
IMPLEMENTATIEHANDLEIDING MITZ

Migreren, abonneren & notificeren en registreren van toestemmingen

Versie: 3.8.0
Status: Definitief
Datum: 28 juni 2021

WIJZIGINGENBEHEER

Versie	Hoofdstuk	Auteur	Opmerkingen
0.3		TdJ	
0.4		TdJ	Definitieve oplossing Subscription.criteria uitgewerkt
0.5		TdJ	Commentaar Pascal verwerkt (LSP-agnostisch maken)
0.6		TdJ	Commentaar ChipSoft en OTV architecten verwerkt
0.7		TdJ	Definitieve attributenlijst verwerkt, voor toepassing in notificatie, migratie en registratie bij zorgaanbieder
0.8		TdJ	Handleiding DSUB geïntegreerd
0.9		TdJ	Workflow abonnement in FHIR beter uitgewerkt, Eerste commentaar Albert Vlug verwerkt Hoofdstukindeling aangepast
0.91		TdJ	Kleine aanpassingen n.a.v. afstemming Albert en Pieter Workflow notificaties in FHIR beter uitgewerkt Voorbeelden bij notificaties uitgebreid
2.0		TdJ	Voorbeeld nieuwe toestemming via US toegevoegd Elementen <id> en <dateTime> in voorbeelden Diverse correcties in eerdere voorbeelden
2.01		DD	DSUB implementatie verplaatst naar de bijlage
2.02		TdJ	Opmerkingen DXC en Vecozo verwerkt Geboortedatum opgenomen in abonnement
2.03		DD	Figuren toegevoegd
2.90		TdJ	Omgezet naar FHIR R4 Diverse kleine correcties
2.91		DD	Definitieve OID bij gegevenscategorie toegevoegd
2.95		TdJ	Extra extensions binnen Subscription resource Definitie abonnement-ID vrij invulbaar maken Toevoegen HTTP response codes bij notificaties Enkele tekstuele verduidelijkingen n.a.v. review
2.96		DD	Intro en figuur aangepast. Gebruikte standaarden voor wat betreft IHE naar de bijlage verplaatst. STU3 vervangen door R4.
2.97		TdJ	Abonnement-ID bepaald door server (OTV) i.p.v. client (US).
2.98		DD	Laatste resterende opmerkingen verwijderd.
3.0.0.0		FS	Definitieve versie v3.0.0 release
3.0.8.0		TdJ	Verwerken commentaar Vecozo na ervaringen implementatie
3.0.9.0		TdJ	Toevoegen Bundle + business rules voor verzenden notificaties
3.5.0.0		FS	Review versie v3.5.0.0 release
3.5.0.02		TdJ	Verwerken enkele commentaren
3.5.0.03		DD	ChangeTracking op basis van diff 3.5.0.0 en 3.5.0.02
3.5.0.04		TdJ	Verwerken enkele commentaren
3.5.0.05		TdJ	Aanpassen van de regels m.b.t. ZA-categorie en m.b.t. combinaties van toestemmingen met aparte kenmerken
3.5.0.1		FS	Review versie v3.5.0.1 release
3.6.0.0		DD TdJ	Toevoegen optionele tokens Verwerken technische correcties Minder OTV-specifiek maken extensies en named parameters
3.6.0.0		FS	Ter goedkeuring versie 3.6.0.0 release na interne review
3.6.0.0		AV	Definitieve versie 3.6.0.0
3.6.0.1		DD	Autorization header nader gespecificeerd

Versie	Hoofdstuk	Auteur	Opmerkingen
3.6.0.1		FS	Definitieve versie 3.6.0.1
3.6.0.2		TdJ	Opnemen optionele lijst raadplegende URA-nrs. bij migratie
3.7.0.0		DD	Doorontwikkeling versie 3.7.0.0
3.7.0.01C		NvA	Aanpassen toepassingsmatrix
3.7.0.02C		TdJ	Omzetten opvragende beroepsgroepen naar ZA-categorieën Toevoegen opvragende ZA-categorieën in (dikke) notificatie Toevoegen mogelijkheid om 'onbeantwoord' door te geven Enkele tekstuele correcties
3.7.0.02C		DD	Bijlage B DSUB uitgefaseerd
3.7.0.TG		FS	Versie 3.7.0 voor interne review
3.7.0.TG		TdJ	XML voorbeelden notificatie en migratie aangepast Versienummer toegevoegd in de resource Consent
3.7.0.D		TdJ	TREAT expliciet maken voor reguliere toestemming business rule over reguliere i.r.t. spoedtoestemming
3.7.0.D		DD	Review commentaar verwerkt
3.7.0		TdJ	Opnieuw verwerken commentaar Vecozo Error codes voor fouten tijdens migratie
3.7.0		NvA	Enkele correcties in tekst m.b.t. ontwerpkeuzes
3.7.0		FS	Definitieve versie 3.7.0
3.7.0.1		TdJ	Enkele kleine tekstuele verbeteringen Notificatie naar zuivere 'snapshot mode' (ingetrokken toestemming niet in profiel) Diverse wijzigingen n.a.v. review Vecozo Toevoegen verplicht text element (narrative)
3.7.0.2		TdJ	Enkele kleine tekstuele verbeteringen Toestemmingsmoment is default huidige tijd Toevoegen startdatum geldigheid toestemming Raadplegende ZA-categorieën als PractitionerRole Dossierhoudende/raadplegende ZA/ZA-categorieën niet meer gebruiken bij zorgverlener namens patiënt (vooruitlopend op komst 'situatiecode' in versie 3.8) Verwijderen voorbeeld zorgverlener namens patiënt Toevoegen verplicht Bundle.entry.request element ZA-categorieën van ZA-rolcode → 2 OTV-lijsten Verplicht display bij ZA-categorie Organization Toevoegen specificaties voor PractitionerRole DH ZA-categorie erbij in notificatievoorbeeld
3.7.0.2		NA	Dossierhoudende zorgaanbiedercategorie toegevoegd bij migratiebericht (bijlage A).
3.7.1		TdJ	Enkele kleine tekstuele verbeteringen Notificatie naar zuivere 'snapshot mode' Diverse wijzigingen n.a.v. review Vecozo

Versie	Hoofdstuk	Auteur	Opmerkingen
			<p>Conditioneel text element erbij ('narrative')</p> <p>Toestemmingsmoment is default huidige tijd</p> <p>Toevoegen startdatum geldigheid toestemming</p> <p>Raadplegende ZA-categorieën als Extension erbij</p> <p>Dossierhoudende/raadplegende ZA/ZA-categorieën niet meer gebruiken bij zorgverlener namens patiënt (vooruitlopend op komst 'situatiecode' in versie 3.8)</p> <p>Verwijderen voorbeeld zorgverlener namens patiënt</p> <p>Toevoegen verplicht Bundle.entry.request element</p> <p>Raadplegende ZA-categorie o.b.v. OTV-codering</p> <p>Verplicht display bij ZA-categorie Organization</p> <p>DH ZA-categorie erbij in notificatievoorbeeld</p> <p>Patient/Organization apart i.p.v. 'contained'</p>
3.8.0.C		TdJ	<p>Uitsplitsen specificaties voor verschillende interacties</p> <ul style="list-style-type: none"> * Notificatie (mutatie toestemmingsprofiel) * Migratie (initiëren toestemmingsprofiel) * Toestemmingsknop (TK) naar Mitz <p>Toevoegen situatiecode zorgverlener namens patiënt</p> <p>Toevoegen voorbeeld zorgverlener namens patiënt</p>
3.8.0.TV		FS	Uitwerking toestemmingsknop v3.8.0 interne review
3.8.0.TG		FS	Uitwerking toestemmingsknop v3.8.0 externe review
3.8.0.D		NA	<p>Verwijdering spoedtoestemmingen</p> <p>Foutcode 429 (Too Many Requests) toegevoegd</p>
3.8.0.D		TdJ	<p>Verwerking reviewcommentaar Vecozo</p> <p>Verwijdering policyRule bij notificatie en migratie</p> <p>Syntactisch correct maken voorbeeldberichten</p>

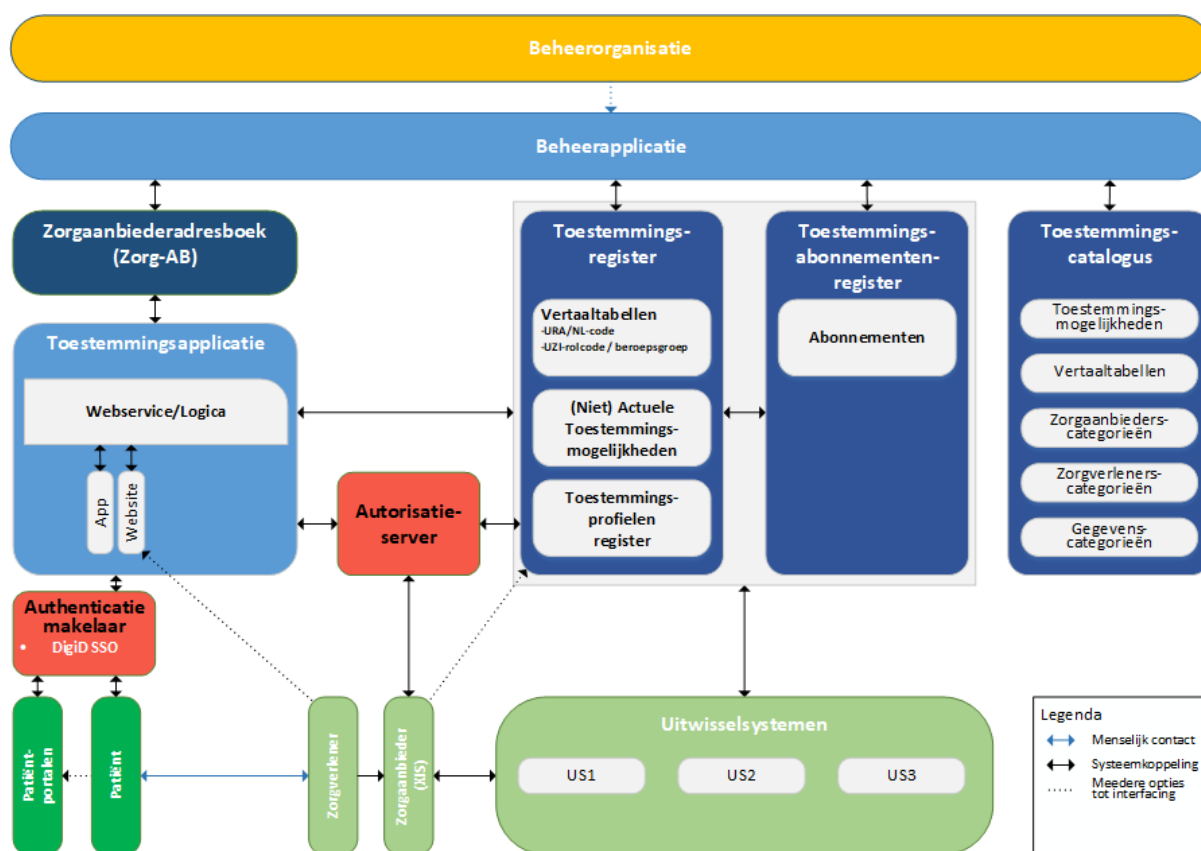
INHOUDSOPGAVE

WIJZIGINGENBEHEER	2
1 INTRODUCTIE	6
1.1 TERMINOLOGIE	6
1.2 UITGANGSPUNTEN	7
2 VOLUME 1 - INTEGRATION PROFILES	8
2.1 OVERVIEW	8
2.2 TOESTEMMINGSABONNEMENT	9
2.2.1 <i>Motivatie</i>	9
2.2.2 <i>Randvoorwaarden</i>	9
2.2.3 <i>Actors / Transactions</i>	9
2.3 TOESTEMMINGSNOTIFICATIE.....	10
2.3.1 <i>Motivatie</i>	10
2.3.2 <i>Randvoorwaarden</i>	10
2.3.3 <i>Actors / Transactions</i>	11
3 VOLUME 2 - TRANSACTIES	12
3.1 TOESTEMMINGSABONNEMENT	12
3.1.1 <i>Scope</i>	12
3.1.2 <i>Gebruikte standaarden</i>	12
3.1.3 <i>Interactiediagram</i>	12
3.1.4 <i>Toestemmingsabonnement – request in HL7 FHIR</i>	13
3.1.5 <i>Toestemmingsabonnement – response in HL7 FHIR</i>	16
3.1.6 <i>Toestemmingsabonnement opzeggen – request in HL7 FHIR</i>	16
3.1.7 <i>Toestemmingsabonnement opzeggen – response in HL7 FHIR</i>	17
3.1.8 <i>Security considerations</i>	17
3.2 TOESTEMMINGSNOTIFICATIE.....	18
3.2.1 <i>Scope</i>	18
3.2.2 <i>Gebruikte standaarden</i>	18
3.2.3 <i>Interactiediagram</i>	18
3.2.4 <i>Toestemmingsnotificatie in HL7 FHIR</i>	19
3.2.5 <i>Toestemmingsnotificatie – response in HL7 FHIR</i>	26
3.2.6 <i>Security considerations</i>	26
3.3 TOESTEMMINGSMIGRATIE.....	27
3.3.1 <i>Scope</i>	27
3.3.2 <i>Gebruikte standaarden</i>	27
3.3.3 <i>Interactiediagram</i>	27
3.3.4 <i>Toestemmingsmigratie in HL7 FHIR</i>	28
3.3.5 <i>Toestemmingsmigratie – response in HL7 FHIR</i>	34
3.3.6 <i>Security considerations</i>	34
3.4 TOESTEMMINGSREGISTRATIE NAMENS PATIËNT	35
3.4.1 <i>Scope</i>	35
3.4.2 <i>Gebruikte standaarden</i>	35
3.4.3 <i>Interactiediagram</i>	35
3.4.4 <i>Toestemmingsregistratie in HL7 FHIR</i>	36
3.4.5 <i>Toestemmingsregistratie – response in HL7 FHIR</i>	42
3.4.6 <i>Security considerations</i>	42
3.5 OPVRAGEN STATUS VERWERKING ABONNEMENTEN EN TOESTEMMINGEN	43
4 BRONNEN	45

1 INTRODUCTIE

Het programma "Online Toestemmingsvoorziening (OTV)" streeft naar het gebruik van open standaarden, omdat daardoor een open koppelvlak ontstaat waarop de leveranciers, die dat wensen, hun producten en diensten kunnen koppelen. Daarnaast zijn open standaarden van belang omdat componenten die al gebouwd en gebaseerd zijn op deze standaarden, hergebruikt kunnen worden en dat is efficiënter en goedkoper dan maatwerk ontwikkelen en bouwen. In die situatie zouden bijvoorbeeld bestaande internationale componenten 'slechts' geconfigureerd hoeven te worden voor de Nederlandse situatie, in plaats van volledig opnieuw geprogrammeerd.

