

Datum

9 juni 2020

Versienummer

6.7.1.

Pagina

1/34

Z-Index

Alexanderstraat 11
2514 JL Den Haag
Postbus 16090
2500 BB Den Haag
T 070 - 37 37 400
F 070 - 37 37 401
info@z-index.nl
www.z-index.nl

KvK: Haaglanden 27177027

Auteur(s)

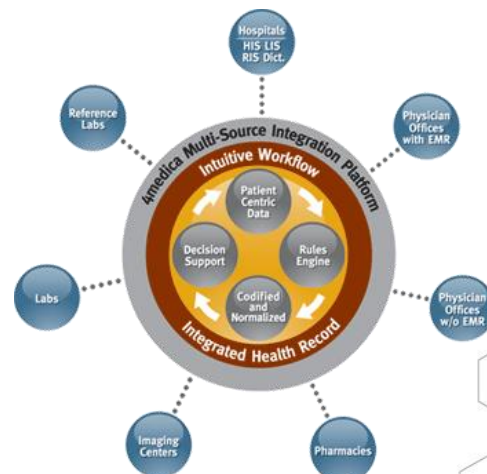
Drs. E. Verheijen
Drs. L. Grandia

MFB (Structuur)

IR V-6-7-1

Deze implementatierichtlijn beschrijft hoe de MFB-bestanden van de G-Standaard geïmplementeerd kunnen worden in software voor de openbare apotheek, voorschrijver en ziekenhuisapotheek, zodat het doel van deze bestanden bereikt wordt.

Bij vragen naar aanleiding van deze implementatierichtlijn kunt u contact opnemen met Eric Verheijen (eric.verheijen@z-index.nl) van Z-Index



● Intermediair in zorginformatie op maat

De databank van Z-Index ondersteunt het voorschrijven, bestellen, afleveren, declareren en vergoeden van geneesmiddelen, zelfzorgproducten en medische hulpmiddelen, en biedt organisaties en bedrijven over deze producten managementinformatie.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Begrippen	4
1.2	Doel van dit bestand	5
1.3	Welke gerelateerde onderwerpen worden niet beschreven in deze richtlijn	5
2	Opbouw van het bestand	6
2.1	MFB-Bestanden voor de triggering van MFB-protocollen	7
2.1.1	Triggering vanuit het voorschrijven van een artikel of MFB-parameter (681 en 699)	8
2.1.2	MFB ipv de reguliere medicatiebewakingmelding G- Standaard (682)	9
2.1.3	MFB's groeperen (698)	9
2.2	MFB-Bestanden voor de bouwstenen voor het gebruik van MFB-protocollen	10
2.2.1	Het functiebestand (689)	10
2.2.2	Het parameter-bestand (685)	11
2.2.3	Het Attributen-bestand (686)	11
2.2.4	Het koppelbestand tussen parameter/attribuut met externe coderingen (684)	12
2.3	MFB-bestanden voor het doorlopen van het protocol (incl. de flowchart zelf)	12
2.3.1	Het aansturen van het protocol (690)	12
2.3.2	Het doorlopen van het Protocol (MFB) (691)	13
2.3.3	Het afhandelen van een vraag (692, 695, 696 en 697)	13
2.3.4	Het afhandelen van een actie (693 en 694)	14
3	Implementatie: stappenplan per implementatiesoort	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Voorwerk tbv het implementatieschema MFB's in het algemeen	16
3.2.1	Triggering binnen het voor- of aanschrijven: klassieke situatie en het Medicatieproces	16
3.3	Overzicht diverse bewakingsprocessen die aangestuurd kunnen worden met MFB's	17
3.3.1	Toelichting bij real-time signalering tijdens het voor-/aanschrijven v.e.middel	17
3.3.2	Toelichting bij voor real-time signalering tijdens het staken van een middel	18
3.3.3	Toelichting bij vertraagde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel	18
3.3.4	Toelichting bij signalering bij gewijzigde patiëntkenmerk c.q. lab -/meetwaarde	18
3.3.5	Toelichting bij search/review	18
3.3.6	Toelichting bij raadplegen signalering op enig moment	19
3.4	Implementatieschema voor de diverse stappen	19
4	Implementatie van extra functies	24
4.1	Meeleveren/tonen van achtergrondinformatie en wetenschappelijke onderbouwing.	24
4.1.1	Wetenschappelijke onderbouwing	24
4.1.2	Tonen van extra achtergrond informatie zoals onderbouwing, lab-meetwaarden	24
4.1.3	Tonen van precieze gegevens waarop het doorlopen pad is gebaseerd	24
4.2	MFB-triggers; niet zijnde een artikel (bv labwaarden, Contra-indicatie-aarden)	25
4.3	Implementatie van procesreden en het uitvoeren van een MFB op een ander moment	25

4.4	Implementatie van acties	25
4.4.1	'Geen actie' (MFBAJN=N)	25
4.4.2	'Wel actie' (MFBAJN=J)	26
4.4.3	Actie met gekoppelde parameter en/of attribuut	26
4.4.4	Actie met gekoppeld protocol	26
4.4.5	Vlag voor monitoren (bestand 693)	26
4.4.6	Omschrijving van de actie (bestand 693)	26
4.5	Implementatie van teksten	26
4.5.1	Teksten, die aangestuurd worden door een actie zelf.	27
4.5.2	Teksten, die aangestuurd worden door het protocol zelf	27
4.5.3	Teksten, die aangestuurd worden door een functie, parameter of attribuut	27
4.6	Implementatie van groepering	27
4.7	Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS	27
4.7.1	Algemeen	27
4.7.2	Op patiëntniveau een melding voor een bepaalde tijd onderdrukken	28
4.8	Onderdrukken en aan/uitzetten van MFB's	28
4.8.1	Onderdrukken van MFB's	28
4.8.2	Aan/uitzetten van MFB's	28
4.9	Voorrang verlenen aan andere Bronnen (bv Ziekenhuis A of Keten B)	28
4.10	Onderdrukken van klassieke medicatiebewaking	29
4.11	Functionaliteit voor de 'to do' lijst	29
4.12	MFB's voor testapotheken	29
4.13	Koppeling naar externe coderingen	29
4.14	Signalering nadat een pad al een keer eerder is doorlopen	30
4.15	Overzicht afgehandelde MFB's	30
4.16	Koppeling naar Zorg Informatie Bouwstenen	30
5	Overzicht versie beheer	31

1 Inleiding

1.1 Begrippen

Actuele medicatie	Medicatie waarvan de effectieve einddatum in het heden of in de toekomst ligt, en de ingangsdatum in het verleden, heden of toekomst ligt. Zie verder de Implementatierichtlijn 'Triggering medicatiebewaking en uitgiftesignalen door bouwstenen Medicatieproces'.
Interactie	Een onderlinge wisselwerking van geneesmiddelen, waardoor de werking of de bijwerkingen van één of meer van deze middelen in ongunstige zin verandert.
Bewaking:	Een contra-indicatieaard welke niet of slechts onder bepaalde voorwaarden verenigbaar is met het gebruik van bepaalde geneesmiddelen. De bewaking bestaat uit de soorten "Contra-indicatieaard", "Verminderde Nierfunctie", "Kinderwens, Zwangerschap en Borstvoeding" en "Farmacogenetica".
Bijzonder Kenmerk:	Een kenmerk van een geneesmiddel dat bij voorschrijven en afleveren relevant kan zijn voor zorgverleners.
Contra-indicatieaard:	Een eigenschap, aandoening, ziektebeeld of ander kenmerk van een cliënt.
Inhalaticorticosteroiden:	Inhalaticorticosteroiden zijn ontstekingsremmers die gebruikt worden bij astma om een onderliggende ontsteking in de longen te verhelpen. Als inhalaticorticosteroiden gebruikt worden is het belangrijk om na inhalatie de mond goed te spoelen. Wordt dit niet gedaan, dan is de kans op een orofaryngeale (in de mond/keelholte) schimmelinfectie groter.
Opioiden	Opioiden zijn geneesmiddelen die voornamelijk bij pijn worden toegepast. Bij mensen die opioïden gebruiken treedt bij 90% binnen enkele dagen obstipatie op. Om dit te voorkomen worden laxantia voorgeschreven, maar dit gebeurt bij de helft van de opiaatgebruikers nog niet.
Nitraten	Nitraten zijn vaatverwijdende middelen die voornamelijk bij ischemische hartziekten (pijn op de borst, hartinfarct) worden toegepast. Behandeling van een ischemische hartziekte dient altijd gepaard te gaan met het gebruik van een antithromboticum.
NSAID's, maagprotectie:	NSAID's ontstekingsremmende geneesmiddelen die voornamelijk bij pijn worden toegepast. De belangrijkste bijwerking van NSAID's bij ouderen is een maag-darmulcus. Deze bijwerking staat in de top 3 van geneesmiddelen die bijdragen aan geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames. Maagprotectie halveert het risico op een maag-darmbloeding. Maagprotectie omvat geneesmiddelen die de vorming van maagzuur tegengaan.
ZRS	Zorg Registratie Systeem , het systeem waarmee door de apotheek aan de patiënt geleverde zorg kan worden vastgelegd. Het is gebaseerd op de zogenaamde AAA-codering (Aanleiding, Analyse en Actie). De A's worden afzonderlijk ondersteund door subtabellen (11, 21 en 32), waardoor selecties overzichtelijk doorlopen kunnen worden. De gespecificeerde acties, die in subtabel 32 zijn opgenomen, worden met een tussentabel (subtabel 31) gegroepeerd. Iedere zorgvastlegging is zo een specifieke combinatie van de afzonderlijke zeven tabellen.

Zwangerschapspreventieprogramma:	Speciale maatregelen, beschreven in het registratiedossier, bij geneesmiddelen die teratogeen of waarschijnlijk teratogeen zijn bij de mens, met het doel zwangerschap te voorkomen.
GPK, PRK, HPK:	De G-Standaard heeft een 'ruggengraat' die bestaat uit meerdere, hiërarchische niveaus, waaronder het generiekniveau (GPK), het voorschrijf-niveau (PRK) en het handelsproductniveau (HPK). Op ieder niveau worden gegevens van een product bijgehouden. Zie voor meer informatie: ' De ruggengraat van de G-Standaard ' op www.z-index.nl .

1.2 Doel van dit bestand

Het doel van dit bestand is om MB-signalen op het gebied van elk soort patiëntkenmerken (geneesmiddelgebruik, aandoeningen, labwaarden, overige patiëntkenmerken etc.) mogelijk te maken en het beoordelen, afhandelen, vastleggen en de controle ervan door de zorgverlener te ondersteunen, zodat wordt voorkomen dat gezondheidsproblemen of schade ontstaan, bv door een onderlinge wisselwerking van geneesmiddelen waardoor de (bij)werking(en) van één of meer van deze middelen in ongunstige zin verandert.

1.3 Welke gerelateerde onderwerpen worden niet beschreven in deze richtlijn

- *De ruggengraat van de G-Standaard*
zie de Implementatierichtlijn "de ruggengraat van de G-Standaard"
- *Kwaliteitsindicatoren*
zie implementatierichtlijn "Kwaliteitsindicatoren"
- *Bewaking op leeftijd*
zie de Implementatierichtlijn "bewaking op leeftijd"
- *Bewaking op contra-indicatieaarden en verminderde nierfunctie bij personen van 70 jaar en ouder*
zie de impl.richtlijn "Bewaking op contra-indicatieaard-Zwangerschap-Nierfunctie-Farmacogenetica".
- *Bewaking op doseringen*
zie de implementatierichtlijn "Doseringen"
- *Bewaking op interacties*
zie de implementatierichtlijn "Interacties"
- *MFB-bouwstenen*
zie de implementatierichtlijn "MFB (Bouwstenen, voorbeelden)"
- *Groeperen van MFB's*
zie de implementatierichtlijn "MFB Groeperen"
- *Eerste, tweede en vervolgitgifte:*
zie de Implementatierichtlijn "Uitgiftesignalen".
- *Triggering volgens het Medicatieproces 9.0*
zie de Implementatierichtlijn "Medicatiebewaking triggering door Medicatieproces"
- *Tekst Blokken*
zie Implementatierichtlijn "Tekst blokken".
- *ZRS = Zorgregistratiesysteem:*
zie Implementatierichtlijn "ZRS inclusief koppeling aan medicatiebewaking".
- *Casus*
Voor casus behorend bij deze implementatierichtlijn zie www.z-index.nl.

De overige Bijzondere kenmerken moeten op verschillende manieren geïmplementeerd worden.
Zie www.z-index.nl.

2 Opbouw van het bestand

De verzameling van de MFB-bestanden kunnen globaal gegroepeerd worden in vier hoofdcategorieën, nl

- a) MFB-Bestanden voor de triggering van MFB-protocollen
- b) MFB-Bestanden voor de bouwstenen voor het gebruik van MFB-protocollen
- c) MFB-bestanden voor het doorlopen van het protocol (incl. de flowchart zelf)
- d) MFB-bestanden voor de akties en registraties van de MFB's

Het ontvangen van een meet-/labwaarde, contra-indicatieaard

Softwarehuizen zorgen er zelf voor dat bij het ontvangen van lab-/meetwaarden/CI-aarden de gehele medicatie bewaking op de lopende medicatie wordt verricht. Indien men het doorlopen van een protocol bij het voorschrijven van een artikel heeft geregistreerd in het ZRS, dan kan men later bij het binnenkomen van een labwaarde een vergelijk maken met het eerder gedane werk. Alleen verschillen in het doorlopen van het protocol nav de ontvangen labwaarden kan dan aanleiding zijn voor melding op bv een daglijst of een scherm. E.e.a. zal zelf met de gebruikers moeten worden vastgesteld. Zie voor de volledige beschrijving van de implementatie het implementatieschema in paragraaf 3.3.

a) MFB-Bestanden voor de triggering van MFB-protocollen

De totale lijst van de MFB-bestanden hiervoor is;

- Bestand 681** : triggering vanuit het voorschrijven van een artikel of MFB-parameter
Bestand 682 : MFB ipv de reguliere medicatiebewakingmelding G- Standaard
Bestand 699: definities van de waardenlijst (ook binnen het protocol als input bij de vraagfunctie)
Bestand 698: protocol label, dat aangeeft wat voor 'soort' protocol het betreft (groeperen).

b) MFB-Bestanden voor de bouwstenen voor het gebruik van MFB-protocollen

Voordat een MFB-protocol doorlopen kan worden, dient iedere programmatuur zelf het MFB-protocol inhoudelijk te voorzien van de benodigde MFB-bouwstenen (denk aan bv meetwaarden, specialisme).

