

Medicatie – Het maken van een medicatieopdracht / recept in het klinische EVS van EriDanos

**Autorisator**

..., hoofd afdeling Klinische Farmacie

**Auteur**

JCC van Niel, ziekenhuisapotheker

**Doel**

Het maken van een medicatieopdracht / recept in het klinische EVS van EriDanos

**Beleid**

Uitsluitend artsen, verloskundigen, tandartsen, PA, VS en aangewezen specialistisch verpleegkundigen zijn bevoegd een medicatieopdracht te geven. De medicatieopdracht dient éénduidig te zijn, zodat de juiste patiënt het volgens de voorschrijver juiste geneesmiddel, in de juiste dosering, op het juiste tijdstip en op de juiste wijze, krijgt toegediend.

**Definities**

MO = medicatieopdracht  
gele Rx, de voorbereide MO (door vplk of apothekersassistent)  
zwarte Rx, de v-MO = voorlopige MO  
groene vijzel, d-MO = definitieve MO  
eTR = elektronische toedienregistratie systeem  
stopdatum & tijd = datum & tijd waarop de medicatie gestopt moet worden

**Uitvoerenden**

Artsen, verloskundigen, tandartsen, PA, VS en aangewezen specialistisch verpleegkundigen.

**Vorbehouden handeling: Ja**

**Indicaties**

Gewenst gebruik van medicatie volgens de bevoegde voorschrijver

**Benodigde materialen**

EriDanos, het ZIS/EPD van de Isala

**Werkwijze**

Maken medicatieopdracht – MO

De bevoegde voorschrijver besluit tot een interventie die het gebruik van geneesmiddelen betreft en kiest in EriDanos de patiënt waarvoor de medicatie voorgeschreven moet worden. Vervolgens wordt het EMD geopend door de keuze <medicatie> in de linker menubalk en vervolgens <Klinische medicatie>.

De actuele klinische medicatie wordt nu getoond. Door in de middenbalk op de blauwe Rx te klikken wordt het EVS geopend. Nu kan op merknaam (specialite) of algemene naam (generieke vink linksonder in het window) een middel met sterkte en toedieningsvorm gekozen. Het gekozen middel wordt nu in het rechterdeel van dit voorschrijf window geplaatst en daaronder moeten vervolgens de vereiste velden van de MO verder ingevuld worden.

De functie van de knoppen

Screenshot 1 – knoppenbalk

The screenshot shows the EriDanos software interface. On the left is a navigation tree with 'Medicatie' expanded to 'Klinische medicatie'. The main window displays a table of medication orders. A red arrow points from a button in the 'Aangevraagd' section to a checkbox in the table header.

Opname	Ontslag	Specialist	Specialisme	Locatie	<input checked="" type="checkbox"/> Alleen lopende medicatie
06-03-2014 10:44		Graaf (gastro enterologie), A.P.J. de (H...	Maag-darm-leverziekt...	ISALA, 23B1, k. V2.3....	
19-05-2004 10:43	20-05-2004 14:21	Ingen (kaak), J.M. van	Kaakchirurgie	Sophia, B6, k. 612	

Startdatum	Stopdatum	Geneesmiddel	Dosering	ATC code
07-03-2014 17:23		N: NADROPARINE INJVL WWSP 2850IE=0,3M...	1 keer per dag 1 ST (SUBCUTAAN)	
07-03-2014 07:28	07-03-2014 23:59	N: PARACETAMOL ACTAVIS ZETPIL 1000MG	1 keer per dag, eenmalig 1 ST (RECTA...	
06-03-2014 14:59		PHITAL CRANBERRY + C TABLET	volgens afspraak (ORAAL)	
06-03-2014 13:10		ESOMEPRAZOL 40MG TABLET MSR	1 keer per dag 1 ST (ORAAL)	A02BC05
06-03-2014 13:10		METOCLOPRAMIDE 10MG ZETPIL	-, volgens afspraak (RECTAAL)	A03FA01
06-03-2014 13:10		BISOPROLOL 5MG TABLET	2 keer per dag 1 ST (ORAAL)	C07AB07
06-03-2014 13:10		PARACETAMOL 500MG TABLET	-, volgens afspraak (ORAAL)	N02BE01
06-03-2014 13:10		CARBAMAZEPINE 200MG TABLET	4 keer per dag 1 ST (ORAAL)	N03AF01