Dit document beschrijft de benodigde koppelvlakken zodat een softwareleverancier kan aansluiten op de centrale voorzieningen die worden opgeleverd binnen het programma.



1.1 TERMINOLOGIE

Uitwisselingsstelsel (US)

Een systeem of infrastructuur voor het uitwisselen van zorggegevens, inclusief het bijbehorende afsprakenstelsel voor de aansluiting op en het gebruik van het systeem. Een voorbeeld op landelijke schaal is het LSP (Landelijk Schakelpunt) en het bijbehorende afsprakenstelsel AORTA. Op regionale schaal vormt een XDS-regio een uitwisselingsstelsel (US), met een document registry van de aldaar beschikbare gegevens. Het uitwisselingsstelsel waar een dossierhoudende zorgaanbieder op aangesloten is, wordt in dit document ook wel aangeduid als dossierhoudend uitwisselingsstelsel.

Gegevensindex (GI)

Een tabel waarin wordt bijgehouden bij welke zorgaanbieders (en via welk informatiesysteem) zorggegevens (van een bepaald type) voor verschillende patiënten te vinden is. Bij het LSP wordt deze rol vervuld door de verwijzindex; binnen XDS heet dit een document registry. Het bevat geen zorggegevens, maar verwijst ernaar.

Zie verder het document “VZVZ_Mitz_Afkortingen en begrippenlijst”.

1.2 UITGANGSPUNTEN

- 1) De Online Toestemmingsvoorziening (Mitz) beschikt over twee registers:
 - a. (Patiënt)toestemmingsregister, waarin alle gegeven toestemmingen zijn vastgelegd.
 - b. (Toestemmings)abonnementenregister, waarin dossierhoudende zorgaanbieders Mitz opdracht geven om een notificatie te sturen als patiënten een toestemmingskeuze voor hen vastleggen.
- 2) Mitz bevat onder andere functionaliteit voor:
 - a. het vastleggen van toestemmingskeuzes van de patiënt in het toestemmingsprofiel;
 - b. het vastleggen van relevante zorgaanbieders bij het beheer van patiënttoestemmingen;
 - c. het doorgeven van wijzigingen in het toestemmingsprofiel (bijvoorbeeld gegeven of ingetrokken toestemmingen) aan de systemen van zorgaanbieders waarvoor dit relevant is (op basis van hun abonnement voor de betreffende patiënt);
 - d. het verifiëren van de toestemming voor het delen van gegevens van een bepaalde categorie via een uitwisselingssysteem op basis van een door een bepaalde zorgverlener gestelde vraag.
- 3) Het US houdt zelf géén register (op basis van BSN) bij zonder dat er minstens één relevante toestemming is. Het US beschikt over een gegevensindex (GI), waarin alle bronsystemen zijn aangemeld die gegevens van een bepaald type beschikbaar hebben én waarvoor minstens één relevante toestemming bestaat.
- 4) Een op het US aangesloten bronsysteem houdt (voor de uitwisselingen die via dat US verlopen) zelf geen toestemmingen bij, maar moet wel (een poging tot) aanmelding bij de gegevensindex doen in elke situatie waarin dit relevant is (ten behoeve van het correct bijhouden van de gegevensindex en/of van het toestemmingsabonnementenregister).
- 5) Het is essentieel dat het toestemmingsabonnementenregister álle dossierhoudende systemen omvat, omdat anders geen toestemmingsnotificatie wordt gegeven, waardoor gegevens niet in de GI worden aangemeld en dus niet gedeeld kunnen worden, wat kan leiden tot risico's voor de patiënt.

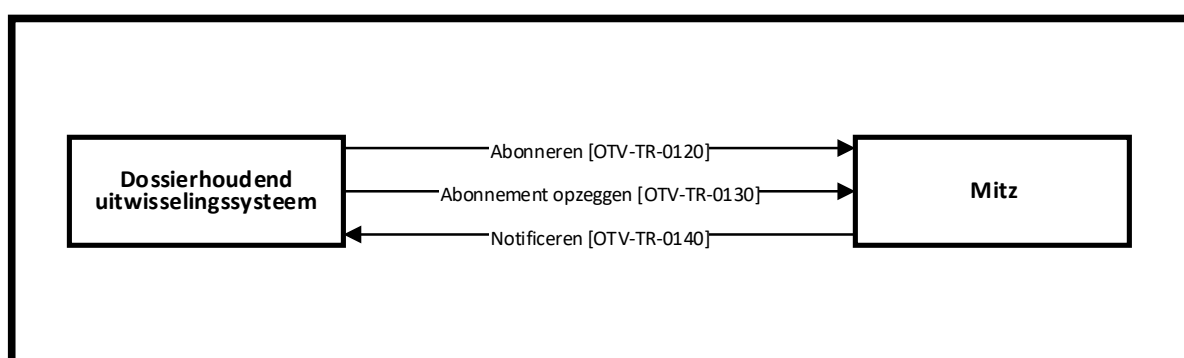
2 VOLUME 1 - INTEGRATION PROFILES

2.1 OVERVIEW

Essentieel binnen de opzet van Mitz is dat er een register wordt bijgehouden van systemen die geïnformeerd moeten worden over mutaties in de beschikbare toestemmingen, zoals vastgelegd door of namens de patiënt. Dit register van **toestemmingsabonnementen** wordt gevuld door elk systeem dat gegevens van een bepaalde patiënt heeft, zodat de centrale voorziening van Mitz kan zorgen dat dit systeem op de hoogte wordt gebracht door middel van een **toestemmingsmutatienotificatie** van het feit dat de patiënt het profiel heeft aangepast. Op deze manier kan het geabonneerde systeem ervoor zorgen dat de betreffende gegevens gedeeld worden op basis van de door de patiënt ingestelde toestemmingen. In het geval van het LSP kan er daarbij bijvoorbeeld voor worden gezorgd dat de verwijzindex wordt bijgewerkt als er toestemming is om bepaalde gegevens via het LSP te delen.

OTV-TR-0120 Het uitwisselingsysteem van de dossierhoudende zorgaanbieder neemt een abonnement bij de Mitz-voorziening op relevante toekomstige mutaties in het toestemmingsprofiel van de betreffende patiënt.

OTV-TR-0140 De Mitz-voorziening brengt het uitwisselingsysteem van de dossierhoudende zorgaanbieder op de hoogte van een relevante geregistreerde mutatie in het toestemmingsprofiel van de betreffende patiënt.



FIGUUR 1: ABONNEREN EN NOTIFICEREN OP TOESTEMMINGEN

Figuur 1 toont de actoren die betrokken zijn bij het **toestemmingsabonnement** en de **toestemmingsnotificatie**.

- 1) Wanneer een zorgverlener in het kader van een nieuwe behandelrelatie en onder verantwoordelijkheid van een zorgaanbieder gegevens van een patiënt vastlegt, dan stuurt het betreffende systeem via het uitwisselingsysteem een **toestemmingsabonnement** naar Mitz, om duidelijk te maken dat de dossierhoudende zorgaanbieder op de hoogte moet blijven van mutaties in het toestemmingsprofiel.
- 2) Wanneer door of namens de patiënt een mutatie wordt aangebracht in het toestemmingsprofiel van de patiënt, dan stuurt Mitz via het uitwisselingsysteem een **toestemmingsnotificatie** naar het systeem dat namens de zorgaanbieder een abonnement had geregistreerd. Op basis van deze notificatie kan het betreffende systeem zorgen dat de onderhavige gegevens op de juiste manier gedeeld worden.

Keuze van de gebruikte standaard:

Vanuit IHE is voorgesteld om DSUB te gebruiken voor abonneren/notificeren in relatie tot Mitz. De zogenaamde 'minimal notification' in DSUB bevat echter te weinig informatie om het geabonneerde systeem goed te informeren. De 'full notification' bevat die wel, maar vereist een vertaling naar de aan het LSP gekoppelde systemen. Alternatief voorstel was om gebruik te maken van **HL7 FHIR**, aangezien binnen de infrastructuur van het LSP al besloten was om HL7 FHIR te gebruiken bij het uitwisselen van toestemmingen tussen systemen

onderling en tussen patiëntportalen en dossierhoudende systemen (vooruitlopend op de introductie van Mitz). Het toepassen van HL7 FHIR als interface tussen LSP en Mitz levert dus goede vertaalbaarheid op naar gekoppelde systemen.

Er is de keuze tussen STU3 en R4 als versies van FHIR. Alle profielen die Nictiz momenteel beheert gaan uit van FHIR STU3, maar R4 is de meest recente publicatie. Aangezien de voor dit integratieprofiel gebruikte resources internationaal zeer actueel zijn is gekozen voor toepassing van **FHIR R4**, zodat aansluiting bij internationale discussies mogelijk is. Zodra de resources normatief zijn kan gemigreerd worden naar de dan geldende versie.

2.2 TOESTEMMINGSABONNEMENT

2.2.1 MOTIVATIE

Het toestemmingsabonnement wordt door een dossierhoudend systeem via het uitwisselingsstelsel doorgegeven aan Mitz, zodanig dat het toestemmingsabbonnementenregister kan worden gevuld met de relevante gegevens om benodigde notificaties te kunnen geven als er mutaties in het toestemmingsprofiel zijn.

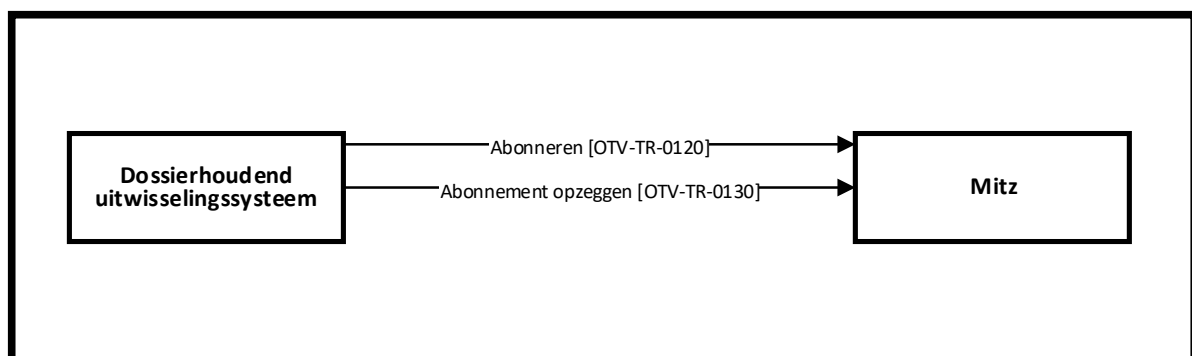
2.2.2 RANDVOORWAARDEN

Het PvE geeft aan dat de volgende gegevens essentieel zijn bij het afsluiten (en afmelden) van een abonnement:

- BSN
- Geboortedatum
- Zorgaanbieder-ID (URA-nummer)
- Zorgaanbiedercategorie (nationale code)
- Uitwisselingsstelsel-ID (unieke identificatie van uitwisselingsstelsel)
- Bronstelsel-ID (unieke identificatie van bronstelsel 'achter' het US).

Belangrijk is dus dat een abonnement niet wordt genomen voor een bepaalde gegevenscategorie.

2.2.3 ACTORS / TRANSACTIONS



FIGUUR 2: DIAGRAM VAN BETROKKEN ACTOREN BIJ HET 'TOESTEMMINGSABONNEMENT'

Actor:	Dossierhoudend Uitwisselingssysteem
Role:	Deze actor stuurt een toestemmingsabonnement naar Mitz, met daarin alle gegevens die nodig zijn om notificaties te geven als er mutaties in het toestemmingsprofiel zijn.
Actor:	Mitz
Role:	Deze actor verwerkt het toestemmingsabonnement, zodanig dat het notificaties kan geven aan de Initiating Gateway (Dossierhoudend Uitwisselingssysteem) op het moment dat er relevante mutaties in het toestemmingsprofiel zijn.

TABEL 1: ACTOR ROLLEN BIJ HET 'TOESTEMMINGSABONNEMENT'

2.3 TOESTEMMINGSNOTIFICATIE

2.3.1 MOTIVATIE

In de huidige implementatie worden toestemmingen lokaal beheerd door dossierhoudende zorgaanbieders en wordt de gegevensindex (GI) bijgewerkt op basis van de gegeven toestemmingen. Op basis van de inhoud van de GI, waarin dus impliciet het toestemmingsprofiel besloten ligt, wordt vervolgens het delen van gegevens met dossier raadplegende zorgverleners geregeld. Op het moment dat het toestemmingsprofiel van de patiënt binnen Mitz beheerd gaat worden, moet echter via een notificatie met daarin een 'snapshot' van het profiel voor worden gezorgd dat het dossierhoudende uitwisselsysteem de mutatie goed kan verwerken, onder andere binnen de gegevensindex (in samenspraak met de aan het uitwisselsysteem gekoppelde bronsystemen).

2.3.2 RANDVOORWAARDEN

Het PvE geeft aan dat de volgende gegevens moeten worden doorgegeven bij het sturen van een notificatie:

- Patiënt (BSN)
- Dossierhoudende zorgaanbieder (URA-nummer)
- Dossierhoudende zorgaanbiedercategorie (bij migratie)
- Tijdstip van de toestemming
- Gegevenscategorie(ën) (nationale omschrijving)
- Raadplegende zorgaanbiedercategorie(ën)
- Raadplegende zorgaanbieders (URA's, bij migratie met beperkte reikwijdte)
- Toestemmingsstatus: Ja/Nee
- Raadpleegsituatie: Normaal/(of Spoed (niet in scope))
- Tekstuele weergave van de toestemmingskeuze (indien van toepassing)

Belangrijk is dus dat notificaties worden gegeven op het niveau van een afzonderlijke zorgaanbieder (en het bijbehorende systeem), ook als de gegeven toestemming op het niveau van een zorgaanbiedercategorie is. Het toestemmingsabonnementenregister zorgt ervoor dat alleen relevante zorgaanbieders een notificatie krijgen.