- Bestand 689**: bij MFB-vraag: definities van de functie, die gebruikt wordt.
Bestand 685: bij MFB-vraag: definities van de parameters (input bij de vraagfunctie)
Bestand 699: bij MFB-vraag: definities van de waardenlijst (input bij de vraagfunctie)
Bestand 686: bij MFB-vraag: definities van de attributen (output bij de vraagfunctie)
Bestand 684: bij de MFB bouwstenen parameters en attributen de bijbehorende externe coderingen voor bv ICPC1, ICD9, ICD10, LOINC, NHG-tabel diagnostische bepalingen, SNOMED CT, DSM IV, ZRS-aktie (A32), Code TTEHNR uit t-tabel bestand 360 en Toedieningsweg thes. 7 uit bestand 902.

Alle coderingen voor meet/labwaarden en contra-indicatieaarden worden binnen de protocollen (MFB's) gecodeerd met interne MFB-bouwstenen. Waar mogelijk kunnen deze opgenomen MFB-bouwstenen (parameters en attributen) weer binnen de G-Standaard verwijzen naar het algemene thesauri bestand 902, met thesauri:

40	contra-indicatieaarden	1002	zorggroepcodering (oa specialismen)
1001	geslachtscodering	1015	soort bewaking
2000	algemene lab-meetwaarden tabel	1750	artikelcode in waardenlijst
2010	Procesreden	2011	type externe codering
2001	Bronvermelding		

De externe coderingen (zie voor opsomming bestand 684) kunnen mbv bestand 684 gekoppeld worden aan de MFB-bouwstenen. Hiermee behoeven externe coderingen niet direct te worden opgenomen in de G-Standaard en kunnen bovendien meerdere externe coderingen (bv meerdere ICPC's) verwijzen naar eenzelfde MFB-bouwsteen.

c) MFB-bestanden voor het doorlopen van het protocol (incl. de flowchart zelf)

Met deze bestanden worden alle MFB-protocollen (flowcharts) in de vaste structuur vastgelegd.

Alle MFB-protocollen werken alleen op basis van de MFB-specifieke bouwstenen (zie ook 684 hierboven).

De werkelijke MFB-bestanden zijn:

Bestand 690: Protocol startgegevens

Bestand 691: Protocol verbindingsgegevens tussen knooppunten (en dus vraagnummers) onderling en de uiteindelijk actie

Bestand 692: Definitie van de protocol-vraag, aansturing van functie of protocol-attribuut

Bestand 693: Definitie van de protocol-actie

Bestand 694: Koppeling tussen actie en parameter (zie 4.4.3) of actie met een vervolg protocolnr.

Bestand 695: Koppeling functie met parameters binnen de vraag (input voor de functie)

Bestand 696: Koppeling functie met waardenlijsten binnen de vraag (input voor de functie)

Bestand 697: Koppeling functie met attributen binnen de vraag (output voor de functie)

De **flowchart** van de MFB in PDF-format, met in de naamgeving het protocolnummer

d) MFB-bestanden voor de acties en registraties van de MFB's

De actie, waarmee het doorlopen van iedere MFB eindigt, kent een verwijzing naar het reeds bestaande tekstenbestand in de G-Standaard. Dit tekstenbestand verwijst in de G-Standaard vervolgens weer naar de bijbehorende ZRS-regels, waarop de gebruiker kan registreren. Structureel worden hierop geen wijzingen doorgevoerd.

2.1 MFB-Bestanden voor de triggering van MFB-protocollen

Voor het maken van een trigger bestand is het verstandig om vanuit verschillende processen te denken waar (semi-)automatische beslisregels de informatiesystemen behulpzaam kunnen zijn om interventies met gebruikers (lees zorgverleners) zinvol en gericht te laten plaats vinden.

Voor de MFB's worden de volgende processen momenteel onder andere onderkend:

- 1a. Medicatie Bewaking mbv de G-Standaard..... Interactie, dubbelmedicatie en contra-indicatie
- 1b. Medicatie Bewaking mbv de G-Standaard..... aanvulling op doseringscontrole
- 1c. Medicatie Bewaking mbv de G-Standaard..... Medicatiebewaking uitstellen in tijd
- 2a. Ontvangen van externe meetwaarden en het verwerken ervan
- 2b. Ontvangen contra-indicatieaarden..... en het verwerken ervan
3. Procesreden "search/review"..... aansturing van het doen van searches
4. Geneesmiddelkeuze...
 - aanvragen van de benodigde meetwaarden voor gebruik geneesmiddel
 - aansturing kwaliteitsindicatoren
 - voor extra toekomstige aanvullende informatie bv EU-info, bijwerkingen, denk aan ander geneesmiddel erbij (bv methotrexaat icm foliumzuur), etc.

Voor de precieze beschrijving van de diverse processen en hun aansturing, zie hoofdstuk 3 met de diverse implementatieschema's per proces.

2.1.1 Triggering vanuit het voorschrijven van een artikel of MFB-parameter (681 en 699)

Vanuit dit bestand kan vanuit een geneesmiddel een triggering naar het protocol plaatsvinden.

De structuur van het bestand BST681T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	681		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBWNR	Waardenlijstnummer	→ MFBWNR in BST699	30	6	N	0006-0011
MFBPNR	Protocolnummer	→ bestand 690	10	10	N	0012-0021
MFBPROC	Protocol uitvoeren aan eind receptverwerking?	J of N		1	A	0022
THMFBPRR	Thes. Procesreden	2010		4	N	0023-0026
MFBPRR	Procesreden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Med.bewaking bij artikelselectie ■ Med.bewaking bij dosering ■ Med.bewaking bij staken ■ Med.bewaking bij afsluiten voorschrijven ■ Info bij monitoren ■ Testprocesreden ■ MFB doorlopen 3 dagen na aan-/voorschrijven ■ 'search/review' ■ Raadplegen (oa med bewaking zonder actie) 	20	6	N	0027-0032
	Leeg veld			32	A	0033-0064

Opmerking bij MFBPROC (in 681)

De aanleiding voor een MFB bij een geneesmiddelkeuze is meestal een trigger bij het voorschrijven van het recept en het verwerken ervan in de apotheek. Echter in enkele gevallen wil de zorgverlener liever dat het getriggerde protocol pas wordt uitgevoerd indien ALLE voorschriften binnen één recept zijn verwerkt. In dit geval is de waarde van MFBPROC gevuld met "J".

Voorbeeld: Bij het voorschrijven van Methotrexaat kan er een getriggerd protocol bekijken of ook gedacht is aan foliumzuur.

Voor de precieze beschrijving van de functionaliteit zie paragraaf 4.3

Opmerking bij MFBPRR (in 681)

Voor een compleet overzicht van de procesredenen met bijbehorende beschrijving, zie implementatierichtlijn MFB Bouwstenen. Voor de aansturing van de diverse processen met behulp van de procesredenen, zie hoofdstuk 3 met de diverse implementatieschema's per proces. Voor de volledige beschrijving van de functionaliteit zie paragraaf 4.3.

De structuur van het bestand BST699T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	699		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBWNR	Waardenlijstnummer		10	6	N	0006-0011
MFBWOMS	omschrijving			80	A	0012-0091
THSRTCDE	Thes. Soort waarden	1750 → TSNR in 902		4	N	0092-0095
SRTCDE	Nummer Soort waarde	0=nvt 10=SNK, 20=SSK, 30=SPK, 40=GPK, 45=PRK, 50=HPK, 70=ZI-nr, 1005=ATC, 2006=MFB-parameter	20	6	N	0096-0101
CODENV	Waarde inhoud		30	10	A	0102-0111
	Leeg veld			17	A	0112-0128

Opmerking SRTCDE=0 en CODENV=0 (699)

Het kan voorkomen dat een protocol alleen getriggerd wordt door een ander protocol of dat het vanwege de procesreden 'search/review' niet over een eigen trigger beschikt. Om de structuur hiervoor geen geweld aan te doen, moet een lege waardenlijst gekoppeld kunnen worden in het trigger-bestand. Vandaar de optie dat beide velden tegelijkertijd gevuld kunnen worden met een 0. De bedoeling is dat dit protocol niet vanuit een trigger aangestuurd wordt, maar bv vanuit een ander protocol of vanuit de procesreden 'search/review'.

2.1.2 MFB ipv de reguliere medicatiebewakingmelding G- Standaard (682)

Met gebruik van bestand 682 kan een reguliere medicatie melding (mbv de MBCODE) onderdrukt worden. M.b.v het hieronder beschreven bestand BST682T kan een link worden gelegd, zodat dubbele meldingen over hetzelfde onderwerp kunnen worden voorkomen.

Voor de precieze beschrijving van de functionaliteit zie paragraaf 4.10

De structuur van het bestand BST682T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	682		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer uit 681	→ bestand 690	10	10	N	0006-0015
THCTST	Thesaurus medicatie bewakingssoort	1015 → TSNR in 902		4	N	0016-0019
CISRT	Nummer voor het soort MB	*	20	6	N	0020-0025
MBCODE	Code medicatie bewaking	CISRT=1,2, 3 of 5 : een CICODE, CISRT=6 : een IAKODE, CISRT=7 : een DMCODE, CISRT=9 : een BYZKEN CISRT=11 : een MFBPRNR CISRT=13 : een GPMLCT	30	8	N	0026-0033
	Leeg veld			31	A	0034-0064

2.1.3 MFB's groeperen (698)

Om een beter overzicht te kunnen verkrijgen in de praktijk lijkt het handig te zijn om de diverse MFB-protocollen maar te gaan groeperen naar bepaalde onderwerpen. Hierbij kan uiteraard een bepaald MFB-protocol ook in meerdere groepen voorkomen. Door eventueel een of meer labels aan een protocol te koppelen worden in bestand 698 (nieuw vanaf 1 februari 2016) de MFB-protocollen gegroepeerd.

De structuur van het bestand BST698T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	698		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer uit 681	→ bestand 690	10	10	N	0006-0015
MFBPNRV	Releasenummer protocol		20	6	N	0016-0021
MFBTHLBL	Thesaurusverwijzing label	2005		4	N	0022-0025
MFBLBLNR	Itemnummer label	Itemnr uit 2005	30	6	N	0026-0031
	Leeg veld			33	A	0032-0064

Het labelbestand bevat alleen die labels, die niet op enige andere manier uit de MFB's te destilleren zijn. Indien een groepering is gewenst dat uit de gegevens van de MFB zelf te halen is, is dit niet als label opgenomen.

Voorbeeld: MFBLBLNR=2: maagbescherming

Bestand 698 kan als volgt worden toegepast:

- De software kan op basis van dit label de protocollen gegroepeerd per label uitvoeren en/of aan of uit laten zetten. (Stapsgewijze invoering in de praktijk)
Voorbeeld: Alleen de Achmea-regels uitvoeren.
- De eindgebruiker kan op basis van dit label protocollen groeperen en bijvoorbeeld laten doorverwijzen naar een eigen vervolprotocol dat betrekking heeft op dit label. (Meerdere gelijksoortige MFB-protocollen vervangen door één generieke MFB-protocol)

Voor de volledige beschrijving van de functionaliteit zie de implementatierichtlijn 'MFB Groeperen'.

2.2 MFB-Bestanden voor de bouwstenen voor het gebruik van MFB-protocollen

Zowel de protocol-elementen **Vragen** als **Acties** moeten op een generieke manier geautomatiseerd kunnen worden. Om dit te kunnen realiseren zal iedere vraag en/of actie uit een MFB-protocol technisch uitgerust kunnen worden met een specifieke combinatie van MFB-bouwstenen uit een vooraf gedefinieerde totaalset.

De MFB-bouwstenen bij een vraag zijn:

- Functies: Geeft aan in welke soort gegevens gezocht moet gaan worden
- parameter(s): input-variabelen
- waardenlijst(en): input- lijst van waarden uit de onderscheiden niveaus van de ruggengraat (zie paragraaf 2.2.2)
- attributen: output-variabelen

Een MFB-bouwsteen bij een actie kan slechts een attribuut zijn, om bv een specifieke meetwaarde gecodeerd te kunnen aan vragen.

Daarnaast is er één specifiek attribuut binnen het protocol, nl de **Scoreteller**. Deze scoreteller wordt in het attributenbestand is standaard opgenomen met een vast nummer: 1. De scoreteller zal altijd bij aanvang van een protocol softwarematig de waarde nul moeten krijgen.

Er hoeft aan een functie geen parameter/waardenlijst worden toegevoegd. Meerdere parameters en/of waardenlijsten zijn echter wel mogelijk. Er moet altijd minimaal een attribuut aan een functie worden toegekend.

Voorbeeld : Functie: doorloop de actuele medicatie
Waardenlijst: GPK's van de NSAID's
Attribuut: is aanwezig bij deze patiënt (Ja/Nee)

Voorbeeld : Functie: zoek tussen de lab- en meetwaarden
Parameter: Creatinineklaring
Attributen: 1. Waarde in de eenheid vd parameter of als uitkomst vd functie
2. recentheid laatste meting in dagen

Tenslotte kan aan een attribuut binnen de vraag ook een tijdelijk protocol-attribuut worden toegekend. In een latere vraag BINNEN het protocol kan dit protocol-attribuut direct gebruikt worden ipv opnieuw dezelfde functie te moeten oproepen met slechts een ander attribuut. (zie laatste voorbeeld in hoofdstuk 4 van het bijbehorende document IR MFB (Bouwstenen, voorbeelden)

Voorbeeld: Je haalt van een labwaarde direct de laatste twee metingen op. Met de eerste meting ga je direct verder in de vraag, de twee meting houd je op de achtergrond vast met de intentie deze in een volgende vraagstelling pas te gebruiken.

