

Richtlijn ICT-functies EMD ziekenhuis(apotheek)



NICTIZ

Nationaal ICT Instituut in de Zorg

postadres: Postbus 262, 2260 AG Leidschendam
bezoekadres: Overgoo 11, 2266 JZ Leidschendam
telefoon: (070) 317 34 50; fax: (070) 320 74 37; e-mail: info@NICTIZ.nl
www.NICTIZ.nl



Opstellers: Nictiz
NVZA
Versie: 1.0 (definitief)
Datum: november 2008

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en scope	5
1.2	Doel	5
1.3	Voorwaarden en afbakening.....	5
1.4	Het landelijke EMD	6
1.4.1	Implementatie EMD 1	7
1.4.2	EMD Plus	7
1.4.3	Toekomstige ontwikkelingen	8
1.5	Positionering functionele eisen EVS / (Z)AIS	8
1.6	Positionering concept Richtlijn Overdracht medicatiegegevens	9
1.7	Opbouw van het document	10
1.8	Versie en status	11
2	Uitgangspunten	12
2.1	Normatieve referenties.....	12
2.2	Informatieve referenties.....	12
2.3	Afkortingen en begrippen	13
2.4	Medicatieoverzicht: definitie en bronsystemen	13
2.4.1	Definitie medicatieoverzicht	13
2.4.2	Bronsystemen medicatieoverzicht	15
3	ICT-systemen.....	16
3.1	Meerdere ICT-systemen voor één functionaliteit.....	16
3.2	Uitgangspunten.....	17
4	Algemeen ICT-functies	18
4.1	XIS kwalificatie en GBZ geschikt	18
4.2	Beveiliging.....	19
4.3	Autorisatie.....	20
4.4	Logging.....	21
4.5	Patiëntadministratie en selectie.....	21
4.6	Medicatiebegeleiding.....	23
5	Klinische behandeling	26
5.1	Vorbereiding opname (stap1)	26
5.2	Voorschrijven en medicatiebewaking intramuraal (stap 2)	28
5.3	Medicatiebegeleiding en interventie (stap 3)	30
5.4	Verstrekken (stap 4).....	31
5.5	Toedienen (stap 5)	32
5.6	Beoordelen (stap 6).....	32
5.7	Bepalen van de ontslagmedicatie (stap 7)	33
6	Poliklinisch consult.....	34
6.1	Vorbereiden spreekuur (bij poliklinisch consult) (stap 10)	34
6.2	Voorschrijven en medicatiebewaking (extramuraal) (stap 11)	34
6.3	Medicatiebewaking en interventie (in apotheek) (stap 12)	35
6.4	Verstrekken (stap 13)	36
7	Spoedeisende hulp.....	37
7.1	SEH consult (stap 20)	37
7.2	Toedienen (stap 21)	37
7.3	Voorschrijven en medicatiebewaking (intramuraal) (stap 2).....	38

7.4	Voorschrijven en medicatiebewaking (extramuraal) (stap 11)	38
8	Klinische dagbehandeling	39
8.1	(voorbereiden) Dagopname (stap 30)	39
8.2	Toedienen (stap 31)	39
8.3	Beoordelen (stap 32)	39
8.4	Voorschrijven en medicatiebewaking (intramuraal) (stap 33)	40
8.5	Medicatiebewaking en interventie (stap 34)	40
8.6	Verstrekken (stap 35)	40
9	Poliklinische behandeling	41
9.1	Poliklinische behandeling (voorbereiding) (stap 40)	41
9.2	Toedienen (stap 41)	41
9.3	Voorschrijven en medicatiebewaking (extramuraal) (stap 11)	41
9.4	Medicatiebewaking en interventie (in apotheek) (stap 12)	41
9.5	Verstrekken (stap 13)	41

1 Inleiding

Nictiz heeft het architectuur ontwerp voor het landelijke Elektronische Medicatiedossier (EMD) opgesteld en werkt aan het architectuur ontwerp voor EMD Plus. Het architectuur ontwerp is een technische specificatie en bevat geen functionele beschrijving van systemen voor gebruikers. De Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapotheken (NVZA) heeft daarom in overleg met Nictiz besloten om een document op te stellen met de functionele specificaties die uit het landelijk EMD voortvloeien.

1.1 Aanleiding en scope

Om aan te kunnen sluiten op het landelijk EMD dienen bestaande systemen voor de ziekenhuisapothekers hiertoe geschikt te worden gemaakt. Ziekenhuisapothekers hebben behoefte aan algemeen gedragen functionele eisen voor aansluiting van hun systemen op het landelijk EMD. Eén en ander om te voorkomen dat ICT-leveranciers met eigen oplossingen komen die onvoldoende aansluiten op de behoefte van de ziekenhuisapothekers en de richting waarop de ziekenhuisfarmacie zich ontwikkelt.

Uitgangspunt is dat de functionele eisen realiseerbaar zijn in de systemen van de leveranciers. Dit impliceert dat de eisen zo veel mogelijk dienen aan te sluiten op de bestaande functionaliteit. Het gebruik van de functies is verweven in de bestaande werkprocessen van de ziekenhuisapothekers en sluit onder meer aan bij de concept richtlijn overdacht van medicatiegegevens. Deze werkprocessen zijn beschreven in een separaat document dat door Nictiz en de NVZA is opgesteld, zie [Medicatieprocessen ziekenhuisapothekers].

1.2 Doel

Het doel van dit document is gebruikers van de informatiesystemen (ZAIS / EVS) functionele eisen beschikbaar te stellen waarmee zij met hun ICT-leveranciers kunnen overleggen over de te realiseren functionaliteit ter ondersteuning van de zorggerichte processen, zowel intramuraal als transmuraal waar de ziekenhuisapotheker een rol bij speelt. De eisen zijn zodanig beschreven dat deze voldoende informatie geeft aan ICT-leveranciers om als uitgangspunt te dienen voor een functioneel ontwerp op basis waarvan de functies in de software kunnen worden gemaakt. De functionele eisen zijn tevens te gebruiken bij de selectie van een ander informatiesysteem. Het uiteindelijke doel is om goed bij te dragen aan het medicatiedossier van de patiënt en deze voor eigen gebruik zo makkelijk mogelijk te kunnen beheren.

1.3 Voorwaarden en afbakening

De functionele eisen zijn op basis van de volgende voorwaarden en afbakening opgesteld:

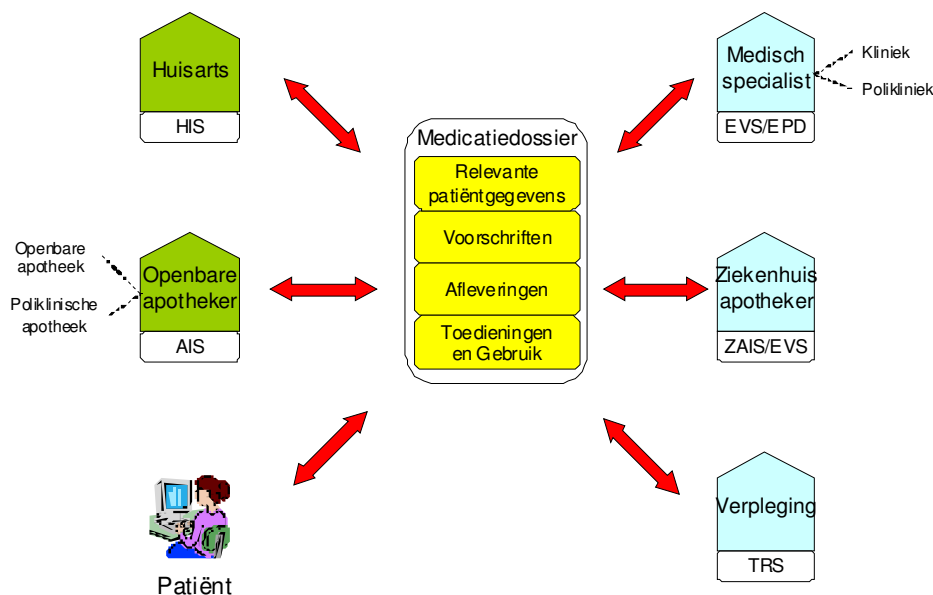
- De functionele eisen hebben betrekking op het domein waar een Ziekenhuis Apothek Informatiesysteem (ZAIS) en Elektronisch Voorschrijfsysteem (EVS) gebruikt wordt dan wel het domein waarvoor de ziekenhuisapothekers verantwoordelijk is, inclusief de (transmurale) communicatie met andere systemen.