Het PvE gaat ervan uit dat de toestemmingsstatus per gegevenscategorie wordt doorgegeven, maar de opzet van de FHIR-resource staat dat niet toe. Er wordt dus een notificatie gegeven voor elke gegevenscategorie of set categorieën met dezelfde toestemmingsstatus en raadpleegsituatie. De notificatie betreft een 'deelprofiel'.

Merk op dat zoveel mogelijk dezelfde specificaties worden gebruikt voor toepassingen binnen Mitz:

- Als notificatie vanuit Mitz naar een US (de primaire toepassing binnen deze specificatie),
- Bij migratie van een bij een zorgaanbieder vastgelegde toestemming vanuit een US naar Mitz,
- Bij het toestemmingsbericht nav. gebruik van de toestemmingsknop vanuit een XIS, via het US naar Mitz.

Bij de toelichting op de berichtsemantiek wordt toegelicht wat het onderscheid tussen deze toepassingen is.

2.3.3 ACTORS / TRANSACTIONS



FIGUUR 3: DIAGRAM VAN BETROKKEN ACTOREN BIJ DE 'TOESTEMMINGSNOTIFICATIE'

Actor:	Mitz
Role:	Deze actor verstuurt de toestemmingsnotificatie aan alle systemen die in het toestemmingsabonnementenregister hebben aangegeven dat ze relevante gegevens hebben.
Actor:	Dossierhoudend Uitwisselingsysteem
Role:	Deze actor verwerkt een toestemmingsnotificatie van Mitz, zodanig dat de infrastructuur zelf én de daaraan gekoppelde systemen aansluiten bij het toestemmingsprofiel.

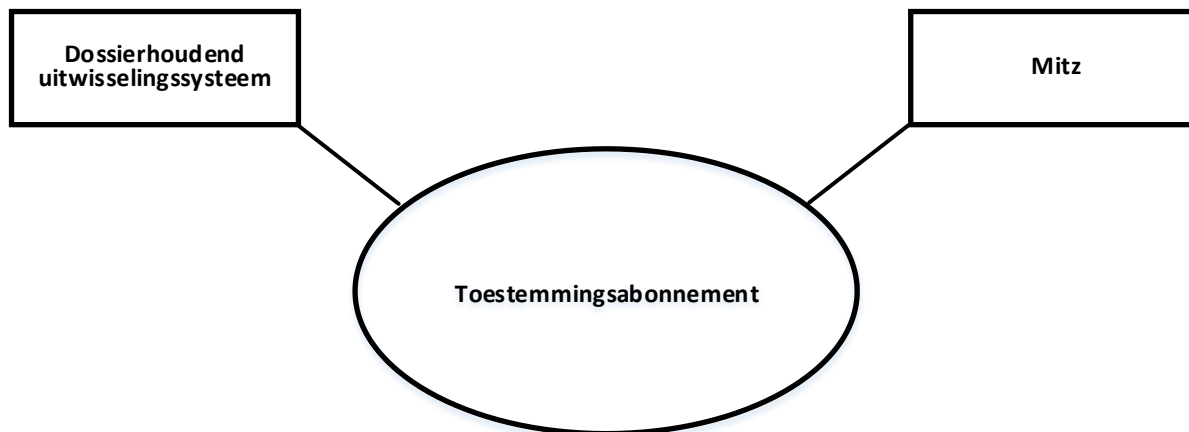
TABEL 2: ACTOR ROLLEN BINNEN DE "TOESTEMMINGSNOTIFICATIE"

3 VOLUME 2 - TRANSACTIES

3.1 TOESTEMMINGSABONNEMENT

3.1.1 SCOPE

Deze transactie wordt gebruikt door het US van het dossierhoudende systeem om te melden dat vanaf dat moment notificaties gewenst zijn van relevante mutaties in het toestemmingsprofiel van een bepaalde patiënt.



Deze transactie wordt uitgewerkt in het volgende formaat:

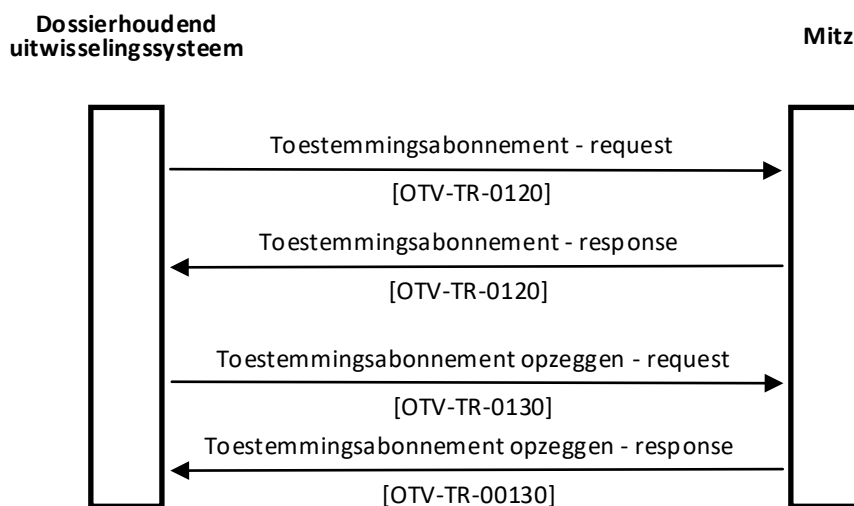
- op basis van een RESTful HL7 FHIR-interface.

3.1.2 GEBRUIKTE STANDAARDEN

HL7 FHIR R4: Subscription resource¹

3.1.3 INTERACTIEDIAGRAM

De transacties die een rol spelen bij het beheer van toestemmingsabonnementen binnen Mitz zijn als volgt:



FIGUUR 4: INTERACTIEDIAGRAM TUSSEN DE DOSSIERHOUDER EN DE MITZ-VOORZIENING

¹ <http://hl7.org/fhir/R4/subscription.html>

Transactie OTV-TR-0120 heeft betrekking op de registratie van een toestemmingsabonnement bij Mitz. Het is een synchrone transactie met het initiatief bij (het uitwisselsysteem van) de dossierhouder en verwerking binnen de Mitz-voorziening. Het US stuurt namens de dossierhouder een verzoek tot het aanmaken van een toestemmingsabonnement en de Mitz-voorziening stuurt een bevestiging zodra het abonnement is verwerkt.

Transactie OTV-TR-0130 heeft betrekking op het opzeggen van een toestemmingsabonnement bij Mitz. Het is een synchrone transactie met het initiatief bij (het uitwisselsysteem van) de dossierhouder en verwerking binnen de Mitz-voorziening. Het US stuurt een verzoek tot het opzeggen van een eerder aangemaakt toestemmingsabonnement en de Mitz-voorziening stuurt een bevestiging zodra het abonnement is verwijderd.

3.1.4 TOESTEMMINGSABONNEMENT – REQUEST IN HL7 FHIR

3.1.4.1 TRIGGER EVENT

Het registreren van gegevens van een bepaalde patiënt in het systeem van een zorgaanbieder, doorgegeven via het uitwisselingssysteem waarop het is aangesloten. In de huidige situatie gebeurt dit alleen als er lokaal toestemming is gegeven voor het delen van de betreffende gegevens door de patiënt. In de situatie met Mitz zal de transactie voor het afsluiten of opzeggen van een toestemmingsabonnement altijd verstuurd worden naar de Mitz-voorziening (aangezien de toestemming niet meer lokaal beheerd wordt). Essentieel is dat op basis van dit mechanisme bij elk lokaal beheerd patiëntdossier een bijbehorend toestemmingsabonnement ontstaat.

Noot voor AORTA: Er bestaat binnen AORTA al een verplichting voor een aangesloten GBZ om binnen 15 minuten elke mutatie in de onderliggende brongegevens bij te werken in de VWI. Het doorgeven van een toestemmingsabonnement van het LSP (als US) naar Mitz kan hierop meeliften. Details van het mechanisme tussen GBZ en LSP worden hier niet uitgewerkt, omdat ze niet relevant zijn voor het koppelvlak met OTV.

3.1.4.2 BERICHTSEMANTIEK

Voor het doorgeven van het toestemmingsabonnement wordt gebruik gemaakt van de FHIR-resource Subscription, die een algemene manier biedt om abonnementen op bepaalde ‘gebeurtenissen’ door te geven.

Structure

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Subscription	Σ TU		DomainResource	Server push subscription criteria Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension, modifierExtension
status	?! Σ	1..1	code	requested active error off SubscriptionStatus (Required)
contact	Σ	0..*	ContactPoint	Contact details for source (e.g. troubleshooting)
end	Σ	0..1	instant	When to automatically delete the subscription
reason	Σ	1..1	string	Description of why this subscription was created
criteria	Σ	1..1	string	Rule for server push
error	Σ	0..1	string	Latest error note
channel	Σ	1..1	BackboneElement	The channel on which to report matches to the criteria
type	Σ	1..1	code	rest-hook websocket email sms message SubscriptionChannelType (Required)
endpoint	Σ	0..1	url	Where the channel points to
payload	Σ	0..1	code	MIME type to send, or omit for no payload MimeType (Required)
header	Σ	0..*	string	Usage depends on the channel type

FIGUUR 5: OPBOUW VAN DE FHIR (R4) RESOURCE SUBSCRIPTION

- De Subscription resource is heel generiek van aard (er is bijvoorbeeld geen patient ID als attribuut).
- Elk abonnement bestaat uit een POST van een Subscription instance met twee essentiële attributen:
 - De criteria die bepalen wanneer een notificatie moet worden getriggerd.
 - De URL die moet worden aangeroepen om de notificatie naar te sturen.

POST [URL van FHIR-endpoint OTV]/Subscription <HTTP body met Subscription>

- De criteria worden gevuld alsof het de search parameters zijn voor de resource waarop je je abonneert (voor deze situatie zijn dat dus search parameters op de Consent resource).
- Het is dus nodig om te weten hoe de Consent resource gebruikt zal worden om toestemmingen door te geven, zodat de juiste filtercriteria worden doorgegeven in de Subscription.

Element	Beschrijving	Opt.	Voorbeeld
id	Unieke identifier van het abonnement. Deze ID is NIET gevuld als een abonnement wordt genomen door een uitwisselingssysteem. Mitz bepaalt de ID en retourneert deze in de Subscription resource die de payload is van de HTTP response. Mitz controleert of reeds een abonnement bekend is voor dezelfde combinatie van US, bronsysteem en patiënt. Als dit het geval is wordt HTTP response 422 (Unprocessable Entity) geretourneerd. Een US kan een abonnement niet bijwerken door een bestaand abonnement-ID mee te geven. Bijwerken kan alleen door het bestaande abonnement op te zeggen (zie paragraaf 3.1.6) en een nieuw abonnement te nemen.	1..1	Vanuit US: <leeg> Vanuit Mitz: e992400c-cd17-4290-97ed-a904d1fb36cd
extension	Specifieke extensie voor toepassing in Mitz om de geboortedatum van de betreffende patiënt door te geven, zodat binnen Mitz de leeftijdscategorie altijd bepaald kan worden. Dit gegeven is conditioneel verplicht : als de zorgaanbieder een geverifieerde geboortedatum van de patiënt heeft, dan moet deze meegegeven worden.	0..1	<extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/Patient.birthDate"> <valueDate value="2012-03-07"/> </extension>
extension	Specifieke extensie om uitwisselingssysteem dat dit abonnement vastlegt door te geven.	1..1	<extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/GatewaySystem"> <valueOid value="urn:oid:2.16.840.1.113883.2.4.6.6.1"/> </extension>
extension	Specifieke extensie om ID van bronsysteem dat dit abonnement vastlegt door te geven.	1..1	<extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/SourceSystem"> <valueOid value="urn:oid:2.16.840.1.113883.2.4.6.6.90000017"/> </extension>
status	Vaste waarde 'requested'.	1..1	requested

Element	Beschrijving	Opt.	Voorbeeld
reason	Reden voor aanmaken abonnement (onduidelijk waarom verplicht in R4, voorlopig als vaste waarde 'OTV').	1..1	OTV
criteria	Criteria voor triggeren van de notificatie. Hierin worden opgenomen BSN, URA dossierhoudende zorgaanbieder en ZA-categorie waartoe de ZA behoort. Deze criteria moeten altijd worden aangeduid en er mogen geen extra criteria aanwezig zijn.	1..1	Consent?_query=otv & patientid=123456789 & providerid=01234567 & providertype=Z3
channel	De URL waarop notificaties naar aanleiding van dit abonnement moeten binnenkomen.	1..1	
type	Type terugkoppelmechanisme.	1..1	rest-hook
endpoint	Specifieke URL voor notificaties aan dossierhoudende systeem (via US). Noot: dit moet een valide HTTPS adres zijn. Binnen AORTA wordt de applicatie ID van het dossierhoudende systeem opgenomen, om achter het LSP te adresseren.	1..1	https://zim.prf001.lsp.aorta-zorg.nl/otv/Subscription/<app ID>
payload	Type payload van de notificatie: application/fhir+xml of application/fhir+json	1..1	application/fhir+xml

3.1.4.3 VOORBEELD TOESTEMMINGSABONNEMENT

Voorbeeld wordt gegeven in XML-formaat, maar Mitz accepteert ook JSON-formaat.

```
<Subscription xmlns="http://hl7.org/fhir" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/Patient.birthDate">
    <valueDate value="2012-03-07"/>
  </extension>
  <extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/GatewaySystem">
    <valueOid value="urn:oid:2.16.840.1.113883.2.4.6.6.1"/>
  </extension>
  <extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/SourceSystem">
    <valueOid value="urn:oid:2.16.840.1.113883.2.4.6.6.90000017"/>
  </extension>
  <status value="requested"/>
  <reason value="OTV"/>
  <criteria
    value="Consent?_query=otv
    &patientid=123456789&providerid=01234567&providertype=Z3"/>
  <channel>
    <type value="rest-hook"/>
    <endpoint value="https://zim.prf001.lsp.aorta-zorg.nl/otv/Subscription/312"/>
    <payload value="application/fhir+xml"/>
  </channel>
</Subscription>
```

3.1.5 TOESTEMMINGSABONNEMENT – RESPONSE IN HL7 FHIR

Het verkeer tussen het US van het dossierhoudende systeem en Mitz verloopt synchroon. Aangezien HL7 FHIR wordt gerealiseerd op basis van het HTTP(S) protocol, zal een eventuele fout terugkomen als een HTTP response code. Binnen de HL7 FHIR-implementatie wordt de unieke identifier van het abonnement op de server (Mitz) bepaald. Deze identifier wordt vanaf de FHIR-server (in dit geval Mitz) geretourneerd aan de client indien sprake is van een succesvol verwerkt verzoek of indien er al een abonnement aanwezig is voor deze zorgaanbieder-patiëntcombinatie (response code in 200 reeks). Er worden de volgende response codes gebruikt:

HTTP response code	Beschrijving
202	Accepted (verzoek voor vastleggen nieuw abonnement is met succes ontvangen, maar verwerking is nog niet afgerond; dit doordat abonnementen binnen Mitz moeten worden verwerkt in de operationele database, waarbij buffering van verzoeken kan ontstaan. Het is ook mogelijk dat het abonnement al aanwezig was in het register)
400	Bad Request (FHIR-resource voldoet niet aan specificaties)
401	Not Authorized (indien authenticatie niet goed afgehandeld is)
404	Not Found (kan alleen als het verkeerde FHIR-endpoint is gebruikt)
422	Unprocesable Entity (indien niet voldaan wordt aan de business rules van Mitz)
429	Too Many Requests (er zijn te veel requests per tijdseenheid ontvangen; de reponse header bevat de key Retry-After, die het aantal seconden aangeeft dat gewacht moet worden).