2.2.1 Het functiebestand (689)

De structuur van het bestand BST689T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	689		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBFUNNR	Functienummer		10	10	N	0006-0015
MFBVNOPN	Versienummer 1 ^e opnamen			4	N	0016-0019
MFBVNWYZ	Versienummer laatste wijziging			4	N	0020-0023
MFBVNWVV	Versienummer VERVALLEN			4	N	0024-0027
MFBFUOMS	Omschrijving			80	A	0028-0107
THMODU	Tekstmodule-thesaurus 103	BST902; 103		4	N	0108-0111
TXMODU	Tekstmodule	601		6	N	0132-0117
	Leeg veld			11	A	0118-0128

Functies (MFBFUNNR, MFBFUOMS)

Voor een overzicht van de functies met bijbehorende beschrijving, zie impl.richtlijn MFB Bouwstenen.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze functie kan door het GIC opgenomen zijn in de teksten van bestanden BST921T en BST922T. Zie verder paragraaf 4.5

2.2.2 Het parameter-bestand (685)

De structuur van het bestand BST685T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	685		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPANR	Parameter nummer		10	10	N	0006-0015
MFBVNOPN	Versienr 1 ^e opnamen			4	N	0016-0019
MFBVNWYZ	Versienr laatste wijziging			4	N	0020-0023
MFBVNWVV	Versienr VERVALLEN			4	N	0024-0027
MFBPAOMS	Omschrijving			80	A	0028-0107
MFBPAVT	Vervaltermijn lab-/meetwaarden	in dagen (default waarde)		4	N	0108-0111
THMFBP	Thesaurus nummer	40/122/1001/1002/2000 → TSNR in902		4	N	0112-0117
MFBPITNR	Itemnummer in de thesaurus			6	N	0116-0121
THMODU	Tekstmodule-thesaurus 103	BST902; 103		4	N	0122-0125
TXMODU	Tekstmodule	602		6	N	0126-0131
	Leeg veld			29	A	0132-0160

Parameters (MFBPANR, MFBPAOMS)

Voor een overzicht van de parameters met bijbehorende beschrijving, zie impl.richtlijn MFB Bouwstenen.

Vervaltermijn lab/meetwaarden (MFBPAVT)

Met dit veld (Momenteel niet door het GIC ingevuld) kan worden aangegeven met welke termijn in dagen rekening gehouden kan worden met het begrip "recentheid". Het betreft hier uiteraard een defaultwaarde.

Verwijzing naar thesaurus (THMFBP, MFBPITNR)

De gebruikte parameters kunnen gekoppeld worden aan een bestaande thesaurus in bestand 902.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze parameter kan door het GIC opgenomen zijn in de teksten van bestanden BST921T en BST922T. Zie verder paragraaf 4.5.

2.2.3 Het Attributen-bestand (686)

Daarnaast kunnen attributen ook gericht zijn op het proces (zoals bv 1e uitgifte, ziekenhuisapotheek, voorschrijver, alle zorg, balie etc), de patiënt (leeftijd) en het protocol zelf (scoreteller).

De structuur van het bestand BST686T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	686		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBATNR	Attribuut nummer		10	10	N	0006-0015
MFBATTYP	Type attribuut	1 = type getal 2 = type boolean (0=Nee, 1=Ja)		2	N	0016-0017
MFBVNOPN	Versienr 1 ^e opnamen			4	N	0018-0021
MFBVNWYZ	Versienr laatste wijziging			4	N	0022-0025
MFBVNWVV	Versienr VERVALLEN			4	N	0026-0029
MFBATOMS	Omschrijving			80	A	0030-0109
THMFBP	Thesaurus nummer	0040/1001/1002 → TSNR in 902		4	N	0120-0113
MFBPITNR	Itemnummer in de thesaurus			6	N	0124-0119
THMODU	Tekstmodule-thesaurus 103	BST902; 103		4	N	0130-0123
TXMODU	Tekstmodule	603		6	N	0134-0129
	Leeg veld			31	A	0130-0160

Attributen (MFBATNR, MFBATOMS)

Voor een overzicht van de attributen met bijbehorende beschrijving, zie impl.richtlijn MFB Bouwstenen.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze attributen kan door het GIC opgenomen zijn in de teksten van bestanden BST921T en BST922T. Zie verder paragraaf 4.5.

Verwijzing naar thesaurus (THMFBP, MFBPITNR)

Net als de parameters kunnen ook de gebruikte attributen gekoppeld worden aan een bestaande thesaurus in bestand 902. (bv 0040) en/of externe coderingen (zie ook par. 2.2.4).

2.2.4 Het koppelbestand tussen parameter/attribuut met externe coderingen (684)

Met **bestand 684** kunnen parameters en/of attributen gekoppeld worden aan een of meer externe coderingen, zoals ICPC1, ICD9, ICD10, LOINC, SNOMED CT etc., terwijl deze tabellen niet noodzakelijk in een thesaurus bestand (902) in de G-Standaard zijn opgenomen.

Voor de volledige beschrijving van de functionaliteit zie paragraaf 4.13.

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Typ e	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	684		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBAANST	Aansturing van soort	1 = parameter nummer 2 = attribuut nummer	10	1	N	0006-0006
MFBNR	Parameter- /Attribuut/ nummer	→ MFBPANR in BST685 → MFBATNR in BST686	20	10	N	0007-0016
THMFBEX	Thesaurus nummer	2011		4	N	0117-0120
MFBEXSRT	Extern code type	1 ICPC 2 ICD9 3 ICD10 4 LOINC 5 NHG-tabel diagnostische bepaling 6 SNOMED CT 7 DSM IV 8 ZRS-akte (A32), 9 Code TTEHNR uit t-tabel uit 360, 10 Toedieningsweg thes. 7 uit 902.	30	6	N	0021-0026
MFBAEXID	Externe code	Code aangevuld met spaties, Ook als de code een nummer is.	40	20	AN	0027-0046
	Leeg veld			18	A	0047-0064

2.3 MFB-bestanden voor het doorlopen van het protocol (incl. de flowchart zelf)

2.3.1 Het aansturen van het protocol (690)

De structuur van het bestand BST690T is (vanaf 1 februari 2016) als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	690		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer	Vrije range definiëren	10	10	N	0006-0015
MFBPNRV	Releasenummer protocol	Oplopend. Nr 1 is altijd aanwezig	20	6	N	0016-0021
MFBPDVV	Datum vervallen MMJJJJ)			8	N	0022-0029
Dummy	Geen betekenis			4	N	0030-0033
MFBPOMS	Omschrijving			80	A	0034-0113
MFBPWIN	Alleen voor testapotheken	J / N		1	A	0114
THMFBFB	Thesaurus bronvermelding	2001		4	N	0115-0118
MFBBRON	Code Bron	1=GIC, 2=anderen (voorlopig)		6	N	0119-0124
MFBPWIND	Datum vrijgave	ddmmjjjj		8	N	0125-0132
MFBKNR	Knoopnummer om te starten	→ BST691		10	N	0133-0142
THMODU	Tekstmodule-thesaurus 103	BST902; 103		4	N	0143-0146
TXMODU	Tekstmodule	600		6	N	0147-0152
	Leeg veld			8	A	0153-0160

MFBPOMS

Dit veld bevat de omschrijving van de MFB, om het protocol een naam te geven.

Release nummer (MFBPNRV)

- Indien het GIC een tekst aanpast t.b.v. verduidelijking en/of taalkunde dan zal geen nieuw releasenummer worden toegekend
- Bij alle andere veranderingen wordt het oude protocol bevroren onder het releasenummer en worden de veranderingen opgenomen met een nieuw releasenummer. Dit met uitzondering van de teksten bij de acties en het protocol, bij eenzelfde actienummer geldt dezelfde tekst voor alle releases. Wijzigingen voor de nieuwe release gelden dus ook voor de oudere releases.
- Dit release nummer zal vanaf 1 oplopend zijn met een stap 1
- Oude release nummer worden NIET opgeschoond.
- Indien nu door het GIC een nieuw releasenummer wordt vrijgegeven, dient lokaal de gebruiker gewaarschuwd te worden. Hij zal dan zelf in de regio (bv een FTO) afstemming moeten vinden voor het gebruik van de nieuwe release.

Datum vervallen (MFBVPDVV)

In dit veld wordt aangegeven of een protocol is vervallen en dus niet meer toegepast dient te worden. In dat geval is dit veld gevuld met een datum. Bij niet-vervallen protocollen is dit veld gevuld met een 0. NB. Indien een protocol komt te vervallen geldt dit voor ALLE releasenummers.

Een GIC vlag voor vrijgave voor alleen een test (MFBPWIN)

Een vlag (datum) voor het testen van een protocol in combinatie met het release nummer. Zolang het protocol door het GIC alleen bedoeld is voor de test binnen een beperkte groep eindgebruikers, mag het protocol nog niet overal worden toegepast. Op deze wijze kan een protocol binnen een geselecteerde groep apotheker eventueel eerst worden uitgetest.

Voor de volledige beschrijving van de functionaliteit zie paragraaf 4.12

MFBKNR

Dit knooppuntnummer is het startknooppunt (MFBVNR) om het protocol te kunnen gaan doorlopen. Het nummer in dit veld komt in bst691 veld MFBKNR overeen met het nummer dat het startknooppuntnummer is.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze attributen kan door het GIC opgenomen zijn in de teksten van bestanden BST921T en BST922T. Zie verder paragraaf 4.5.

2.3.2 *Het doorlopen van het Protocol (MFB) (691)*

Het bestand voor het protocol bestaat uit een aaneenschakeling van één of meer MFB-knooppunten, elk bestaand uit een vraag en afhankelijk van het antwoord naar een vervolgnknooppunt of actie. Iedere afzonderlijk actie kan gekoppeld worden aan het ZRS, zodat de verleende zorg onderbouwd geregistreerd kan worden op patiëntniveau.

De structuur van het bestand BST691T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	691		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer	→ MFBPNR in BST690	10	10	N	0006-0015
MFBPNRV	Releasenummer protocol	→ MFBPNRV in BST690	20	6	N	0016-0021
MFBKNR	Knooppuntnummer		30	10	N	0022-0031
MFBPJK	Antwoord Ja... vervolg- Knoopnummer	→ MFBKNR in BST691		10	N	0032-0041
MFBPJA	Antwoord Ja... actienummer	→ MFBANR in BST693		10	N	0042-0051
MFBPNK	Antwoord Nee.. vervolg- Knoopnummer	→ MFBKNR in BST691		10	N	0052-0061
MFBPNA	Antwoord Nee.. actienummer	→ MFBANR in BST693		10	N	0062-0071
MFBVNR	Vraagnummer	→ MFBVNR in BST692		10	N	0072-0081
	Leeg veld			15	A	0082-0096

Opmerking: Voor het antwoord bij een knooppunt is altijd bij het "Ja/Nee antwoord" een vervolgnknooppunt met bijbehorend vraagnummer (692) of een actienummer (693) ingevuld.

2.3.3 *Het afhandelen van een vraag (692, 695, 696 en 697)*

De structuur van het bestand BST692T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	692		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraag nummer		10	10	N	0006-0015
MFBVOMS	Vraagstelling tekstueel			80	A	0016-0095
MFBFUWO	Protocol-attribuut ophalen	→ MFBFUWT in BST697		4	N	0096-0099
MFBFUNNR	Funcie nummer	→ MFBFUNNR BST689/BST695		10	N	0100-0109
MFBVSTJ	Scoreteller bij Ja-antwoord	(0,1,...,n)		10	N	0122-0119
MFBVSTJT	Verklarende tekst bij Ja-antwoord			80	A	0120-0199
MFBVSTN	Scoreteller bij Nee-antwoord	(0,1,...,n)		10	N	0200-0209
MFBVSTNT	Verklarende tekst bij Nee-antwoord			80	A	0210-0289
MFBVOPER	Operator	< Kleiner dan > Groter dan = Gelijk aan (=<, >=, '=)		2	A	0290-0291
MFBVW	Waarde			8,2	N	0292-0301
	Leeg veld			19	A	0302-0320

MFBFUWO, MFBFUNNR

Per vraag is één van deze twee velden ingevuld.

Indien geen functie nummer is opgenomen maar wel een protocol-attribuut, dan is binnen het protocol de bijbehorende waarde al eerder bepaald. Zij kan daardoor direct in de vergelijking worden ingezet. Denk aan bv eenmalig een labwaarde ophalen en deze in meerdere vragen gebruiken in een vergelijking.

MFBVSTJT, MFBVSTNT

De verklarende tekstregels zijn voor het opbouwen van een totale onderbouwing van het doorlopen pad aan het einde van het protocol (MFB) (zie paragraaf 4.1.2)

Aan een functie (g)een of meerdere input parameters meegeven.

De structuur van het bestand BST695T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	695		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraag nummer		10	10	N	0006-0015
MFBFUNNR	Functie nummer	→ MFBFUNNR in BST689	20	10	N	0016-0025
MFBFUNS1	Volgnummer		30	4	N	0026-0029
MFBPANR	Parameternummer	→ MFBPANR in BST685		10	N	0130-0039
	Leeg veld			25	A	0040-0064

MFBFUNNR

Indien er geen input gegevens voor de functie zijn, dan is in dit bestand geen record met deze vraag aanwezig.

Aan een functie (g)een of meerdere input waardenlijsten meegeven.

De structuur van het bestand BST696T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	696		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraag nummer		10	10	N	0006-0015
MFBFUNNR	Functie nummer	→ MFBFUNNR in BST689	20	10	N	0016-0025
MFBFUNS2	Volgnummer		30	4	N	0026-0029
MFBWNR	Waarden-(lijst)nummer	→ MFBWNR in BST699		6	N	0030-0035
MFBVOPEW	Operator waardenlijst	1 wrdlst komt voor bij patiënt 2 wrdlst komt niet voor bij patiënt		2	A	0036-0037
	Leeg veld			27	A	0038-0064

MFBFUNNR

Indien er geen input gegevens voor de functie zijn, dan is in dit bestand geen record met deze vraag aanwezig.