- De functionele eisen zijn gebaseerd op de zorggerichte processen zoals deze nu voorkomen in de ziekenhuisapothek en worden toegepast en aangepast met wenselijke veranderingen die passen bij de functies van het EMD.
- De volgende processen binnen de ziekenhuisapothek vallen buiten de beschouwing:
 - het inkoopproces;
 - het logistieke proces, met uitzondering van de logistieke omzetting van een voorschrift naar de daadwerkelijk levering van het geneesmiddel (op artikel-niveau);
 - het bereidingsproces, met uitzondering van het voor-toediening-gereed maken (VTGM).
- De functionele eisen zijn gebaseerd op het programma EMD 1 en EMD Plus. Andere (toekomstige) eisen worden niet meegenomen tenzij deze actueel zijn.
- De functionele eisen worden generiek beschreven en zijn daarmee voor alle leveranciers gelijk.
- De eisen beperken zich tot de functionaliteit; technische eisen worden niet beschreven. Er zal voor zover nodig worden verwezen naar algemene technieken of standaarden.
- De beschreven functionele specificaties hoeven niet op slechts één applicatie van toepassing te zijn.
- De eisen houden rekening met de huidige mogelijkheden van de software, zodat de realisatie ervan binnen een redelijke termijn haalbaar is. De eisen zijn mede daarom bij de ICT-leveranciers getoetst.
- De eisen beschrijven de functie. De precieze toepassing van de functies in de applicatie zoals de schermopbouw en dergelijke dient in onderling overleg met de ICT-leverancier plaats te vinden.

1.4 Het landelijke EMD

Het landelijk EMD is onderdeel van het landelijk elektronisch patiëntendossier (EPD). Via het landelijk EMD kunnen medicatiegegevens van patiënten worden geraadpleegd. Uiteindelijk is het doel een elektronisch medicatiedossier te realiseren waar alle informatie te vinden is die van belang is voor de medicamenteuze behandeling van de patiënt. Het gaat om informatie zoals de recepten die zijn voorgeschreven, de medicijnen die zijn verstrekt en gegevens over de patiënt die relevant zijn voor de arts en apotheker. Bij de definitie van het medicatieoverzicht (zie paragraaf 2.4.1.) is beschreven welke informatie tot het medicatiedossier hoort.

Figuur 1 op de volgende bladzijde laat zien welke informatie uiteindelijk in het medicatiedossier terecht dient te komen en uit welke systemen van welke zorgverleners de informatie afkomstig is.



Figuur 1: Schets van de beoogde eindsituatie van het elektronisch medicatiedossier, waarbij via het LSP gegevens uit de systemen van zorgverleners kunnen worden opgevraagd.

Het landelijk EMD is geen centraal systeem waar alle gegevens zijn opgeslagen. Het is feitelijk een virtueel systeem: alle gegevens blijven bij de bron - in de systemen van de zorgverleners - opgeslagen. In het landelijk schakelpunt (LSP), een component van het landelijk EPD, is bekend in welk systeem welke informatie van een patiënt aanwezig is. Bevoegde zorgverleners kunnen vanuit het eigen systeem via het LSP de gegevens ophalen en raadplegen. In de toekomst zal ook de patiënt de mogelijkheid krijgen om eigen informatie aan het medicatiedossier toe te voegen, zoals de zelfzorgmedicatie.

1.4.1 Implementatie EMD 1

Het landelijk EMD wordt door Nictiz in fasen ontwikkeld. De eerste fase (EMD 1) bestaat uit de mogelijkheid om een overzicht te krijgen van de medicatie die door openbare- en ziekenhuisapothek aan de patiënt zijn verstrekt. Deze gegevens worden verstrekt door de apotheek- (AIS) en ziekenhuisapotheksystemen (ZAIS). EMD 1 wordt nu onder regie van VWS en Nictiz geïmplementeerd. De functies voor EMD 1 zijn door een aantal leveranciers in de systemen gerealiseerd en draait nu in drie regio's in een pilot. Het is de bedoeling in 2009 de landelijke uitrol van EMD 1 af te ronden.

1.4.2 EMD Plus

In 2007 is het vervolgprogramma 'Elektronisch medicatiedossier plus' (EMD Plus) gestart (zie [Programma EMD Plus]). Dit programma heeft als doel het elektronisch medicatiedossier uit te breiden met de voorgeschreven medicatie en andere relevante informatie over de patiënt, zoals intoleranties, co-morbiditeiten en allergieën. Een ander belangrijk onderdeel van EMD Plus is de introductie van het elektronisch voorschrijven inclusief ge-

bruik van de digitale handtekening. Het elektronisch voorschrijven kan niet los worden gezien van de aansluiting op het landelijk EMD. In dit document zijn ook eisen met betrekking tot functionaliteit rond EMD Plus opgenomen.

1.4.3 Toekomstige ontwikkelingen

In de toekomst zal het landelijke EMD naar verwachting worden uitgebreid met mogelijkheden om de patiënt toegang te geven tot het landelijke EMD en om zelf informatie toe te voegen. Mogelijk zal ook de toedieningen van medicatie uit toedienregistratiesystemen (TRS) zichtbaar worden gemaakt.

1.5 Positionering functionele eisen EVS / (Z)AIS

De functionele eisen zijn aanvullend op de technische eisen van Nictiz en voorwaarde scheppend op de technische eisen voor de ICT-systemen. Dit document beschrijft de functionele eisen die gesteld worden om de medicatieprocessen in het ziekenhuis te ondersteunen (zie 'functionele eisen' in figuur 2). De eisen zijn geformuleerd vanuit de optiek van de ziekenhuisapotheker als verantwoordelijke voor het medicatieproces. De focus is hierbij gericht op de intra- en transmurale uitwisseling van medicatie- en andere gegevens uit het patiëntendossier die relevant zijn voor de behandeling met geneesmiddelen. Waar mogelijk wordt gebruikgemaakt van gegevensuitwisseling via het landelijk EMD. Functionele eisen buiten dit aandachtsgebied, zoals eisen met betrekking tot medicatiebewaking of interventieregistratie, zijn daarom in dit document alleen op hoofdlijnen genoemd en niet in detail uitgewerkt. Wel meegenomen bij het formuleren van functionele eisen is de concept Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens (zie paragraaf 1.7).

Technische eisen

Nictiz heeft specificaties opgesteld voor de technische infrastructuur ten behoeve van de uitwisseling van gegevens uit het (elektronische) patiëntendossier die in de informatiesystemen van zorgaanbieders zijn vastgelegd. Deze infrastructuur, AORTA genoemd, is inmiddels gerealiseerd. Het landelijk EMD maakt gebruik van de AORTA infrastructuur.

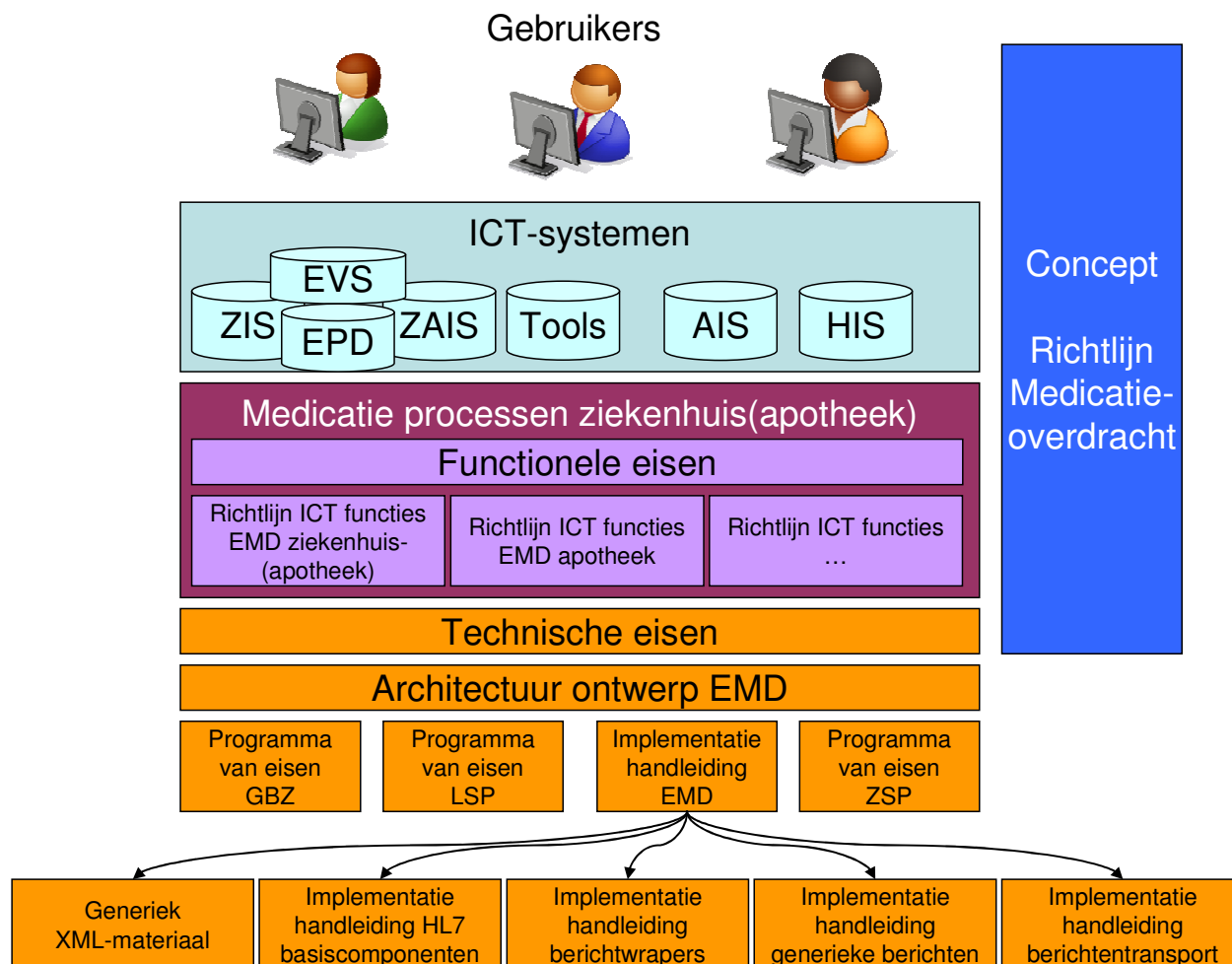
De specificaties voor deze technische infrastructuur voor EMD bestaan onder meer uit (zie figuur 2 onder technische eisen):