**Aangevraagd**

**PARACETAMOL ACTAVIS ZETPIL 1000MG**

Dosering : PARACETAMOL ACTAVIS ZETPIL 1000MG  
1 keer per dag, eenmalig 1 ST (RECTAAL)  
(08:00)  
pro-medicatie voor ercp volgens afspraak  
EriDanos

Referentie ordernr. :  
Invoerdatum/tijd : 07-03-2014 07:27  
Voorschrijver :

Startdatum : 07-03-2014  
Stopdatum : 07-03-2014  
Patiënt :  
Patiëntnummer :  
Verantw. zvl. : Onbekend  
Zorgverlenerscode :

Na het uitzetten van de vink wordt ook de gestopte medicatie getoond.

In de knoppenbalk in het midden van het medicatieoverzicht <Medicatie><Klinische medicatie> zijn de belangrijkste functies van het EVS aanwezig. Van links naar rechts:

- Gele vink: de door verpleegkundigen of apothekersassistenten voorbereide MO's kunnen hiermee worden geautoriseerd.
- Dubbele pijl: de verzendknop om net gemaakte MO's te versturen naar de werklijst van de apotheek.
- Blauwe ster: geeft toegang tot de persoonlijke favorieten van de voorschrijver.
- Uitgegreijde Rx: in schermen van een niet bevoegde voorschrijver is dit een gele Rx bedoeld voor het voorbereid recept.
- Blauwe Rx: opent het voorschrijfscherm met de medicatie keuze lijsten.
- Stop bord: de medicatie wordt default gestopt op het tijdstip dat de stopopdracht wordt aangemaakt. De dag en de tijd kunnen aangepast worden.
- Formulier met handje: Dit is de wijzigingsknop. Deze kan ook gebruikt worden om een stoporder te maken. In dat geval wordt de stoptijd 23:59, deze tijd kan niet aangepast worden.
- Rode kruis: als dit rood is kan een MO verwijderd worden. Dit kan bij een voorbereide MO (gele Rx) en bij een voorlopige MO die nog niet door de apotheek in bewerking genomen is (grijze Rx). Als de knop uitgegreijst is dan kan er niets verwijderd worden.
- i in een blauwe cirkel: het systeem heeft hier een hyperlink naar het Farmacotherapeutisch Kompas.
- Wit vel: buiten gebruik
- Printer: buiten gebruik
- Wit vel met groene D: toont de daglijst medicatie. Het 2<sup>e</sup> dagdeel van "vandaag" en het eerste dagdeel van "morgen". In gebruik bij de CCU.
- Printer met groende D: print de daglijst medicatie, dus een periode van 24 uur. Het 2<sup>e</sup> dagdeel van "vandaag" en het eerste dagdeel van "morgen". In gebruik bij de CCU.

## Starten van medicatie

### Screenshot 2 – Starten van medicatie

Nieuwe klinische medicatieopdracht

Leeftijd 67 Bloedgroep O POS

Zoek een medicijn acenocoum

Zoekresultaten voor: acenocoum\*

- ACENOCOUMAROL ACTAVIS TABLET 1MG
- ACENOCOUMAROL CF TABLET 1MG
- ACENOCOUMAROL MYLAN TABLET 1MG
- ACENOCOUMAROL RP TABLET 1MG
- ACENOCOUMAROL SANDOZ TABLET 1MG
- ACENOCOUMAROL TEVA TABLET 1MG

Generiek zoeken

Medicijn invoeren als vrije tekst

Toediening

Frequentie 1 keer per dag  Continu

Schema dagelijks

Startdatum 17-02-2014

Stopdatum

Opmerkingen

Annuleren Ok

Met de blauwe Rx in de knoppenbalk wordt de medicatie keuzelijst (screenshot 2) geopend. In dit scherm kan zowel op merknaam als op generieke naam gezocht worden. Deze keuze wordt bepaald door het aanvinken van “Generiek zoeken” in de hoek linksonder in dit scherm. Beperk de ingevoerde naam tot 4 á 5 karakters, dat werkt meestal het snelst. EriDanos maakt gebruik van het NL geneesmiddellassortiment uit de G-standaard van Z-index.