Aan een functie (g)een of meerdere output attributen meegeven.

De structuur van het bestand BST697T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	697		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraag nummer		10	10	N	0006-0015
MFBFUNNR	Functie nummer	→ MFBFUNNR in BST689	20	10	N	0016-0025
MFBFUNS3	Volgnummer		30	4	N	0026-0029
MFBATNR	Attribuut nummer	→ MFBATNR in BST686		10	N	0030-0039
MFBFUWT	Protocol-attribuut toekennen			4	N	0040-0043
	Leeg veld			21	A	0044-0064

MFBFUNNR: (Altijd aanwezig) bij meerdere attributen, dan is dit een oplopend natuurlijk getal.

MFBFUWT

Uniek uit te delen nummer binnen het protocol. Deze verwijzing is bij een latere vraag ipv een functie weer direct op te halen. Zie verder bestand 692.

2.3.4 Het afhandelen van een actie (693 en 694)

Een MFB-protocol eindigt altijd met een verwijzing naar dit bestand.

Mocht de bij de actie-regel het veldMFB AJN op N(ee) staan, dan is er geen verdere actie nodig (zie verder paragraaf 4.4).

Indien de vlag op J(a) staat dan verwijzen de velden THMODU (103) en TXMODU u verder naar het reguliere tekstenbestand. Via dit tekstenbestand kunt u ook weer het ZRS benaderen.

De structuur van het bestand BST693T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	693		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatatiecode	0, 1, 2, of 3		1	N	0005-0005
MFBANR	Actienummer		10	10	N	0006-0015
MFBAOMS	Omschrijving			80	A	0016-0095
MFBAJN	Aktie Ja/Nee	J of N		1	A	0096
MFBMON	Patiënt blijven monitoren	J of N		1	A	0097
THMODU	Tekstmodule-thesaurus 103	BST902; 103		4	N	0098-0101
TXMODU	Tekstmodule	605 *		6	N	0102-0107
	Leeg veld			21	A	0108-0128

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze attributen kan door het GIC opgenomen zijn in de teksten van bestanden BST921T en BST922T. Zie verder paragraaf 4.5.

De structuur van het bestand BST694T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	694		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatatiecode	0, 1, 2, of 3		1	N	0005-0005
MFBANR	Actienummer		10	10	N	0006-0015
MFBNR	Parameter/Attribuut/Protocolnummer	→ MFBPNR in BST685 → MFBATNR in BST686 → MFBPNR in BST690	20	10	N	0016-0025
MFBAANST	Aansturing van soort	1 = parameter nummer 2 = attribuut nummer 3 = protocol nummer	30	1	N	0026
	Leeg veld			6	A	0027-0032

Opmerkingen

- Indien er geen aktie nodig is kunnen er toch verwijzingen naar de tekstregels zijn opgenomen. Deze tekst hoeft de software in principe niet altijd te tonen (zie verder 4.4.1), maar softwarematig kunnen deze teksten wel een koppeling genereren naar het ZRS (zie verder 4.7) om eventueel iets te registreren. De opgebouwde onderbouwing bij het protocol kan bij automatische ZRS-registratie van pas komen.
- Aan een actienummer kunnen nul, een of meerdere parameternummers, attributen en/of protocolnummers worden gekoppeld. Zie verder paragraaf 4.4.3 en 4.4.4. Blijkt dat er aan de aktie een of meerdere meetwaarden cq labwaarden is gekoppeld (bestand 694), dan kan het softwarehuis in overleg met haar gebruikers nieuwe applicatie ontwikkelen voor (semi-) automatische aanvraag hiervan. Wordt er tenslotte een protocolnummer aangestuurd dan dient dit protocol tevens te worden uitgevoerd.

3 Implementatie: stappenplan per implementatiesoort

3.1 Inleiding

De 'klassieke' medicatiebewaking kende per bewakingssoort een eigen set van bestanden met een eigen wijze van implementatie.

Nu de 'klassieke' medicatiebewaking steeds verder binnen de MFB-structuur wordt geïntegreerd en de gehele medicatiebewaking in toenemende mate vanuit de MFB's wordt aangestuurd, is het belangrijk om onderscheid te maken welk soort MFB's/medicatiebewaking op welke wijze geïmplementeerd dient te worden.

Aan de hand van dit hoofdstuk kan voor de diverse zorgprocessen de gewenste implementatie worden gebouwd. Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Paragraaf 3.2 bevat het algemene 'voorwerk' voor de implementatie
- Paragraaf 3.3 bevat een tabel met per zorgproces de onderdelen van het stappenplan die van toepassing zijn
- Paragraaf 3.4 bevat per zorgproces een toelichting
- Paragraaf 3.5 bevat een beschrijving van de implementatie van de afzonderlijke onderdelen.

3.2 Voorwerk tbv het implementatieschema MFB's in het algemeen

- In het softwaresysteem moet de mogelijkheid zijn ingebouwd om de medicatiehistorie in een cliëntenrecord te bewaren.
- De software moet onderscheid kunnen maken in actuele en niet-actuele medicatie. Ook moet de (berekende dan wel ingevoerde) stopdatum in de medicatiehistorie opgeslagen worden.
- Het is handig om over alle triggering intern een extra database aan te leggen, zodat de software per geneesmiddel snel kan achterhalen welke MFB-protocollen doorlopen dienen te worden.
- Het is voor later gebruik handig bij ieder voorschrift vast te leggen welke MFB-protocollen (incl releasesnr) softwarematig benaderd zijn en op welke wijze (vraagnummers met de opgehaalde waarde voor de vergelijking) deze is doorlopen.
- Nieuwe versies van de MFB-bouwstenen zo snel mogelijk integreren met de bestaande software. (Nieuwe versies worden vooraf in de werkgroep techniek besproken.)
- Indien naast het GIC (en SHB) ook vergelijkbare protocollen door derden in de structuur worden opgenomen (bv een ziekenhuis zelf), dan is wenselijk dat de gebruiker de uitvoering van het GIC protocol lokaal kan onderdrukken.
- Ieder protocol kent een releasenummer, dat door het GIC wordt uitgegeven. Releasenummer 1 dient altijd automatisch voor de gebruiker te worden geactiveerd. Een hoger releasenummer moet door de apotheker eventueel zelf lokaal geactiveerd worden. Soms is bv vooraf overleg in het FTO wenselijk. (Bespreek hiervoor een juiste procedure af met uw eigen gebruikers.)

3.2.1 Triggering binnen het voor- of aanschrijven: klassieke situatie en het Medicatieproces

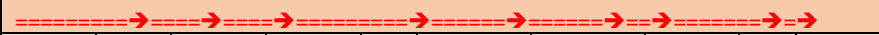
De triggering van een MFB kan het voorschrijven of aanschrijven van een geneesmiddel zijn. Het vastleggen hiervan bevindt zich ten tijde van het schrijven van deze implementatierichtlijn in een overgangsfase. Van oudsher is er de 'medicatieopdracht', het 'voorschrift' en de 'uitgifte'. In deze situatie is de logistiek, namelijk dat er opnieuw afgeleverd moet worden, sterk gerelateerd aan het opnieuw voorschrijven van het geneesmiddel. Daarnaast is een nieuwe methode in ontwikkeling volgens het Medicatieproces 9.0, waarbij het vastleggen van therapeutische gegevens en de logistieke gegevens meer gescheiden worden. Dit heeft consequenties voor de triggering van de medicatiebewaking. Hieronder wordt de triggering van de medicatiebewaking in beide situaties nader aangeduid:

- Klassieke situatie: in dit geval is de 'medicatieopdracht' of het 'voorschrift' (voorschrijver) dan wel de 'uitgifte' (apothek) de trigger van de medicatiebewaking.
- De situatie van Medicatieproces 9.0: de triggering van de medicatiebewaking is beschreven in de Implementatierichtlijn 'Medicatiebewaking aansluiting op Medicatieproces'.

3.3 Overzicht diverse bewakingsprocessen die aangestuurd kunnen worden met MFB's

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de diverse bewakingsprocessen en de bijbehorende implementatiestappen. **De stappen sluiten van links naar rechts op elkaar aan.**

De stappen zelf zijn beschreven in paragraaf 3.4.

Bewakingsproces	Het verzamelen van de uit te voeren MFB's binnen het lopende proces						Run	Actie's		
	Toelichting	Wijziging patiëntgegevens	Triggering	Procesreden	MFBPROC	Vaststellen van een MFB, waarin gewijzigde patiëntgegevens voorkomt	Flow	Tekst op scherm	Bouwsteen bij actie	Signaallijst
										
Real time signalering bij aan/voorschrijven	§ 3.3.1	-	B1, B3 B4	C1	D		F	G1	H	I
Real time signalering bij staken	§ 3.3.2	-	B1, B3 B4	C2	D		F	G1	H	I
Vertraagde signalering gerelateerd aan aan/voorschrijven	§ 3.3.3	-	B3	C3	-		F	(G2)	H	I
Signalering t.g.v. nieuwe of gewijzigde patiëntgegevens c.q. lab/meetwaarden die in de MFB een rol spelen	§ 3.3.4	A	B2	C1, C2, C3	-	E	F	(G2)	H	I
Uitvoeren van een search op enig moment	§ 3.3.5	-	§ 3.3.5	C4	-		F	§ 3.3.4	H	-
Raadplegen van medicatiebewaking	§ 3.3.6	-	-	§ 3.3.6	-	-	-	§ 3.3.6	-	-

Figuur 1 : Implementatieschema

3.3.1 Toelichting bij real-time signalering tijdens het voor-/aanschrijven v.e.middel

De meeste MFB's zijn bedoeld voor real time medicatiebewaking tijdens het aan- of voorschrijven, dus zoals van oudsher de klassieke medicatiebewaking is bedoeld. Daarbij is wat verdere verfijning aangebracht op welk moment in het voor- of aanschrijfproces de MFB doorlopen dient te worden (bij artikelselectie, bij het ingeven van de dosering of aan het eind van het recept). Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

3.3.2 Toelichting bij voor real-time signalering tijdens het staken van een middel

Bij sommige middelen is het van belang om een melding te geven als het middel wordt gestaakt, omdat het staken van dit middel van invloed kan zijn op de dosering of het gebruik van andere middelen. Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

3.3.3 Toelichting bij vertraagde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel

Sommige MFB's zijn bedoeld om vertraagd na het aan- of voorschrijven te doorlopen. Bijvoorbeeld om na het voorschrijven eerst de gelegenheid te geven dat een labwaarde wordt aangevraagd en binnenkomt, voordat er geacteerd wordt op het ontbreken van een labwaarde. Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

Z-Index wil het softwarehuis de volgende overwegingen mee geven:

- Plaats de vertraagde MFB op een interne "to do"-lijst met datum, tijd, patiënt-id en het triggerende artikel.
- *Tonen van het resultaat:*
 - o Het is wenselijk dat de zorgverlener bij een patiënt bij een bepaald middel de uitkomst op het scherm kan laten tonen, om de afhandeling vast te leggen. In dat geval is stap G2 van toepassing.
 - o Het is wenselijk de uitkomst standaard op de signaallijst te plaatsen, maar dan liefst apart of herkenbaar ten opzichte van de andere signalen.
- Indien een patiënt geselecteerd wordt (om welke reden dan ook), toon dan dat er vandaag nog een vertraagde medicatie bewaking bij deze patiënt moet worden uitgevoerd.

3.3.4 Toelichting bij signalering bij gewijzigde patiëntkenmerk c.q. lab-/meetwaarde

Indien in een MFB bepaalde gegevens van een patiënt een rol spelen (zoals leeftijd, CI-aard of lab/meetwaarden), betekent dit dat het wijzigen van deze gegevens tot een andere uitkomst van de MFB kan leiden. Het kan dus van belang zijn om zo'n wijziging te signaleren, onafhankelijk van het voor- of aanschrijven. Zodat de zorgverlener kan bepalen of het gewijzigde gegeven aanleiding is om actie te ondernemen voor betreffende medicatie.

Deze MFB's hebben niet een specifieke eigen procesreden die dit aansturen, maar wel betreft het van de bestaande procesredenen slechts een subset waarvoor dit van belang is. Zo is het bijvoorbeeld niet zinvol om wijzigingen in patiëntkenmerken actief te signaleren bij MFB's die uitsluitend geraadpleegd dienen te worden (procesredenen 'raadplegen').

3.3.5 Toelichting bij search/review

Sommige MFB's zijn bedoeld om als 'search' of 'review' te laten lopen: onafhankelijk van het voor- of aanschrijven, op een bepaald moment voor een bepaald geneesmiddel en/of bepaalde patiënten.

Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

Z-Index wil het softwarehuis de volgende overwegingen mee geven:

- *Moment van doorlopen:*
 - o Het verdient aanbeveling dat de MFB's met procesredenen 'search/review' op een bepaald moment door de zorgverlener aangeroepen kunnen worden, dan wel periodiek met een door de zorgverlener vast te stellen frequentie automatisch worden doorlopen.
- *Inzicht in de inhoud van de MFB:*
 - o Om een keuze van de reviews te kunnen maken, is het wenselijk om een MFB ook leesbaar te kunnen presenteren om hem vervolgens kort te kunnen beschrijven (prive-bibliotheek aanleggen.)
- *Welke MFB's dan wel patiënten selecteren:*
 - o Dit aanroepen kan één MFB voor alle patiënten betreffen, dan wel voor één patiënt alle MFB's met procesredenen 'search/review'.
 - o Deze patiëntselectie kan geschieden door een bepaalde selectie op patiëntkenmerken, maar ook door een specifieke aanwijzing, een nieuwe inschrijving of een ziekenhuisopname.

