

Inleiding

Dit document beschrijft eerst de frequentie en keus van patiënten waarvan gegevens aangeleverd adoor GemsTracker. Daarna wordt de algemene structuur van de aanlever types “Tabbed ASCII” en “XML” beschreven die geldt voor alle data types. Als laatste worden de mogelijk aan te leveren velden per datatype uitgebreid beschreven.

Welke patiënten en wanneer

De reumapatiënten die voor poliklinisch reumabezoek komen worden gevolgd. In principe zijn daarvan alleen de patiënten belangrijk waar het ‘Deparvinkje’ voor gezet is. Dat zijn namelijk de patiënten die deelnemen aan het onderzoek.

De frequentie van aanleveren is minimaal eens per twee weken, waarbij de NAW- en de labgegevens over de afgelopen periode van twee weken worden aangeleverd en de afspraakgegevens zowel over de afgelopen periode van twee weken als de komende periode van twee weken. Voor afspraken willen we in de toekomst kijken omdat vragenlijsten voor een bezoek verstuurd moeten worden.

Bestandsnamen

Automatisch via FTP of andere methodes aangeleverde bestanden moeten voor de automatische verwerking een naam hebben met de structuur “**datatype**.[optionele delen.][csv|txt|xml]”.

Datatype

Het datatype bepaald het soort import. Door de naam met “respondent.” te beginnen weet de automatische verwerking dat het om een bestand met patiëntinformatie gaat en door de naam met “appointment.” te beginnen dat het om een bestand met afspraakinformatie gaat.

Datatype	Inhoud	Opmerkingen
respondent	Patiënt informatie	
appointment	Afspraak informatie	Niet calendar!
laboratory	Labuitslagen	
medication	Medicatie	In overleg worden afwijkende formaten geïmporteerd
[reuma]score	Poppen	

Extensie

De extensies csv, txt en xml bepalen of het bestand als csv, tabbed ascii dan wel als xml bestand verwerkt wordt. Andere extensies worden genegeerd.

Optionele delen

Het tussenliggende gedeelte is vrij te bepalen. Aangeraden wordt hierin de datum van aanmaak te zetten in het formaat yyyy-mm-dd[-hh-mm-ss] zodat bij de verwerking het oudste bestand als eerste verwerkt wordt.

Kolomvolgorde en herhaling

De gebruikte kolommen worden altijd bepaald door het importbestand zelf. Bij tekstimport door de veldnamen op de eerste regel te plaatsen, bij XML door middel van de tagnamen van de elementen waarin de gegevens opgeslagen worden. De volgorde van de gegevens (per item element of tekstregel) binnen een bestand is wel van belang, want die bepaalt de volgorde waarin de gegevens verwerkt worden. Als de gegevens van één patiënt twee keer voorkomen in de import, worden de gegevens twee keer verwerkt; waarbij de gegevens van het tweede voorkomen als laatste verwerkt en dus bewaard worden.

Veldnamen zijn hoofdletter gevoelig. Er mogen **geen hoofdletters in veldnamen** voorkomen!

Tekst bestanden

Tekst ".txt" bestanden moeten een inhoud in UTF-8 formaat bevatten. Ze mogen beginnen met een UTF-8 Byte Order Mark, maar dit is niet verplicht. Test dit s.v.p. uit met tekens zoals "ăăçêëñ". Indien UTF-8 niet mogelijk is, moet met Matijs de Jong (mjong@magnafacta.nl) overlegd worden over welke characterset dan gebruikt zal worden.

Bij tekstimport wordt geen verschil gemaakt tussen lege tekstwaarden en null-waarden. Zowel de tekst "NULL" als een lege string worden geïnterpreteerd als null-waarden.

De kolomvolgorde wordt bepaald door de eerste regel. Die regel moet de namen van de aangeleverde velden bevatten. De volgorde moet dus wel constant zijn binnen een bestand, maar kan per bestand verschillen.

Als een veld niet aangeleverd kan worden, is het beter deze kolom geheel weg te laten. Lege waarden overschrijven namelijk handmatig ingevoerde waarden., maar een weggelaten kolom laat die waarden met rust.

Alle velden en veldnamen worden gescheiden door \t tabs en mogen geen tabs of regeleindes bevatten. (Dus niet: \t\r\n aangezien deze gebruikt worden om de data te scheiden.)
Zowel \r\n als \n zijn toegestaan als regeleindes.

CSV bestanden

Comma Separated Values ".csv" werken hetzelfde als tekst bestanden, waaronder dat de inhoud in UTF-8 formaat moet zijn en er een UTF-8 Byte Order Mark gebruikt kan worden.

Velden worden gescheiden door komma's (,). **Nooit met punt-komma's (;).** Tekst velden die komma's of regeleindes (\r of \n) bevatten *moeten* tussen dubbele aanhalingstekens (") staan. Andere velden *mogen* tussen aanhalingstekens staan. Bij tekstvelden met een dubbele aanhalingstekens in de inhoud moet dat aanhalingsteken voorafgegaan worden door een slash (\ "). Numeriek velden gebruiken een punt (.) als decimaal teken en gebruiken geen scheidingstekens voor duizendtallen. Zowel \r\n als \n zijn toegestaan als regeleindes.

Indien het plaatsen van quotes om de tekst lastig is met de gebruikte export tools, dan *moet* gekozen worden voor het tekst-formaat met tabs als scheidingstekens en de extensie “.txt”.

Net als bij tekst wordt er geen verschil gemaakt tussen lege tekstwaarden en null-waarden en wordt de kolomvolgorde wordt bepaald door de eerste regel.

XML-bestanden

XML-bestanden moeten bestaan uit een root-element dat nul of meer individuele import-elementen bevat. Het advies is voor het root element de tag-naam “gems” te gebruiken met de data-type naam als tag-naam voor de import elementen. Dus “respondent” voor de patiënt import-elementen en “appointment” voor de afspraak import elementen. Deze benaming van de import elementen is zelfs verplicht bij gemeente aanlevering van patiënt en afspraak gegevens in een enkel bestand.

Binnen de import elementen moeten de veldnamen zoals die in dit document gedefiniëerd voor het bijbehorende data-type gebruikt worden als tag-naam voor de diverse data elementen.