- een architectuurontwerp EMD;
- specificaties voor systemen die op deze infrastructuur willen aansluiten ('programma van eisen GBZ');
- specificaties voor het landelijke schakelpunt ('programma van eisen LSP');
- diverse (implementatie)handleidingen om gegevens in het kader van het landelijk EMD uit te wisselen;
- specificaties voor het netwerk waarover de gegevens moeten worden uitgewisseld ('programma van eisen ZSP').

ICT-systemen en gebruikers

In figuur 2 staan vervolgens de ICT-systemen die in het EMD domein worden gebruikt. Daarboven staan de gebruikers van de systemen weergegeven. De Concept richtlijn medicatieoverdracht raakt niet alleen de techniek en functionaliteit zoals die in de ICT-systemen wordt toegepast maar betreft ook afspraken tussen (organisaties van) gebruikers.

Figuur 2 toont de relatie tussen de functionele eisen voor ondersteuning van de medicatieprocessen in het ziekenhuis en de eisen en specificaties voor de technische infrastructuur (AORTA) waarover de gegevens worden uitgewisseld.



Figuur 2: samenhang tussen de functionele eisen en de eisen voor/specificatie van de technische infrastructuur AORTA

1.6 Positionering concept Richtlijn Overdracht medicatiegegevens

Begin 2008 hebben partijen¹ die in de dagelijkse praktijk te maken hebben met het beoordelen, voorschrijven, ter hand stellen, bewaken en/of toedienen van medicatie aan patiënten, een concept 'Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens' opgesteld. De aanleiding hiervoor was de constatering dat er weliswaar veel normen en richtlijnen bestaan voor het organiseren van goede, veilige en kwalitatief goede farmaceutische zorg, maar dat deze met name gelden voor de situatie binnen een zorginstelling. Zij voorzien onvoldoende in de overdracht van medicatiegegevens van de ene zorgaanbieder naar de andere zorgaanbieder.

¹ ActiZ, GGZ Nederland, KNMG, KNMP, LEVV, LHV, NFU, NHG, NICTIZ, NPCF, NVVA, NVZ, NVZA, Orde, V&VN en ZN. IGZ en VWS zijn initiatiefnemers en aanjagers van de richtlijn.

De functionele eisen in dit document zijn in lijn met de concept richtlijn Overdracht van medicatiegegevens. De in de concept richtlijn beschreven werkwijzen voor overdracht van medicatiegegevens van en naar het ziekenhuis en voor verblijf in het ziekenhuis zijn van toepassing op de in dit document beschreven medicatieprocessen.

In dit document wordt in een aantal gevallen waar sprake is van overdracht van medicatie gegevens verder verwezen naar de vigerende versie van de richtlijn. Wanneer in dit document gesproken wordt over een *medicatieoverzicht* en/of *afleveroverzicht* wordt daarbij gerefereerd aan de begrippen zoals beschreven in de concept richtlijn Overdracht van medicatiegegevens. Zie voor een nadere uitwerking over de toepassing van medicatieoverzicht paragraaf 2.4.

1.7 Opbouw van het document

In hoofdstuk 2 zijn de normatieve en informatieve referentiedocumenten vermeld waar de functionele eisen (mede) op gebaseerd zijn. In dit hoofdstuk is tevens een lijst van afkortingen en begrippen opgenomen.

In de praktijk blijkt dat er vaak meerdere ICT-systemen zijn die de functionaliteit leveren rond de medicatie processen in het ziekenhuis en de ziekenhuisapothek. In hoofdstuk 3 wordt hier een toelichting op gegeven en zijn de uitgangspunten voor de functionele eisen beschreven.

Vanaf hoofdstuk 4 zijn de functionele eisen beschreven. Eerst zijn eisen beschreven die algemeen gelden voor alle medicatie processen. Vervolgens is per situatie, zoals opgenomen in het document [Medicatieprocessen ziekenhuisapothek], de eisen beschreven. Het gaat om de volgende situaties:

- Klinische behandeling;
- Poliklinisch consult;
- Spoed Eisende Hulp;
- Klinische dagbehandeling;
- Poliklinische behandeling.

De structuur en nummering van de stappen en functies in dit document refereert aan de processtappen uit het document [Medicatieprocessen ziekenhuisapothek].

Naast een omschrijving staat aangegeven of de functie een eis, toekomstige eis of optie betreft, waarbij een:

Eis	Een beschikbare functie die gebruikers kunnen implementeren
Eis (JJJJ)	Een beschikbare functie is die gebruikers kunnen implementeren voor genoemd jaartal (JJJJ)
Optie	Deze functie is gewenst maar niet kritisch

Bij functies die niet direct aan het EMD programma gerelateerd zijn is de eis/optie kolom niet altijd ingevuld. De desbetreffende ziekenhuisapothek mag deze naar eigen inzicht invullen.

Functies die voorkomen uit het EMD Plus programma zijn toekomstige eisen omdat het EMD Plus programma nog in ontwikkeling is. Het EMD Plus programma wordt in drie releases gepubliceerd in 2008 en 2009. De EMD Plus functies dienen binnen een redelijke termijn na het publiceren van een EMD Plus release beschikbaar te zijn.

In de laatste kolom is eventueel een referentie naar specificaties opgegeven, zoals architectuur ontwerp EMD, EMD 1, EMD Plus, GBZ eisen, UZI-register, BSN (SBV-Z) en dergelijke.

1.8 Versie en status

Dit is versie 1.0 van het document 'Richtlijn ICT-functies EMD ziekenhuis(apotheek)'.

De status van het document is 'definitief'.

2 Uitgangspunten

2.1 Normatieve referenties

De volgende documenten worden beschouwd als leidend voor dit document.

Referentie	Document(en)	Bron
[Technische architectuur]	Technische architectuur AORTA	Nictiz
[Overdracht van medicatiegegevens]	Concept Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens	NVZA e.a.
[Verklarende woordenlijst]	Verklarende woordenlijst AORTA	Nictiz
[Medicatieprocessen ziekenhuis-apotheek]	Beschrijving medicatieprocessen ziekenhuis - ziekenhuisapotheek	Nictiz-NVZA
[ZAS]	Ziekenhuis Apotheek Standaard	NVZA
[NEN-EN 12251:2004 en]	Health informatics - Secure User Identification for Health Care - Management and Security of Authentication by Passwords	NEN
[Regeling bloedproducten]	Wijziging van de Regeling bloedproducten	Ministerie van VWS

2.2 Informatieve referenties

Naar onderstaande documenten wordt gerefereerd in dit document.