- Het is wenselijk dat een zorgverlener ook andere MFB's dan die met de procesreden zoals aangegeven in de tabel in paragraaf 3.3, als search of review kan laten lopen. In dat geval dienen dus MFB's geselecteerd te kunnen worden die een andere procesreden hebben.
- *Triggering van de MFB:*
 - De MFB heeft in het triggerbestand (bst682) wel een procesreden, maar een dummy-waardenlijst die leeg is en geen waarden bevat.
- *Presentatie van het resultaat:*
 - Het is wenselijk dat de zorgverlener bij een patiënt bij een bepaald middel de uitkomst op het scherm kan laten tonen, om de afhandeling vast te leggen.
 - Het is wenselijk dat de uitkomst van de MFB op overzichtelijke manier aan de zorgverlener wordt gepresenteerd, bv met de mogelijkheid om de resultaten per patiënt of per MFB te presenteren.
- Het verdient aanbeveling de functionaliteit rondom de MFB's met procesreden 'search/review' met eindgebruikers te bespreken.

3.3.6 Toelichting bij raadplegen signalering op enig moment

In sommige gevallen is het handig om uitkomst van een MFB slechts te raadplegen, bijvoorbeeld naar aanleiding van de vraag van een patiënt. Dit kan twee soorten MFB's betreffen:

- MFB's die ook real time (of vertraagd) getoond worden. Maar die men alsnog later nog een keer wil bekijken.
- MFB's die *uitsluitend* bedoeld zijn om te raadplegen (dus niet om real time te tonen). Dit zijn de MFB's die weliswaar zijn beoordeeld op relevantie, maar waarvan de uitkomst is dat er géén actie nodig is. Deze MFB's hebben de procesreden 'raadplegen'. Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

Z-Index wil het softwarehuis de volgende overwegingen mee geven:

Presentatie van het resultaat:

- Hoe dit resultaat wordt getoond, kan het beste in overleg met zorgverleners worden bepaald. Voor het tonen op het scherm zie stap G.
- In paragraaf 4.1.2 wordt ook verder ingegaan over het opslaan van de gegevens van het doorlopen MFB. Deze kunnen uiteraard hier worden opgehaald.

3.4 Implementatieschema voor de diverse stappen

Stap A – wijziging van patiëntgegevens

Bepaal of de wijziging één van de parameters betreft, zoals deze in de MFB's kunnen voorkomen (bst 685)

- ➔ Zo ja: ga naar de volgende stap in het schema in paragraaf 3.3
- ➔ Zo nee: Er is verder geen actie meer nodig.

Stap B – Triggering

Welke MFB's moeten verder bekeken worden?

B1 – triggering door voorgeschreven/aangeschreven product

Bepaal m.b.v. bestand **681** en **699** welke MFB's afgehandeld moeten worden door het voor- of aanschrijven van een middel.

B2 – triggering door actuele medicatie

Bepaal m.b.v. bestand **681** en **699** welke MFB's afgehandeld moeten worden door ieder actueel middel fictief als voorgeschreven artikel te beschouwen en stap B1 uit te voeren.

B3 – Triggering bij het afhandelen van de vertraagde signaleringen.

Doorloop per patiënt het "to do"-lijstje van de uitgestelde MFB's

Indien een patiënt aan de balie komt en geselecteerd wordt, kan de gebruiker geattendeerd worden op de aanwezigheid van deze patiënt in de "to do"-lijst van die dag.

B4 – Bepaalde MFB-protocollen kunnen andere MFB-protocollen uitsluiten

Het kan zijn dat bepaalde protocollen lokaal uitgesloten worden. Dit kan door lokale instellingen worden beïnvloed. Een keten kan gebruik willen maken van een eigen MFB-protocol dat ipv een centraal

aangeleverde MFB van het GIC wordt uitgevoerd. Indien dit geval is, staan deze uitsluitels opgenomen in bestand 682)

Stap C – procesreden

Welke getriggerde MFB's zijn vanwege de procesreden slechts van belang binnen het uit te voeren proces? Bepaal welke protocollen welke procesreden hebben (bst681 veld MFBPRR).

C1: procesreden bij real time aan/voorschrijven

- Nr 1: medicatiebewaking bij artikelselectie
- Nr 2: Med.bewaking bij dosering
- Nr 4: Med.bew. bij afsluiten voorschrijven

C2: procesreden bij real time staken van geneesmiddel

- Nr 3: medicatiebewaking bij staken

C3: procesreden bij vertraagde signalering na aan/voorschrijven

- Nr 7,8,9,11,12: MFB doorlopen 3/10/30/7/14 dagen na aan/voorschrijven

C4: procesreden bij search/review

- Nr 10: search/review

C5: raadplegen van MFB's

- Nr 13: Raadplegen

⇒ Plaats op de "to do"-lijst indien een procesreden om een vertraagde signalering vraagt. (Uiteraard pas na het correct afsluiten van de receptverwerking)

Stap D - MFBPROC

Welke getriggerde MFB moet pas bij het afsluiten van het recept worden uitgevoerd?

Bepaal de waarde van bst681 MFBPROC (zie verder paragraaf 4.3).

- Indien MFBPROC=N, voer de MFB dan uit op het moment van de procesreden
- Indien MFBPROC=J, wacht dan met uitvoeren van de MFB tot alle voorschriften/receptregels van dat moment zijn ingevoerd; de signalering is in dat geval afhankelijk van of er nog andere geneesmiddelen worden voorgeschreven.

Stap E – vaststellen in welke protocollen een patiëntkenmerk voorkomt dat gewijzigd is

Welke getriggerde MFB moet nu slechts worden uitgevoerd?

Bepaal in welk van de getriggerde protocollen een vraag voorkomt die een parameter bevat wiens waarde nieuw/gewijzigd is.

Stap F – uitvoeren van de flow

Het uitvoeren van de flow bestaat uit het volgende stappenplan:

Stap 1:

Neem de meest recente release van het protocol (bestand **690**), dat door de gebruiker is vrijgegeven (zie ook paragraaf 3.2).

➔ Ga naar de volgende stap

Stap 2:

Bepaal mbv bestand **682** welke interacties, contra-indicaties, dubbelmedicaties, leeftijd als CI (op basis van thes.17) en meldingen van bijzondere kenmerken niet meer hoeven te worden uitgevoerd.

Initieer alle interne protocol-waarden door:

- **Scoreteller** op nul te zetten..... Ook *
- alle **interne Protocol Attributen (PA)** te verwijderen..... Ook *
- maak de **protocol-onderbouwing** tekstueel geheel leeg.. Niet *

* indien een protocol door een ander protocol wordt aangeroepen

➔ Ga naar de volgende stap

Stap 3:

Bepaal het eerste Knooppuntnummer mbv bestand **690**.

→ ga naar de volgende stap

Stap 4: (vraag)

Bepaal mbv **stap 100 tm 150** of het antwoord op de vraag resulteert in een **Ja** of een **Nee**

Andere waarden die uit deze stappen komen:

- de *interne vergelijkingswaarde* (**lvwaarde**)
- protocolattributen

Het is handig dat deze IVwaarde per knooppunt geregistreerd wordt. Achteraf is dan altijd het doorlopen pad eenvoudig te reconstrueren. (zie ook paragraaf 3.2)

→ ga naar de volgende stap

Stap 5: (vervolg binnen MFB)

Bepaal mbv het antwoord "JA of Nee uit stap 4" en het bestand **691** of het vervolg een knooppunt met een nieuw **knooppunt** is of een **Aktie**.

→ is dit een nieuw **KNOOPPUNT**: ga met het bijbehorende nieuwe vraagnummer terug naar stap 4

Is dit een **AKTIE** **Stop met Stap**

Stap 100: (afhandelen van de vraag mbv een protocol-attribuut?)

Initieer de interne **vergelijkings waarde** (zeg **lvwaarde**)

Stap 110: (afhandelen van de vraag mbv een protocol-attribuut?)

Haal mbv bestand 692 het nummer van het protocol-attribuut (**MFBFUWO**) op. Is hier een nummer ingevuld, dan moet u dit nummer te traceren zijn tussen de interne Protocol Attributen (PA). Vindt u zo'n PA?

→ Zo ja, plaats de inhoud van de beoogde PA in de **lvwaarde** en ga naar stap 130

Zo nee ga naar de volgende stap

Stap 120: (afhandelen van de vraag mbv functie/parameters/attributen/waardenlijsten)

- Bepaal mbv de bestanden 695 (input-parameters), 696 (input waardenlijsten) de gevraagde uitkomsten. Dit zijn de attributen in bestand 697

- Bepaal nu de juiste **lvwaarde**:

- indien géén attribuut is opgegeven, dan is dit direct de unieke waarde van de functie zelf
- anders: de waarde is de waarde van het attribuut bij volgnummer 1 (MFBFUNS3=1)

- Indien aan een attribuut ook een protocolattribuut is gekoppeld. dan moet de waarde van het betreffende attribuut in het gekoppelde protocolattribuut worden geplaatst (interne variabele binnen het MFB)

→ ga naar de volgende stap

Stap 130: (afhandelen van de vraag mbv de lvwaarde)

Voer mbv bestand 692 de vergelijking **lvwaarde** **operator** **waarde** uit.
(MFBVOPER) (MFBVW)

Is deze vergelijking waar?

→ Zo ja, voer stap 140 uit

Zo nee voer stap 150 uit

Stap 140: (afhandelen van de vraag met Ja)

Voer mbv bestand 692 het volgende uit:

- tel bij de **scoreteller** de waarde van MFBVSTJ op

- voeg bij de het doorlopen pad de onderbouwende tekstregel (MFBVSTJT) toe

beëindig deze vraag-cyclus

Stap 150: (afhandelen van de vraag met Nee)

Voer mbv bestand 692 het volgende uit:

- tel bij de **scoreteller** de waarde van MFBVSTN op

- voeg bij het doorlopen pad de onderbouwende tekstregel (MFBVSTNT) toe

beëindig deze vraag-cyclus

Stap G – Aktie: teksten

Bepaal mbv bestand **693** (MFBAJN) wat de vervolgactie is, zie hiervoor par. 4.4.1 en 4.4.2.

G1 – tonen op moment van uitvoeren van MFB

Indien een tekst op het scherm getoond dient te worden, toon dan de volgende items:

1. De kernpunten van het signaal.
De exacte invulling hiervan is afhankelijk van de wensen van de zorgverleners en kan in overleg met hen worden vastgesteld.
2. De bijbehorende tekst, zie paragraaf 4.4 en 4.5
3. Als de functie 'Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS' is geïmplementeerd, toon dan de bijbehorende ZRS-acties op het scherm naast de tekst.
Zie de **Implementatierichtlijn "ZRS inclusief koppeling van medicatiebewaking"**.

U dient het doorlopen pad door het protocol op de achtergrond beschikbaar te houden voor de gebruiker. (e.e.a. in overleg met uw gebruikers). Zie hiervoor paragraaf 4.1.2.

Het verdient aanbeveling de zorgverlener te bespreken welke specifieke informatie de gebruiker na het doorlopen van het protocol wil zien. Denk bijvoorbeeld aan de verschillen in de melding en inzicht in het verloop van de betrokken waarden.

G2 – tonen van signalen die onafhankelijk van het voor- of aanschrijfproces worden gegenereerd

In sommige gevallen is het doorlopen van de protocollen onafhankelijk van het voor- of aanschrijven, dus onafhankelijk van of de patiënt fysiek aanwezig is of niet.

Voor het doorlopen van deze protocollen en het tonen van het resultaat geldt:

- De protocollen kunnen worden doorlopen op het moment dat de triggering plaatsvindt (dus op het moment dat een patiëntkenmerk wijzigt, of op het moment dat 'dag 3 na aanschrijven' aanbreekt)
- De protocollen kunnen op een 'to do'-lijstje worden gezet en óf doorlopen worden als de patiënt op de dag dat het protocol wordt getriggerd wordt gezien en zijn dossier wordt geopend, óf als de patiënt niet wordt gezien dan uiterlijk eind van de dag de zorgverlener op enige manier erop attenderen dat deze protocollen nog doorlopen moeten worden.

Voor het tonen van het resultaat geldt:

- Het is wenselijk dat de zorgverlener de uitkomst van deze protocollen op het scherm kan laten tonen, om de afhandeling vast te leggen.
- Het is wenselijk de uitkomst standaard op de signaallijst te plaatsen, maar dan per procesreden liefst apart of herkenbaar ten opzichte van de andere signalen.
- Indien het protocol al eerder is doorlopen: het is wenselijk dat er alleen resultaat wordt getoond als het afgelopen pad anders is dan de vorige keer dat het pad is doorlopen.

Het verdient aanbeveling de zorgverlener te bespreken welke specifieke informatie de gebruiker na het doorlopen van het protocol wil zien. Denk bijvoorbeeld aan de verschillen in de melding en inzicht in het verloop van de betrokken waarden

G3 – tonen van signalen als deze geraadpleegd worden

Indien een tekst op het scherm getoond dient te worden omdat een zorgverlener deze wil raadplegen, toon dan de volgende items:

1. De kernpunten van het signaal.
De exacte invulling hiervan is afhankelijk van de wensen van de zorgverleners en kan in overleg met hen worden vastgesteld.
1. De bijbehorende tekst, zie paragraaf 4.4 en 4.5

Stap H – Aktie: bouwsteen

Bepaal mbv bestand **694** of er nog bouwstenen aan de actie zijn gekoppeld die uitgevoerd dienen te worden.

➔ Zo ja: voer deze bouwsteen verder uit. Zie hiervoor par. 4.4.3 en 4.4.4.

Stap I – Aktie: signaallijst:

Plaats de bewaking op de signaallijst op de dag waarop volgens de procesreden de MFB doorlopen moet worden. De signaallijst is optioneel voor de voorschrijver. Met 'signaallijst' wordt niet per definitie een papieren print bedoeld, maar in het algemeen de verzameling van signalen die (wat betreft het aanschrijven) binnen een bepaalde termijn nagekeken dient te worden.

- Beëindig deze run en ga naar de eerste stap van een volgend protocol, indien er nog meer getriggerd zijn.

Z-Index wil het softwarehuis de volgende overwegingen mee geven:

Het is wenselijk dat de diverse soorten signalen per soort gegroepeerd worden getoond, dit verder in overleg met de eindgebruikers. Bijvoorbeeld:

- Alle real-time signaleringen gegroepeerd
- Alle vertraagde signaleringen gegroepeerd
- Alle signaleringen ten gevolge van gewijzigde patiëntgegevens gegroepeerd.