Hier een voorbeeld xml bestand voor de gemengde import van patiënt- en afspraakgegevens met een deel van de velden:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gems>
  <respondent id="bsn">
    <patient_id>BSN614448384</patient_id>
    <organization_id>70</organization_id>
    <bsn>614448384</bsn>
    <email_bussiness>mjong@magnafacta.nl</email_bussiness>
    <initials>M.D.</initials>
    <first_names>Matijs</first_names>
    <surname_prefix>de</surname_prefix>
    <last_name>Jong</last_name>
    <gender>M</gender>
    <birthday>1966-25-09</birthday>
    <city>Rotterdam</city>
  </respondent>
  <respondent>
    <patient_id>BSN461795887</patient_id>
    <organization_id>70</organization_id>
    <bsn>461795887</bsn>
    <surname_prefix/>
    <last_name>Luçañi</last_name>
    <gender>F</gender>
    <email_home>test@test.org</email_home>
    <initials>T.E.</initials>
    <first_names>Tëst</first_names>
    <birthday>1999-08-07T00:00:00</birthday>
    <city>Rotterdam</city>
  </respondent>
  <appointment>
    <patient_id>BSN461795887</patient_id>
    <organization_id>70</organization_id>
    <appointment_id>1001</appointment_id>
    <admission_time>2013-07-14T10:00:15-02:00</admission_time>
    <status>AC</status>
    <type>A</type>
    <attended_by>Some dude</attended_by>
    <activity>Intake</activity>
    <procedure />
    <location>Dijkzicht</location>
  </appointment>
</gems>
```

De volgorde van de XML elementen met velden binnen een patiënt is niet van belang.

De lege waarden <veld></veld>, <veld/> en <veld xsi:nil="true"/> worden alle drie als null waarde geïnterpreteerd en als zodanig in de database opgeslagen. (Bij deze laatste moet wel de `xsi`: namespace gedefinieerd zijn, oftewel het moet om een geldig XML document gaan.

Het ontbreken van een veld daarentegen wordt geïnterpreteerd als dat het veld niet gewijzigd is en dus zijn huidige waarde behoudt dan wel (bij nieuwe patiënten) de standaard waarden van het systeem hebben. Daarom is het belangrijk om als gegevens niet aanwezig zijn in het aanleverende systeem de betreffende velden niet toe te voegen aan de export. Een lege waarde overschrijft in dat geval namelijk handmatig ingevoerde waarden.

Welke velden aangeleverd worden kan binnen een bestand in principe per respondent-item verschillen. Zo kan van de ene patiënt alleen een telefoonnummer doorgegeven worden, terwijl van de andere patiënt alle gegevens overgedragen worden. Dan wordt van de eerste patiënt alleen dat telefoonnummer aangepast, terwijl van de tweede alle gegevens overgenomen worden.

In de praktijk zal dit weinig voorkomen, want de meeste aanleverende software zal voor alle geselecteerde velden output generen, ook al is de informatie eerder verzonden.

Veldenoverzicht patiënt gegevens

De onderstaande velden kunnen gebruikt worden bij de import van patiëntgegevens. De vetgedrukte velden dienen minimaal aangeleverd te worden.

Wij herhalen: als *uw systeem een veld niet heeft* en ook geen vergelijkbaar veld heeft, dan is het belangrijk die velden **weg te laten** uit de import, zodat de gegevens alsnog handmatig ingevoerd kunnen worden.

patient_id	varchar(15) not null -- zoals in het eigen ziekenhuis bekend
organization_id	varchar(10) -- een unique identificatie, kan uit GemsTracker komen, bij voorkeur het URA of AGB nummer
bsn	varchar(128) -- hash wordt opgeslagen, kan leeg zijn
email_home	varchar(100)
email_bussiness	varchar(100)
initials	varchar(30)
first_names	varchar(30)
surname_prefix	varchar(10)
last_name	varchar(50)
partner_surname_prefix	varchar(10)
partner_last_name	varchar(50)
gender	char(1) default 'U' -- One of M, F, U, case insensitive
birthday	date -- yyyy-mm-dd of ISO 8601 timestamp
address	varchar(80) of:
street + house_nr + house_letter + house_extra_1 + house_extra_2	

zipcode	varchar(10)
city	varchar(40)
iso_country	char(2) default 'NL', case sensitive
phone_mobile	varchar(25)
phone_home	varchar(25)
phone_work	varchar(25)
phone_other	varchar(25)

De onderstaande velden kunnen opgenomen worden in de export, maar dit moet alleen gebeuren als het ziekenhuissysteem deze informatie ook echt inhoudelijk aan kan leveren.

consent	varchar(20) not null default 'Unknown' -- One of 'Modeling', 'Schriftelijk', 'No', 'Unknown', case insensitive
reception_code	varchar(20) default 'OK' -- kan ook 'dead' of 'moved' zijn, case sensitive

Partner achternaam en voorvoegsel

De naam van de partner worden in GemsTracker niet meer apart opgeslagen – een redelijke praktische laatste moment aanpassing van het systeem.

Deze velden kunnen nog wel apart aangeleverd worden, maar worden gewoon – met een koppelteken en spaties – toegevoegd aan de achternaam.

Het adres

De correcte methode om in XML het adres aan te leveren is door een address element te maken met daarin de elementen voor de diverse onderdelen van het adres:

```
<address><street>Mariniersweg</street> <house_nr>151</house_nr>
<house_letter>A</house_letter> <house_extra_1>6e
</house_extra_1> <house_extra_1>etage</house_extra_1></address>
```

Spaties zijn significant, ook tussen de elementen. Het bovenstaande element levert het adres “Mariniersweg 151A 6e etage” op, dus zonder spatie tussen huisnummer en huisletter.

Indien de gegevens niet gescheiden aangeleverd kunnen worden, kan ook volstaan worden met het gebruik van enkel het address element:

```
<address>Mariniersweg 151A 6e etage</address>
```

Het resultaat is hetzelfde adres als met de sub elementen.

Ten slotte kunnen de gegevens ook nog in de afzonderlijke adres tags aangeleverd worden.