Indien met succes een abonnement is aangemaakt of indien er al een abonnement aanwezig is voor deze zorgaanbieder-patiëntcombinatie (HTTP response code 202), dan wordt de unieke id van het aangemaakte of gevonden abonnement geretourneerd (in de vorm van een GUID). Hiertoe wordt de (relatieve) URL van de aangemaakte resource opgeleverd, bijvoorbeeld in de vorm “Subscription/e992400c-cd17-4290-97ed-a904d1fb36cd”.

Indien een HTTP response code 422 wordt geretourneerd, dan wordt dat gecombineerd met een FHIR-resource OperationOutcome (conform FHIR-specificaties). De OperationOutcome resource wordt daarbij als volgt gevuld:

OperationOutcome.	Beschrijving	Opt.	Voorbeeld
id	Unieke identificatie van de foutmelding binnen Mitz.	1..1	OTV-ERROR-0123456789
issue	Geconstateerde fout	1..*	
severity	Vaste waarde ‘error’	1..1	error
code	Aard van de foutmelding (http://hl7.org/fhir/issue-type)	1..1	duplicate

3.1.6 TOESTEMMINGSABONNEMENT OPZEGGEN – REQUEST IN HL7 FHIR

Het opzeggen van een abonnement in de HL7 FHIR-implementatie komt simpelweg neer op het verwijderen van de resource instance die door Mitz voor het abonnement wordt beheerd. Dit gebeurt dus met dit HTTP request:

DELETE [URL van FHIR-endpoint OTV]/Subscription/[uniek ID abonnement]

3.1.7 TOESTEMMINGSABONNEMENT OPZEGGEN – RESPONSE IN HL7 FHIR

Het HTTP request voor het verwijderen van de resource instance voor het abonnement krijgt een HTTP response. Hierin worden de volgende response codes gebruikt:

HTTP response code	Beschrijving
204	No Content (verwijdering abonnement is geslaagd)
401	Not Authorized (indien authenticatie niet goed afgehandeld is)
403	Forbidden (indien onbekende abonnement-ID is doorgegeven)
404	Not Found (kan alleen als het verkeerde FHIR-endpoint wordt gebruikt)
429	Too Many Requests (er zijn te veel requests per tijdseenheid ontvangen; de reponse header bevat de key Retry-After, die het aantal seconden aangeeft dat gewacht moet worden).

3.1.8 SECURITY CONSIDERATIONS

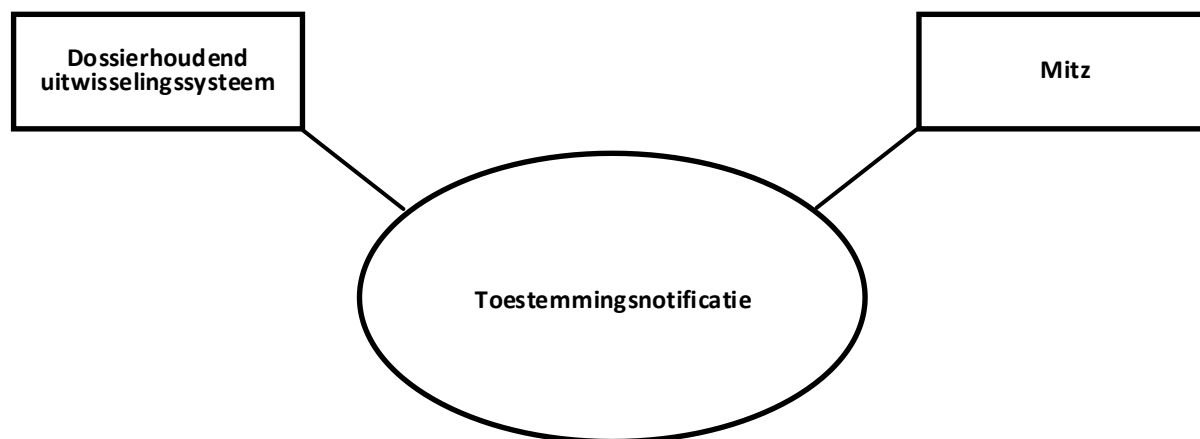
Indien een US bij aansluiting heeft aangegeven een berichtauthentictietoken op alle koppelvlakken tussen US en Mitz te verwachten, dan dient een token toegevoegd te worden conform [IH Berichtauthenticatie]. In FHIR-berichten wordt het token in de HTTP- “authorization” -header geplaatst. De SAML-assertion wordt hierbij Base64 gecodeerd en voorzien van het SAML-scheme (zie voorbeeld hieronder).

Autorization: SAML PHNhbWw6QXNzZXJ0aW9uICB...ingekort...8L3NhbWw6QXNzZXJ0aW9uPg

3.2 TOESTEMMINGSNOTIFICATIE

3.2.1 SCOPE

Deze transactie wordt gebruikt door Mitz om aan het US van het dossierhoudende systeem te melden dat er een relevante mutatie is geweest binnen het toestemmingsprofiel van een bepaalde patiënt (en zo ja, welke).

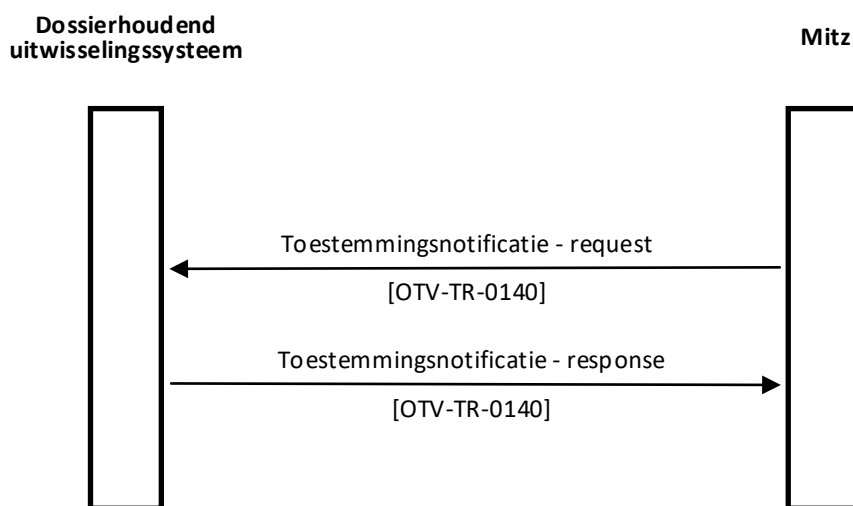


Noot voor XDS: Tijdens het schrijven van de implementatiehandleiding is er geen duidelijke use case onderkend waarbij een op XDS gebaseerd uitwisselingsysteem behoefte heeft aan een notificatie.

3.2.2 GEBRUIKTE STANDAARDEN

- HL7 FHIR R4: Consent resource²

3.2.3 INTERACTIEDIAGRAM



FIGUUR 5: INTERACTIEDIAGRAM TUSSEN DE MITZ-VOORZIENING EN HET UITWISSELSYSTEEM VAN DE DOSSIERHOUDER

² <http://hl7.org/fhir/R4/consent.html>

3.2.4 TOESTEMMINGSNOTIFICATIE IN HL7 FHIR

3.2.4.1 TRIGGER EVENT

Toestemmingsnotificaties worden door Mitz verzonden in de volgende gevallen:

- 1) Het muteren van het toestemmingsprofiel van een patiënt waarop door een dossierhoudend systeem een abonnement is genomen. Elke keer als er in Mitz een nieuwe toestemming wordt vastgelegd of een bestaande toestemming wordt ingetrokken (inclusief de situatie dat het volledige profiel verwijderd wordt), wordt door Mitz gekeken of er abonnementen zijn die daardoor geraakt worden. Strikt genomen gebeurt dat op basis van de <Subscription.criteria> die bij het abonnement zijn meegegeven, maar in de praktijk hanteert Mitz er een eigen matching algoritme voor, gebaseerd op de parameters die in <Subscription.criteria> zijn opgegeven. Als er een match is, dan wordt een notificatie verzonden naar het uitwisselsysteem ten behoeve van de geabonneerde zorgaanbieder. **Let op:** als bij migratie van toestemmingen het toestemmingsprofiel gemuteerd wordt, zal dit ook leiden tot notificaties aan alle op dat moment geabonneerde zorgaanbieders. Indien er op dat moment nog geen abonnement is, wordt de notificatie pas verstuurd nadat de zorgaanbieder zich abonneert.
- 2) Het afsluiten van een toestemmingsabonnement voor een combinatie van patiënt en zorgaanbieder waarvoor al toestemmingen zijn vastgelegd. Er worden dan notificaties verstuurd voor alle toestemmingen die matchen met het abonnement (alsof ze in één keer ná het abonnement zijn ingevoerd).

Merk op dat bij elke mutatie (of serie mutaties die in één keer geëffectueerd worden) één Bundle met Consent resources wordt ge-POST, voor verschillende combinaties van a) gegevenscategorie(ën), b) dossierhoudende (geabonneerde) zorgaanbieder, c) raadplegende zorgaanbieder(categorie(ën)), d) regulier en e) of toestemming is gegeven, expliciet géén toestemming is gegeven óf een toestemmingsvraag niet is beantwoord.

Dit gebeurt in combinatie met een Bundle resource, waardoor meerdere Consent resources in één keer verzonden kunnen worden. Uitgangspunt daarbij is dat telkens een snapshot van het voor de abonneerhouder relevante deel van het actuele toestemmingsprofiel wordt verzonden, met daarin de keuzes (of het ontbreken daarvan) die binnen Mitz vastliggen, dus *niet* alleen de meest recent aangebrachte mutaties op het profiel. Dus als een patiënt 'ja' zegt bij uitwisseling van drie verschillende gegevenscategorieën, dan kunnen deze gegroepeerd worden in één Consent resource, maar als bij twee gegevenscategorieën expliciet 'ja' wordt aangegeven en bij één gegevenscategorie expliciet 'nee', dan zullen aparte Consent resources moeten worden verzonden: één voor de ja's, één voor de nee én één voor de niet-beantwoorde vragen. In beide gevallen, of het nu om één of meer Consent resources gaat, gebeurt dit in combinatie met een Bundle resource.

Noot 1: elke notificatie heeft betrekking op één zorgaanbieder. Of er nu toestemming is gegeven voor deze specifieke zorgaanbieder of voor de categorie waartoe deze behoort, de Consent resource(s) hebben betrekking op de zorgaanbieder die bij het getriggerde abonnement hoort (en worden dus verzonden aan diens systeem).

Noot 2: bij intrekken van eerder gegeven toestemming wordt deze weer beschouwd als niet-beantwoorde vraag. Als een patiënt diens hele profiel verwijdert, wordt dat gezien als het *intrekken van alle gegeven toestemmingen*.

Noot 3: de notificatie wordt verzonden aan het uitwisselingsstelsel (US). Vervolgens wordt dit door het US verwerkt en doorgestuurd naar het achterliggende systeem (op basis van de URL waarop de notificatie binnenkomt). Het achterliggende systeem zorgt er dan voor dat de mutatie op de juiste wijze wordt verwerkt. Dit alles valt buiten het koppelvlak tussen Mitz en US en het US bepaalt de daarbij gehanteerde berichtinterface.

Noot 4 (niet in scope): als voor een bepaalde combinatie dezelfde keuze wordt gemaakt voor reguliere en spoeduitwisseling, dan wordt één Consent resource met JA of NEE voor reguliere uitwisseling doorgegeven en is spoed impliciet. Alleen als géén toestemming voor reguliere uitwisseling wordt gegeven, maar wél voor

spoeditwisseling, dan worden twee Consent resources doorgegeven, één voor NEE bij reguliere uitwisseling en één voor JA bij spoed.

3.2.4.2 BERICHTSEMANTIEK

Voor het doorgeven van de toestemmingsnotificatie wordt gebruik gemaakt van de FHIR-resource “Consent”, die een algemene manier biedt om toestemmingen door te geven (in dit geval voor het delen van gegevens).