Referentie	Document(en)	Bron
[Architectuurontwerp EMD]	Architectuurontwerp EMD	Nictiz
[Programma van Eisen GBZ]	Programma van Eisen GBZ	Nictiz
[Programma EMD Plus]	Programma EMD Plus	Nictiz
[Impactanalyse digitale ondertekening bij voorschrijven]	Impactanalyse digitale ondertekening bij voorschrijven	Nictiz
[Werkgroep Proces & Informatie EMD]	Rapport Werkgroep Proces & Informatie EMD	Implementatieorganisatie EMD/WDH
[NEN 7510]	NEN 7510 Informatiebeveiliging in de zorg	NEN
[Model autorisatierichtlijn]	Model autorisatierichtlijn EMD	Nictiz
[ICR beleid] (<i>in ontwikkeling</i>)	Interventie en ConsultRegistratie beleid	NVZA
[Architectuur Medicatiebewaking]	Architectuur Medicatiebewaking	Nictiz
[GIP-z]	Geneesmiddel Informatie voor de Patiënt in de zorginstelling	Stichting Health Base en Nvza

2.3 Afkortingen en begrippen

Voor algemene begrippen wordt verwezen naar de AORTA architectuur documentatie [Verklarende woordenlijst]. Begrippen en afkortingen die in dit document specifieke betekenis hebben dan wel veelvuldig gebruikt worden zijn de volgende.

Afkorting / begrip	Verklaring
ADE	Adverse Drug Event: (ongewenste) bijwerking van een geneesmiddel
AIS	Apotheek Informatiesysteem
AO EMD	Architectuurontwerp Elektronisch Medicatie Dossier
ATC	Anatomisch Therapeutisch Chemisch Classificatie met gedefiniëerde dagdoses
Beheren/raadplegen medicatiedossier	Functionaliteit voor de (ziekenhuis)apotheker om het medicatiedossier (in de breedste zin) van de patiënt te beheren. In het elektronische medicatiedossier is onder meer opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> voorschriften, verstrekkingen en toedieningen van medicatie; medicatiebewakingsignalen; interventies.
Beheren/raadplegen patiëntendossier	Functionaliteit voor de arts om het medisch dossier van de patiënt te beheren. In deze context zijn met name de anamnesticke-, diagnostische- en behandelgegevens van belang die relevant zijn voor de medicatiebewaking en -begeleiding. Hieronder valt ook de verantwoordelijkheid om (delen van) het dossier aan het landelijke EPD aan te melden.
BSN	Burger Servicenummer
CI	Contra-indicatie
EMD	Elektronisch Medicatiedossier
EMD 1	Elektronisch Medicatiedossier eerste fase
EMD Plus	Elektronisch Medicatiedossier tweede fase
GBZ	Goed Beheerd Zorgsysteem
H-BSN	Handboek invoering en gebruik BSN
H-EMD	Handboek invoering EMD
ICR	Interventie Consult Registratie
IO-EMD, WDH en BSN	Implementatieorganisatie EMD, WDH en BSN. Projectorganisatie voor de begeleiding van de Landelijke invoer van het EMD, WDH en BSN, onderdeel van het ministerie van VWS.
LSP	Landelijk Schakelpunt
NEN	Nederlands Normalisatie Instituut
Raadplegen medicatieoverzicht	Het elektronisch opvragen van het medicatieoverzicht van een patiënt via het Landelijk Schakelpunt. Het medicatieoverzicht bevat naast een overzicht van de actuele verstrekkingen, de contra-indicaties, allergieën en intoleranties conform het medicatieoverzicht ² .
SBV-Z	Sectorale berichten voorziening in de zorg. Instantie voor het opvragen en verifiëren van een BSN
UZI-register	Het UZI-register is een unit van het agentschap CIBG, een uit-

² Zie concept richtlijn Medicatieoverdracht voor definitie van het Aflever- en Medicatieoverzicht. In eerste instantie bevat het overzicht uit het LSP het Afleveroverzicht (zoals gedefinieerd in de Richtlijn) en delen uit het Medicatieoverzicht.

	voeringsorganisatie van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het UZI-register geeft de UZI-passen en -certificaten uit.
Wbsn-z	Wet gebruik burgerservicenummer in de zorg
WDH	Waarneemdossier huisartsen
ZAIS	Ziekenhuisapothek informatiesysteem
ZIS	Ziekenhuis Informatiesysteem

2.4 Medicatieoverzicht: definitie en bronsystemen

In deze richtlijn wordt de definitie van de *medicatieoverzicht* uit de concept richtlijn overdracht medicatiegegevens gebruikt. Deze definitie wordt hier eenmalig weergegeven. De inhoud van een medicatieoverzicht is situatie afhankelijk en wordt opgebouwd uit verschillende bronnen. In paragraaf 2.4.2 is een overzichtstabel opgenomen van de bronnen van een medicatieoverzicht.

2.4.1 Definitie medicatieoverzicht

In de concept richtlijn overdracht van medicatiegegevens is medicatieoverzicht als volgt gedefinieerd: Het medicatieoverzicht is de registratie per patiënt van alle geneesmiddelen (al dan niet op recept) en relevante gegevens over het gebruik daarvan in een periode van tenminste drie maanden voorafgaand aan het moment van aanmaak en gebruik van dat medicatieoverzicht of zolang als nodig is voor verantwoorde zorg.

In het medicatieoverzicht staan ten minste de volgende gegevens:

1. Voorgescreven, ter hand gestelde, toegediende en gebruikte medicatie, de sterkte, dosering en de toedieningsvorm van het geneesmiddel, gebruikperiode, inclusief eventuele vermelding dat het gebruik van een geneesmiddel voortijdig is gestopt.
2. Gebruik van alcohol en/of drugs (aard en duur)
3. De reden van starten/stoppen/wijzigen van medicatie en de initiator hiervan.
4. 1e voorschrijver en actuele voorschrijver.
5. De apotheken die deze geneesmiddelen hebben verstrekt.
6. Basale patiëntkenmerken: Burger Service Nummer (BSN), naam, geboortedatum, geslacht en adres van de patiënt.
7. Afgeleide of indien beschikbaar contra-indicatie onderdeel co-morbiditeit.
8. Afgeleide of indien beschikbaar contra-indicatie onderdeel geneesmiddelallergie/intolerantie en ADE (ernstige bijwerkingen).

Op aanvraag kunnen de volgende gegevens worden verstrekt:

9. Laboratoriumgegevens.
10. Indicatie, indien nodig om de dosering te kunnen beoordelen.

2.4.2 Bronsystemen medicatieoverzicht

Bovenstaande 10 punten kunnen uit de volgende ICT systemen komen:

Nummer	Gegevens	Uit systeem	Alternatieve systemen	Opmerkingen
1	Recept- en gebruiksgegevens	EVS uit (Z)AIS	EVS uit EPD, patiënt	
2	Gebruik alcohol / drugs	EPD	Patiënt	
3	Reden mutaties	EPD	EVS / ICR systeem, patiënt	
4	1 ^e voorschrijver en actuele voorschrijver	EVS uit (Z)AIS	EVS uit EPD	
5	Verstreckende apotheken	(Z)AIS	Patiënt	Via het LSP
6	NAW gegevens	ZIS	Patiënt	
7	Contra-indicatie/ comorbiditeit	EPD of EVS	Patiënt	Tweerichting verkeer
8	Contra-indicatie, allergie, intolerantie, Adverse Drug Event	EPD of EVS	Patiënt	Tweerichting verkeer
9	Laboratorium gegevens	Laboratorium systeem	EPD, eerste lijns laboratorium systeem	
10	Indicatie	EPD	Patiënt	

De samenstelling van een medicatieoverzicht verschilt per situatie. Dat wil zeggen dat het overzicht wordt samengesteld op basis van de behandelsituatie van de patiënt. Die situaties zijn:

- klinische behandeling;
- consult op de polikliniek;
- consult op de Spoedeisende Hulp (SEH);
- dagbehandeling in de kliniek;
- behandeling op de polikliniek.

Zo zal in de poliklinische situatie niet het ZAIS en laboratorium systeem van het ziekenhuis worden geraadpleegd, maar het AIS en eventueel het eerste lijns laboratorium systeem.

In de lijst van functionele eisen wordt naar deze tabel verwezen om de samenstelling van een medicatieoverzicht in die situaties te verklaren.

