	BMUC 3	BMUC 4	Opmerkingen over fases
1	Interface invoeren, deleten, updaten van gegevens						
2	Identiek ID						
2	Vermelding in Lijst van problemen						
2	Lijst per oorsprong						
3	Implementeren normen						
3	Configuratie van sets						
4	Integratie in preventie						
Opmerkingen over stappen							

3.12. Geïnfomeerde toestemming

3.12.1. Belangrijkste aspecten

3.12.1.1. Concept & inhoud

Elk patiëntdossier zou de verantwoordelijke zorgverstreker en de patiënt in staat moeten stellen om zijn/haar toestemming (of weigering) te registreren voor een behandeling of een onderzoek of zelfs voor het delen van gegevens met derde partijen.

Hoewel er een zekere consensus lijkt te bestaan, zijn er slechts een aantal items waarvoor geïnfomeerde toestemming aanbevolen is waarover eensgezindheid bestaat:

- Toediening van bloedproducten
- Klinische proeven
- Experimentele behandeling
- Algemene anesthesie in geval van (ingrijpende) chirurgie (b.v. openhartchirurgie)
- Verwijderen van lichaamsdelen
- Delen van patiëntgegevens met het lokale zorgteam
- Delen van patiëntgegevens met externe partijen aan wie toestemming is verleend

Deze lijst kan lokaal worden gedefinieerd en er zou een normenset beschikbaar gemaakt moeten worden door de autoriteiten die bevoegd zijn voor gezondheidsnormen.

Een subset en/of meer gedetailleerde set "toestemmingen", die verschilt per specialiteit, zou gebruikt of verplicht gemaakt kunnen worden.

Het gemiddelde aantal toestemmingen geeft een indicatie van het effectieve gebruik.

3.12.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Het Meaningful Use aspect omvat het meten van het aantal e-toestemmingen (d.w.z. geregistreerde toestemmingen).

3.12.1.3. *Functionele aspecten*

Een lijst van verplichtingen omvat al de geregistreerde of opgelijste verplichtingen, met een duidelijke indicatie of de dienst werd aanvaard of geweigerd, de aard van de 'interventie', de ID van de zorgverstreker en de link naar een (papieren) document, als dat er is. De meeste gegevens kunnen bewerkt worden door de patiënt.

De geïnformeerde toestemming voor het delen van gegevens met derde partijen wordt ook gekopieerd naar eHealth diensten.

Beide types toestemming zouden een date/time stamp moeten krijgen.

3.12.2. Voorgestelde methodologie

3.12.2.1. *Functionele aspecten*

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie gebaseerd op een vrij scenario.

Fases

Er worden geen fases voorgesteld voor de functionele aspecten.

3.12.2.2. *Meaningful Use*

Teller

De volgende teller wordt voorgesteld:

- Het aantal elektronisch geregistreerde toestemmingen voor de patiënt
⇒ Wat betekent 'elektronisch geregistreerd' hier? Alle geïnformeerde toestemmingen zijn "elektronisch", of toch uiteindelijk. Hoe maken we een onderscheid met de formulieren die eerst op papier worden ingevuld?

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- De praktijkpopulatie zoals gedefinieerd in de Inleiding
- Het totale aantal behandelingen die geïnformeerde toestemming vereisen (Dit wordt gedefinieerd in het licht van nationaal / regionaal beleid en de rechten van de patiënt)

Ratio

Er kunnen twee ratio's berekend worden. De eerste ratio weerspiegelt het gemiddelde aantal toestemmingen, terwijl de tweede ratio het percentage elektronisch geregistreerde toestemmingen

berekent in vergelijking met het totale aantal behandelingen waarvoor geïnformeerde toestemming vereist is.

3.12.2.3. *Overzicht van meaningful use stappen*

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de meaningful use stappen.

Meaningful Use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
% met toestemming voor het delen van gegevens	10%	50%	80%	98%
% met toestemming voor klinische prioriteiten	10%	50%	80%	98%

3.12.2.4. *Suggesties*

Het zou interessant kunnen zijn om te beschikken over een "status" bij het begin en bij het einde van de zorgperiode, meer in het bijzonder het delen van patiëntgegevens.

3.13. Code voor therapiebeperking

3.13.1. Belangrijkste aspecten

3.13.1.1. *Concept & inhoud*

Dit criterium gaat in op de voorkeuren van patiënten wat betreft zorggerelateerde zaken die elders niet behandeld worden, meer specifiek zaken die niet vermeld staan in criterium 12.

Er is geen standaardlijst beschikbaar van mogelijke waarden voor dit item (DNR zou een van de mogelijke waarden moeten zijn).

3.13.1.2. *Meaningful Use aspecten*

Het is moeilijk om te bepalen hoeveel gegevens van het concept gebruikt moeten worden als de noemer in een op frequentie gebaseerde gebruiksvalidatie. Om die reden zou het effectieve gebruik afgeleid kunnen worden uit het gemiddelde voorkomen voor een bepaalde gebruiker in vergelijking tot het gemiddelde in andere praktijken. Er wordt niet verwacht dat de frequentie hoger zal liggen dan 5%.