Structure

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Consent	I TU		DomainResource	A healthcare consumer's choices to permit or deny recipients or roles to perform actions for specific purposes and periods of time + Rule: Either a Policy or PolicyRule + Rule: IF Scope=privacy, there must be a patient + Rule: IF Scope=research, there must be a patient + Rule: IF Scope=adr, there must be a patient + Rule: IF Scope=treatment, there must be a patient Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension, modifierExtension Identifier for this record (external references)
Identifier	I	0..*	Identifier	
status	? I	1..1	code	draft proposed active rejected inactive entered-in-error ConsentState (Required)
scope	? I	1..1	CodeableConcept	Which of the four areas this resource covers (extensible) Consent Scope Codes (Extensible)
category	I	1..*	CodeableConcept	Classification of the consent statement - for indexing/retrieval Consent Category Codes (Extensible)
patient	I	0..1	Reference(Patient)	Who the consent applies to
dateTime	I	0..1	dateTime	When this Consent was created or indexed
performer	I	0..*	Reference(Organization Patient Practitioner RelatedPerson PractitionerRole)	Who is agreeing to the policy and rules
organization	I	0..*	Reference(Organization)	Custodian of the consent
source[x]	I	0..1		Source from which this consent is taken
sourceAttachment			Attachment	
sourceReference			Reference(Consent DocumentReference Contract QuestionnaireResponse)	
policy		0..*	BackboneElement	Policies covered by this consent
authority	I	0..1	uri	Enforcement source for policy
uri	I	0..1	uri	Specific policy covered by this consent
policyRule	I I	0..1	CodeableConcept	Regulation that this consents to Consent PolicyRule Codes (Extensible)
verification	I	0..*	BackboneElement	Consent Verified by patient or family
verified	I	1..1	boolean	Has been verified
verifiedWith		0..1	Reference(Patient RelatedPerson)	Person who verified
verificationDate		0..1	dateTime	When consent verified
provision	I	0..1	BackboneElement	Constraints to the base Consent.policyRule
type	I	0..1	code	deny permit ConsentProvisionType (Required)
period	I	0..1	Period	Timeframe for this rule
actor		0..*	BackboneElement	Who/what controlled by this rule (or group, by role)
role		1..1	CodeableConcept	How the actor is involved SecurityRoleType (Extensible)
reference		1..1	Reference(Device Group CareTeam Organization Patient Practitioner RelatedPerson PractitionerRole)	Resource for the actor (or group, by role)
action	I	0..*	CodeableConcept	Actions controlled by this rule Consent Action Codes (Example)
securityLabel	I	0..*	Coding	Security Labels that define affected resources SecurityLabels (Extensible)
purpose	I	0..*	Coding	Context of activities covered by this rule V3 Value SetPurposeOfUse (Extensible)
class	I	0..*	Coding	e.g. Resource Type, Profile, CDA, etc. Consent Content Class (Extensible)
code	I	0..*	CodeableConcept	e.g. LOINC or SNOMED CT code, etc. in the content Consent Content Codes (Example)
dataPeriod	I	0..1	Period	Timeframe for data controlled by this rule
data	I	0..*	BackboneElement	Data controlled by this rule
meaning	I	1..1	code	Instance related depends authoredby ConsentDataMeaning (Required)
reference	I	1..1	Reference(Any)	The actual data reference
provision		0..*	see provision	Nested Exception Rules

FIGUUR 7: OPBOUW VAN DE FHIR-RESOURCE CONSENT

Consent.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke identificatie van de toestemming binnen het systeem waarin deze wordt vastgelegd (specifiek voor de gegevens binnen het deelprofiel in deze resource instance, dus niet het gehele toestemmingsprofiel). ³	1..1	fe1e5597-9ebd-4ff1-a48c-04fd4187412b
meta	Metadata bij deze instance.	1..1	
profile.value	Verwijzing naar de StructureDefinition	1..*	http://vzvz.nl/fhir/StructureDefinition/Consent-Mitz-Notify 3.8.0
text	Verplichte tekstuele weergave van deze toestemming, bedoeld voor weergave aan een menselijke lezer.	1..1	
status	Aanduiding of de tekst volledig gegenereerd (generated) of daarnaast door een mens aangevuld is (additional).	1..1	generated
div	Tekst, eventueel met xhtml opmaak. Kan worden afgeleid uit toestemmingscatalogus en hoort bij deze toestemming.	1..1	“De patiënt verleent toestemming om behandelgegevens beschikbaar te stellen aan behandelaren in huisartsenpraktijken en huisartsenposten.”
extension	Specifieke extensie voor toepassing in Mitz om de raadplegende zorgaanbiedercategorie(ën) door te geven. Verplicht bij notificatie.	1..*	<extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/OTV-ProviderCategory"> {zie hieronder} </extension>
valueCodeableConcept.code.coding.system	Vaste URL	1..1	http://fhir.nl/otv/CodeSystem/raadplegende-zorgaanbiedercategorie
valueCodeableConcept.code.coding.version	Catalogusversie	1..1	11
valueCodeableConcept.code.coding.code	Zorgaanbiedercategorie	1..1	RPZAC001
valueCodeableConcept.code.coding.display	Omschrijving raadplegende ZA-categorie	1..1	Huisartsen en huisartsenposten
status	Status van de toestemming: inactive voor niet-beantwoorde toestemmingsvragen, active voor wel beantwoorde toestemmingsvragen, ongeacht het antwoord.	1..1	Active
scope	Type van de toestemming.	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/consentscope
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Toestemmingstype	1..1	patient-privacy
category	Gegevenscategorie(ën) waarop de toestemming betrekking heeft	1..*	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://fhir.nl/otv/CodeSystem/gegevenscategorie
coding.version	Catalogusversie geg.categorieën	1..1	11

³ Dit kan worden geïmplementeerd als ID voor specifieke notificatie resp. gemigreerde toestemming resp. nieuw vastgelegde toestemming. Daarmee wordt de resource ID feitelijk een transactie ID voor de uitwisseling ervan. Dat is hier geen probleem omdat een ID voor het specifieke ‘deelprofiel’ waarover gecommuniceerd wordt toch niet gepersisteerd hoeft te worden (terwijl transactie ID nodig is in logging).

Consent.		Beschrijving	Opt	Voorbeeld
	coding.code	Gegevenscategorie	1..1	GGC013
	coding.display	Omschrijving geg.categorie	0..1	Medicatiegegevens
	patient.reference	Patiënt waarop toestemming van toepassing is door verwijzing naar meegestuurde Patient resource.	1..1	urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
	dateTime	Moment van toestemming (bevat huidige datum/tijd als registratiemoment onbekend is).	1..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
	provision.type	Toestemming gegeven (permit) of juist expliciet niet (deny)? Niet aanwezig indien status='inactive' (bij niet-beantwoorde vraag).	0..1	permit
	provision.period	Geldigheidsperiode toestemming	0..1	
	start	Ingangsdatum en tijd geldigheid van de gegeven toestemming. Moet alleen gevuld worden indien deze is vastgelegd bij registratie (en is dan normaal gesproken gelijk aan datum waarop geregistreerd is).	0..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
	provision.actor	Dossierhoudende zorgaanbieder; bij notificatie de zorgaanbieder aangeduid wiens abonnement aanleiding voor notificatie was.	1..1	
	role.coding.system	Vaste URL van het codesysteem	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ParticipationType
	role.coding.code	Vaste waarde CST (custodian)	1..1	CST
	reference.reference	Verwijzing naar meegestuurde Organization resource	1..1	urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
	provision.purpose	Reguliere behandeling of spoedbehandeling	1..1	
	system	Vaste URL van het codesysteem	1..1	http://hl7.org/fhir/v3/ActReason
	code	TREAT bij reguliere toestemming; (ETREAT bij toestemming alleen voor spoedsituaties, indien deze keuze afwijkt van die bij reguliere toestemming is niet in scope van deze versie)	1..1	TREAT

De Consent resource instances worden altijd opgenomen in een Bundle resource. Tevens worden daarin de bijbehorende resource instances opgenomen waarnaar verwezen wordt (zie de beschrijvingen hieronder).

Bundle.		Beschrijving	Opt	Voorbeeld
	id	Unieke ID van de bundel	1..1	5a08b20a-bd4d-4bc6-b0b2-e36101d6b073
	type	Soort bundel (atomair afhandelen)	1..1	transaction
	entry	Resources binnen bundel	1..*	
	fullUrl	URL om naar deze resource instance te verwijzen		
	resource	Resource instance	1..1	<i>Zie bij resource specificaties.</i>
	request	HTTP instructie voor deze entry	1..1	
	method	vaste waarde 'POST'	1..1	POST
	url	Consent of Patient of Organization	1..1	Consent

Om door te geven op welke patiënt de toestemming van toepassing is moet een resource instance van type Patient worden meegegeven. In het geval van notificatie door Mitz staat hier alleen het BSN van de patiënt in.

Patient.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
identifier.system	Vaste URL voor BSN	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/bsn
identifier.value	BSN van de patiënt	1..1	123456789

Om door te geven op welke zorgaanbieder(s) de toestemming betrekking heeft moet één of meer resource instances van type Organization worden meegegeven, met daarin een unieke identificatie van de zorgaanbieder (op basis van diens URA-nummer) en diens ZA-categorie (op basis van de Nictiz-codering).

Organization.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
identifier	UZI-Register Abonneenummer	1..1	
system	Vaste URL voor URA-nummers	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/ura
value	Het URA-nummer	1..1	12345678
type	Zorgaanbiedercategorie	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://nictiz.nl/fhir/NamingSystem/organization-type
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Zorgaanbiedercategorie	1..1	Z3
coding.display	Omschrijving ZA-categorie	1..1	Huisartspraktijk (zelfstandig of groepspraktijk)

3.2.4.3 VOORBEELD TOESTEMMINGSNOTIFICATIE

Notificatie aan US over binnen Mitz vastgelegde toestemming voor het delen van medicatiegegevens en uitslagen aan alle zorgaanbiedercategorieën door zorgaanbiedercategorie Huisartspraktijk.

```
<Bundle xmlns="http://hl7.org/fhir" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <id value="5a08b20a-bd4d-4bc6-b0b2-e36101d6b073"/>
  <type value="transaction"/>
  <entry>
    <fullUrl value="urn:uuid:fe1e5597-9ebd-4ff1-a48c-04fd4187412b"/>
    <resource>
      <Consent>
        <id value="fe1e5597-9ebd-4ff1-a48c-04fd4187412b"/>
        <meta>
          <profile
            value="http://vzvz.nl/fhir/StructureDefinition/Consent-Mitz-Notify|3.8.0"/>
        </meta>
        <text>
          <status value="generated"/>
          <div xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">Patiënt geeft toestemming aan
            Huisartsen en huisartsenposten om Behandelgegevens beschikbaar te stellen
            aan behandelaren in de Huisartsen en huisartsenposten.</div>
        </text>
        <extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/OTV-ProviderCategory">
```

```

<!-- ZA-categorie waarmee gegevens gedeeld mogen worden -->
<valueCodeableConcept>
  <coding>
    <system
      value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/raadplegende-zorgaanbiedercategorie"/>
    <version value="11"/>
    <code value="RPZAC001"/>
    <display value="Huisartsen en huisartsenposten"/>
  </coding>
</valueCodeableConcept>
</extension>
<!-- dit herhaalt voor alle zorgaanbiedercategorieën waarmee gedeeld wordt -->
<status value="active"/>
<scope>
  <coding>
    <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/consentscope"/>
    <version value="11"/>
    <code value="patient-privacy"/>
  </coding>
</scope>
<category>
  <!-- gegevenscategorie(ën) waar deze toestemming betrekking op heeft -->
  <coding>
    <system value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/gegevenscategorie"/>
    <version value="11"/>
    <code value="GGC013"/>
    <display value="Medicatiegegevens"/>
  </coding>
</category>
<category>
  <coding>
    <system value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/gegevenscategorie"/>
    <version value="11"/>
    <code value="GGC012"/>
    <display value="Uitslagen"/>
  </coding>
</category>
<patient>
  <!-- patiënt waar deze toestemming betrekking op heeft -->
  <reference value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
</patient>
<dateTime value="2019-03-11T13:39:05+02:00"/>
<provision>
  <type value="permit"/>
  <actor>
    <!-- zorgaanbieder met toestemming om gegevens te delen -->
    <role>
      <coding>
        <system
          value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ParticipationType"/>

```



```

        <code value="CST"/>
      </coding>
    </role>
    <reference>
      <reference value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
    </reference>
  </actor>
  <purpose>
    <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActReason"/>
    <code value="TREAT"/>
  </purpose>
</provision>
</Consent>
</resource>
<request>
  <method value="POST"/>
  <url value="Consent"/>
</request>
</entry>
<entry>
  <fullUrl value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
  <resource>
    <Patient>
      <id value="123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
      <identifier>
        <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/bsn"/>
        <value value="123456789"/>
      </identifier>
    </Patient>
  </resource>
  <request>
    <method value="POST"/>
    <url value="Patient"/>
  </request>
</entry>
<entry>
  <fullUrl value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
  <resource>
    <Organization>
      <!-- zorgaanbieder met toestemming om gegevens te delen -->
      <id value="123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
      <identifier>
        <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/ura"/>
        <value value="12345678"/>
      </identifier>
      <type>
        <coding>
          <system value="http://nictiz.nl/fhir/NamingSystem/organization-type"/>
          <version value="11"/>
          <code value="Z3"/>
        </coding>
      </type>
    </Organization>
  </resource>
</entry>

```

```

        <display value="Huisartspraktijk"/>
      </coding>
    </type>
  </Organization>
</resource>
<request>
  <method value="POST"/>
  <url value="Organization"/>
</request>
</entry>
</Bundle>

```

3.2.5 TOESTEMMINGSNOTIFICATIE – RESPONSE IN HL7 FHIR

Het HTTP request voor het doorgeven van elke instance van een Consent resource krijgt een HTTP response. Hierin worden de volgende response codes gebruikt:

HTTP response code	Beschrijving
202	Accepted (verzoek voor vastleggen toestemming is met succes ontvangen, maar verwerking is nog niet afgerond).
204	Alleen als antwoord van US op opgestuurde notificatie vanuit Mitz). No Content (opgestuurde resource instance is goed verwerkt)
400	Bad Request
401	Not Authorized
404	Not Found (kan alleen als verkeerde FHIR-endpoint is gebruikt)
409	Conflict (bericht bevat conflicterende toestemmingen)
422	Unprocessable Entity (ingestuurde toestemming bevat ongeldige codes)
429	Too Many Requests (er zijn te veel requests per tijdseenheid ontvangen; de reponse header bevat de key Retry-After, die het aantal seconden aangeeft dat gewacht moet worden).