```
<street>Mariniersweg</street>
<house_nr>151</house_nr>
<house_letter>A</house_letter>
<house_extra_1>6e</house_extra_1>
<house_extra_2>etage</house_extra_2>
```

Het nadeel hiervan is dat het systeem hier niet weet tussen welke onderdelen wel en niet spaties horen, dus wordt overal een spatie tussen geplaatst. De bovenstaande elementen leveren dus het adres “Mariniersweg 151 A 6e etage” op, met spatie tussen huisnummer en huisletter.

Hetzelfde gebeurt overigens als de adresvelden afzonderlijk aangeleverd worden bij een tekstimport.

Veldenoverzicht afspraakgegevens

Afspraakgegevens worden alleen bewaard als de patiënt al bekend is in het systeem.

De onderstaande velden kunnen gebruikt worden bij de import van afspraakgegevens. De vetgedrukte velden dienen minimaal aangeleverd te worden.

Wij herhalen: als *uw systeem een veld niet heeft* en ook geen vergelijkbaar veld heeft, dan is het belangrijk die velden **weg te laten** uit de import, zodat de gegevens alsnog handmatig ingevoerd kunnen worden.

patient_id	varchar(15) not null
organization_id	varchar(10) -- een unique identificatie, kan uit GemsTracker komen
appointment_id	varchar(20) -- een unique identificatie zodat het verschil tussen nieuwe en gewijzigde afspraken te zien is
admission_time	datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00], als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.
discharge_time	datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00], als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.
admission_code	varchar(1) default 'A' – één van Ambulatory, Emergency, Field, Home, Inpatient, Short stay, Virtual, waarbij alleen de eerste letter gebruikt wordt. Zie http://wiki.hl7.org/index.php?title=PA_Patient_Encounter
status_code	varchar(2) default 'AC' – één van ABorted, ACtive, CAncancelled, COmpleted (gemist = aborted, afgezegd = cancelled, planned = active, etc...)
attended_by	varchar(250) – Degene met wie de afspraak is
referred_by	varchar(250) – Optioneel, degene die de afspraak geïnitieerd heeft
activity	varchar(250) – Waarvoor de afspraak is
procedure	varchar(250) – Wat er tijdens afspraak gebeurt
location	varchar(250) – De locatie van de afspraak

subject	varchar(250) – Vrije tekst invoer
comment	text – Vrij tekst invoer

Het appointment id

Aan de inhoud van het afspraak_id worden geen eisen gesteld, anders dan dat dit uniek is voor een specifieke afspraak, zodat als een afspraak opnieuw doorgegeven wordt, bijvoorbeeld omdat de afspraak afgezegd is of niet uitgevoerd kan worden, we weten dat het om die afspraak gaat die we moeten aanpassen.

Dit is van belang omdat we vragenlijsten aan een afspraak koppelen en als die afspraak afgezegd wordt moeten hun tijdstippen ook aangepast worden.

Bij wijze van spreken kan dit veld dus gewoon een datum/tijd waarde bevatten indien het zeker is dat een patiënt nooit twee afspraken op hetzelfde moment kan hebben.

Datum-tijd velden

Datum-tijd velden moeten volgens de ISO 8601 specificatie aangeleverd worden: yyyy-mm-ddThh:mm:ss[+/-00:00], oftewel jaar-maand-dag hoofdletter **T** uur:minuten:seconden met een optionele **tijdszone vermelding** erachter. Jaar in 4 cijfers, maand, dag, uur, minuut en seconden moeten allemaal uit 2 cijfers bestaan dus inclusief eventuele voorloop nul.

De hoofdletter **T** mag eventueel door een spatie vervangen worden. De seconden zijn daarentegen verplicht, het systeem kan anders het tijdstip niet goed inlezen.

De **tijdszone** +/-00:00 moet opgeven worden in uren en minuten plus of min UTC. Als deze vermelding ontbreekt, dan wordt ervan uitgegaan dat het tijdstip in de tijdszone Europa / Amsterdam valt, oftewel +01:00 tijdens wintertijd en +02:00 tijdens de zomertijd.

Tot slot: bij voorkeur wordt een datum-tijd compleet aangeleverd inclusief tijdszone. Er kan echter ook alleen een datum aangeleverd worden. Dan wordt de tijd automatisch gezet op 00:00:00 in de tijdszone Europa / Amsterdam.

De admission en status code

Deze codes zijn toegevoegd volgens de bestaande HL7 normering. De informatie in deze codes is ter voorlichting van de gebruikers van GemsTracker. Voor de werking van GemsTracker wordt alleen het onderscheid tussen de status codes AC/CO (active/completed) en de codes AB/CA (aborte/cancelled) gebruikt. De eerste twee codes betreffen actieve afspraken die plaats zullen vinden (AC), dan wel waarvan bevestigd is dat ze plaatsgevonden hebben (CO). De andere twee betreffen afspraken die afgezegd zijn voor die plaats zouden vinden (CA) dan wel afspraken die niet afgezegd zijn maar die gemist zijn (AB).

Afspraken met de eerste twee status codes kunnen gekoppeld worden aan het afnemen van vragenlijsten. De andere twee status codes zijn met name van belang als een bestaande afspraak

afgezegd wordt en de code dus veranderd in een afzegging. In dat geval moeten de tijdstippen van de gekoppelde vragenlijsten veranderd worden.

In geval van twijfel ten aanzien van het vertalen van de lokaal gebruikte status codes naar deze codes, overleg met Mariëtte Engelbarts <m.engelbarts@erasmusmc.nl> en Matijs de Jong <mjong@magnafacta.nl>.

Voor de rest worden deze gegevens alleen gebruikt om de gebruikers van het systeem te informeren.

Het activity veld en procedure veld

Activity is een beschrijving van een afspraak op hoog niveau, bijv. een controle, operatie, fysiotherapie of overig. Procedure beschrijft de effecten van een afspraak op de patiënt bv. conditieverbetering, verlichting, zekerheid, een specifieke operatie, ...

Lange tekst velden

De lange tekst velden 'attended_by', 'referred_by', 'activity', 'procedure' en 'location' worden opgeslagen in aparte tabellen die o.a. de behandelaar / verwijzer kunnen koppelen aan gebruikers van GemsTracker. Hoe deze velden gevuld worden is voor GemsTracker minder van belang – hoewel het voor de gebruikers wel veel scheelt als de tekst gewoon leesbaar is – maar wel van belang is dat dezelfde informatie telkens op dezelfde manier doorgegeven wordt.

Of de locatie nu "s Gravendijkwal", 'Sophia' of 'AE-127' is dus minder belangrijk dan de zekerheid dat de volgende keer hier niet 'Hs', 'Sp' dan wel 'Westzeedijk' is.

Voor behandelaar / verwijzer adviseren wij om die door te geven in de vorm achternaam[,][titels] [voornaam of initialen], zolang dokter Richard Atkins maar niet de ene keer als "Atkins, Richard" en de volgende keren als 'Atkins, R.', 'Richard Atkins' of '21870922-23671020' doorgegeven wordt. Overigens is dit laatste, het doorgeven van het UZI nummer van de zorgverlener, dus een valide vorm van doorgeven.