3.13.1.3. *Functionele aspecten*

De functionele aspecten hebben betrekking op tekst bestaande uit een aantal gegevens: geldigheidsdatum, datum van de laatste versie, datum van registratie (van de versie), waarde/termijn, opmerkingen en de standaardfuncties: gegevensinvoer, weergave, verbergen.... Deze gegevens zijn bij voorkeur voorzien van een date/time stamp.

3.13.2. Voorgestelde methodologie

3.13.2.1. *Functionele aspecten*

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie op basis van een vrij scenario.

Fases

Er worden geen fases voorgesteld voor de functionele aspecten.

3.13.2.2. *Meaningful Use*

Teller

De volgende teller wordt voorgesteld:

- Totaal aantal gevallen, die slechts één keer worden verrekend per unieke patiënt per zorgperiode

Noemer

De volgende noemer wordt voorgesteld:

- Totaal aantal unieke patiënten voor dezelfde zorgperiode

Ratio

De ratio geeft het gemiddelde aantal gevallen weer.

3.13.2.3. *Suggesties*

Een alternatieve manier om de vooruitgang te evalueren is de status op de eerste werkdag van de periode te vergelijken met de status op de laatste werkdag van de periode.

3.14. Medische resultatenviewer

3.14.1. Belangrijkste aspecten

3.14.1.1. *Concept & inhoud*

Het doel van dit criterium is te kijken naar het opslaan en weergeven van de 'resultaten' door gebruik te maken van de serverdiensten van het ziekenhuis. "Resultaten" zijn waarden of stukken informatie die het resultaat zijn ofwel van het meten van gegevens of het toepassen van een diagnose- of therapeutische (beeldvorming, kniepunctie, ECG...) procedure.

Rapporten aangaande doorverwijzingen en zorgperiodes, die eerder ingaan op de toestand van de patiënt dan op het resultaat van een technisch onderzoek, worden doorgaans op dezelfde manier opgeslagen en gepubliceerd.

De applicatie heeft een systeem voor toegangsbeheer. De server slaat alle resultaten op voor alle gehospitaliseerde patiënten, en voor ambulante patiënten en de patiënten die langsgaan op de spoedgevallen en de dagkliniek.

Het is enigszins vreemd dat vitale parameters zijn opgelijst in de originele BMUC-tekst terwijl de serverfunctionaliteit niet vermeld staat in het criterium over vitale parameters (cf. criterium 11). In principe is de resultatenserver bedoeld voor resultaten die gedeeld moeten worden met derde partijen.

3.14.1.2. *Meaningful Use aspecten*

De resultatenserver moet beschouwd worden als een kernapplicatie/functionaliteit binnen een ziekenhuisinformatiesysteem, waartoe bijna altijd spoeddiensten, dagkliniek en ambulante polyklinische zorg behoren.

De "documenten" die opgeslagen en beschikbaar gesteld worden op deze server zijn in principe "interne documenten". Ze worden allemaal elektronisch aangemaakt. Ze hebben een verschillende graad van structurering afhankelijk van het beroep en het soort document.

3.14.1.3. *Functionele aspecten*

De applicatie identificeert het opgeladen "document" en beheert de toegang. Er kan enkel toegang worden verleend aan medewerkers van het ziekenhuis (ambulante zorg inbegrepen) en voor een actieve/recente zorgperiode. De verantwoordelijke entiteit kan ervoor kiezen om toegang te verlenen tot alle of tot een deel van de gegevens aan eerstelijnszorgverstrekkers of zelfs aan de patiënt.

De toegang tot de servergegevens wordt gelogd.

De applicatie staat geen "wijzigingen" toe aan de documenten zodra ze gepubliceerd zijn. De applicatie kan een archieffunctie hebben, b.v. voor overleden patiënten.

De applicatie heeft tellers voor elk type opgeladen, gearhiveerd en aanwezig document.

3.14.2. Voorgestelde methodologie

3.14.2.1. Functionele aspecten

Evaluatie

Voor het evalueren van de functionele aspecten wordt er voorgesteld om gebruik te maken van eigen verklaring met documentatie op basis van een vrij scenario.

Logfiles moeten het mogelijk maken om elk type document exact te bepalen, en te bepalen welke documenten in rekening moeten worden gebracht.

Fases

Er worden geen fases voorgesteld voor de functionele aspecten.

3.14.2.2. Meaningful Use

Er kunnen verschillende aspecten van gebruik van ICT gedocumenteerd worden:

- Totaal aantal documenten: per gebruiker, per type
- Tekst versus gestructureerde documenten voor zover die documenten geïdentificeerd zijn

Teller

De volgende teller wordt voorgesteld:

- Elektronisch geproduceerd (met integratie van data uit het EHR, versus pure tekstueel)
- Totaal aantal documenten aangemaakt tijdens de referentieperiode en opgeslagen op de documentserver
- Aantal documenten van verschillende types aangemaakt tijdens de referentieperiode en opgeslagen op de documentserver

Deze teller heeft betrekking op de documenten die gelinkt zijn aan een opname, niet op de documenten die worden toegevoegd tijdens ambulante contacten.