### Merknaam

Op merknaam zoeken: in het voorbeeld in screenshot 2 is gezocht naar acenocoumarol. De merknaam Sintrom en Sintrom mitis bestaan niet meer. Na het klikken op de verrekijker worden de NL verkrijgbare 6 merkproducten getoond. Vaak is dat de generieke naam waaraan de naam van de fabrikant toegevoegd is.

### Generieke naam

Als in bovenstaand voorbeeld linksonder “Generiek zoeken” aangevinkt wordt dat zal EriDanos direct de beschikbare generieke namen tonen (screenshot 3). De producten in het Isala assortiment zullen getoond worden met een groen pictogram.

### Screenshot 3

Nieuwe klinische medicatieopdracht

Leeftijd 67 Bloedgroep O POS

Zoek een medicijn acenocoum

Zoekresultaten voor: acenocoum\*

- ACENOCOUMAROL TABLET 1MG

Generiek zoeken

Medicijn invoeren als vrije tekst

ACENOCOUMAROL TABLET 1MG

ACENOCOUMAROL TABLET 1MG

Toediening ORAAL

Frequentie 1 keer per dag  Continu

Schema dagelijks

Startdatum 17-02-2014

Stopdatum

Opmerkingen

Annuleren Ok

De laatst gekozen manier van zoeken wordt door het systeem vastgehouden.

**TIP!**: Als de generieke vink aan staat dan zal EriDanos ook bij het invoeren van een merknaam de daarbij horende generieke keuzes tonen.

### Vrije tekst

NB: Het gebruik van deze mogelijkheid moet een uitzondering zijn.

Als een geneesmiddel niet gevonden wordt kan na het aanvinken van “Medicijn invoeren als vrije tekst” in het rechter deel van het scherm de gewenste naam en sterkte ingetypt worden. Dit heeft als nadelig gevolg dat het geneesmiddel niet automatisch verwerkt kan worden door de apotheek.

### Toedienweg

EriDanos maakt gebruik van de standaard toedienwegen uit de G-standaard. Dit is van belang voor de elektronische communicatie met andere systemen.

### Aantal, toedien eenheid en tijden

Deze drie aanwijzingen zijn noodzakelijk voor een volledige medicatieopdracht. EriDanos maakt gebruik van de standaard toedien eenheden zoals die in de NL G-standaard aan het geneesmiddel gegeven zijn. De voorschrijver is overigens vrij om een andere passende toedien eenheid te kiezen. Bij bijvoorbeeld nadroparine (Fraxiparine®) wegwerpspuiten kan gekozen worden voor ST (stuks), ML (milliliters) of IE (internationale eenheden).

Bij de dagfrequentie 1 keer per dag wordt de toedientijd niet voorgevuld. Dit is gedaan om de voorschrijver hier bewust te laten kiezen en zo fouten te voorkomen. Voor de dagfrequenties 2 t/m 6 keer per dag worden de voorkeurstijden van de afdeling als default voorgevuld.

**TIP!**: De default tijden zijn vaak niet geschikt voor antibiotica. Zet de tijden die door de ziekenhuisapotheek bevestigd worden voor de verschillende antibiotica met de re-muis knop in je favorieten.

Naast de hierboven genoemde dagfrequenties kan de keuze “Continu” gemaakt worden. Dit betekent aaneengesloten in de komende periode en is alleen bedoeld voor spuitenpompen en continue infusen (screenshot 4).

### Screenshot 4 – continu

The screenshot shows the 'Nieuwe klinische medicatieopdracht' window. At the top, it displays 'Leeftijd 67' and 'Bloedgroep O POS'. The search bar contains 'sufent' and the search results list 'SUFENT1UG/ML LEVOBUP 0,125% SP-POMP 50ML' as the selected item. The configuration panel on the right shows 'Toediening' set to 'EPIDURAAL', 'Frequentie' set to 'Continu' (radio button selected), and 'Schema' set to 'dagelijks'. The 'Startdatum' is '17-02-2014'. At the bottom, there are checkboxes for 'Generiek zoeken' and 'Medicijn invoeren als vrije tekst', and buttons for 'Annuleren' and 'Ok'.

**LET OP:** *Continu als frequentie moet niet verward worden met het schema dagelijks.*

### Frequentie en Schema

De combinatie van frequentie – ook wel dagfrequentie – en het schema waarin de dosering gegeven moet worden bepalen het uiteindelijke doseerschema.