Voor notificaties die door Mitz verzonden worden geldt het principe van guaranteed delivery door het uitwisselingssysteem. Dat betekent dat de aflevering van de notificaties naar bronsystemen **asynchroon** gebeurt. Het uitwisselingssysteem geeft dus direct een HTTP response aan Mitz en gaat, indien de resource met succes is ontvangen en gebufferd, daarna proberen om deze af te leveren bij het bronsysteem. De methode waarmee dit gebeurt is afhankelijk van het uitwisselingssysteem en valt buiten de scope van de implementatie van Mitz.

3.2.6 SECURITY CONSIDERATIONS

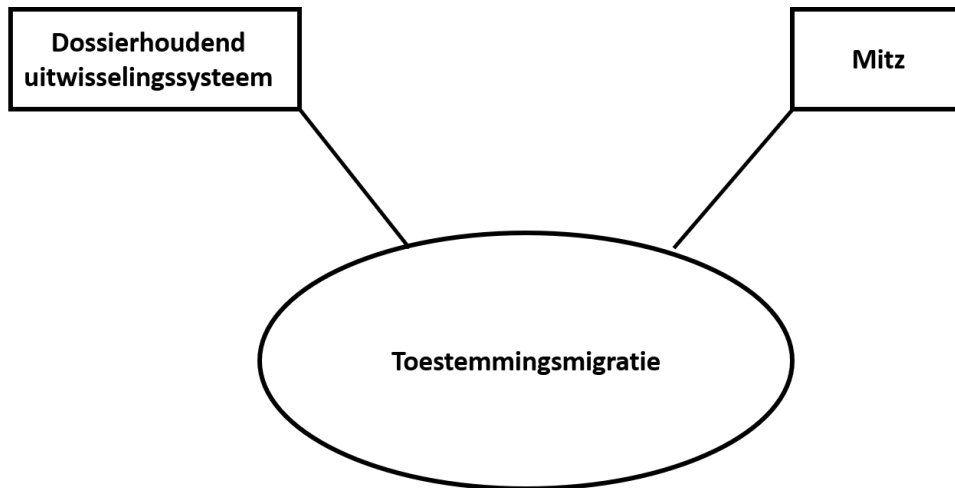
Indien een US bij aansluiting heeft aangegeven een berichtauthentictietoken op alle koppelvlakken tussen US en Mitz te verwachten, dan dient een token toegevoegd te worden conform [IH Berichtauthenticatie]. In FHIR-berichten wordt het token in de HTTP- "authorization" - header geplaatst. De SAML-assertion wordt hierbij Base64 gecodeerd en voorzien van het SAML-scheme (zie voorbeeld hieronder).

Autorization: SAML PHNhbWw6QXNzZXJ0aW9uICB...ingekort...8L3NhbWw6QXNzZXJ0aW9uPg

3.3 TOESTEMMINGSMIGRATIE

3.3.1 SCOPE

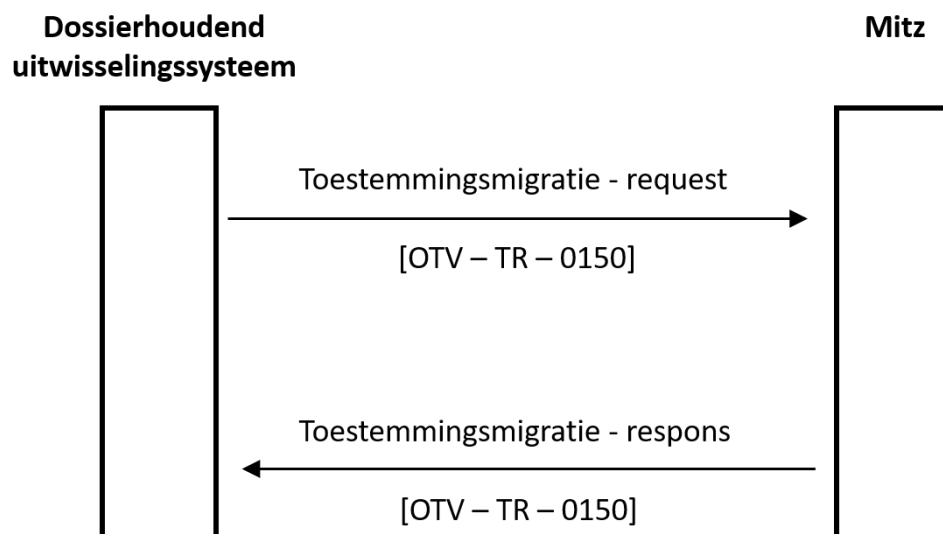
Deze transactie wordt gebruikt door het US om een toestemmingsprofiel dat aanwezig is in een achterliggend zorgaanbiederssysteem naar Mitz te migreren.



3.3.2 GEBRUIKTE STANDAARDEN

- HL7 FHIR R4: Consent resource⁴

3.3.3 INTERACTIEDIAGRAM



⁴ <http://hl7.org/fhir/R4/consent.html>

3.3.4 TOESTEMMINGSMIGRATIE IN HL7 FHIR

3.3.4.1 TRIGGER EVENT

Voordat een zorgaanbieder gebruik gaat maken van Mitz, kunnen er al toestemmingen geregistreerd zijn voor die zorgaanbieder. Die kunnen in het lokale systeem (XIS) van de zorgaanbieder staan, of in een regionaal / nationaal uitwisselingssysteem (US). Zodra een zorgaanbieder is overgestapt op Mitz, wordt Mitz de actuele bron van toestemmingen: hier kunnen patiënten zelf nieuwe toestemmingen registreren, wijzigen of intrekken. Om te voorkomen dat een patiënt opnieuw toestemmingen moet registreren, worden alle bestaande toestemmingen, indien mogelijk, gemigreerd naar Mitz.

Voorafgaand aan een migratie wordt door de beheerder van Mitz een juridische impact analyse gedaan om vast te stellen of de rechtmatigheid en reikwijdte van de bestaande toestemmingen vergelijkbaar is met de toestemmingen zoals die in Mitz staan na de migratie.

Bij deze impact analyse worden diverse attributen in het migratiebericht vastgesteld. Bijvoorbeeld wat de zorgaanbieder categorie is van de dossierhouder die de toestemmingen gaat migreren; naar welke categorieën de raadplegers van een bestaande toestemming omgezet moet worden, etc.

Het moment waarop een zorgaanbieder start met het gebruik van Mitz (en in dat proces ook gaat migreren, wordt bepaald in overleg met de Mitz beheerder in een 'organisatorische impact analyse'.

Het is aan de leveranciers van een XIS en een US om te bepalen wie op basis van welke gegevens het migratiebericht in Fhir aanmaakt. Zie verder PvE AUS, hoofdstuk migratie.

3.3.4.2 BERICHTSEMANTIEK

Voor het doorgeven van de gemigreerde toestemming wordt gebruik gemaakt van de FHIR-resource "Consent", die een algemene manier biedt om toestemmingen door te geven (in dit geval voor het delen van gegevens).

Consent.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke identificatie van de toestemming binnen het systeem waarin deze wordt vastgelegd (specifiek voor de gegevens binnen het deelprofiel in deze resource instance, dus niet het hele toestemmingsprofiel). ⁵	1..1	fe1e5597-9ebd-4ff1-a48c-04fd4187412b
meta	Metadata bij deze instance.	1..1	
profile.value	Verwijzing naar de StructureDefinition	1..*	http://vz.vz.nl/fhir/StructureDefinition/Consent-Mitz-Migrate 3.8.0
extension	Specifieke extensie voor toepassing in Mitz om de raadplegende zorgaanbiedercategorie(ën) door te geven. Verplicht bij migratie, behalve als raadpleging beperkt is tot een selecte groep instellingen.	0..*	<extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/OTV-ProviderCategory"> {zie hieronder} </extension>
valueCodeableConcept.code.coding.system	Vaste URL	1..1	http://fhir.nl/otv/CodeSystem/raadplegende-zorgaanbiedercategorie
valueCodeableConcept.code.coding.version	Catalogusversie	1..1	11
valueCodeableConcept.code.coding.code	Zorgaanbiedercategorie	1..1	RPZAC001

⁵ Dit kan worden geïmplementeerd als ID voor specifieke notificatie resp. gemigreerde toestemming resp. nieuw vastgelegde toestemming. Daarmee wordt de resource ID feitelijk een transactie ID voor de uitwisseling ervan. Dat is hier geen probleem omdat een ID voor het specifieke 'deelprofiel' waarover gecommuniceerd wordt toch niet gepersisteerd hoeft te worden (terwijl transactie ID nodig is in logging).

Consent.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
valueCodeableConcept. code.coding.display	Omschrijving ZA-categorie	1..1	Huisartsen en huisartsenposten
status	Status van de toestemming: vaste waarde: active, want alleen beantwoorde vragen (wel/geen toestemming) worden gemigreerd.	1..1	active
scope	Type van de toestemming.	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/ consentscope
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Toestemmingstype	1..1	patient-privacy
category	Gegevenscategorie(ën) waarop toestemming betrekking heeft	1..*	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://fhir.nl/otv/CodeSystem/ gegevenscategorie
coding.version	Catalogusversie geg.categorieën	1..1	11
coding.code	Gegevenscategorie	1..1	GGC013
coding.display	Omschrijving geg.categorie	0..1	Medicatiegegevens
patient.reference	Patiënt waarop toestemming van toepassing is door verwijzing naar meegestuurde Patient resource.	1..1	urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456- 426655440000
dateTime	Moment van toestemming (bevat huidige datum/tijd als registratiemoment onbekend is).	1..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
provision.type	Toestemming gegeven (permit) of juist expliciet niet (deny)?	1..1	permit
provision.period	Geldigheidsperiode toestemming	0..1	
start	Ingangsdatum en -tijd geldigheid van de gegeven toestemming. Alleen gevuld indien deze is vastgelegd bij registratie (en dan normaal gesproken gelijk aan datum waarop geregistreerd is).	0..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
end	Optionele uiterste geldigheids- datum en -tijd van de gegeven toestemming. Indien leeg, betekent dit dat de toestemming een onbeperkte geldigheidsduur heeft.	0..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
provision.actor	Dossierhoudende zorgaanbieder; bij migratie is dit altijd de migrerende zorgaanbieder.	1..1	
role.coding.system	Vaste URL van het codesysteem	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v 3-ParticipationType
role.coding.code	Vaste waarde CST (custodian)	1..1	CST
reference. reference	Verwijzing naar meegestuurde Organization resource	1..1	urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456- 426614174000

Consent.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
provision.actor	Raadplegende zorgaanbieders; alleen van toepassing bij migratie in gevallen waarbij toestemming expliciet beperkt is tot opvragen door selecte groep instellingen	0..*	
role.coding.system	Vaste URL van het codesysteem	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ParticipationType
role.coding.code	Vaste waarde IRCPT (information recipient)	1..1	IRCPT
reference.reference	Verwijzing naar meegestuurde Organization resource	1..1	urn:uuid:8ca26b6c-ac28-42e4-be9b-d53c61db168a
provision.purpose	Reguliere behandeling of spoedbehandeling	1..1	
system	Vaste URL van het codesysteem	1..1	http://hl7.org/fhir/v3/ActReason
code	Vaste waarde TREAT voor reguliere toestemming (spoedtoestemming is niet aan de orde bij migratie)	1..1	TREAT

De Consent resource instances worden altijd opgenomen in een Bundle resource. Tevens worden daarin de bijbehorende resource instances opgenomen waarnaar verwezen wordt (zie de beschrijvingen hieronder).

Bundle.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de bundel	1..1	5a08b20a-bd4d-4bc6-b0b2-e36101d6b073
type	Soort bundel (atomair afhandelen)	1..1	transaction
entry	Resources binnen bundel	1..*	
fullUrl	URL om naar deze resource instance te verwijzen		
resource	Resource instance	1..1	<i>Zie bij resource specificaties.</i>
request	HTTP instructie voor deze entry	1..1	
method	vaste waarde 'POST'	1..1	POST
url	Consent of Patient of Organization	1..1	Consent

Om door te geven op welke patiënt de toestemming van toepassing is moet een resource instance van type Patient worden meegegeven. Indien de toestemming wordt verzonden via een US naar Mitz moet daarbij de geboortedatum worden meegegeven zodat Mitz de leeftijdscategorie van de patiënt kan bepalen en registreren.

Patient.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
identifier.system	Vaste URL voor BSN	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/bsn
identifier.value	BSN van de patiënt	1..1	123456789
telecom	e-mail en/of tel.nr. van de patiënt	0..2	
system	email or phone	1..1	email
value	e-mailadres of telefoonnummer	1..1	john.smith@provider.com
birthDate.value	geboortedatum patiënt	1..1	1974-12-25

Om door te geven op welke zorgaanbieder(s) de toestemming betrekking heeft moet één of meer resource instances van type Organization worden meegegeven, met daarin een unieke identificatie van de zorgaanbieder (op basis van diens URA-nummer) en diens ZA-categorie (o.b.v. de Nictiz-codering).

Organization.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
identificer	UZI-Register Abonneenummer	1..1	
system	Vaste URL voor URA-nummers	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/ura
value	Het URA-nummer	1..1	12345678
type	Zorgaanbiedercategorie	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://nictiz.nl/fhir/NamingSystem/organization-type
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Zorgaanbiedercategorie	1..1	Z3
coding.display	Omschrijving ZA-categorie	1..1	Huisartspraktijk

3.3.4.3 VOORBEELD GEMIGREERDE TOESTEMMING

Migratie via US naar Mitz van in een bronsysteem vastgelegde toestemming voor het delen van de relevante behandelgegevens met huisartsen en huisartsenposten en met ziekenhuizen, medische centra en klinieken door de zorgaanbieder met URA 12345678 en categorie Z3.