De velden 'activity' en 'procedure' worden op dezelfde manier behandeld en mogen ontbreken. Maar GemsTracker kan zo geconfigureerd worden dat patiënten die op 'controle' (of een andere tekst komen) automatisch een meettraject toegewezen krijgen, terwijl patiënten die niet krijgen voor een 'intake'.

De 'subject' en 'comment' velden worden gewoon als tekstveld bij de afspraak opgeslagen. Ze hoeven niet aangeleverd te worden, maar als er informatie is die overgezet moet worden en niet in de andere velden past, dan zijn deze velden daarvoor geschikt.

Afspraak koppelingen

Afspraken worden geïmporteerd zodat het volgende bezoekmoment voor een set nieuwe metingen (semi-)automatisch bepaald kan worden. Echter: in de praktijk zijn niet alle geïmporteerde afspraken potentiële bezoekmomenten. Enerzijds komt dit door beperkingen in uitvoer systemen aangezien veel agenda systemen alleen alle afspraken per patiënt kunnen exporteren, anderzijds kan dit functioneel zijn: het kan handig zijn dat de research nurses de afspraken met reumatologen te zien krijgen die rondom hun afspraak staan.

Het is daarom van belang te weten hoe de geïmporteerde afspraken geïnterpreteerd moeten worden. Is een afspraak:

1. met 100% zekerheid bezoeksafpraak,
2. mogelijk een bezoeksafpraak,
3. wel interessant om te tonen maar zeker geen bezoeksafpraak,
4. niet relevant voor het onderzoek.

De standaard koppeling

Standaard kijken we hiervoor naar het onderwerp (subject veld). Als daarin de tekst "Depar" voorkomt nemen we aan dat deze afspraak door Depar gebruikt moet worden en probeert het systeem de afspraak te matchen met een bezoekmoment.

Alternatieve koppelingen

Andere afspraak koppelingen zijn mogelijk, maar moeten eerst overlegt worden. Indien gewenst kan het onderscheid tussen type afspraken gemaakt worden aan de hand de inhoud van de import velden attended_by, referred_by, activity, procedure, location en/of subject. De tabel hieronder geeft een voorbeeld van het soort regels dat gebruikt kan worden om aan de hand van de geleverde velden de afspraken te interpreteren. Deze regels kunnen per organisatie anders zijn.

Veld	Voorbeeld waarde	Voorbeeld conclusies
location	"Reumatologie" of "Reuma"	Interessant om te tonen of mogelijke bezoeksafpraak
location	"Urologie", "KNO"	Niet relevant voor het onderzoek
attended_by	"Research nurses"	Mogelijk bezoeksafpraak of 100% zeker bezoeksafpraak
attended_by	"Jansen", "123", "Anesthesia"	Niet relevant voor het onderzoek
procedure	"Depar", "43201-101"	100% zeker bezoeksafpraak
activity	"Depar", "DE3A"	Mogelijk bezoeksafpraak
activity	"Intake", "Operatie"	Interessant om te tonen, zeker geen bezoeksafpraak
subject	"Depar T3"	100% zeker T3 bezoeksafpraak
		Alle afspraken zijn mogelijke bezoeksafspraken of alle afspraken zijn met 100% zekerheid bezoeksafspraken

Zonder kennis over de inhoud ziet het systeem elke afspraak als een mogelijk bezoeksafpraak. Dit betekent over het algemeen dat afspraken niet automatisch toegewezen kunnen worden en deze dus handmatig ingevoerd moeten worden.

Het is belangrijk dat de leverende partij laat weten hoe de afspraken geïnterpreteerd moeten worden. Daarmee kan de handmatige invoer vermeden worden of in elk geval kan het aantal mogelijke afspraken beperkt worden, want de handmatige invoer vereenvoudigd.

Veldenoverzicht laboratoriumgegevens

Laboratoriumgegevens worden alleen bewaard als de patiënt al bekend is in het systeem.

De onderstaande velden kunnen gebruikt worden bij de import van laboratoriumgegevens. De vetgedrukte velden dienen minimaal aangeleverd te worden. Voor elke labwaarde wordt opnieuw

patiënt_id, organization_id, lab_id en acquisition_time aangeleverd. In GemsTracker worden deze op intelligente wijze samengevoegd.

Wij herhalen: als uw systeem een veld niet heeft en ook geen vergelijkbaar veld heeft, dan is het belangrijk die velden **weg te laten** uit de import, zodat de gegevens alsnog handmatig ingevoerd kunnen worden.

patient_id	varchar(15) not null
organization_id	varchar(10) -- een unique identificatie, kan uit GemsTracker komen
lab_id	varchar(20) -- een unique identificatie van het lab, liefst URA
acquisition_time	datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00] , als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.
blood_indicator	varchar(40) -- mogelijke waardes zie hieronder
indicator_value	varchar(12) -- optioneel <, <=, =, >=, > plus integer
indicator_unit	varchar(10) -- mogelijke waardes zie hieronder
reference_high	integer
reference_low	integer
measurement_method	varchar(250) -- vervallen
indicator_flag	varchar(80) -- wordt vaak gebruikt bij voorlopige uitslagen

lab_id

De labidentificatie het liefst URA of in geval van het ziekenhuislaboratorium het organization_id

blood_indicator

We zijn binnen Depar alleen maar geïnteresseerd in de bloedwaardes van bse(=bezinking), crp, Hb, leucocyten, trombocyten, ASAT, ALAT, kreatinine, tot. cholesterol, HDL,LDL, triglyceriden, chol/HDL, rf(=reumafactor), anti-ccp, ANA, HLA-B27, urinezuur. ANA en HLA-B27 worden niet expliciet geprikt, maar als ze bekend zijn graag doorgeven. Niet alle waardes zijn op alle meetmomenten van belang. Wel van belang is dat wat er aanwezig is doorgegeven wordt.

indicator_value

De waarde kan zowel een getal zijn als een uitspraak over de indicator. In dat laatste geval bestaat de waarde uit een optionele operator (<, <=, =, >=, >) en een getal. Spaties worden genegeerd.

indicator_unit

De eenheid waarin de indicator_value gelezen moet worden. Niet alle indicator_values hebben een eenheid.

Voorbeelden van waardes zijn mg/l, micromol/l, mmol/l, U/l.

reference_high en reference_low

Een aantal indicatoren hebben reference_values (=normaalwaardes) voor wat ze zouden moeten zijn, eventueel afhankelijk van het geslacht en de leeftijd. Als die opgegeven zijn, dan moeten die

meegegeven worden. Bij die gegevens die maar 1 reference_value hebben graag die waarde als reference_high aanleveren.

indicator_flag

Er kan behalve een waarde ook een vlag meegegeven worden of een waarde pos of neg is, of H of L. Als die niet in de labuitslag zit, kan dit veld uiteraard genegeerd worden.

XML voorbeeld laboratoriumgegevens

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gems>
  <laboratory>
    <patient_id>BSN461795887</patient_id>
    <organization_id>70</organization_id>
    <lab_id>1001</lab_id>
    <acquisition_time>2013-07-14T10:00:15-02:00</acquisition_time>
    <bloodindicator>bse</bloodindicator>
    <indicator_value>7,8</indicator_value>
    <indicator_unit>mmol/l</indicator_unit>
    <indicator_flag>pos</indicator_flag >
  </ laboratory >
</gems>
```