Als schema's kan in het klinische EVS gekozen uit de volgende mogelijkheden (zie screenshot 3):

- dagelijks: dit is het default schema;
- eenmalig: let erop dat hierbij een eindtijd op diezelfde dag – voorstel 23:59 - ingevuld is;
- keer per week: dit schema moet bijvoorbeeld gebruikt worden bij methotrexaat. Kies dan 1 keer per week en kies de gewenste dag. **LET OP**: als een andere dag aangevinkt wordt dan wordt het schema 2 keer per week getoond. Vink de andere dag dus weer uit! (screenshot 5).
- om de dag: spreekt voor zich, maar let wel op de juiste start dag. Het is ook gewenst de startdatum nog apart in de opmerkingen regel te vermelden.
- volgens afspraak: de frequenties 0 t/m 6 maal daags en continu zijn mogelijk. Bij de keuze "volgens afspraak" is het vereist om in de opmerkingen regel de afspraak te vermelden. Hierbij kan indien gewenst ook de aanwijzing "zonodig" vermeld worden.

Het schema elke drie dagen zal nog worden toegevoegd aan de keuzes.

### Screenshot 5 – keer per week

The screenshot shows the 'Nieuwe klinische medicatieopdracht' window. At the top, it displays 'Leeftijd 67' and 'Bloedgroep O POS'. The search bar contains 'methotrex'. The search results list various formulations of Methotrexate, with 'METHOTREXAAT TABLET 2,5MG' selected. The configuration panel on the right shows the following settings:

- Toediening:** ORAAL
- Frequentie:** 1 keer per week (selected)
- Schema:** 1 keer per week (selected)
- Startdatum:** 17-02-2014
- Stopdatum:** (empty)
- Opmerkingen:** (empty)

The weekly schedule shows the following days checked:

zo	ma	di	wo	do	vr	za
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Startdatum

De dag waarop gestart moet worden met de medicatie. In de meeste gevallen is dat dezelfde dag. Bedenk wel dat de eerste dosis dan pas getoond wordt op de eerstkomende toedientijd. Moet er op zo snel mogelijk na het moment van voorschrijven ook gedoseerd worden maar dan een extra MO aan met als keuze eenmalig en geef de gewenste tijd aan.

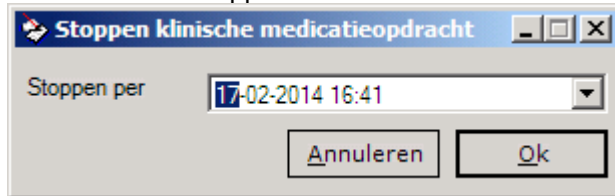
### Stopdatum

De laatste dag waarop de medicatie nog gegeven moet worden. De stoptijd staat vast op 23:59.