4 Implementatie van extra functies

4.1 Meeleveren/tonen van achtergrondinformatie en wetenschappelijke onderbouwing.

4.1.1 Wetenschappelijke onderbouwing

De literatuur die is gebruikt en de argumenten die hebben meegespeeld bij de totstandkoming van de MFB en het bijbehorend advies worden door het GIC openbaar gemaakt in zogenaamde risicoanalyses.

Deze pdf's zijn beschikbaar op www.g-standaard.nl/risicoanalyse.

De pdf's worden hier tegelijk met de productie van de G-Standaard op geplaatst. Dit betekent dat vanaf de productie tot de eerste van de volgende maand, de pdf's die gewijzigd zijn op deze website 'voorlopen' op de medicatiebewaking in het XIS.

De naamgeving van de pdf's kent de volgende opbouw:

- Het gedeelte voor de extensie is 8 posities lang.
- De eerste positie van de naam van de risicoanalyse is een M (van MFB).
- De laatste posities bevatten het protocolnummer
- De tussenliggende posities zijn gevuld met nullen

Voorbeeld: de risicoanalyse van MFB "Laxantia bij opioïdgebruik" met protocolnummer 3 heeft de naam M0000003.pdf.

Voor een MFB kunnen de volgende pdf's van toepassing zijn:

- Een pdf behorend bij de MFB zelf, met de naam zoals hierboven is aangegeven.
- Een pdf van de medicatiebewaking die door betreffende MFB wordt onderdrukt. Deze pdf is te traceren via de soort en code van de medicatiebewaking die wordt onderdrukt, indien daar een pdf bij hoort (systematiek vergelijkbaar als hierboven beschreven, zie verder de Implementatierichtlijn Interacties en Bewakingen), is deze ook voor de MFB van toepassing.

Per MFB kunnen de volgende situaties voorkomen: helemaal geen pdf's van toepassing, alleen een pdf van de MFB zelf van toepassing, alleen een pdf van de onderdrukte medicatiebewaking van toepassing, een pdf van zowel de onderdrukte medicatiebewaking als de MFB zelf van toepassing. In het laatste geval bevat de pdf van de MFB zelf aanvullende onderbouwing ten opzichte van de onderdrukte medicatiebewaking. De bedoeling van de pdf's is dat deze oproepbaar zijn bij een MFB.

4.1.2 Tonen van extra achtergrond informatie zoals onderbouwing, lab-meetwaarden

Naast het in de toekomst kunnen tonen van de flowchart, is het nu al mogelijk om de gebruiker te informeren omtrent de onderbouwing van het doorlopen pad. Handig is daarvoor om het doorlopen pad in het protocol met de tussen uitkomsten op te slaan. Mbv deze registratie kan te allen tijde het bewandelde pad in het protocol onderbouwd worden weergegeven, inclusief de toen geldende waarden.

De volgende tussen uitkomsten kunnen hierbij o.a. van betekenis zijn:

- knooppuntnummers van het doorlopen pad
- de waarden waarmee in iedere vraag de vergelijking wordt ingegaan (lvwaarde)
- de onderbouwingsteksten per vraag (MFBVSTJT/MFBVSTNT)

Daarnaast zal de zorgverlener uiteraard mogelijk nog meer behoefte hebben aan informatie.

Zijn er bv lab- en/of meetwaarden in het protocol gebruikt, dan zal hij zeer waarschijnlijk ook de historische waarden kunnen inzien.

4.1.3 Tonen van precieze gegevens waarop het doorlopen pad is gebaseerd

In de paragraaf hierboven is genoemd dat het zinvol is het doorlopen pad te tonen, met de 'onderbouwingsteksten' van de ja- of nee-antwoorden.

Dit kan echter nog vrij algemene informatie zijn, bijvoorbeeld als in de onderbouwingstekst een groepsnaam van een geneesmiddel voorkomt. Zoals 'Patient heeft SSRI/duloxetine/trazodon/venlafaxine in de actuele medicatie'. Dan weet de gebruiker nog niet welk middel het precies is.

Eindgebruikers hebben aangegeven dat het wenselijk is om zo'n geval preciezer te kunnen zien welk specifiek geneesmiddel de oorzaak is van het ja-antwoord. Om eindgebruikers zo goed mogelijk inzicht te geven in waarom er een bepaalde melding (niet) komt, is het zinnig om in overleg met hen te bezien voor welke gegevens men wil zien wat het specifieke gegeven is dat de uitkomst van het pad heeft bepaald.

4.2 MFB-triggers; niet zijnde een artikel (bv labwaarden, Contra-indicatie-aarden)

De MFB's hebben primair het voorschrijven/aanschrijven van een geneesmiddel als trigger. Buiten het voor- en aanschrijfproces kan echter nieuwe informatie van de patiënt binnenkomen c.q. in het patiëntendossier gekoppeld worden, die invloed heeft op het de uitkomst van de MFB. Bijvoorbeeld het koppelen van een CI-aard, het koppelen van een reden van voorschrijven, het binnenkomen van een labwaarde etc. Voor de triggering van een protocol door het binnenkomen/vastleggen van dit soort nieuwe gegevens zie paragraaf 3.3 figuur 1 "Implementatieschema".

Voor de wensen/eisen rondom het afhandelen van nieuw binnengekomen labwaarden, zie de URS LSP Signaalfunctie van de KNMP (zie met name par. 2.3 requirement 3.1.10 en 3.2.10 in versie 1.1, 3 april 2013).

4.3 Implementatie van procesredenen en het uitvoeren van een MFB op een ander moment

Voor een complete beschrijving van de procesredenen en hun toepassing in de implementatie, zie hoofdstuk 3 en de Implementatierichtlijn MFB Bouwstenen. Hieronder is slechts een samenvatting van een aantal belangrijke punten weergegeven.

Procesredenen

Mbv de procesredenen is het eenvoudig om op een bepaald moment alleen maar gebruik te maken van de protocollen die er dan in dat specifieke proces toe doen.

Controle liever aan het einde van het recept

Behalve de procesredenen, is er nog een veld dat sturing geeft aan het moment van uitvoeren van een MFB, nl BST681T veld MFBPROC. Dit veld geeft aan of de MFB bedoeld is om pas te doorlopen bij het afsluiten van alle recepten/receptregels die op dat moment voor betreffende patiënt worden voorgeschreven (MFBPROC='J'). Dit veld kan (optioneel) de procesredenen overrulen, in die zin dat als de procesredenen 'artikelselectie' en tevens bevat dit veld de waarde 'J', er dan voor gekozen kan worden om de MFB niet bij de artikelselectie uit te voeren maar bij het afsluiten van de invoer van alle recepten/receptregels van dat moment. Een veel genoemd voorbeeld is bv een controle aan het eind van de ingave van alle voorschriften/mo's om tenslotte te controleren of er niets vergeten is (bv omeprazol).

Aansturing MFB protocol met een andere procesredenen

Een MFB kan bij een bepaalde uitkomst (Aktie) ook een nieuw protocol aansturen dat op een ander moment dient te worden aangeropen. Een veel genoemd voorbeeld is bv een controle aan het eind van de ingave van alle voorschriften/mo's om tenslotte te controleren of er niets vergeten is (bv omeprazol).

Een andere mogelijkheid is ook om een protocol pas veel later aan te sturen. Als zorgverlener stuur je bv aan op een nieuwe lab-/meetwaarde. Met een andere protocol kan je dan later (na 3, 10 of 30 dagen) controleren of de labwaarde ook daadwerkelijk is binnen gekomen. Het GIC gaat er vanuit dat het protocol doorlopen wordt op de dag zoals aangegeven in de procesredenen, gerekend vanaf het aan- of voorschrijven.

4.4 Implementatie van acties

4.4.1 'Geen actie' (MFBAJN=N)

'Geen actie' betekent in principe dat er geen teksten getoond hoeven te worden. Wel is er 'actie' nodig indien een attribuut, parameter en/of protocol gekoppeld is, dan dient nl die 'bouwsteen' te worden uitgevoerd. De volgende situaties zijn mogelijk:

- Actie=N, wel teksten ingevuld, geen bouwsteen gekoppeld
Er hoeft niets te gebeuren. Aan de tekst kan zelf nog wel een ZRS-registratie gekoppeld zijn.
- Actie=N, geen teksten ingevuld, geen bouwsteen gekoppeld:
Er hoeft niets te gebeuren
- Actie=N, wel teksten ingevuld, wel bouwstenen gekoppeld:

Indien de bouwstenen uitgevoerd kunnen worden, dient dit te worden gedaan en dient de tekst niet getoond te worden. Indien de bouwstenen NIET uitgevoerd kunnen worden (bv als verwezen wordt naar een protocol met doseringsbouwstenen terwijl die nog niet zijn geïmplementeerd), dan dient de tekst WEL getoond te worden.

- Actie=N, geen teksten ingevuld, wel bouwstenen gekoppeld:
Voer de gekoppelde bouwsteen uit.

4.4.2 'Wel actie' (MFBAJN=J)

'WEL actie' betekent dat de teksten getoond dienen te worden. Als er een attribuut, parameter en/of protocol gekoppeld is, dan dient tevens die 'bouwsteen' te worden uitgevoerd.

De volgende situaties zijn mogelijk:

- Actie=J, wel teksten ingevuld, geen bouwsteen gekoppeld:
De tekst dient getoond te worden (zie verder paragraaf 4.5).
- Actie=J, geen teksten ingevuld, geen bouwsteen gekoppeld:
Deze situatie mag niet voorkomen.
- Actie=J, wel teksten ingevuld, wel bouwstenen gekoppeld:
De teksten dienen te worden getoond (zie verder paragraaf 4.5) en de bouwstenen te worden uitgevoerd.
- Actie=J, geen teksten ingevuld, wel bouwstenen gekoppeld:
Deze situatie mag niet voorkomen.

4.4.3 Actie met gekoppelde parameter en/of attribuut

Aan een actie kan een (of meer) parameter(s)/attribut(en) gekoppeld worden.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Parameters die betrekking hebben op lab-en meetwaarden
Dit geeft een mogelijke optie voor een semi-digitale aansturing van een aanvraag formulier
- Parameters mbt de gewone medicatiebewaking:
251 Onderdrukte bewaking op contra-indicaties toch uitvoeren
Standaard worden de CI's onderdrukt mbv bestand 682.
Zie de uitleg bij de bouwstenen
252 Gewone doseringscontrole onderdrukken (deze wordt standaard niet onderdrukt.)
Zie de uitleg bij de bouwstenen

4.4.4 Actie met gekoppeld protocol

Ook kan aan een actie een vervolg protocol gekoppeld worden.

Afhankelijk van de daarbij behorende procesreden moet dit protocol ook nu of juist later worden uitgevoerd.

Hierbij kan gedacht worden voor het opzetten van een locale 'to do' lijst.

Ten overvloede: als protocol A protocol B triggert, dient van protocol B de trigger/procesreden (bestand 681) overgeslagen te worden en kan gelijk het protocol worden doorlopen, zie paragraaf 3.4, stap F stap 1.

4.4.5 Vlag voor monitoren (bestand 693)

Het veld MFBMON in bestand 693 is tot nader order door het GIC niet gevuld.

4.4.6 Omschrijving van de actie (bestand 693)

De omschrijving van de actie heeft geen nuttige functie voor de eindgebruiker. In elk geval is de omschrijving NIET bedoeld om daarmee verkort te kunnen laten zien wat de actie inhoudt, aangezien de omschrijving niet vanuit dat oogpunt wordt gevuld.

De actie als zodanig kan wel dienen als ingang naar de achterliggende tekst, aangezien het actienummer één van de gegevens is waarmee in het tekstenbestand de juiste tekst opgehaald kan worden.

4.5 Implementatie van teksten

Het tonen van teksten wordt vanuit diverse onderdelen van een MFB aangestuurd. Hieronder volgt een overzicht welke teksten door welk onderdeel aangestuurd worden en wanneer deze getoond dienen te worden. Voor de beschrijving van de bestandsstructuur van het tekstenbestand wordt verwezen naar de implementatierichtlijn Tekstblokken.

4.5.1 Teksten, die aangestuurd worden door een actie zelf.

Er zijn teksten die vanuit een actie zelf worden aangestuurd, zie ook paragraaf 4.4. Dit zijn de teksten met TXMODU=605 in BST921T, BST922 en BST601 en betreft de tekstsoort 200 t/m 240 (zie de implementatierichtlijn Tekstblokken).

Deze teksten bevatten de aanwijzingen voor de afhandeling van het signaal.

De bedoelde functionaliteit van deze teksten is:

- Indien het aflopen van een pad van een mfb tot een signalering leidt, dient de tekst die van toepassing is, getoond te worden. 'De tekst die van toepassing is', betekent het volgende:
 - Tekstsoort 200 is bedoeld voor de apothekersassistente
 - Tekstsoort 210 is bedoeld voor de apotheker
 - Tekstsoort 230 is bedoeld voor de voorschrijver (eerste lijn)
 - Tekstsoort 235 is bedoeld voor de klinisch voorschrijver (specialist)
 - Tekstsoort 240 is bedoeld voor de ziekenhuisapotheker (assistent, apotheker)
- Of en bij welke zorgverlener een tekst getoond dient te worden, wordt bepaald door de volgende factoren:
 - a. De basis voor wie welke tekst is bedoeld, is de indeling in bovenstaand schema.
 - b. Indien een MFB een vraag bevat met betrekking tot het soort zorgverlener, bepaalt deze vraag welk soort zorgverlener welk pad afloopt. Bij de actie aan het einde van het pad dient de tekst getoond te worden die bedoeld is voor betreffende zorgverlener. In dat geval is het niet zinvol om andere tekstsoorten van andere zorgverleners in te kunnen zien. De bouwstenen met betrekking tot het soort zorgverlener en de bovengenoemde tekstsoorten zijn niet identiek wat betreft de aanduiding van de soort zorgverlener. De de tekstsoort bij de actie aan het einde van het pad congrueert met de bouwsteen m.b.t. het soort zorgverlener die eventueel eerder in het pad is gebruikt.
- Indien het mogelijk is om los van de medicatiebewaking de mfb's te raadplegen, is het zinvol dat bij het protocol ook de teksten van de acties ingezien kunnen worden (zie implementatieschema voor raadplegen van signalering, paragraaf 3.3).