Noot: het migreren van meerdere toestemmingen voor dezelfde patiënt kan door middel van herhalende <entry> elementen in de <Bundle>. Het is niet mogelijk om toestemmingen voor verschillende combinaties van gegevenscategorieën en opvragende ZA-categorieën op te nemen in één enkele Consent resource, maar het is dus wel mogelijk deze op te nemen in aparte Consent resources en door te geven in één transactie.

```
<Bundle xmlns="http://hl7.org/fhir" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <id value="5a08b20a-bd4d-4bc6-b0b2-e36101d6c012"/>
  <type value="transaction"/>
  <entry>
    <fullUrl value="urn:uuid:5feca3a2-233c-4bf2-b6ee-7b4407a0a03d"/>
    <resource>
      <Consent>
        <id value="5feca3a2-233c-4bf2-b6ee-7b4407a0a03d"/>
        <meta>
          <profile
            value="http://vzvz.nl/fhir/StructureDefinition/Consent-Mitz-Migrate|3.8.0"/>
        </meta>
        <extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/OTV-ProviderCategory">
          <!-- ZA-categorie waarmee gegevens gedeeld mogen worden -->
          <valueCodeableConcept>
            <coding>
              <system
                value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/raadplegende-zorgaanbiedercategorie"/>
              <version value="11"/>
              <code value="RPZAC001"/>
              <display value="Huisartsen en huisartsenposten"/>
            </coding>
          </valueCodeableConcept>
        </extension>
      </Consent>
    </resource>
  </entry>
</Bundle>
```

```

    </coding>
  </valueCodeableConcept>
</extension>
<extension url="http://fhir.nl/StructureDefinition/OTV-ProviderCategory">
  <!-- ZA-categorie waarmee gegevens gedeeld mogen worden -->
  <valueCodeableConcept>
    <coding>
      <system
        value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/raadplegende-zorgaanbiedercategorie"/>
      <version value="11"/>
      <code value="RPZAC002"/>
      <display value="Ziekenhuizen, medische centra en klinieken"/>
    </coding>
  </valueCodeableConcept>
</extension>
<status value="active"/>
<scope>
  <coding>
    <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/consentscope"/>
    <version value="11"/>
    <code value="patient-privacy"/>
  </coding>
</scope>
<category>
  <!-- gegevenscategorie(ën) waar deze toestemming betrekking op heeft -->
  <coding>
    <system value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/gegevenscategorie"/>
    <version value="11"/>
    <code value="GGC002"/>
    <display value="Behandelgegevens"/>
  </coding>
</category>
<patient>
  <!-- patiënt waar deze toestemming betrekking op heeft -->
  <reference value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
</patient>
<dateTime value="2019-03-11T13:39:05+02:00"/>
<provision>
  <type value="permit"/>
  <period>
    <end value="2029-03-11"/>
  </period>
  <actor>
    <!-- zorgaanbieder met toestemming om gegevens te delen -->
    <role>
      <coding>
        <system
          value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ParticipationType"/>
        <code value="CST"/>
      </coding>
    </role>
  </actor>
</provision>

```



```

        </role>
        <reference>
          <reference value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
        </reference>
      </actor>
      <purpose>
        <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActReason"/>
        <code value="TREAT"/>
      </purpose>
    </provision>
  </Consent>
</resource>
<request>
  <method value="POST"/>
  <url value="Consent"/>
</request>
</entry>
<entry>
  <fullUrl value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
  <resource>
    <Patient>
      <id value="123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
      <identifier>
        <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/bsn"/>
        <value value="123456789"/>
      </identifier>
    </Patient>
  </resource>
  <request>
    <method value="POST"/>
    <url value="Patient"/>
  </request>
</entry>
<entry>
  <fullUrl value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
  <resource>
    <Organization>
      <!-- zorgaanbieder met toestemming om gegevens te delen -->
      <id value="123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
      <identifier>
        <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/ura"/>
        <value value="12345678"/>
      </identifier>
      <type>
        <coding>
          <system value="http://nictiz.nl/fhir/NamingSystem/organization-type"/>
          <version value="11"/>
          <code value="Z3"/>
          <display value="Huisartspraktijk"/>
        </coding>
      </type>
    </Organization>
  </resource>
  <request>
    <method value="POST"/>
    <url value="Organization"/>
  </request>
</entry>

```

```

    </type>
  </Organization>
</resource>
<request>
  <method value="POST"/>
  <url value="Organization"/>
</request>
</entry>
</Bundle>

```

3.3.5 TOESTEMMINGSMIGRATIE – RESPONSE IN HL7 FHIR

Het HTTP request voor het doorgeven van elke instance van een Consent resource krijgt een HTTP response. Hierin worden de volgende response codes gebruikt:

HTTP response code	Beschrijving
202	Accepted (verzoek voor vastleggen toestemming met succes ontvangen, maar verwerking is nog niet afgerond; dit i.v.m. het feit dat toestemmingen binnen Mitz moeten worden verwerkt in de operationele database, waarbij buffering van verzoeken kan ontstaan).
204	Alleen als antwoord van Mitz op opgestuurde migratie vanuit US). No Content (opgestuurde resource instance is goed verwerkt)
400	Bad Request
401	Not Authorized
404	Not Found (kan alleen als verkeerde FHIR-endpoint is gebruikt)
409	Conflict (bericht bevat conflicterende toestemmingen)
422	Unprocessable Entity (ingestuurde toestemming bevat ongeldige codes)
429	Too Many Requests (te veel requests per tijdseenheid ontvangen; de reponse header bevat de key Retry-After, die het aantal seconden aangeeft dat gewacht moet worden).

3.3.6 SECURITY CONSIDERATIONS

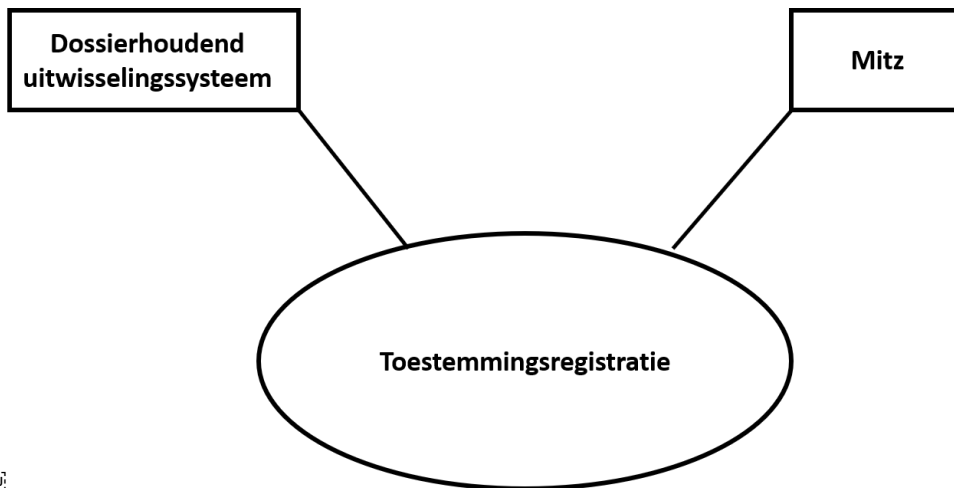
Indien een US bij aansluiting heeft aangegeven een berichtauthentictietoken op alle koppelvlakken tussen US en Mitz te verwachten, dan dient een token toegevoegd te worden conform [IH Berichtauthenticatie]. In FHIR-berichten wordt het token in de HTTP- "authorization" -header geplaatst. De SAML-assertion wordt hierbij Base64 gecodeerd en voorzien van het SAML-scheme (zie voorbeeld hieronder).

Autorization: SAML PHNhbwW6QXNzZXJ0aW9uICB...ingekort...8L3NhbWw6QXNzZXJ0aW9uPg

3.4 TOESTEMMINGSREGISTRATIE NAMENS PATIËNT

3.4.1 SCOPE

Deze transactie wordt gebruikt door een US om aan Mitz te melden dat binnen een achterliggend zorgaanbiedersysteem de 'toestemmingsknop' (TK) is gebruikt om toestemming voor een bepaalde 'situatie' vast te leggen. De TK wordt gebruikt door een zorgmedewerker om één set van toestemmingskeuzes te registreren namens de patiënt.



[OBJ]

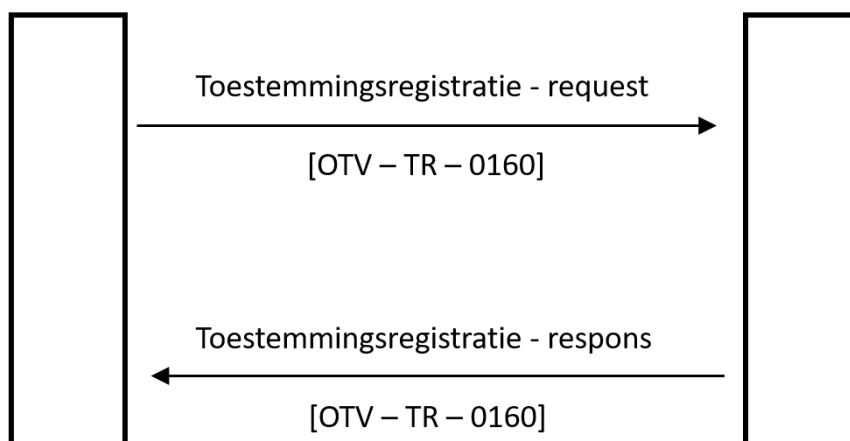
3.4.2 GEBRUIKTE STANDAARDEN

- HL7 FHIR R4: Consent resource⁶

3.4.3 INTERACTIEDIAGRAM

Dossierhoudend uitwisselingsysteem

Mitz



⁶ <http://hl7.org/fhir/R4/consent.html>

3.4.4 TOESTEMMINGSREGISTRATIE IN HL7 FHIR

3.4.4.1 TRIGGER EVENT

Een toestemmingsregistratie namens de patiënt wordt door een US verzonden als een zorgmedewerker in een achterliggend systeem de TK gebruikt om namens de patiënt toestemming voor een bepaalde situatie te geven. Met een 'situatiecode' wordt een zorgsituatie aangeduid, waarvoor een toestemming wordt verleend. De situatiecode bevat onder meer een set van toestemmingskeuzes voor een combinatie van dossierhoudende en raadplegende zorgaanbiedercategorieën en gegevenscategorieën. Aan de voor een situatie gegeven toestemming kan een einddatum hangen.

Elke situatiecode wordt meegegeven in een instance van de Consent resource, die wordt verpakt in een Bundle. Indien van toepassing kunnen meerdere situatiecodes (elk in een eigen Consent resource instance) worden doorgegeven in dezelfde Bundle, die als één transactie wordt afgehandeld. Meestal zal echter een toestemmingsbericht worden verzonden direct na het aanklikken van de toestemmingsknop en die heeft altijd maar één situatiecode. De exacte toestemmingen die horen bij een situatiecode zijn dus *impliciet*, in tegenstelling tot de manier waarop toestemmingen worden doorgegeven bij notificatie en migratie. Hierdoor is gegarandeerd dat alleen situaties die worden benoemd en gespecificeerd binnen de catalogus gebruikt kunnen worden bij toestemmingsregistratie namens de patiënt.

Noot 1: de TK wordt getriggerd bij een specifieke zorgaanbieder, maar de situatie waarvoor toestemming wordt gegeven kan breder zijn dan die ene zorgaanbieder (aangezien deze betrekking heeft op minimaal één dossierhoudende ZA-categorie). Aanname is wel dat de zorgaanbieder waar de toestemmingsregistratie wordt vastgelegd in ieder geval behoort tot (één van de) dossierhoudende of raadplegende ZA-categorieën waarop de aangeduide situatiecode betrekking heeft (zoals gespecificeerd binnen de catalogus).

Noot 2: de toestemmingsregistratie wordt uiteindelijk verzonden door het uitwisselingssysteem (US) naar Mitz. Hoe de toestemmingsregistratie door het registrerende systeem wordt doorgegeven aan het US valt buiten de scope van Mitz. De beheerder van het US bepaalt de interface voor aanlevering van toestemmingen aan het US.

3.4.4.2 BERICHTSEMANTIEK

Voor het doorgeven van de toestemmingsregistratie wordt gebruik gemaakt van de FHIR-resource "Consent", die een algemene manier biedt om toestemmingen door te geven (in dit geval voor het delen van gegevens).

Consent.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke identificatie van de toestemming binnen het systeem waarin deze wordt vastgelegd. ⁷	1..1	b2fcc389-d854-4ea4-89a0-e31050b875b4
meta	Metadata bij deze instance.	1..1	
profile.value	Verwijzing naar de StructureDefinition	1..*	http://vzvz.nl/fhir/StructureDefinition/Consent-Mitz-Provide 3.8.0
text	Optionele tekstuele weergave van deze toestemming, bedoeld voor weergave aan een menselijke lezer.	0..1	
status	Aanduiding of de tekst volledig gegenereerd (generated) of daarnaast door een mens aangevuld is (additional).	1..1	generated

⁷ Dit kan worden geïmplementeerd als ID voor specifieke notificatie resp. gemigreerde toestemming resp. nieuw vastgelegde toestemming. Daarmee wordt de resource ID feitelijk een transactie ID voor de uitwisseling ervan. Dat is hier geen probleem omdat een ID voor het specifieke 'deelfprofiel' waarover gecommuniceerd wordt toch niet gepersisteerd hoeft te worden (terwijl transactie ID nodig is in logging).