## Stoppen van medicatie

### Stopopdracht

Screenshot 4 – stoppen van medicatie



Stoppen per 17-02-2014 16:41

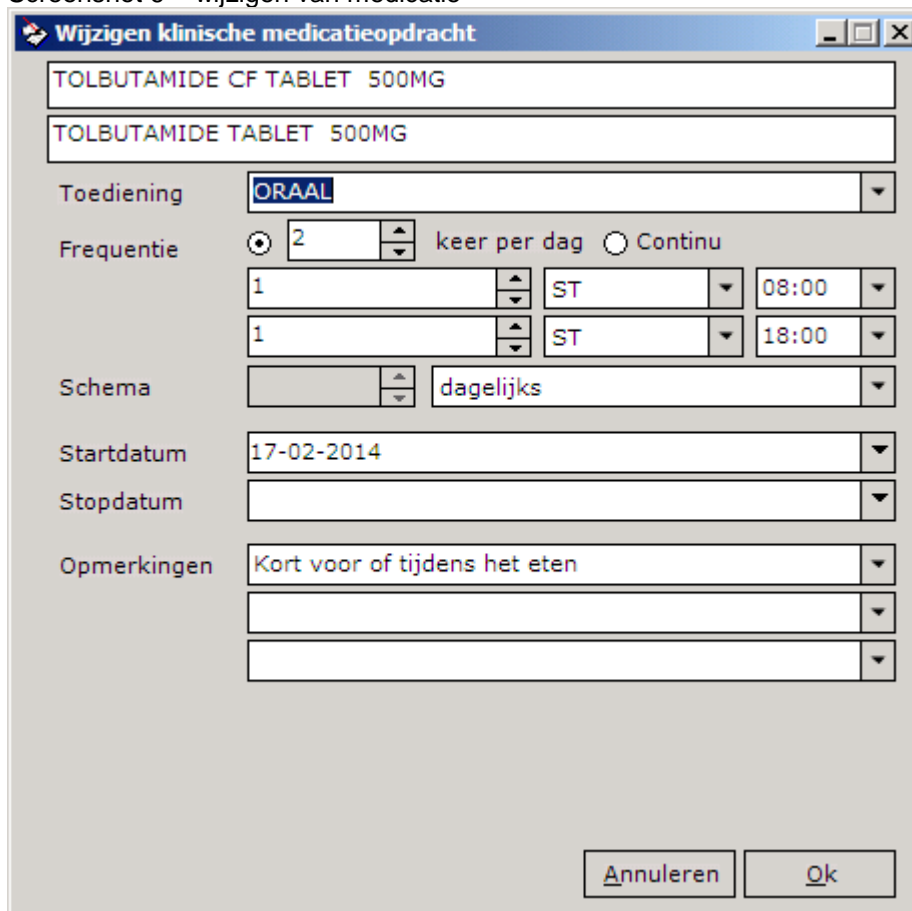
Annuleren Ok

Voor het eenvoudig stoppen van medicatie is de stop knop op de knoppenbalk geschikt. Pas wel de tijd aan naar 23:59 als de medicatie van “vandaag” nog toegediend moet worden. Als de voorgezette datum en tijd geaccepteerd worden dan wordt de medicatie onmiddellijk gestopt en verschijnt ook niet meer in de elektronische toedieningsregistratie. Op deze manier kan ook een toekomstige stopopdracht geplaatst worden.

He is mogelijk, maar het is niet gewenst een geneesmiddel te stoppen door gebruik te maken van de wijzigingsknop. In dat geval stopt de medicatie altijd om 23:59 van de gekozen dag. Het nadeel van deze werkwijze is dat de wijziging gezien wordt als een nieuwe MO, waarbij de lopende medicatieregels direct gestopt worden.

## Wijzigen van lopende medicatie

Screenshot 6 – wijzigen van medicatie



TOLBUTAMIDE CF TABLET 500MG

TOLBUTAMIDE TABLET 500MG

Toediening ORAAL

Frequentie  2 keer per dag  Continu

1 1 ST 08:00

1 1 ST 18:00

Schema dagelijks

Startdatum 17-02-2014

Stopdatum

Opmerkingen Kort voor of tijdens het eten

Annuleren Ok

Bij het wijzigen van een medicatieopdracht kunnen alleen het doseerschema, de stopdatum en de opmerkingen gewijzigd worden. LET OP: de keuze van het geneesmiddel kan niet gewijzigd worden. Er kan dus niet gekozen worden voor een andere sterkte van het geneesmiddel. Als dat gewenst is dan moet een andere sterkte van het geneesmiddel gekozen worden.

## Favoriete medicatie

### Screenshot 5 – Favorieten

Omschrijving	Toediening	Dosering
DARBEPOETINE 60UG=0,3ML WWSP	INTRAVENEU...	
GLUCOSE 10% INFVLST 100ML ZAK	INTRAVENEUS	continu, volgens afspraak
Hapoen studie	ORAAL	2 keer per dag, 12:00 1 ST, 20:00 1 ST
ISOSORBIDEMONONITRAAT 50MG CAPS MGA	ORAAL	1 keer per dag 1 ST
KALIUMCHLORIDE 10MMOL K=10ML AMP PE	INTRAVENEUS	
KALIUMCHLORIDE 1MMOL K/ML DRANK 300ML	ORAAL	4 keer per dag 50 ML
NATRIUMWATERSTOFCARBONAAT INFVLST 1...	INTRAVENEUS	
NEWACE TABLET 10MG	ORAAL	2 keer per dag, 08:00 1 ST, 18:00 1 ST
NORADRENALINE 3MG=50ML FLAC (SP-POMP)	INTRAVENEUS	continu, volgens afspraak
OXYCONTIN 10MG TABLET MGA	ORAAL	2 keer per dag 1 ST
PRAVASTATINENATRIUM PCH TABLET 40MG	ORAAL	3 keer per dag, 08:00 0 MG, 12:00 0 MG, 17:00 0 MG
SUFENTANYL 10 UG/ML IN LEVOBUPIVAC. 0,5%	INTRATHECAAL	
THIAMINE HCL 25MG TABLET	ORAAL	1 keer per dag 2 ST