Een beperkte lijst van "documenten" die worden beschouwd om "in de resultatenviewere opgeslagen te worden:

- Rapporten die verband houden met activiteiten na een opdracht zoals gedefinieerd in criterium 5
- ontslagbrieven
- Laboratorium protocols
- Medico-administratieve attesten

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Aantal unieke patiënten
- Aantal opnames tijdens de referentieperiode

Ratio

Er kunnen een aantal ratio's berekend worden:

- Percentage van gestructureerde documenten
- Aantal documenten per opname
- Aantal documenten per patiënt
- Aantal van elk type document per opname

3.14.2.3. *Overzicht van meaningful use stappen*

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de meaningful use stappen.

Meaningful use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	<Stap 4
Gestructureerd/totaal	80%	90%	95%	98%
Gemiddeld aantal	Gemiddeld / opname / unieke patiënt	Gemiddeld / opname / unieke patiënt	Gemiddeld / opname / unieke patiënt	Gemiddeld / opname / unieke patiënt

3.15. Geautomatiseerde communicatie met de HUB's en interactie met eHealth

3.15.1. Belangrijkste aspecten

3.15.1.1. Concept & inhoud

Het criterium heeft betrekking op een heterogene set diensten, een aantal daarvan hebben betrekking op het exporteren van gegevens, andere op het importeren/delen/raadplegen van patiëntgegevens.

De volgende diensten zijn opgelijst, en te gebruiken door de Belgische ziekenhuizen:

- eHealthbox
- raadpleging van gezondheidsgegevens of geëxtraheerde gezondheidsgerelateerde gegevens:
 - o data van andere instellingen
 - o SUMEHR
 - o Medicatieschema
 - o ..
- Delen van EGD-gegevens met andere zorgverstrekkers
- Gebruik van healthdata.be voor registers
- Delen van informatie aangaande geïnformeerde toestemming
- Integratie van diensten van:
 - o RIZIV
 - o NIC/CIN (hoofdstuk. IV, verzekeraarbaarheid, eFac)
 - o eBirth, mediprima, mediAtt

De inhoud is duidelijk gedefinieerd per dienst, per gebruiksgeval.

3.15.1.2. Meaningful Use aspecten

Meaningful Use behelst hier meer de kwantitatieve aspecten van het gebruik van de diensten. Meaningful Use kan gemeten worden op minstens twee niveaus:

- Welke van de diensten zijn effectief beschikbaar en/of worden gebruikt ?
- Hoe intensief worden deze diensten gebruikt ?

De eerste vraag kan beantwoord en bevestigd worden door de dienstverlener. De tweede vraag is veel moeilijker, aangezien het moeilijk is om de referentiewaarde te definiëren.

3.15.1.3. Functionele aspecten

Elk van de diensten werd gespecificeerd door de manager van de dienst (entiteit) en centraal goedgekeurd, wat doorgaans resulteert in een specifiek cookbook.

3.15.2. Voorgestelde methodologie

Logfiles zouden het mogelijk moeten maken om elk type document exact te bepalen, alsook welke documenten in rekening moeten worden gebracht. Daarnaast zou er ook een verklaring verstrekt kunnen worden over het gebruik door de verantwoordelijke entiteit die de dienst beheert.

3.15.2.1. *Meaningful Use*

Teller

De volgende teller wordt voorgesteld:

- Aantal diensten "in gebruik" en met een gebruiksgraad die aanvaard is door de gezondheidsoverheden

Noemer

De volgende noemers worden voorgesteld:

- Totaal aantal diensten toepasbaar op een bepaald ziekenhuis
- Totaal aantal zorgverstrekkers die gebruik kunnen maken van de diensten (opmerking: dit aantal zou tot discussies kunnen leiden aangezien het afhangt van het gebruik van een dienst door de zorgverstrekkers)
- Het aantal unieke patiënten die gehospitaliseerd werden tijdens de vermelde zorgperiode, ten opzichte van de totale cijfers van het ziekenhuis over effectief gebruik van de dienst

Ratio

Op basis van de teller en noemers, kunnen er een aantal ratio's uitgedrukt worden.

3.15.2.2. *Overzicht van meaningful use stappen*

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de meaningful use stappen. De tabel is gebaseerd op 10 kandidaatdiensten te gebruiken door de ziekenhuizen (12 diensten vanaf jaar 3). Niet alle diensten zullen door alle ziekenhuizen gebruikt worden. De stappen zijn eerder optioneel.

Meaningful use	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
% van de diensten	10%	20%	30%	50%
Aantal diensten in gebruik	1	2	4	6

3.15.2.3. *Suggesties*

Er wordt voorgesteld om van start te gaan met 'eigen verklaringen', gecombineerd met documentatie van derde partijen (cf. entiteit die de dienst beheert). Er wordt ook voorgesteld om:

- een inventaris op te maken van alle beschikbare diensten
- te definiëren waar logfiles en date/time stamping te implementeren en te gebruiken
- per ziekenhuis de diensten (en alternatieven) te selecteren die beschikbaar zouden moeten zijn