Consent.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
div	Tekst, eventueel met xhtml opmaak. Kan worden afgeleid uit catalogus en hoort bij deze toestemming.	1..1	"Geeft u deze zorgaanbieder toestemming om de relevante medische gegevens te delen met andere zorgaanbieders als dat voor uw behandeling nodig is?"
status	Vaste waarde active (aangezien het bij de TK altijd om gegeven toestemmingen gaat)	1..1	active
scope	Type van de toestemming.	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/consentscope
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Toestemmingstype	1..1	patient-privacy
category	Gegevenscategorie(ën) waarop toestemming betrekking heeft. Vaste waarde INFA, omdat het element verplicht is, maar de feitelijke gegevenscategorie wordt bepaald door de situatiecode.	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActCode
coding.code	Gegevenscategorie	1..1	INFA
patient.reference	Patiënt waarop toestemming van toepassing is door middel van verwijzing naar meegestuurde Patient resource	1..1	urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
dateTime	Moment van toestemming (bevat huidige datum/tijd als registratiemoment onbekend is).	1..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
policyRule	Situatie die toestemming betreft	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://fhir.nl/otv/CodeSystem/situatiecode
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Situatiecode	1..1	SIT001
provision.type	Toestemming gegeven (permit) of juist expliciet niet gegeven (deny)?	1..1	permit
provision.period	Geldigheidsperiode toestemming	0..1	
start	Ingangsdatum en tijd geldigheid van de gegeven toestemming. Moet alleen gevuld worden indien deze is vastgelegd bij registratie (en is dan normaal gesproken gelijk aan datum toestemmingsregistratie).	0..1	2019-03-11T13:39:05+02:00
provision.actor	Dossierhoudende zorgaanbieder. Alleen gevuld indien de toestemming betrekking heeft op een specifieke zorgaanbieder.	0..1	
role.coding.system	Vaste URL van het codesysteem	1..1	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ParticipationType
role.coding.code	Vaste waarde CST (custodian)	1..1	CST
reference.reference	Verwijzing naar meegestuurde Organization resource	1..1	urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

De Consent resource instances worden altijd opgenomen in een Bundle resource. Tevens worden daarin de bijbehorende resource instances opgenomen waarnaar verwezen wordt (zie de beschrijvingen hieronder).

Bundle.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de bundel	1..1	5a08b20a-bd4d-4bc6-b0b2-e36101d6b073
type	Soort bundel (atomair afhandelen)	1..1	transaction
entry	Resources binnen bundel	1..*	
fullUrl	URL om naar deze resource instance te verwijzen		
resource	Resource instance	1..1	<i>Zie bij resource specificaties.</i>
request	HTTP instructie voor deze entry	1..1	
method	vaste waarde 'POST'	1..1	POST
url	Provision of Consent of Patient	1..1	Consent

Om door te geven op welke patiënt de toestemming van toepassing is moet een resource instance van type Patient worden meegegeven. Aangezien de toestemming wordt verzonden via een US naar Mitz, moet daarbij de geboortedatum worden meegegeven zodat Mitz de leeftijdscategorie van de patiënt kan bepalen en registreren.

Patient.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
identifier.system	Vaste URL voor BSN	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/bsn
identifier.value	BSN van de patiënt	1..1	123456789
telecom	e-mail en/of telefoonnummer van de patiënt	0..2	
system	email or phone	1..1	email
value	e-mail adres of telefoonnummer	1..1	john.smith@provider.com
birthDate.value	geboortedatum patiënt	1..1	1974-12-25

Als de toestemming betrekking heeft op een specifieke zorgaanbieder, dan moet een resource instance van type Organization worden meegegeven, met daarin een unieke identificatie van de zorgaanbieder (op basis van diens URA-nummer) en diens ZA-categorie (o.b.v. de Nictiz-codering).

Organization.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
identifier	UZI-Register Abonneenummer	1..1	
system	Vaste URL voor URA-nummers	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/ura
value	Het URA-nummer	1..1	12345678
type	Zorgaanbiedercategorie	1..1	
coding.system	Vaste URL	1..1	http://nictiz.nl/fhir/NamingSystem/organization-type
coding.version	Catalogusversie	1..1	11
coding.code	Zorgaanbiedercategorie	1..1	Z3
coding.display	Omschrijving ZA-categorie	1..1	Huisartspraktijk

De Provenance resource instance verwijst naar de Consent resource instance (niet andersom) en heeft betrekking op de transactie die op de Consent is uitgevoerd (in dit geval dus de registratie van de toestemming).

Provenance.	Beschrijving	Opt	Voorbeeld
id	Unieke ID van de resource instance binnen het registrerende systeem	1..1	5dcff9fe-d8af-11eb-b8bc-0242ac130003
target	waarop de registratie betrekking heeft, in dit geval de Consent(s)	1..1	
reference	gelijk aan <id> in Consent	1..1	http://domein-van-HAP.nl/23456789/pattoest/123456789-HA
recorded	moment van registratie (gelijk aan Consent.dateTime)	1..1	2019-03-11T13:39:05
agent	de registratieverantwoordelijke	1..1	
role		1..1	
coding.system	vaste URL	1..1	http://hl7.org/fhir/v3/ParticipationType
coding.code	vaste waarde RESPPERS	1..1	RESPPERS
who	UZI nummer verantwoordelijke	1..1	
identifier.system	vaste URL voor UZI nummers	1..1	http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/uzi
identifier.value	het UZI nummer	1..1	000123456

3.4.4.3 VOORBEELD TOESTEMMINGSREGISTRATIE NAMENS PATIENT

Nieuwe registratie van toestemming voor alle huisartspraktijken om gegevens te delen met huisartspraktijken en instellingen voor medisch specialistische zorg (onder andere ziekenhuizen). Vastgelegd in zorgsysteem, onder verantwoordelijkheid van zorgverlener (hier huisarts op HAP), namens de patiënt. Via US naar Mitz verzonden.

```
<Bundle xmlns="http://hl7.org/fhir" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <id value="c330091e-c636-415b-828a-ce6ec985589a"/>
  <type value="transaction"/>
  <entry>
    <fullUrl value="urn:uuid:5dcff9fe-d8af-11eb-b8bc-0242ac130003"/>
    <resource>
      <Provenance>
        <id value="5dcff9fe-d8af-11eb-b8bc-0242ac130003"/>
        <target>
          <reference value="urn:uuid:b2fcc389-d854-4ea4-89a0-e31050b875b4"/>
        </target>
        <recorded value="2019-03-11T13:39:05+02:00"/>
        <agent>
          <role>
            <coding>
              <system value="http://hl7.org/fhir/v3/ParticipationType"/>
              <code value="RESPPERS"/>
            </coding>
          </role>
          <who>
            <!-- verantwoordelijke zorgverlener registratie -->
            <identifier>
```

```

        <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/uzi"/>
        <value value="000123456"/>
    </identifier>
</who>
</agent>
</Provenance>
</resource>
<request>
    <method value="POST"/>
    <url value="Provenance"/>
</request>
</entry>
<entry>
    <fullUrl value="urn:uuid:b2fcc389-d854-4ea4-89a0-e31050b875b4"/>
    <resource>
        <Consent>
            <id value="b2fcc389-d854-4ea4-89a0-e31050b875b4"/>
            <meta>
                <profile
                    value="http://vzvz.nl/fhir/StructureDefinition/Consent-Mitz-Provide|3.8.0"/>
            </meta>
            <status value="active"/>
            <scope>
                <coding>
                    <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/consentscope"/>
                    <version value="1.0"/>
                    <code value="patient-privacy"/>
                </coding>
            </scope>
            <category>
                <!-- alleen meegegeven omdat het verplicht is in de resource definitie -->
                <coding>
                    <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActCode"/>
                    <code value="INFA"/>
                </coding>
            </category>
            <patient>
                <reference value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
            </patient>
            <dateTime value="2019-03-11T13:39:05+02:00"/>
            <policyRule>
                <coding>
                    <system value="http://fhir.nl/otv/CodeSystem/situatiecode"/>
                    <version value="11"/>
                    <code value="SIT001"/>
                </coding>
            </policyRule>
            <provision>
                <type value="permit"/>
                <period>

```



```

    <start value="2019-03-11T13:39:05+02:00"/>
  </period>
  <actor>
    <!-- zorgaanbieder met toestemming om gegevens te delen -->
    <role>
      <coding>
        <system
          value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ParticipationType"/>
        <code value="CST"/>
      </coding>
    </role>
    <reference>
      <reference value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
    </reference>
  </actor>
</provision>
</Consent>
</resource>
<request>
  <method value="POST"/>
  <url value="Consent"/>
</request>
</entry>
<entry>
  <fullUrl value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
  <resource>
    <Patient>
      <!-- patiënt waar deze toestemming betrekking op heeft -->
      <id value="123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000"/>
      <identifier>
        <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/bsn"/>
        <value value="123456789"/>
      </identifier>
      <telecom>
        <system value="email"/>
        <value value="john.smith@provider.com"/>
      </telecom>
      <telecom>
        <system value="phone"/>
        <value value="+31699999555"/>
      </telecom>
    </Patient>
  </resource>
  <request>
    <method value="POST"/>
    <url value="Patient"/>
  </request>
</entry>
<entry>
  <fullUrl value="urn:uuid:123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>

```

```

<resource>
  <Organization>
    <!-- zorgaanbieder met toestemming om gegevens te delen -->
    <id value="123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000"/>
    <identifier>
      <system value="http://fhir.nl/fhir/NamingSystem/ura"/>
      <value value="12345678"/>
    </identifier>
    <type>
      <coding>
        <system value="http://nictiz.nl/fhir/NamingSystem/organization-type"/>
        <version value="11"/>
        <code value="Z3"/>
        <display value="Huisartspraktijk"/>
      </coding>
    </type>
  </Organization>
</resource>
<request>
  <method value="POST"/>
  <url value="Organization"/>
</request>
</entry>
</Bundle>

```

3.4.5 TOESTEMMINGSREGISTRATIE – RESPONSE IN HL7 FHIR

Het HTTP request voor het doorgeven van elke instance van een Consent resource krijgt een HTTP response. Hierin worden de volgende response codes gebruikt:

HTTP response code	Beschrijving
202	Accepted (verzoek voor vastleggen toestemming is met succes ontvangen, maar verwerking is nog niet afgerond; dit doordat toestemmingen binnen Mitz moeten worden verwerkt in de operationele database, waarbij buffering van verzoeken kan ontstaan).
204	Alleen als antwoord van Mitz op opgestuurde toestemming via US uit XIS). No Content (opgestuurde resource instance is goed verwerkt)
400	Bad Request
401	Not Authorized
404	Not Found (kan alleen als verkeerde FHIR-endpoint is gebruikt)
409	Conflict (bericht bevat conflicterende toestemmingen)
422	Unprocessable Entity (ingestuurde toestemming bevat ongeldige codes)
429	Too Many Requests (te veel requests per tijdseenheid ontvangen; de reponse header bevat de key Retry-After, die het aantal seconden aangeeft dat gewacht moet worden).

3.4.6 SECURITY CONSIDERATIONS

Indien een bericht afkomstig is van de ToestemmingsKnop (TK) dan dient de HTTP- “authorization” – header conform RFC 6750 gevuld te worden met het van de AutorisatieServer verkregen Access-token. Dit is een JWT-token voorzien van het “Bearer” authentication scheme, zie voorbeeld hieronder:

Authorization: Bearer mF_9.B5f-4.1JqM

3.5 OPVRAGEN STATUS VERWERKING ABONNEMENTEN EN TOESTEMMINGEN

Omdat bij de implementatie van Mitz de verwerking van binnenkomende abonnementen en toestemmingen in twee fasen gebeurt (accepteren op het koppelvlak en 'projecteren' in de operationele database), wordt er een buffer opgebouwd van binnengekomen abonnementen en toestemmingen, die nog niet volledig verwerkt zijn. Voor het 'aanleverende' uitwisselsysteem (en de applicatie erachter) is het van belang om te weten of er nog onverwerkte items in de buffer staan, omdat bijv. bij migratie pas na volledige verwerking van alle gemigreerde toestemmingen en van alle abonnementen voor patiënten met een dossier, gegarandeerd is dat Mitz alle beschikbare bronnen kent (open vraag) en op de toestemming voor bevraging kan controleren (gesloten vraag).

De status van de verwerking van abonnementen resp. toestemmingen wordt opgevraagd bij Mitz door een FHIR GET te doen op het betreffende resource type (Subscription resp. Consent) en daarbij een FHIR-operation mee te geven die duidelijk maakt dat het niet gaat om het opvragen van resource instances, maar van de status van de verwerking daarvan. Het antwoord zal bestaan uit een Bundle met daarin één enkele OperationOutcome resource, waarin wordt aangegeven hoeveel onverwerkte items van het betreffende type nog in de buffer staan.

De syntax voor deze aanroepen is als volgt:

```
GET [URL van FHIR-endpoint Mitz]/Subscription/$processingStatus
```

```
GET [URL van FHIR-endpoint Mitz]/Consent/$processingStatus
```

Het resultaat is in beide gevallen een Bundle met daarin in één enkele OperationOutcome met deze specificaties:

OperationOutcome	Beschrijving	Opt.	Voorbeeld
issue	Het aspect van de interactie waarop de OperationOutcome betrekking heeft (in dit geval de status van de verwerking).	1..1	
severity	Ernst van de melding. Hier een vaste waarde 'information'.	1..1	information
code	Typering van de melding. Hier vaste waarde 'informational'.	1..1	informational
diagnostics	Normaal gesproken gebruikt voor aanvullende informatie over het 'issue'. Hier gevuld met het aantal onverwerkte items van het gevraagde type.	1..1	14

Voorbeeld: een US vraagt tijdens (of direct na) een migratie aan Mitz wat de status is van de verwerking van de gemigreerde toestemmingen. Mitz retourneert het aantal onverwerkte toestemmingen in de buffer, waarbij het opvragende US kan afleiden dat alle toestemmingen zijn verwerkt zodra diagnostics de waarde '0' heeft. Op HTTP niveau wordt bij het uitvoeren van bovenstaande FHIR-operations altijd status 200 (OK) retour gegeven.

```
<Bundle xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance xmlns="http://hl7.org/fhir">
  <id value="5a08d34c-bd4d-4bc6-b0b2-e36101d6b073"/>
  <type value="transaction"/>
  <entry>
    <resource>
      <OperationOutcome>
```

```
<issue>
  <severity value="information"/>
  <code value="informational"/>
  <diagnostics value="14"/>
</issue>
</OperationOutcome>
</resource>
</entry>
</Bundle>
```

4 BRONNEN

VZVZ_Mitz_PSA v3.8.0

VZVZ_Mitz_PvE_TAP_Toestemmingsapplicatie_v3.8.0

VZVZ_Mitz_PvE_REG_Toestemmingregister_v3.8.0

VZVZ_Mitz_Implementatie_Handleiding_OpenGesloten_v3.8.0

https://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_Suppl_XCPD_HDL_Revoke_Option.pdf

(additioneel ten opzichte van bestaand Abonneren/Notificeren document)

IHE IT Infrastructure Technical Framework Volume 2b (ITI TF-2b)