Met de blauwe ster op de middenbalk (screenshot 1) of met de rechter muisknop worden de persoonlijke favorieten geopend (screenshot 2). Daar is ook het beheer van de favorieten ondergebracht. Een favoriet kan geplaatst worden vanuit elke medicatieregel. Dus zowel voorlopige medicatieopdrachten (grijze of zwarte Rx), lopende medicatieopdrachten (groene vijzel) als gestopte medicatieopdrachten (rode vijzel). Dit is ook mogelijk met medicatieregels van eerdere opnames.

**TIP!:** zet zeker de wat moeilijker te vinden medicatie zoals kaliumchloride per infuus, natriumbicarbonaat (natriumwaterstofcarbonaat) en benzylpenicilline in de favorieten. Dit is natuurlijk ook praktisch voor veelgebruikte medicatie.

### Afhandeling medicatie opdracht

- **Zowel de medicatie met de status grijze Rx als met de status zwarte Rx dienen als opdracht voor de verpleging**

Op basis van de v-MO's mag direct medicatie worden verstrekt aan de patiënt. Deze opdrachten komen in de eTR, waar de verpleegkundige de toediening ervan moet verantwoorden. De afdeling klinische farmacie levert binnen 24 uur een d-MO en de eventueel nog niet beschikbare medicatie.

- **De medicatieopdracht komt op de werkdag van ziekenhuisapotheek.**

Op de afdeling klinische farmacie worden de medicatieopdrachten binnen de openingsuren verwerkt. Door de week worden alle medicatieopdrachten die voor 15:30 uur door de apotheek ontvangen zijn nog dezelfde dag verwerkt. Latere opdrachten de volgende dag.

### Complicaties

N.v.t.

### Opmerkingen

Nog geen bewaking op intoleranties, contra-indicaties en allergieën – ICA. Op dit moment is er nog geen controle op ICA tijdens het voorschrijven. Gebaseerd op de bewakingsregels uit de G-standaard is dit wel voorbereid in EriDanos. De invoering is medio 2014 voorzien.

De elektronische toedieningsregistratie – eTR heeft een directe relatie met de medicatieopdracht. Een slordigheid of fout in de medicatieopdracht leidt dus tot onduidelijkheid of mogelijk een fout bij of een foute toediening.

### **Telefonische opdracht**

Een bevoegde voorschrijver kan als zij/hij niet in de gelegenheid is om zelf een MO aan te maken een telefonische opdracht tot starten van medicatie doorgeven aan de verpleegkundige.

De verpleegkundige maakt dan een EriDanos een voorbereide MO aan en leest de opdracht terug. Zo wordt de kans op misverstanden geminimaliseerd. Op de opmerkingenregel moet de verpleegkundige vermelden dat het een telefonische opdracht betreft. Deze voorbereide MO is niet zichtbaar voor de afdeling klinische farmacie. De telefonische MO heeft een geldigheidsduur van 24 uur. De opdrachtgever of eventueel een andere bevoegde voorschrijver moet dus binnen 24 uur deze opdracht via de knop <gele vink> op de middenbalk autoriseren en alsnog naar de afdeling klinische farmacie sturen. Hiermee wordt de opdracht definitief gemaakt.

### **Totale Parenterale Voeding (TPV)**

Ook aanvragen voor totale parenterale voeding (T.P.V.) worden via het klin-EVS gedaan. TPV valt buiten de reguliere distributie. zie protocol Totale Parenterale Voeding.

### **Cytostatica**

Aanvragen van cytostatica gaan via de Cytostatica module van EriDanos, zie aldaar. Cytostatica vallen buiten de reguliere distributie, zie protocol Cytostatica.

### **Gerelateerde documenten**

#### **Werkinstructies:**

Uitzetten

Uitgifte/Toedienen

#### **Protocollen:**

Totale Parenterale Voeding

Cytostatica

### **Bronnen**