3 ICT-systemen

3.1 Meerdere ICT-systemen voor één functionaliteit

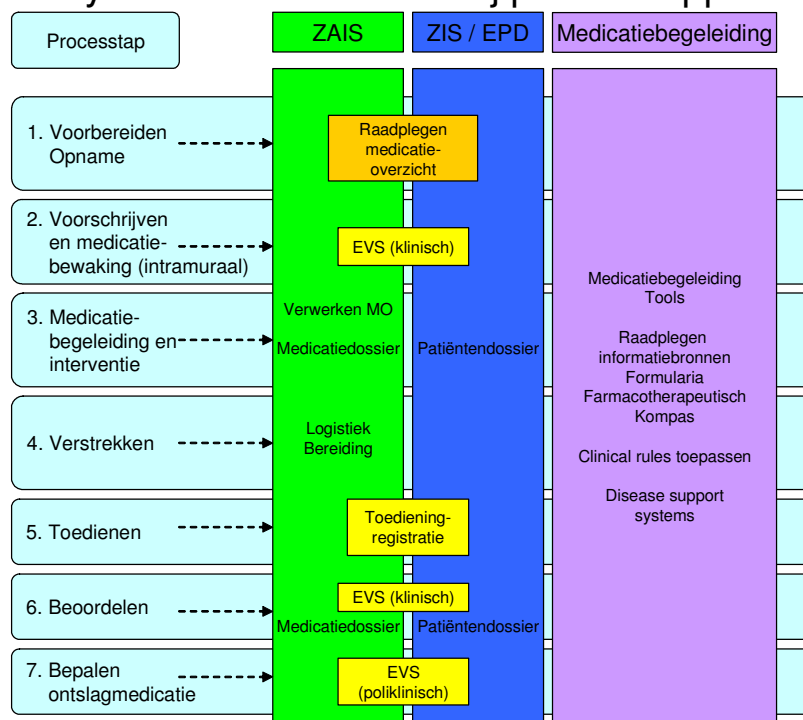
In de praktijk blijkt dat een bepaalde ICT-functie ter ondersteuning van het medicatie-proces soms door meerdere (typen) systemen worden geleverd, een en ander afhankelijk van de ICT-leverancier.

In dit verband kunnen de volgende hoofdsystemen³ worden onderscheiden:

- systemen voor de ziekenhuisapothek: Ziekenhuisapothek Informatiesysteem (ZAIS);
- systemen voor de arts/het ziekenhuis: het Ziekenhuis Informatiesysteem (ZIS) en het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD);
- systemen voor de openbare apothek: Apothek Informatiesysteem (AIS);
- systemen voor medicatiebegeleiding.

De hoofdsystemen kunnen worden uitgebreid met bepaalde functies zoals Raadplegen medicatieoverzicht en/of afleveroverzicht, Elektronisch Voorschrijven of Toedieningregistratie. Deze functies kunnen onderdeel uitmaken van een hoofdsysteem, maar ook een zelfstandig systeem zijn. Dat verschilt per leverancier van de systemen. Daarom wordt in dit document niet over het ZIS, EPD, ZAIS of EVS gesproken maar over 'het systeem' waarmee één of alle voornoemde systemen bedoeld kunnen worden. Bijgaand figuur laat een voorbeeld zien van hoe de samenhang is tussen een bepaalde functionaliteit en de systemen die deze functionaliteit leveren.

ICT systemen en -functies bij processtappen kliniek



Voorbeeldschema samenhang ICT-systemen

³ Onder een hoofdsysteem wordt verstaan het belangrijkste informatiesysteem van de zorgaanbieder (ziekenhuis, openbare apothek) of de afdeling van een zorgaanbieder (ziekenhuisapothek).

3.2 Uitgangspunten

Wanneer een bepaalde functionaliteit door meerdere systemen in een ziekenhuis wordt geleverd kunnen er doublures ontstaan in het beheer van bepaalde gegevens. Dit dient te worden voorkomen. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd om het probleem van dubbel bestandsbeheer te voorkomen:

- Er is één leidend patiëntenbestand. Indien in het ander systeem ook een patiëntenbestand aanwezig is, dan is deze afgeleid van het bronbestand. Alle wijzigingen dienen via het bronbestand ingevoerd te worden.
- Er is één leidend geneesmiddelenbestand. Indien in het ander systeem ook een artikelenbestand aanwezig is, dan is dit een kopie van het bronbestand. Het beheer vindt alleen bij de bron plaats.
- Het medicatiedossier van de patiënt wordt op één plek in het ziekenhuis bijgehouden. De meest logische plek is daar waar de medicatiebewakingcontroles worden uitgevoerd. Als er meerdere medicatiedossiers zijn, dan is de andere een afgeleide van het bronbestand. Dit betekent, dat alleen in het bronbestand gegevens worden verwerkt. Het is namelijk onwenselijk dat er twee medicatiedossiers ontstaan en moeten worden bijhouden. Breedbandige koppelingen tussen de systemen dienen alle wenselijke informatie uit te wisselen. Standaard koppelingen volstaan hier niet.
- Er is sprake van een patiëntendossier in het ZIS. Het medicatiedossier is een onderdeel van het patiëntendossier. Het medicatiedossier wordt vastgelegd in het ZAIS.
- In het ZAIS of EVS kan gebruik gemaakt worden van zowel het medicatiedossier als patiëntkenmerken uit het patiëntendossier.
- De patiëntkenmerken maken onderdeel van het patiëntendossier uit dat wordt onderhouden in het ZIS. De gegevensuitwisseling tussen de verschillende applicaties dient optimaal te verlopen via koppelingen of integratie van applicaties die op standaarden zijn gebaseerd.

4 Algemeen ICT-functies

Voor alle beschreven situaties geldt een aantal algemene, voornamelijk administratieve, ICT-functies. Deze worden niet telkens bij een situatie, maar hier tezamen beschreven. Het zijn de volgende functies:

Functie	Toelichting
XIS kwalificatie en GBZ geschikt	Het systeem voldoet aan AORTA eisen voor een bepaald informatie domein, zoals EMD en kan als onderdeel van een GBZ dienen.
Beveiliging	Eisen die gesteld worden om het systeem te beveiligen tegen ongewenste bezoekers en toegang tot informatie op andere systemen.
Autorisatie	Dit zijn eisen over de toegangsinstellingen van gebruikers op het systeem.
Logging	Dit is het loggen van gebruikershandelingen in het systeem.
Patiëntenadministratie en -selectie	Dit betreft het vastleggen van algemene patiëntgegevens en de selectie van een patiënt in een systeem.
Medicatiebegeleiding	Eisen voor de ondersteuning van medicatiebegeleiding.

4.1 XIS kwalificatie en GBZ geschikt

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem heeft een XIS typegoedkeuring EMD in de rol van Medicatieverstrekkend systeem.	Eis	EMD 1, AO EMD
2.	Het systeem heeft een XIS typegoedkeuring EMD in de rol van Medicatievoorschrijvend systeem.	Eis	EMD 1, AO EMD
3.	Het systeem heeft een XIS typegoedkeuring EMD in de rol van Medicatiebewakend systeem.	Eis	EMD Plus, Architectuur Medicatiebewaking
4.	Het systeem heeft een XIS typegoedkeuring EMD volgens het EMD Plus programma, release 2, Mutaties op voorschriften en klinische processen.	Eis (2009)	EMD Plus, AO EMD Plus
5.	Het systeem heeft een XIS typegoedkeuring EMD volgens het EMD Plus programma, release 3, Gebruikersregistratie, bijwerkingenregistratie en ambulante processen.	Eis (2010)	EMD Plus, AO EMD Plus
6.	Zorginformatiesystemen mogen alleen op de basisinfrastructuur van de zorg worden aangesloten indien wordt voldaan aan een aantal eisen, de zogenaamde GBZ eisen. Een GBZ is een ICT-voorziening van		GBZ ⁴

⁴ In deze richtlijn wordt een aantal keren aan de GBZ eisen gerefereerd. De ICT functie is dan gerelateerd aan of aanvullend op een GBZ eis. De GBZ eis komt hiermee niet te vervallen. Alle GBZ eisen zijn van toepassing op de systemen.