4.5.2 Teksten, die aangestuurd worden door het protocol zelf

Er zijn teksten die vanuit het protocol zelf worden aangestuurd. Dit zijn de teksten met TXMODU=600 in BST921T, BST922T en BST601T en betreffen alleen tekstsoort 251 en 255 (zie de implementatierichtlijn Tekstblokken). Deze teksten bevatten achtergrondinformatie en literatuurreferenties, die betrekking hebben op het protocol als geheel. De bedoelde functionaliteit van deze teksten is:

- Indien het aflopen van een pad van een MFB tot een signalering leidt (uitkomst van stap 9), dienen bij de teksten van de actie zelf (paragraaf 4.5.1.) de achtergrondtekst en literatuur oproepbaar te zijn. Indien meerdere protocollen zijn doorlopen (omdat bij een actie is doorverwezen naar een volgend protocol), dienen de achtergrondteksten van al de doorlopen protocollen oproepbaar te zijn.
- Indien het mogelijk is om los van de medicatiebewaking de mfb's te raadplegen, is het zinvol dat bij het protocol ook de achtergrondtekst en de literatuur ingezien kan worden.

4.5.3 Teksten, die aangestuurd worden door een functie, parameter of attribuut

Er zijn teksten die vanuit een functie, parameter of attribuut worden aangestuurd. Dit zijn de teksten met TXMODU=601, 602 of 603 in BST921T, BST922T en BST601T. Op het moment van schrijven (2018) zijn hier nog geen daadwerkelijke teksten voor in de G-Standaard opgenomen.

4.6 Implementatie van groepering

Zie hiervoor de Implementatierichtlijn MFB Groeperen.

4.7 Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS

4.7.1 Algemeen

Aan specifieke medicatiebewakingssignalen kunnen ZRS-items gekoppeld zijn om zo de vastlegging in het ZRS te vereenvoudigen.

Zie hiervoor de Implementatierichtlijnen "ZRS inclusief koppeling aan medicatiebewaking".

4.7.2 Op patiëntniveau een melding voor een bepaalde tijd onderdrukken
Het ZRS biedt de mogelijkheid om de zorgverlener zelf per patiënt per signaal het signaal te onderdrukken. Hiervoor is in het ZRS een item opgenomen (zie hieronder), dat gebruikt kan worden om dit vast te leggen. Een onderdrukt signaal moet ook weer 'ontonderdrukt' kunnen worden. Een 'ontonderdrukt' signaal dient als een eerste uitgifte behandeld te worden en dus het pad van de EU in de MFB af te lopen.

Randvoorwaarden voor het **ontonderdrukken** zijn:

1. Zie implementatie richtlijn Uitgiftesignalen hoofdstuk 4.2.2 voor de hierbij geldende randvoorwaarden
2. Daarnaast dient het signaal ook te worden **ontonderdrukt**, indien het protocol een ANDER pad afloopt dan het pad waarbij het signaal is onderdrukt.

Het betreft het volgende item in het ZRS-bestand:

A10 Medicatiebewakingssignaal	A20 -	A30 Medicatiebewakingssignaal afgehandeld
A11 -	A21 -	A31 Signaalafhandelingen
		A32 MB-signaal vanaf heden onderdrukt

4.8 Onderdrukken en aan/uitzetten van MFB's

4.8.1 Onderdrukken van MFB's

Net als in de klassieke medicatiebewaking, kan het voor MFB's wenselijk zijn om ze, nadat ze zijn afgehandeld, voor een bepaalde tijd te onderdrukken. Het vastleggen van de afhandeling m.b.t. ZRS biedt een handvat om afhankelijk van de gekozen afhandeling, de MFB voor een bepaalde tijd te onderdrukken. Zie hiervoor paragraaf 4.7.2.

Het kan wenselijk zijn om onafhankelijk van de registratie van de afhandeling, een MFB of een groep MFB's per patiënt voor een zelf te bepalen tijd te kunnen onderdrukken.

4.8.2 Aan/uitzetten van MFB's

MFB's zijn een vernieuwing van de zorgverlener met de interpretatie medicatiebewaking, waarbij de van gegevens geconfronteerd kan worden die nieuw is voor hem of haar.

Hierbij geldt dat bij verandering van spijs helaas niet altijd resulteert in eten.

Dat betekent dat het mogelijk wenselijk zal zijn dat zorgverleners zelf kunnen bepalen wanneer ze met welke beslisregels gaan werken. Deze wens is zelfs al aangegeven door gebruikers.

Om aan deze wens eventueel tegemoet te komen, adviseren wij een vooraf een gedegen risico analyse te maken en deze met de indieners van de wens te bespreken. Hieronder geven wij voor deze risico analyse enige willekeurige handvatten:

1. Welk gegeven uit de G-Standaard kan men gebruiken om slechts een gedeelte van de MFB's in gecontroleerd in werking te stellen (bv procesreden: staken; monitoren...en broncode bv ziekenhuis A of Keten B)?
2. Op welke wijze houdt men het totaal overzicht wat aangestuurd wordt en wat niet?
3. Hoe wordt omgegaan met nieuwe MFB's
4. Hoe wordt omgegaan met gewijzigde MFB's die reeds zijn uitgezet omdat ze lokaal gezien niet gewenst waren.
5. Op welke wijze heeft men inzicht binnen de zorgketen van de patiënt welke zorgverlener welke melding heeft gekregen?
6. Op welke wijze worden de instellingen overgedragen een aan nieuwe zorgverlener binnen dezelfde instelling?

4.9 Voorrang verlenen aan andere Bronnen (bv Ziekenhuis A of Keten B)

Naast het GIC kunnen ook andere bronnen specifieke MFB's opnemen. In bestand BST690T is hiervoor bij de definitie van het protocol een broncode (veld MFBBRON) opgenomen. Dit geschiedt in het bestand via een aparte thesaurus, waardoor ook buiten het GIC andere bronnen zich bij Z-Index met MFB's contractueel kunnen aanmelden voor opname in de G-Standaard.

Zodra de eerste bron (niet zijnde het GIC) zich heeft aangemeld, dan wordt de thesaurus CISRT (in het bestand 682 (*ipv medicatiebewakings melding G-Standaard*)) uitgebreid met "medicatiesoort MFB". Indien

een andere bron dan het GIC een protocol van het GIC wil vervangen door een 'eigen' protocol, kan in BST682T in het veld MBCODE worden aangegeven om welk protocol van het GIC het gaat.

4.10 Onderdrukken van klassieke medicatiebewaking

De MFB's bevatten enerzijds 'nieuwe' medicatiebewaking die niet in de klassieke bewaking is opgenomen. Anderzijds zijn er MFB's die de klassieke medicatiebewaking vervangen en verder verfijnen. Om in dat geval te voorkomen dat er dubbele meldingen ontstaan, namelijk zowel de 'klassieke' melding als de melding uit de MFB, is in de MFB's aangegeven welke klassieke medicatiebewaking niet uitgevoerd hoeft te worden als de MFB wordt uitgevoerd (BST682T).

Indien bij een MFB in dit bestand van een bepaalde bewakingssoort en bepaalde medicatiebewakingscode is ingevuld, betekent dit dat betreffende medicatiebewakingscode niet uitgevoerd hoeft te worden.

De relatie tussen de medicatiebewakingssoort en de te onderdrukken medicatiebewakingscode is als volgt: CISRT	Omschrijving	MBCODE
1	Contraïndicatie	CICODE (BST655T)
2	Verminderde nierfunctie	
3	Kinderwens, zwangerschap en borstvoeding	
5	Farmacogenetica	
6	Interactie	IACODE (BST625T)
7	Dubbelmedicatie	TXCODE (BST672T)
9	Bijzonder Kenmerk	BYZKEN (BST401T)
11	MFB-protocolnummer	MFBNR (BST690T)
13	Leeftijd als CI	GPMLCT (BST711T)

4.11 Functionaliteit voor de 'to do' lijst

Het kan wenselijk zijn om de afhandeling van MFB's uit te stellen tot een ander moment. Hieronder is een aantal mogelijke toepassingen beschreven.

- Dit kan worden aangestuurd vanuit de MFB zelf, met een procesreden die aangeeft dat de MFB later doorlopen dient te worden. Zie paragraaf 3.3.3 en 4.4.4.
- Ook als het niet wordt aangestuurd vanuit de MFB, kan het nuttig zijn dat de zorgverlener het (nogmaals) laten lopen van de MFB kan doorschuiven naar een door hem te bepalen moment. Bijvoorbeeld over een bepaald aantal dagen, of bij de volgende verstrekking,
- Een variant op bovenstaande is dat de MFB niet aan de balie wordt getoond, maar wordt 'doorgeschoven' naar de apotheker.
- Vervolgens dienen MFB's niet eindelijk op een 'to do' lijst te staan, maar is het zinvol om functionaliteit te maken waarmee men óf gedwongen wordt de MFB's af te handelen, dan wel de MFB's na een bepaalde tijd automatisch verdwijnen.

4.12 MFB's voor testapotheken

MFB's zijn een stap voorwaarts in de medicatiebewaking, maar daarmee ook technisch en inhoudelijk complexer dan de klassieke medicatiebewaking. Dat betekent dat er rekening mee gehouden moet worden dat bepaalde MFB's eerst wat nader in de praktijk getest moeten kunnen worden voordat ze voor iedere gebruiker van de G-Standaard worden vrijgegeven. Om dit te kunnen ondersteunen, wordt bij een MFB aangegeven of deze alleen voor testapotheken is bedoeld of niet (BST690T veld MFBNR).

Als dit veld met 'J' is gevuld, is de intentie van deze MFB om deze eerst alleen beschikbaar te stellen aan apotheken die aan een panel deelnemen om MFB's in de praktijk uit te testen.

Als dit veld met 'N' is gevuld, kan de MFB aan alle eindgebruikers beschikbaar worden gesteld.

Bovenstaande betekent wel dat er een bepaalde organisatorische structuur dient te zijn met testapotheken (en terugkoppeling naar Z-Index/KNMP), wil de implementatie hiervan zin hebben. Het opzetten van zo'n structuur kan het beste samen door een softwareleverancier, eindgebruikers en Z-Index worden opgepakt.

4.13 Koppeling naar externe coderingen

Met **bestand 684** kunnen parameters en/of attributen gekoppeld worden aan een of meer externe coderingen, zoals ICPC1, ICD9, ICD10, LOINC, SNOMED CT etc., terwijl deze tabellen niet noodzakelijk in een thesaurus

bestand (902) in de G-Standaard zijn opgenomen. Indien de externe codering een bepaalde hiërarchie kent (hoofdcodes/subcodes), dient hier als volgt mee te worden omgegaan:

- Als in het patiëntendossier een hoofdcodes is vastgelegd, en via bst684T wordt voor de MFB alleen een subcode gevonden, mag de code uit het patiëntendossier niet in de MFB gebruikt worden. Immers, in dat geval is de arts blijkbaar niet zeker over de precieze subcode, terwijl in de MFB blijkbaar alleen bepaalde subcodes van toepassing zijn
- Als in het patiëntendossier een subcode is vastgelegd en via bst684T wordt voor de MFB een hoofdcodes gevonden, mag de code WEL in de MFB worden gebruikt. Immers, het feit dat in de MFB de hoofdcodes wordt gebruikt, betekent dat alle subcodes er ook onder vallen.

4.14 Signalering nadat een pad al een keer eerder is doorlopen

Het kan voorkomen dat bij een bepaald geneesmiddel eenzelfde pad voor een tweede (of derde enz.) keer wordt doorlopen. In bepaalde gevallen is het zinvol om dan niet opnieuw een signaal te tonen. De voorwaarden om een signaal te onderdrukken als de uitkomst van het pad hetzelfde is als de keer voorafgaand aan deze run is als volgt:

- Het betreft procesredenen m.b.t. real time signalering bij aan/voorschrijven OF
- Het betreft procesredenen m.b.t. 'real time signalering bij staken' OF
- Het betreft procesredenen m.b.t. vertraagde signalering.
- Het is wenselijk getoond te krijgen dat een ander pad toch naar de dezelfde uitkomst leidt.

Wel kan het wenselijk zijn dat de zorgverlener kan zien dat dit pad is doorlopen maar dat de uitkomst hetzelfde is als de vorige keer. Dit in nader overleg met de eindgebruikers.

Zie ook 4.1.2 mbt het opslaan van het doorlopen pad.

4.15 Overzicht afgehandelde MFB's

Het kan zinvol zijn om een overzicht te maken van de MFB's die zijn afgehandeld. Bijvoorbeeld om te kunnen tellen bij welk percentage van de MFB een bepaalde afhandeling heeft plaatsgevonden.

Het verdient aanbeveling een functionaliteit te maken waarbij de afgehandelde MFB's inclusief de vastgelegde afhandeling voor zover van toepassing kunnen worden geteld.