Veldenoverzicht Medicatie

Wij weten dat medicatie niet altijd aan te leveren is op de gewenste manier – zoals we die hier bespreken. Meestal zijn we afhankelijk van wat het apotheek systeem kan aanleveren, we zullen dus per apotheeksysteem de verwerking aan moeten passen.

Verwerking medicatie

Aangeleverde medicatie wordt alleen bewaard als de patiënt al bekend is in het systeem.

Medicatie gegevens worden altijd toegevoegd aan de bestaande openstaande medicatie vragenlijst, die weer een kopie is van een eventuele eerdere medicatie vragenlijst. Dit betekent dat alleen de eerste keer alle medicatie doorgegeven hoeft te worden en het daarna volstaat alleen de wijzigingen door te geven.

Als de stop datum van medicatie niet gevuld is of ver in de toekomst staat, blijft deze open staan tenzij de stop datum eerder (bijvoorbeeld handmatig) ingegeven is.

Medicatie standaard veld definitie

De onderstaande velden zijn de lijst die het systeem standaard aankan. Indien informatie bijvoorbeeld samengevoegd aangeleverd worden (bijvoorbeeld de frequentie 2DD*2ZN) dan moet voor die gegevens een aangepaste import module geschreven worden. Daarbij geldt dat hoe dichter de aanlevering bij de onderstaande lijst komt, des te sneller en goedkoper die module te maken is.

Wij herhalen: als *uw systeem een veld niet heeft* en ook geen vergelijkbaar veld heeft, dan is het belangrijk die velden **weg te laten** uit de import, zodat de gegevens alsnog handmatig ingevoerd kunnen worden.

patient_id	varchar(15) not null
organization_id	varchar(10) -- een unique identificatie, kan uit GemsTracker komen
 z_index	 long integer – wordt getoond in Depar
atc_code	varchar(40) – optioneel, wordt gebruikt om substance_name op te zoeken
gpk_code	varchar(12) -- optioneel, wordt gebruikt om substance_name op te zoeken
knmp_artikelnummer	long integer -- optioneel, wordt gebruikt om substance_name op te zoeken
lokaal_nr	varchar(40) -- optioneel, wordt gebruikt om substance_name op te zoeken
 substance_name	 varchar(40) -- werkzame stof, wordt getoond in Depar
brand_name	varchar(40) – merknaam , optioneel om de substance_name op te zoeken
label_name	varchar(80) – etiketnaam, optioneel om de substance_name op te zoeken
start_date	datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00], als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.
stop_date	datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00], als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.
dose	varchar(20) – hoeveelheid, bijvoorbeeld : 0.5, 6.25, 40/20, 200/100
dose_unit	varchar(10) – eenheid, zie toelichting
frequency	integer -- frequentie: 1 t/m 7
frequency_unit	varchar(10) – frequentie tijdseenheid, zie toelichting
administration_method	varchar(40) – toedieningsvorm, bijvoorbeeld tablet

z_index, gpk_code, atc_code, knmp_artikelnummer, lokaal_nr

Minstens één van deze velden moet gevuld zijn. Als de z-index aanwezig is wordt die gebruikt, anders de gpk_code mits aanwezig, vervolgens de atc_code, dan knmp_artikelnummer en anders wordt het lokaal_nr gebruikt in combinatie met een organisatie afhankelijk voorzetsel.

Uiteindelijk gaat het er om dat er een manier is om de werkzame stof met automatisch te bepalen. Al dan niet door de gegevens te koppelen met een z-index tabel.

substance_name, brand_name, label_name

Het gaat om de werkzame stof, maar als deze niet aangeleverd kan worden dan wordt geprobeerd de merknaam of label naam te gebruiken.

Alle velden worden bewaard. In GemsTracker zijn alleen de z_index, gpk_code en substance_name te zien, maar de andere velden worden wel structureel opgeslagen voor gebruik tijdens de analyse.

dose

De medicatie dosering, bijvoorbeeld : 0.5, 1, 6.25, 40/20, 200/100, 250.

dose_unit

Er is geen standaardlijst met dosis eenheden: maar gebruik bij voorkeur de volgende waarden hebben de voorkeur:

- mg,
- mg/IE,
- gram,
- ml,
- IE,
- druppel(s),
- inhalatie(s),
- verstuiving(en),
- mcg,
- mcg/g,
- mg/g,
- mcg/ml,
- mg/ml,
- nvt.

frequency & frequency_unit

De frequentie is een getal: 1 t/m 7, de eenheid beschrijft

De frequentie eenheid is een lijst:

- eenmalig, per dag,
- om de dag,
- per 2 dagen,
- per 3 dagen,
- per week,
- per 2 weken,
- na 2 weken herhaald,
- per 3 weken,
- per 4 weken,
- per maand,
- per 6 weken,
- per 8 weken,
- per 16 weken,
- zo nodig,
- nvt.

Sommige medicatie systemen leveren verscheidene combinaties op één regel, bijvoorbeeld 2DD*2ZN: 2 keer per dag + 2 zo nodig. In dat geval moet de medicatie geïmporteerd worden als twee regels: één keer met de frequentie 2 per dag en één keer met de frequentie 2 zo nodig.

administration_method

De volgende toedieningsmethoden worden gebruikt:

- oraal
- rectaal
- injectie intra-articulair
- injectie intramusculair
- injectie subcutaan
- infuus ziekenhuis (intaveneus)
- cutaan/topicaal (creme/zalf)
- transdermaal (pleister)
- inhalatie
- nvt
- nasaal
- oogdruppels/oogzalf
- oordruppels
- sublinguaal (onder de tong)
- vaginaal

Veldenoverzicht poppen

De indeling van de velden voor de import zijn gebaseerd op de ArtDecor definitie van de gewrichtsvelden. Andere indelingen kunnen gebruikt worden, maar in dat geval moeten er eerst afspraken gemaakt worden hoe deze bestanden aangeleverd worden, zodat GemsTracker weet welke indeling gebruikt moet worden.

De onderstaande velden kunnen gebruikt worden bij de import van poppen. De vetgedrukte velden dienen minimaal aangeleverd te worden.

Wij herhalen: als *uw systeem een veld niet heeft* en ook geen vergelijkbaar veld heeft, dan is het belangrijk die velden **weg te laten** uit de import, zodat de gegevens alsnog handmatig ingevoerd kunnen worden.

patient_id	varchar(15) not null -- zoals in het eigen ziekenhuis bekend
organization_id	varchar(10) -- een unique identificatie, kan uit GemsTracker komen, bij voorkeur het URA of AGB nummer
datum	tijdstip meting, datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00], als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.
startdate	optioneel begin tijdstip meting, datetime -- ISO 8601 timestamp: yyyy-mm-ddThh:nn:ss[+/-00:00], als de tijdszone op het eind ontbreekt wordt Amsterdam gebruikt.