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
	<p>een zorgaanbieder die voldoet aan deze eisen.</p> <p>Het systeem is GBZ geschikt. Het systeem kan geïmplementeerd worden volgens de GBZ eisen, zodat een (ziekenhuis)apotheek GBZ kan worden.</p>	Eis	

4.2 Beveiliging

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<p>Er dient een procedure voor toegang tot de applicatie en gegevens te zijn ingericht, zodat de vertrouwelijkheid van gegevens is gewaarborgd. Dit dient minimaal te kunnen worden gebaseerd op systeemtoegang via een persoonlijke user identificatie/password combinatie. Het is in dat geval niet mogelijk met het LSP te communiceren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet gebruikers authenticeren op basis van een gebruikersnaam en wachtwoord, voordat toegang tot de applicatie of data wordt verleend; Het systeem moet toegang weigeren voor niet geauthenticeerde gebruikers; Het systeem moet authenticatie uitvoeren volgens de minimum eisen gesteld in NEN-EN 12251:2004 en; Het systeem moet mogelijkheden hebben voor het creëren en het aanpassen van toegangsrechten voor verschillende gebruikers; Het systeem moet bijhouden wie er op welk moment is toegelaten tot het systeem. 	Eis Eis Eis Eis	NEN-EN 12251:4004
2.	Het systeem moet gebruikers authenticeren op basis van een gebruikersnaam en UZI-pas, voordat toegang tot het landelijk EMD wordt verleend.	Eis	GBZ, UZI-register
3.	Het systeem moet zichzelf authenticeren via een UZI-servercertificaat bij het LSP.	Eis	GBZ, UZI-register
4.	Het systeem moet een actuele sessie met het LSP kunnen blokkeren als er een bepaalde tijd geen gebruik van het systeem gemaakt is.	Eis	GBZ
5.	Het systeem moet een User-lock activeren en een sessie beëindigen bij een (zelf) vast te stellen aantal niet succesvol pogingen tot aanmelden.	Optie	
6.	Het systeem moet het toepassen van de NEN 7510 door een ziekenhuisorganisatie mogelijk maken. Voor ziekenhuizen is het 'Toetsbaar	Eis	NEN 7510

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
	voorschrift bij NEN 7510 voor complexe organisaties', de NEN 7511-1 van toepassing.		

4.3 Autorisatie

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	De autorisatie wordt op persoonsniveau ingesteld. <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet beveiligingsadministrateurs de mogelijkheid bieden om autorisaties aan gebruikers toe te kennen of te wijzigen op basis de functie, organisatieregels en wetgeving; Het systeem moet autorisaties per persoon kunnen toekennen. 	Eis Eis	
2.	Gebruik van gebruikersprofielen. <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet gebruikersprofielen kunnen aanmaken die gebaseerd zijn op functies in de organisatie; Het systeem moet een gebruiker koppelen aan een gebruikersprofiel; Het systeem moet individueel per gebruiker het gebruikersprofiel kunnen aanpassen aan de wensen van de organisatie; Indien gebruikersprofielen kunnen worden aangemaakt dienen individuele autorisatie instellingen de algemene instellingen op basis van een standaard gebruikersprofiel te overschrijven. 	Eis Eis Eis Eis	
3.	Gebruikers mogen in het systeem alleen die activiteiten en transacties uitvoeren waarvoor ze geautoriseerd zijn op basis van hun functie of rol in de organisatie. <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet gebruikers alleen functies en toegang tot data geven waarvoor ze geautoriseerd zijn op basis van hun persoonlijke gebruiksprofiel. 	Eis	
4.	Het systeem verleent een gebruiker alleen toegang tot het LSP indien de gebruiker met een UZI-pas in het systeem is ingelogd én de rol van zorgverlener of gemandateerd zorgverlener heeft.	Eis	Model autorisatie richtlijn, GBZ

4.4 Logging

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet activity logging uitvoeren in de volgende situaties: a) wijzigingen in autorisatiegegevens; b) pogingen tot het verkrijgen van toegang tot het systeem.	Eis	
2.	Het systeem moet de volgende handelingen naar individuele personen herleidbaar vastleggen in een log bestand. Het gaat om de volgende activiteiten per persoon: <ul style="list-style-type: none"> • Alle mutaties in het dossier. In alle bronbestanden waar het dossier gebruik van maakt; • Toegang en toegangspogingen tot het systeem; • Inzage in patiëntgegevens en dossiers. Het systeem moet het log bestand conform de wettelijke bewaartermijn van patiëntgegevens bewaren.	Eis Eis Eis Eis	
3.	Het systeem moet het vastleggen en raadplegen van een log bestand niet ten koste laten gaan van de performance van het systeem. Het raadplegen van een log bestand mag ook offline gebeuren, bijvoorbeeld vanuit een archiefbestand.	Eis	
4.	De communicatie activiteiten met het LSP dienen per persoon in een lokaal log bestand te worden vastgelegd conform de GBZ eisen, zoals: Het systeem moet de volgende activiteiten per persoon in een log bestand opslaan: <ul style="list-style-type: none"> • Aanmelden van een patiënt dossierregistratie bij het LSP; • (poging tot) Opvragen van gegevens bij het LSP. 	Eis Eis	GBZ
5.	Het systeem moet aan een hiervoor geautoriseerde beheerder de log gegevens kunnen tonen.	Eis	

4.5 Patiëntadministratie en selectie

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Overnemen patiëntgegevens uit de patiëntenadministratie van het ZIS. <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet de NAW patiëntgegevens uit de patiëntenadministratie van het ZIS kunnen overnemen; 	Eis	

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet hiertoe een elektronisch koppeling hebben met het ZIS; • De mutaties in de patiëntadministratie dienen direct beschikbaar worden gesteld aan het deelsysteem (1 of meerdere). • Indien de patiënt (nog) niet in het ZIS geregistreerd staat, moet tijdelijk de NAW gegevens van de patiënt in het apotheek systeem vastgelegd worden. 	Eis Eis Eis	
2.	<p>Gebruik van het Burger Servicenummer (BSN).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet het BSN kunnen overnemen uit het ZIS of vanuit het systeem opgevraagd via de SBV-Z of het LSP; • Het systeem moet het BSN gebruiken voor de identificatie van de patiëntgegevens bij (externe) communicatie over de patiënt. 	Eis Eis	SBV-Z Wbsn-z H-BSN
3.	<p>Selecteren van een patiënt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet een patiënt kunnen zoeken op basis van verschillende zoekvelden. Dit kan een combinatie zijn van zoekvelden. In elk geval zijn dit geslachtsnaam (eigenaam) en of geboortedatum en of geslacht en of BSN en of adres. 	Eis	
4.	<p>In een aantal ziekenhuisapothek systemen wordt het medicatiedossier van de patiënt na ontslag 'afgesloten' en is het niet meer of slecht toegankelijk. Gegeven de situatie dat patiënten vaak in de polikliniek of via dagbehandeling verder worden behandeld, is dit een ongewenste situatie. Het geldt ook voor de situatie dat er sprake is van ketenzorg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet de behandelsetting van de patiënt weergeven, zoals klinisch, poliklinisch, dagbehandeling; • Het systeem moet, onafhankelijk de behandelsetting van de patiënt, het medicatiedossier beschikbaar hebben voor voorschrijvers en ziekenhuisapothek ten behoeve van het voorschrijven of invoeren van (voorlopige) medicatieopdrachten; • Bij daadwerkelijke opname van de patiënt in en bij daadwerkelijk ontslag uit het ziekenhuis moet het systeem vragen om een herbeoordeling van de medicatie, waarbij in het medicatiedossier moet worden aangegeven: <ul style="list-style-type: none"> • (bij opname) welke medicatie van thuis gecontinueerd moet worden in de klinische setting; • (bij ontslag) welke medicatie gecontinueerd moet worden in de thuissituatie. • Het systeem moet een melding krijgen van het ZIS dat de patiënt administratief opgenomen, verhuisd of ontslagen is; 	Eis Eis Eis Eis	

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
	<ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet bij een ontslagmelding uit het ZIS het medicatiedossier niet automatisch afsluiten en het volledige medicatiedossier, inclusief interventieregistratie, beschikbaar houden voor raadplegingen en bewerking; Het apotheekstelsel moet patiënten zelfstandig kunnen ontslaan, opnemen en verhuizen binnen het ziekenhuis. 	Eis	
		Eis	

4.6 Medicatiebegeleiding

Deze paragraaf bevat generieke eisen ten aanzien van de medicatiebegeleiding. In de hoofdstukken 5 en verder zijn de eisen waar nodig nader uitgewerkt.