4.16 Lokaal beheer MFB's

Er zijn eindgebruikers (met name in de tweede lijn) die de sterke behoefte hebben om MFB's aan te passen naar hun lokale situatie. Anderen opteren meer voor uniforme bewaking gebaseerd op de G-Standaard zonder lokale aanpassingen. Vooralsnog hebben de beroepsgroepen zich daar nog niet over uitgelaten. Indien het in de software mogelijk wordt gemaakt om MFB's zelf aan te passen, dan zijn de volgende punten belangrijk:

- Vanaf het moment dat de MFB wordt aangepast, is deze in eigen beheer of in elk geval is het niet de bedoeling van de gebruiker dat een nieuwe release van de MFB de eigen aanpassingen overschrijven. Wijzigingen in nieuwere releases dienen vervolgens op door de gebruiker zelf te worden verwerkt in de MFB die in eigen beheer is genomen. Dit betekent dat de gebruiker ervan op de hoogte gebracht moet worden als er een nieuwe release is en wat de wijzigingen zijn.
- De gegevens die in een MFB zijn verwerkt, keren op meerdere plekken terug en dienen op meerdere plekken aangepast te worden (en de gebruiker moet zich daarvan bewust zijn):
 - o Afkapwaarden staan niet alleen in de vragen in veld MFBVW vermeld, maar ook in de omschrijving van de vraag zelf en de omschrijving van het ja- en nee-antwoord (velden MFBVOMS, MFBVSTJT en MFBVSTNJ).
 - o Idem voor de operator
 - o Idem voor gekoppelde geneesmiddelen (waardenlijstnamen)
 - o De adviestekst is gebaseerd op het pad van de MFB in de G-Standaard. Als er zelf vragen aan de MFB worden toegevoegd of verwijderd, of als afkapwaarden wijzigen, kan het gebeuren dat de tekst niet meer (volledig) past bij de eigen aanpassing

4.17 Koppeling naar Zorg Informatie Bouwstenen

Indien patiëntgegevens met behulp van zorg informatie bouwstenen (zib's) worden vastgelegd, zijn meerdere gegevens die in de doseringscontrole een rol spelen in deze zib's vastgelegd. Welke zib's dat zijn en welke gegevens uit de zib's het betreft, is beschreven in de Implementatierichtlijn 'ZIB's Medicatiebewaking aansluiting op zib's'.

5 Overzicht versie beheer

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerking
6.7.1	9-6-2020	§ 2.3.1	toevoeging	Opmerking dat teksten geen release kennen	
		§ 4.8.1	Toevoeging	Paragraaf toegevoegd over het onderdrukken van MFB's	
		§ 4.11	Toevoeging	Paragraaf toegevoegd over een 'to do'-lijst van MFB's	
		§ 4.15	Toevoeging	Paragraaf toegevoegd over een overzicht over afgehandelde MFB's	
		§ 4.16	Toevoeging	Paragraaf toegevoegd over consequenties zelf aanpassen MFB's	
6.6.2	15-4-2020	-	-	Geen wijzigingen, nummer opgehoogd vanwege wijzigingen in IR MFB Bouwstenen	
6.5.2	3-2-2020	§ 2.3.3	Wijziging	Typefout bij veld MFBVOPEW verbeterd: 1 en 2 waren omgedraaid	
6.5.1	16-8-19	§ 1.1	Wijziging	Verwijzing naar definitie voor actuele medicatie aangepast	
		§ 2.3.3	Verwijdering	Beschrijving hoe een vraag af te handelen verwijderd, dit verschilt per situatie.	
		§ 3.3, 3.3.7	Verwijdering	Verwijzing naar test-MFB's verwijderd, deze zijn inmiddels vervallen	
		§ 4.4	Toevoeging	Zinnetje toegevoegd over trigger in geval van doorverwijzing vanuit een actie naar volgend protocol	
		§ 4.14	Nieuw	Paragraaf met verwijzing naar beschrijving koppeling met zorg informatie bouwstenen toegevoegd	
6.4.1	26-03-19	Overall	Wijziging	Rubriek gewijzigd in veld overeenkomstig de huidige terminologie die Z-Index hanteert	
		Overall	Wijziging	Typefouten in veldnamen verbeterd	
		§ 4.1.3	Toevoeging	Toegevoegd dat het wenselijk kan zijn inzicht te krijgen in het specifieke gegeven dat het doorlopen pad heeft bepaald (bv. het specifieke geneesmiddel)	
		§ 4.5.2	Toevoeging	Toegevoegd dat bij doorlopen van meerdere protocollen vanwege doorverwijzing bij een actie, de achtergrondinfo van alle protocollen beschikbaar moet zijn	
6.3.1	07-01-19	§ 2.3, bst696	Wijziging	Bij veld mfbvopew '0' gewijzigd in '1', omdat de vulling in de GSt niet 0 maar 1 is	
		§ 3.2.1	Toevoeging	Triggering door Medicatieproces 9.0 toegevoegd	
		§ 4.4.1.1	Toevoeging	Omrekenen van creatininespiegel naar creatinineklaring	
		§ 4.4.2	Toevoeging	Stand van zaken toepassing parameter Polyfarmacie voor de tweede lijn toegelicht.	
		§ 4.6.1	Wijziging	Verduidelijkingen n.a.v. vragen	
		§ 4.7	Verwijdering	Tekst verwijderd en verwezen naar IR Groeperen	
		§ 4	verwijdering	§ 4 van versie 6.3.1 (Implementatie van specifieke parameters) is vervallen, deze informatie is opgenomen in de IR Bouwstenen.	
6.2.1	28-06-18	Pagina 8	Wijziging	Nog twee verwijzingen naar bst688 aangepast naar verwijzing 699	
		Pagina 6	Wijziging	Thesaurus 2003 vervangen door thesaurus 1750	
6.1.1	02-01-18	Overall	Verwijdering	Verwijzing naar bst688 verwijderd	
5.1.1	17-10-17	§ 2.1.1 en overall	Toevoeging	Bst699 toegevoegd	
		§ 4.7.2	Toevoeging	Beschrijving groepering obv bouwstenen toegevoegd	
4.3.3	07-06-17	-	-	Geen wijzigingen, nummer opgehoogd vanwege wijzigingen in IR MFB Bouwstenen	
4.3.2	04-01-17	§ 2.1.1 § 4.3	Toevoeging	Procesreden Raadplegen ("vermeende interactie)	
		Overall, maar Speciaal § 3.3	Wijziging	Daarnaast een algehele herziening van het document	
			Wijziging	Het implementatieschema is aangepast naar meer mogelijke procesaansturingen.	
4.3.1	19-12-16	§ 2.1.2	Nieuw	Betekenis items thes. 1015 toegevoegd, beschrijving functionaliteit iets verduidelijkt	
		§ 2.1.3	Nieuw	Principe voor vulling van labels toegevoegd (aan overigens bestaande paragraaf)	

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerking
		p. 21 stap 10	Gewijzigd	Voor implementatie van teksten verwezen naar par. 4.5 en 4.6	
		§ 4.1.1	Nieuw	Vindplaats/bedoeling van de pdf's met onderbouwing toegevoegd	
		§ 4.6	Nieuw	Beschrijving implementatie teksten toegevoegd	
		§ 4.7	nieuw	Beschrijving groepering toegevoegd	
4.2.1	26-07-16	§. 2.2.4	toevoeging	beschreven hoe om te gaan met hoofdcodes/subcodes	
		§. 2.3.3	Toevoeging	Beschreven wanneer er sprake is van een antwoord op een vraag	
4.1.1	12-01-16	§. 2	Wijziging	Bestand 698 toegevoegd	
		§. 2.1.3	Nieuw	Beschrijving bst 698	
		§. 2.3.1	Wijziging	Wijziging bestandsstructuur bst690 verwerkt	
3.2.1	10-11-15	\$ 3.1 Stap 11-13	Wijziging	Stappen samengevoegd tot één stap 11, zodat niet elke parameter die aan een actie gekoppeld wordt hier nogmaals apart beschreven wordt	
		\$ 4.5.3	Wijziging	Tekst gewijzigd op basis van nieuw opgenomen parameter.	
		\$ 4.5.1	Wijziging	Beschrijving bij wat te doen als actie=N en er geen tekst maar wel bouwsteen aanwezig is	
		\$ 4.5.5.	Toevoeging	Paragraaf toegevoegd die functionaliteit en beschikbare actie beschrijft ter ondersteuning van de situatie dat een protocol niet uitgevoerd kan worden.	
		\$3.4	Nieuw	Enkele overwegingen mbt de implementatie van de zgn "MFB-reviews"	
		Meerdere plekken	Wijzigingen	Verwijzing naar de teksten geschiedt nu ook naar de bestanden 921T en 922T. Bovendien wordt bij 920 aangegeven dat dit tekstenbestand tot 1 augustus 2017 in gebruik is.	
3.1.2	07-04-15	\$1.1	Toevoeging	Omschrijving begrip actuele medicatie	
3.1.1	31-03-15	\$ 2.1.1	Verandering	De rubriek procesredenen wordt als sleutel opgenomen in het bestand 681. Hierdoor kan een MFB-protocol aan meerdere procesredenen worden gekoppeld. Bovendien verandert de volgorde van de sleutels in: MFBPNR Protocolnummer sleutel 10 (was 20) MFBPRR Procesredenen sleutel 20 (was geen) MFBWNR Waardenlijstnummer sleutel 30 (was 10)	
2.4.1	01-12-14	\$ 2.2.5	verwijdering	Doordat bestand 687 uit de G-Standaard is verwijderd (per 1-11-2014) is deze paragraaf over dit bestand ook verwijderd.	
2.3.1	01-10-14	\$ 3.2 Stap 9	Toevoeging	(let op: met 'handeling vereist' wordt ook het tonen van teksten bedoeld. OOK als de actie N is!!!)	
		\$ 3.2 Stap 11	Toevoeging	en voer zo nodig de gekoppelde bouwsteen uit.	
		\$ 4.4.2	Verduidelijking	In bestand BST685T geeft de rubriek MFBPAVT de default vervaltermijn van een lab-/meetwaarde aan. Deze rubriek is momenteel nog met een nul ingevuld, hetgeen betekent dat er geen einde is aan de geldigheidsduur van de parameter.	
2.2.1	01-07-14	-	-	Geen, nieuw nummer vanwege aanpassingen in de MFB-bouwstenen.	
2.1.1	05-02-14	Hoofdstuk 6	Verplaatsing	Het document is in 2 delen gesplitst, daardoor is hoofdstuk 6 nu het huidige document geworden in het nieuwe document MFB-Bouwstenen. De nieuwe indeling in dat document is: 1. Samenhang MFB-bestanden mbv een flowchart 2. MFB-bouwstenen overzicht 3. MFB-bouwstenen beschrijvingen 4. Uitleg technische opbouw flowchart-weergave 5. Algemene flowcharts voorbeelden 6. Specifieke flowchart protocol 4 incl. bestandsopbouw 7. Test MFB's 8. Overzicht versie beheer	

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerking
		\$2.3.1 \$2.3.2	Wijziging	In bestand 690 wordt ipv de start-vraag nu het start-knooppunt opgenomen. In bestand 691 worden de rubrieken met de vraagnummers vervangen door de knooppuntnummers en vervolgens wordt het vraagnummer (maar nu niet als sleutel) opgenomen als nieuwe rubriek.	
		Hoofdstuk 3 stap 8	Wijziging	De vervolgvraag bepalen mbv het volgende knooppunt	
		\$2.1.1	Toevoeging	Dummy waardenlijst als trigger voor - triggering geschiedt door een ander protocol - procesreden is een review	
		\$2.2.4 Bestand 684	Toevoeging	Externe koppelingen 8 ZRS-aktie (A32), 9 Code TTEHNR uit t-tabel uit 360, 10 Toedieningsweg thes. 7 uit 902.	
		\$4.5	Wijziging	Alle mogelijkheden bij het implementeren van een actie zijn nu apart besproken.	
			Toevoeging	Actie met gekoppelde parameter	
			Toevoeging	Actie met gekoppeld vervolg protocol	
1.5.1	01-10-13	\$6.3	Wijziging	Functie 7: Actuele medicatie is veranderd in medicatie	
			Toevoegen	Functie 1 tot en met 7: Functionaliteit toevoegen indien 2 waardenlijsten worden toegevoegd bij het doorzoeken van de medicatie, waarbij dan de triggerende waardenlijst moet worden uitgesloten	
			Toevoeging	Vanaf deze versie zijn alle beschrijvingen van MFB-parameters ook gekoppeld aan een versie nummer in de Implementatie richtlijn.	
			toevoeging	Voor het ophalen van de lab- en meetwaarden gaat het default om de laatst bekende waarde.	
1.4.1	01-07-13	\$6.3	Toevoeging	Nieuwe procesredenen (MFB opstarten na 3, 10 en 30 dagen)	
			Toevoeging	Nieuwe functie (17) Zoeken in de Zorg Registratie	
			Toevoeging	Eenmalig gebruik (attribuut)	
			Toevoeging	Nieuwe parameters - aandoeningen (incl koppelingen naar ICPC1 en ICD10) - ZRS: inhalatie-instructie - lithium	
		4.2	Nieuw	Paragraaf 4.2 toegevoegd. Hierdoor zijn de overige paragrafen een nummer opgeschoven.	
1.3.1	01-06-13	\$4.4.1	Toevoeging	Betekenis beschreven van acties met MFBAJN=J of N waaraan attributen/parameters/protocollen zijn gekoppeld	
		Hoofdstuk 4	Wijzigingen	Paragrafen beter gesorteerd naar onderwerp	
		\$2.4.1	wijziging	In bestand 686 Boolean type (0=Nee, 1=Ja)	
1.2.1.	01-02-13	\$4.3.2	Toevoeging	Op patiëntniveau een melding voor een bepaalde tijd onderdrukken (icm ZRS)	
		\$4.7	Toevoeging	Patiëntkenmerk polyfarmacie	
		\$4.8	Toevoeging	Het aan- en uitzetten van bepaalde MFB's die geleverd zijn door verschillende bronnen (den aan ketens, ziekenhuizen etc.)	
		\$4.9	Toevoeging	Het voorrang verlenen aan MFB's van andere bronnen ten koste van de een andere bron	
		\$6.3	Toevoeging	Nieuwe functie parameter: polyfarmacie	
		\$6.3	Wijziging	Bij functie A1 De definitie beschrijving van "aantal DDD" aangescherpt	
		\$6.3	Toevoeging	Bij functie B2 De definitie van polyfarmacie toegevoegd	
		\$6.4	Toevoeging	Uitleg MFB-bouwstenen in flowchart	
		\$6,5	Wijziging	Flowchart aangepast aan nummering MFB bouwstenen	

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerking
		\$6.6	Toevoeging	Het doorlopen van protocol mbv het uitgeleverde bestand	
		\$6.7	Toevoeging	3 nieuwe flowcharts van testprotocollen	
1.1.1.	01-04-11	NIEUW			