-- meetvelden gewrichten

jaw_r_sj	Kaak rechts
jaw_l_sj	Kaak links
cs_r_sj	Sternoclavicular rechts
cs_l_sj	Sternoclavicular links
ac_r_sj	Acromio-claviculair rechts
ac_l_sj	Acromio-claviculair links
gh_r_sj	Glenohumeral rechts
gh_l_sj	Glenohumeral links
elbow_r_sj	Elleboog rechts
wrist_r_sj	Pols rechts
mcp1_r_sj	Duim MCP rechts
pip1_r_sj	Duim PIP rechts
mcp2_r_sj	Wijsvinger MCP rechts
pip2_r_sj	Wijsvinger PIP rechts
dip2_r_sj	Wijsvinger DIP rechts
mcp3_r_sj	Middelvinger MCP rechts
pip3_r_sj	Middelvinger PIP rechts
dip3_r_sj	Middelvinger DIP rechts
mcp4_r_sj	Ringvinger MCP rechts
pip4_r_sj	Ringvinger PIP rechts
dip4_r_sj	Ringvinger DIP rechts
mcp5_r_sj	Pink MCP rechts
pip5_r_sj	Pink PIP rechts
dip5_r_sj	Pink DIP rechts
elbow_l_sj	Elleboog links
wrist_l_sj	Pols links
mcp1_l_sj	Duim MCP links
pip1_l_sj	Duim PIP links
mcp2_l_sj	Wijsvinger MCP links
pip2_l_sj	Wijsvinger PIP links
dip2_l_sj	Wijsvinger DIP links
mcp3_l_sj	Middelvinger MCP links
pip3_l_sj	Middelvinger PIP links
dip3_l_sj	Middelvinger DIP links
mcp4_l_sj	Ringvinger MCP links
pip4_l_sj	Ringvinger PIP links
dip4_l_sj	Ringvinger DIP links
mcp5_l_sj	Pink MCP links
pip5_l_sj	Pink PIP links
dip5_l_sj	Pink DIP links
knee_r_sj	Knie rechts
ankle_r_sj	Enkel rechts

tarsus_r_sj	Middenvoet rechts
mtp1_r_sj	Grote teen MTP rechts
ip_r_sj	Grote teen PIP rechts
mtp2_r_sj	Wijsteen MTP rechts
tdip2_r_sj	Wijsteen PIP rechts
mtp3_r_sj	Middelteen MTP rechts
tdip3_r_sj	Middelteen PIP rechts
mtp4_r_sj	Ringteen MTP rechts
tdip4_r_sj	Ringteen PIP rechts
mtp5_r_sj	Kleine teen MTP rechts
tdip5_r_sj	Kleine teen PIP rechts
knee_l_sj	Knie links
ankle_l_sj	Enkel links
tarsus_l_sj	Middenvoet links
mtp1_l_sj	Grote teen MTP links
ip_l_sj	Grote teen PIP links
mtp2_l_sj	Wijsteen MTP links
tdip2_l_sj	Wijsteen PIP links
mtp3_l_sj	Middelteen MTP links
tdip3_l_sj	Middelteen PIP links
mtp4_l_sj	Ringteen MTP links
tdip4_l_sj	Ringteen PIP links
mtp5_l_sj	Kleine teen MTP links
tdip5_l_sj	Kleine teen PIP links
jaw_r_tj	Kaak rechts
jaw_l_tj	Kaak links
sc_r_tj	Sternoclavicular rechts
cs_l_tj	Sternoclavicular links
ac_r_tj	Acromio-claviculair rechts
ac_l_tj	Acromio-claviculair links
gh_r_tj	Glenohumeral rechts
gh_l_tj	Glenohumeral links
elbow_r_tj	Elleboog rechts
wrist_r_tj	Pols rechts
mcp1_r_tj	Duim MCP rechts
pip1_r_tj	Duim PIP rechts
mcp2_r_tj	Wijsvinger MCP rechts
pip2_r_tj	Wijsvinger PIP rechts
dip2_r_tj	Wijsvinger DIP rechts
mcp3_r_tj	Middelvinger MCP rechts
pip3_r_tj	Middelvinger PIP rechts
dip3_r_tj	Middelvinger DIP rechts

mcp4_r_tj	Ringvinger MCP rechts
pip4_r_tj	Ringvinger PIP rechts
dip4_r_tj	Ringvinger DIP rechts
mcp5_r_tj	Pink MCP rechts
pip5_r_tj	Pink PIP rechts
dip5_r_tj	Pink DIP rechts
elbow_l_tj	Elleboog links
wrist_l_tj	Pols links
mcp1_l_tj	Duim MCP links
pip1_l_tj	Duim PIP links
mcp2_l_tj	Wijsvinger MCP links
pip2_l_tj	Wijsvinger PIP links
dip2_l_tj	Wijsvinger DIP links
mcp3_l_tj	Middelvinger MCP links
pip3_l_tj	Middelvinger PIP links
dip3_l_tj	Middelvinger DIP links
mcp4_l_tj	Ringvinger MCP links
pip4_l_tj	Ringvinger PIP links
dip4_l_tj	Ringvinger DIP links
mcp5_l_tj	Pink MCP links
pip5_l_tj	Pink PIP links
dip5_l_tj	Pink DIP links
hip_r_tj	Heup rechts
knee_r_tj	Knie rechts
ankle_r_tj	Enkel rechts
midtarsal_r_tj	Middenvoet rechts
mtp1_r_tj	Grote teen MTP rechts
ip_r_tj	Grote teen PIP rechts
mtp2_r_tj	Wijsteen MTP rechts
tdip2_r_tj	Wijsteen PIP rechts
mtp3_r_tj	Middelteen MTP rechts
tdip3_r_tj	Middelteen PIP rechts
mtp4_r_tj	Ringteen MTP rechts
tdip4_r_tj	Ringteen PIP rechts
mtp5_r_tj	Kleine teen MTP rechts
tdip5_r_tj	Kleine teen PIP rechts
hip_l_tj	Heup links
knee_l_tj	Knie links
ankle_l_tj	Enkel links
midtarsal_l_tj	Middenvoet links
mtp1_l_tj	Grote teen MTP links
ip_l_tj	Grote teen PIP links

mtp2_l_tj	Wijsteen MTP links
tdip2_l_tj	Wijsteen PIP links
mtp3_l_tj	Middelteen MTP links
tdip3_l_tj	Middelteen PIP links
mtp4_l_tj	Ringteen MTP links
tdip4_l_tj	Ringteen PIP links
mtp5_l_tj	Kleine teen MTP links
tdip5_l_tj	Kleine teen PIP links

Datum-tijd velden

Datum-tijd velden moeten volgens de ISO 8601 specificatie aangeleverd worden: yyyy-mm-ddThh:mm:ss[+/-00:00], oftewel jaar-maand-dag hoofdletter **T** uur:minuten:seconden met een optionele **tijdszone vermelding** erachter. Jaar in 4 cijfers, maand, dag, uur, minuut en seconden moeten allemaal uit 2 cijfers bestaan dus inclusief eventuele voorloop nul.

De hoofdletter **T** mag eventueel door een spatie vervangen worden. De seconden zijn daarentegen verplicht, het systeem kan anders het tijdstip niet goed inlezen.

De **tijdszone** +/-00:00 moet opgeven worden in uren en minuten plus of min UTC. Als deze vermelding ontbreekt, dan wordt ervan uitgegaan dat het tijdstip in de tijdszone Europa / Amsterdam valt, oftewel +01:00 tijdens wintertijd en +02:00 tijdens de zomertijd.

Tot slot: bij voorkeur wordt een datum-tijd compleet aangeleverd inclusief tijdszone. Er kan echter ook alleen een datum aangeleverd worden. Dan wordt de tijd automatisch gezet op 00:00:00 in de tijdszone Europa / Amsterdam.