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<p>Het systeem moet medicatiebewaking kunnen uitvoeren bij het voorschrijven en verwerken (in de apotheek) van een Medicatie Opdracht. De medicatiebewaking dient in elk geval uit de volgende onderdelen te bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> doseringscontrole interactiebewaking pseudo dubbelmedicatie controle dubbelmedicatie controle overgevoeligheden controle (intoleranties, allergieën) contra indicatiebewaking, waarbij ook gelet kan worden op bijzondere meldingen zoals CI-melding nierfunctie boven een bepaalde leeftijd. <p>De medicatiebewaking bestaat naast het toepassen van bovengenoemde onderdelen ook uit het vastleggen van bevindingen zoals bijwerkingen. Bij de vastlegging wordt zo veel mogelijk gecodeerd en zo min mogelijk van vrije tekst gebruik gemaakt.</p>	Eis	ZAS
2.	<p>Er komen steeds meer beslissingsregels (clinical rules) en beslissingsondersteunende systemen beschikbaar ter ondersteuning van het medicatiebegeleidingsproces.</p> <ul style="list-style-type: none"> Het systeem kan geïntegreerd of gekoppeld worden met een Decision support system; Het systeem kan op basis van regels de patiënt status en informatiebronnen raadplegen; Het systeem is in staat om laboratoriumgegevens, inclusief zorgpad, DBC, ziektebeeld, etc te verwerken. 	Optie	
		Optie	
		Optie	
3.	Voor het raadplegen van informatiebronnen zijn er koppelingen met informatiebronnen van derden zoals het Farmacotherapeutisch Kompas van het CVZ.	Optie	

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet het medicatieoverzicht van een patiënt via het LSP kunnen opvragen. Zie ook paragraaf 2.4.2; • Als het systeem opgehaalde medicatiegegevens vastlegt in het eigen dossier, moet het systeem de verstrekkingregel markeren als "opgehaald" via het LSP voorzien van bron, datum en tijd van ophalen. <p><i>Toelichting:</i> de voorschrijver en apotheker moeten kunnen achterhalen op basis van welke medicatiegegevens de medicatiebewaking heeft plaatsgevonden.</p>	Eis	EMD 1
		Eis	GBZ
5.	Het systeem moet een actueel Medicatieoverzicht ⁵ van de patiënt kunnen tonen. Zie ook paragraaf 2.4.2.	Eis	
6.	Het systeem moet inzage kunnen bieden in het elektronisch patiëntendossier inclusief diverse resultaten (bijvoorbeeld laboratorium) kunnen tonen, waarbij per geneesmiddel relevante parameters getoond (bijvoorbeeld bepaalde laboratorium uitslagen) worden.	Eis	
7.	Het systeem moet laboratoriumwaarden vanuit andere bronnen kunnen tonen.	Eis (2010)	EMD Plus
8.	Het systeem moet de medicatie uit de vorige opnameperiode(s) kunnen tonen via filtering op opnames in de historietabel van het systeem.	Eis	
9.	Het systeem moet de lijst van actuele en gestopte/gewijzigde medicatie kunnen tonen.	Eis	
10.	Het systeem moet het medicatiedossier bij opname op de OK en of de IC beschikbaar stellen.	Eis	
11.	<p>Het systeem moet de medicatie die een patiënt op de OK en de Intensive Care (IC) afdeling toegediend heeft gekregen en is vastgelegd in een OK-systeem of Patiënt Data Management Systeem (PD-MS) kunnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • raadplegen of; • opvragen via een HL7-koppeling en bij ontslag uit de OK en of de IC opnemen in het eigen medicatiedossier. 	Eis	
12.	<p>Het systeem moet de bijzondere kenmerken van de patiënt kunnen vastleggen, zoals diagnose, lengte en gewicht, zodat bij het voorschrijven hier rekening mee kan worden gehouden.</p> <p><i>Opmerking:</i> Bijzondere kenmerken is een veld en wordt tussen systemen uitgewisseld via een HL7 bericht.</p>	Eis	Architectuur Medicatiebewaking

⁵ Medicatieoverzicht: zie concept richtlijn Medicatieoverdracht.

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
13.	Het systeem moet de registratie van de toediening, in het bijzonder gemiste toedieningen, ad-hoc toedieningen, aangepaste toedieningen kunnen tonen.	Eis	ZAS
14.	<p>Eigen rapportages maken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem dient de mogelijkheid te bieden om – zonder tussenkomst van de leverancier en op het moment dat het nodig is - met behulp van een rapportgenerator zelf rapporten en overzichten te genereren van de actuele en historische gegevens die in de systemen zijn vastgelegd. • Het systeem moet een voorziening hebben die er voor zorgt dat bij het opvragen van actuele gegevens ten behoeve van de rapportage of overzicht andere gebruikers geen bovenmatige hinder hiervan ondervinden. 	Eis Eis	
15.	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet interventies/consultaties kunnen registreren inclusief afspraken van de voorschrijver en de apotheker en acties naar aanleiding van de medicatiebewaking conform het Interventie en ConsultRegistratie (ICR) beleid van de NVZA. • Het systeem moet interventies/consultaties kunnen tonen inclusief acties naar aanleiding van de medicatiebewaking conform het Interventie en ConsultRegistratie (ICR) beleid van de NVZA. 	Eis Eis	ICR beleid <i>(in ontwikkeling)</i>

5 Klinische behandeling

5.1 Voorbereiding opname (stap1)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen opvragen en vastleggen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4.	Eis	EMD 1
2.	Het systeem moet een actueel medicatieoverzicht van de patiënt kunnen tonen.	Eis	
3.	Het systeem moet de medicatie uit de vorige opnameperiode(s) kunnen tonen via filtering op opnames in de historietabel van het systeem.	Eis	
4.	Het medicatieoverzicht bevat naast een overzicht van de actuele verstrekkingen, de contra-indicaties, allergieën, intoleranties en interventies eerste lijn conform de richtlijn Overdracht van medicatiegegevens ⁶ . Zie ook paragraaf 2.4.2. Het systeem moet het medicatieoverzicht van een patiënt via het LSP kunnen opvragen conform de EMD Plus specificaties.	Eis (2010)	EMD Plus
5.	Het Medicatieoverzicht dat via het LSP wordt opgevraagd is feitelijk een lijst met verstrekte medicijnen. Uit deze lijst is niet zonder meer te lezen welke medicijnen de patiënt gebruikt. Oorzaak: het medicatieoverzicht is een lijst van medicijnen die zijn afgeleverd aan de patiënt en niet de medicatie die zijn voorgeschreven. Vanaf de AORTA 2009 release wordt ook opvragen van voorschriften mogelijk gemaakt. Op zo'n lijst met afgeleverde medicijnen staat hetzelfde middel er vaak meerdere malen op. Dit komt vooral voor bij patiënten met chronische medicatie omdat de patiënt het medicijn al eerder ophaalt terwijl er nog voorraad van is. Ook bij op-/afbouwschema's staan geneesmiddelen vaak meerdere malen op de lijst. Een ander mogelijk probleem bij het interpreteren van deze lijst is dat dezelfde geneesmiddelen niet als zodanig worden herkend omdat de spécialité en generieke naam naast elkaar worden gebruikt. Tenslotte kunnen ook nog middelen op de lijst staan die bijvoorbeeld door de arts zijn gestopt of waarvan het gebruik is veranderd (bv. 1x daags i.p.v. 2x daags). Deze informatie wordt vrijwel nooit doorgegeven aan de apotheek met als gevolg dat er een verkeerd gebruik staat vermeld of dat de patiënt het medicijn nog gebruikt terwijl op basis van het (niet aangepaste) gebruik er geen voorraad meer zou zijn.		

⁶ Zie concept richtlijn Overdracht van medicatiegegevens voor definitie van het Aflever- en Medicatieoverzicht. In eerste instantie bevat het overzicht uit het LSP het Afleveroverzicht (zoals gedefinieerd in de richtlijn) en delen uit het medicatieoverzicht.

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
	<p>Het systeem toont een medicatieoverzicht zodanig dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De geneesmiddelen worden getoond op PKR (prescriptiecode) niveau; • identieke geneesmiddelen (met verschillende handelsnamen of verpakkingen) en geneesmiddelen met een vergelijkbare werkzame stof en toedieningsvorm worden gegroepeerd op ATC-code; • zichtbaar wordt (op basis van het verstrekte aantal en gebruiksvorschrift) welke geneesmiddelen de patiënt (mogelijk) nog gebruikt (en welke waarschijnlijk niet meer). 	Eis	
6.	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem dient de mogelijkheid te hebben om per instelling te definiëren welke geneesmiddelen in het formularium zitten; • Het formularium is door gebruikers te raadplegen en interactief te gebruiken; • Het formularium moet per specialisme ingesteld kunnen worden of met een voorkeurslijst per gebruiker ondersteunt kunnen worden zodat niet telkens het gehele assortiment geraadpleegd hoeft te worden. 	Eis	
7.	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem dient de mogelijkheid te hebben een assortiment van geneesmiddelen te beheren op niveau van ziekenhuisapotheek en afdelingen tot en met het laagste decentrale niveau; • Het assortiment is door gebruikers te raadplegen en interactief te gebruiken. 	Eis	
8.	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet een voorstel kunnen geven voor het omzetten van de thuismedicatie naar startmedicatie bij opname in de kliniek; • Het voorstel voor het omzetten is gebaseerd op het formularium en assortiment van de instelling waar de patiënt wordt opgenomen. 	Eis	
9.	<p>Er wordt in het systeem vastgelegd dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het medicatieoverzicht is beoordeeld en door wie; • Welke medicatie door de patiënt daadwerkelijk wordt gebruikt; • Bij welke zorgverleners de informatie is opgevraagd; • Wie de omzetting van medicatie heeft geïnitieerd en goedgekeurd. 	Eis	