Meetvelden gewrichten

Bij voorkeur worden de meetvelden doorgegeven met de waardes 1 of 0. Echter, voor het geval systemen preciezer meten worden de meetwaardes 2 t/m 10 ook geaccepteerd maar automatisch vertaald naar de waarde 1.

Cijfers achter de komma en andere waardes worden niet geaccepteerd.

De bovenstaande volgorde is de volgorde waarin de waardes in het systeem zijn ingevoerd. Deze volgorde is verder niet van belang voor de import. Ter ondersteuning staan in de bijlages de velden gesorteerd op zowel veldnaam als veldomschrijving.

Bijlage 1: Meetvelden gesorteerd op gewrichtscode

ac_l_sj	Acromio-claviculair links
ac_l_tj	Acromio-claviculair links
ac_r_sj	Acromio-claviculair rechts
ac_r_tj	Acromio-claviculair rechts
ankle_l_sj	Enkel links
ankle_l_tj	Enkel links
ankle_r_sj	Enkel rechts
ankle_r_tj	Enkel rechts
cs_l_sj	Sternoclavicular links
cs_l_tj	Sternoclavicular links
cs_r_sj	Sternoclavicular rechts
dip2_l_sj	Wijsvinger DIP links
dip2_l_tj	Wijsvinger DIP links
dip2_r_sj	Wijsvinger DIP rechts
dip2_r_tj	Wijsvinger DIP rechts
dip3_l_sj	Middelvinger DIP links
dip3_l_tj	Middelvinger DIP links
dip3_r_sj	Middelvinger DIP rechts
dip3_r_tj	Middelvinger DIP rechts
dip4_l_sj	Ringvinger DIP links
dip4_l_tj	Ringvinger DIP links
dip4_r_sj	Ringvinger DIP rechts
dip4_r_tj	Ringvinger DIP rechts
dip5_l_sj	Pink DIP links
dip5_l_tj	Pink DIP links
dip5_r_sj	Pink DIP rechts
dip5_r_tj	Pink DIP rechts
elbow_l_sj	Elleboog links
elbow_l_tj	Elleboog links
elbow_r_sj	Elleboog rechts
elbow_r_tj	Elleboog rechts
gh_l_sj	Glenohumeral links
gh_l_tj	Glenohumeral links
gh_r_sj	Glenohumeral rechts
gh_r_tj	Glenohumeral rechts
hip_l_tj	Heup links
hip_r_tj	Heup rechts
ip_l_sj	Grote teen PIP links
ip_l_tj	Grote teen PIP links
ip_r_sj	Grote teen PIP rechts

ip_r_tj	Grote teen PIP rechts
jaw_l_sj	Kaak links
jaw_l_tj	Kaak links
jaw_r_sj	Kaak rechts
jaw_r_tj	Kaak rechts
knee_l_sj	Knie links
knee_l_tj	Knie links
knee_r_sj	Knie rechts
knee_r_tj	Knie rechts
mcp1_l_sj	Duim MCP links
mcp1_l_tj	Duim MCP links
mcp1_r_sj	Duim MCP rechts
mcp1_r_tj	Duim MCP rechts
mcp2_l_sj	Wijsvinger MCP links
mcp2_l_tj	Wijsvinger MCP links
mcp2_r_sj	Wijsvinger MCP rechts
mcp2_r_tj	Wijsvinger MCP rechts
mcp3_l_sj	Middelvinger MCP links
mcp3_l_tj	Middelvinger MCP links
mcp3_r_sj	Middelvinger MCP rechts
mcp3_r_tj	Middelvinger MCP rechts
mcp4_l_sj	Ringvinger MCP links
mcp4_l_tj	Ringvinger MCP links
mcp4_r_sj	Ringvinger MCP rechts
mcp4_r_tj	Ringvinger MCP rechts
mcp5_l_sj	Pink MCP links
mcp5_l_tj	Pink MCP links
mcp5_r_sj	Pink MCP rechts
mcp5_r_tj	Pink MCP rechts
midtarsal_l_tj	Middenvoet links
midtarsal_r_tj	Middenvoet rechts
mtp1_l_sj	Grote teen MTP links
mtp1_l_tj	Grote teen MTP links
mtp1_r_sj	Grote teen MTP rechts
mtp1_r_tj	Grote teen MTP rechts
mtp2_l_sj	Wijsteen MTP links
mtp2_l_tj	Wijsteen MTP links
mtp2_r_sj	Wijsteen MTP rechts
mtp2_r_tj	Wijsteen MTP rechts
mtp3_l_sj	Middelteen MTP links
mtp3_l_tj	Middelteen MTP links
mtp3_r_sj	Middelteen MTP rechts

mtp3_r_tj	Middelteen MTP rechts
mtp4_l_sj	Ringteen MTP links
mtp4_l_tj	Ringteen MTP links
mtp4_r_sj	Ringteen MTP rechts
mtp4_r_tj	Ringteen MTP rechts
mtp5_l_sj	Kleine teen MTP links
mtp5_l_tj	Kleine teen MTP links
mtp5_r_sj	Kleine teen MTP rechts
mtp5_r_tj	Kleine teen MTP rechts
pip1_l_sj	Duim PIP links
pip1_l_tj	Duim PIP links
pip1_r_sj	Duim PIP rechts
pip1_r_tj	Duim PIP rechts
pip2_l_sj	Wijsvinger PIP links
pip2_l_tj	Wijsvinger PIP links
pip2_r_sj	Wijsvinger PIP rechts
pip2_r_tj	Wijsvinger PIP rechts
pip3_l_sj	Middelvinger PIP links
pip3_l_tj	Middelvinger PIP links
pip3_r_sj	Middelvinger PIP rechts
pip3_r_tj	Middelvinger PIP rechts
pip4_l_sj	Ringvinger PIP links
pip4_l_tj	Ringvinger PIP links
pip4_r_sj	Ringvinger PIP rechts
pip4_r_tj	Ringvinger PIP rechts
pip5_l_sj	Pink PIP links
pip5_l_tj	Pink PIP links
pip5_r_sj	Pink PIP rechts
pip5_r_tj	Pink PIP rechts
sc_r_tj	Sternoclavicular rechts
tarsus_l_sj	Middenvoet links
tarsus_r_sj	Middenvoet rechts
tdip2_l_sj	Wijsteen PIP links
tdip2_l_tj	Wijsteen PIP links
tdip2_r_sj	Wijsteen PIP rechts
tdip2_r_tj	Wijsteen PIP rechts
tdip3_l_sj	Middelteen PIP links
tdip3_l_tj	Middelteen PIP links
tdip3_r_sj	Middelteen PIP rechts
tdip3_r_tj	Middelteen PIP rechts
tdip4_l_sj	Ringteen PIP links
tdip4_l_tj	Ringteen PIP links

tdip4_r_sj	Ringteen PIP rechts
tdip4_r_tj	Ringteen PIP rechts
tdip5_l_sj	Kleine teen PIP links
tdip5_l_tj	Kleine teen PIP links
tdip5_r_sj	Kleine teen PIP rechts
tdip5_r_tj	Kleine teen PIP rechts
wrist_l_sj	Pols links
wrist_l_tj	Pols links
wrist_r_sj	Pols rechts
wrist_r_tj	Pols rechts

Bijlage 2: Meetvelden gesorteerd op gewrichtsomschrijving

ac_l_sj	Acromio-claviculair links
ac_l_tj	Acromio-claviculair links
ac_r_sj	Acromio-claviculair rechts
ac_r_tj	Acromio-claviculair rechts
mcp1_l_sj	Duim MCP links
mcp1_l_tj	Duim MCP links
mcp1_r_sj	Duim MCP rechts
mcp1_r_tj	Duim MCP rechts
pip1_l_sj	Duim PIP links
pip1_l_tj	Duim PIP links
pip1_r_sj	Duim PIP rechts
pip1_r_tj	Duim PIP rechts
elbow_l_sj	Elleboog links
elbow_l_tj	Elleboog links
elbow_r_sj	Elleboog rechts
elbow_r_tj	Elleboog rechts
ankle_l_sj	Enkel links
ankle_l_tj	Enkel links
ankle_r_sj	Enkel rechts
ankle_r_tj	Enkel rechts
gh_l_sj	Glenohumeral links
gh_l_tj	Glenohumeral links
gh_r_sj	Glenohumeral rechts
gh_r_tj	Glenohumeral rechts
mtp1_l_sj	Grote teen MTP links
mtp1_l_tj	Grote teen MTP links
mtp1_r_sj	Grote teen MTP rechts
mtp1_r_tj	Grote teen MTP rechts
ip_l_sj	Grote teen PIP links
ip_l_tj	Grote teen PIP links
ip_r_sj	Grote teen PIP rechts
ip_r_tj	Grote teen PIP rechts
hip_l_tj	Heup links
hip_r_tj	Heup rechts
jaw_l_sj	Kaak links
jaw_l_tj	Kaak links
jaw_r_sj	Kaak rechts
jaw_r_tj	Kaak rechts
mtp5_l_sj	Kleine teen MTP links
mtp5_l_tj	Kleine teen MTP links

mtp5_r_sj	Kleine teen MTP rechts
mtp5_r_tj	Kleine teen MTP rechts
tdip5_l_sj	Kleine teen PIP links
tdip5_l_tj	Kleine teen PIP links
tdip5_r_sj	Kleine teen PIP rechts
tdip5_r_tj	Kleine teen PIP rechts
knee_l_sj	Knie links
knee_l_tj	Knie links
knee_r_sj	Knie rechts
knee_r_tj	Knie rechts
mtp3_l_sj	Middelteen MTP links
mtp3_l_tj	Middelteen MTP links
mtp3_r_sj	Middelteen MTP rechts
mtp3_r_tj	Middelteen MTP rechts
tdip3_l_sj	Middelteen PIP links
tdip3_l_tj	Middelteen PIP links
tdip3_r_sj	Middelteen PIP rechts
tdip3_r_tj	Middelteen PIP rechts
dip3_l_sj	Middelvinger DIP links
dip3_l_tj	Middelvinger DIP links
dip3_r_sj	Middelvinger DIP rechts
dip3_r_tj	Middelvinger DIP rechts
mcp3_l_sj	Middelvinger MCP links
mcp3_l_tj	Middelvinger MCP links
mcp3_r_sj	Middelvinger MCP rechts
mcp3_r_tj	Middelvinger MCP rechts
pip3_l_sj	Middelvinger PIP links
pip3_l_tj	Middelvinger PIP links
pip3_r_sj	Middelvinger PIP rechts
pip3_r_tj	Middelvinger PIP rechts
midtarsal_l_tj	Middenvoet links
tarsus_l_sj	Middenvoet links
midtarsal_r_tj	Middenvoet rechts
tarsus_r_sj	Middenvoet rechts
dip5_l_sj	Pink DIP links
dip5_l_tj	Pink DIP links
dip5_r_sj	Pink DIP rechts
dip5_r_tj	Pink DIP rechts
mcp5_l_sj	Pink MCP links
mcp5_l_tj	Pink MCP links
mcp5_r_sj	Pink MCP rechts
mcp5_r_tj	Pink MCP rechts

pip5_l_sj	Pink PIP links
pip5_l_tj	Pink PIP links
pip5_r_sj	Pink PIP rechts
pip5_r_tj	Pink PIP rechts
wrist_l_sj	Pols links
wrist_l_tj	Pols links
wrist_r_sj	Pols rechts
wrist_r_tj	Pols rechts
mtp4_l_sj	Ringteen MTP links
mtp4_l_tj	Ringteen MTP links
mtp4_r_sj	Ringteen MTP rechts
mtp4_r_tj	Ringteen MTP rechts
tdip4_l_sj	Ringteen PIP links
tdip4_l_tj	Ringteen PIP links
tdip4_r_sj	Ringteen PIP rechts
tdip4_r_tj	Ringteen PIP rechts
dip4_l_sj	Ringvinger DIP links
dip4_l_tj	Ringvinger DIP links
dip4_r_sj	Ringvinger DIP rechts
dip4_r_tj	Ringvinger DIP rechts
mcp4_l_sj	Ringvinger MCP links
mcp4_l_tj	Ringvinger MCP links
mcp4_r_sj	Ringvinger MCP rechts
mcp4_r_tj	Ringvinger MCP rechts
pip4_l_sj	Ringvinger PIP links
pip4_l_tj	Ringvinger PIP links
pip4_r_sj	Ringvinger PIP rechts
pip4_r_tj	Ringvinger PIP rechts
cs_l_sj	Sternoclavicular links
cs_l_tj	Sternoclavicular links
cs_r_sj	Sternoclavicular rechts
sc_r_tj	Sternoclavicular rechts
mtp2_l_sj	Wijsteen MTP links
mtp2_l_tj	Wijsteen MTP links
mtp2_r_sj	Wijsteen MTP rechts
mtp2_r_tj	Wijsteen MTP rechts
tdip2_l_sj	Wijsteen PIP links
tdip2_l_tj	Wijsteen PIP links
tdip2_r_sj	Wijsteen PIP rechts
tdip2_r_tj	Wijsteen PIP rechts
dip2_l_sj	Wijsvinger DIP links
dip2_l_tj	Wijsvinger DIP links

dip2_r_sj	Wijsvinger DIP rechts
dip2_r_tj	Wijsvinger DIP rechts
mcp2_l_sj	Wijsvinger MCP links
mcp2_l_tj	Wijsvinger MCP links
mcp2_r_sj	Wijsvinger MCP rechts
mcp2_r_tj	Wijsvinger MCP rechts
pip2_l_sj	Wijsvinger PIP links
pip2_l_tj	Wijsvinger PIP links
pip2_r_sj	Wijsvinger PIP rechts
pip2_r_tj	Wijsvinger PIP rechts