5.2 Voorschrijven en medicatiebewaking intramuraal (stap 2)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet de bij het voorschrijven de mogelijkheid hebben om het medicatieoverzicht uit het landelijk EMD via het LSP te raadplegen zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5.	Eis	EMD 1
2.	Het systeem dat een medicatieoverzicht via het LSP ophaalt moet deze informatie gebruiken voor het uitvoeren van geautomatiseerde medicatiebewaking.	Eis (2010)	EMD Plus
3.	Het systeem moet de medicatie uit de vorige opnameperiode(s) kunnen tonen via filtering op opnames in de historietabel van het systeem. Gelijk paragraaf 4.6, aan punt 8.	Eis	
4.	Stoppen van de thuismedicatie. <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet het stoppen van thuismedicatie vastleggen. Zie verder Stap 7, paragraaf 5.7 eis 5. 	Eis	
5.	Het systeem moet inzage bieden in het elektronisch patiëntendossier zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 6.	Eis	
6.	Het systeem moet laboratoriumwaarden vanuit andere bronnen kunnen tonen. Gelijk aan paragraaf 4.6, punt 7.	Eis (2010)	EMD Plus
7.	Het systeem moet de lijst van actuele en gestopte/gewijzigde medicatie kunnen tonen. Gelijk aan paragraaf 4.6, punt 9.	Eis	
8.	Het systeem moet de medicatie van de OK en de Intensive Care (IC) kunnen raadplegen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 10.	Eis	
9.	Het systeem moet kunnen tonen welke artikelen in het formularium van de instelling zijn opgenomen en welke in het assortiment van de ziekenhuisapotheek.	Eis	
10.	Het systeem moet een alternatief voor de thuismedicatie koppelen aan een nieuw geneesmiddel uit het formularium van de instelling en/of assortiment van de ziekenhuisapotheek. Dat kan een 1:n relatie zijn of een n:1 relatie. De dosering moet daarbij aangepast kunnen worden.	Eis	
11.	Het systeem moet een medicatie opdracht kunnen starten, stoppen, wijzigingen of tot nader orde staken. Onderdeel van het aanmaken van een medicatie opdracht is de dosering, toedieningsvorm en eventuele bijzonderheden op basis van bijvoorbeeld de G-standaard.	Eis	

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
12.	Het systeem moet het 'voorstel startmedicatie bij opname' kunnen accorderen.	Eis	
13.	Het systeem moet bij het voorschrijven de mogelijkheid bieden dat in één keer een medicatieprotocol gekozen kan worden in plaats van elk geneesmiddel van het protocol apart te selecteren met bijbehorende start- en stopdata. Dit zijn meerdere geneesmiddelen die direct gestart worden.	Eis	
14.	Het systeem moet bij het voorschrijven de mogelijkheid bieden dat in één keer complexe voorschrijfschema's gekozen kunnen worden in plaats van elk schema apart aan te maken met bijbehorende start- en stopdata.	Eis	
15.	Het systeem moet bij het voorschrijven van een nieuwe Medicatie Opdracht de diagnose als DBC-diagnose of indien beschikbaar in ICD10 naar de apotheek versturen.	Optie	
16.	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet medicatiebewaking kunnen uitvoeren zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 1. • Het systeem moet de interpretatie(s) van medicatiebewakingssignalen van de voorschrijver vastleggen, zodat de apotheker ziet dat deze door de voorschrijver zijn gezien. Er kan bijvoorbeeld worden aangevinkt, 'negeren', 'toestaan', oid, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 14. • Het systeem moet de afhandeling van de arts in die gevallen versturen als een HL7 bericht. 	Eis Eis Eis	
17.	Het systeem moet de striktheid (zwaarte) van de medicatiebewakingsignalen in kunnen stellen, zodat de arts efficiënte en de ziekenhuisapotheker uitgebreide medicatiebewakingsignalen krijgt.	Eis	
18.	Het systeem moet de Medicatie Opdracht voor de ziekenhuisapotheek klaarzetten.	Eis	
19.	<p>Digitale handtekening</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het systeem moet een Medicatie Opdracht digitaal kunnen ondertekenen met het certificaat van de UZI-pas van de voorschrijver; • Het systeem moet Medicatie Opdrachten direct per voorschrift of een aantal voorschriften in batch digitaal kunnen ondertekenen. 	Eis (2010) Eis (2010)	EMD Plus

5.3 Medicatiebegeleiding en interventie (stap 3)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet de ziekenhuisapothek de Medicatie Opdracht tonen waarbij ook de verantwoording van de medicatiebewaking zichtbaar is, zoals eerder beschreven bij paragraaf 5.2, punt 16.	Eis	
2.	Het systeem moet bij het voorschrijven de mogelijkheid hebben om het medicatieoverzicht uit het landelijk EMD via het LSP te raadplegen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5. Indien de gegevens bij stap 1 (paragraaf 5.1) zijn opgehaald en vastgelegd, hoeven die stappen hier niet herhaald te worden.	Eis	EMD 1
3.	Het systeem dat een medicatieoverzicht via het LSP ophaalt moet deze informatie gebruiken voor het uitvoeren van geautomatiseerde medicatiebewaking.	Eis (2010)	EMD Plus
4.	Het systeem moet de lijst van actuele en gestopte/gewijzigde medicatie kunnen tonen. Gelijk aan paragraaf 4.6, punt 9.	Eis	
5.	Het systeem moet de medicatie van de OK en de Intensive Care (IC) kunnen raadplegen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 10.	Eis	
6.	Het systeem moet de registratie van de toediening kunnen tonen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 11.	Eis	
7.	Het systeem moet medicatiebewaking kunnen uitvoeren zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 1.	Eis	
8.	Het systeem kan clinical rules toepassen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 2.	Optie	
9.	Het systeem moet bij het LSP melden wanneer een medicatiebewakingssignaal is toegevoegd aan het medicatiedossier.	Eis (2010)	EMD Plus
10.	Het systeem moet inzage kunnen bieden in het elektronisch patiëntendossier, zoals beschreven in paragraaf 4.6 punt 6.	Eis	
11.	Het systeem moet laboratoriumwaarden vanuit andere bronnen kunnen tonen. Deze eis is gelijk aan paragraaf 4.6 punt 7.	Eis (2010)	EMD Plus
12.	Het systeem moet de medicatie uit de vorige opnameperiode(s) kunnen tonen via filtering op opnames in de historietabel van het systeem. Deze eis is gelijk aan paragraaf 4.6 punt 8.	Eis	
13.	In het systeem kunnen interventie/consultaties geregistreerd worden, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 14.	Eis	ICR beleid (in ontwikkeling)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
14.	Als de originele Medicatie Opdracht naar aanleiding van een interventie verandert, zal de apotheker de voorschrijver verzoeken een nieuwe Medicatie Opdracht aan te maken. <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet een aangepaste Medicatie Opdracht zo nodig als voorstel aan de voorschrijver terugsturen met het verzoek deze na medicatiebewaking digitaal te ondertekenen. 	Eis	
15.	Het systeem moet een Medicatie Opdracht omzetten naar het daadwerkelijk te verstrekken artikel (PRK niveau) met bijbehorende toedieningseenheden en -tijden, etc.	Eis	
16.	Het systeem dat de Medicatie Opdracht verwerkt dient een bericht te kunnen sturen naar het logistieke systeemdeel voor de aflevering van de Medicatie Opdracht.	Eis	
17.	<ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet over een tracking-and-tracing functie van het volledige verwerkingstraject van de Medicatie Opdracht beschikken, om het logistieke proces te kunnen volgen; Het systeem moet zowel de apotheker als de voorschrijver de status van de Medicatie Opdracht via de Tracking-and-tracing functie kunnen tonen. 	Optie Optie	
18.	Het systeem moet de mutatie in het medicatiedossier melden bij het LSP (in verband met landelijke EMD). Dit geldt alleen voor een GBZ in de rol van EMD verstrekker.	Eis	GBZ, EMD 1

5.4 Verstrekken (stap 4)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet over logistieke functionaliteit beschikken die het proces van het verstrekken van de medicatie ondersteunt. De logistieke functies worden hier niet verder uitgewerkt.	Eis	
2.	Het systeem moet in voorkomende gevallen bij de Medicatie Opdracht de bijbehorende VTGM instructie kunnen tonen.	Eis	
3.	Het systeem moet informatie over het gebruik en de bijwerkingen kunnen printen zodat de informatie aan de patiënt kan worden meegegeven.	Eis	GIP-z

5.5 Toedienen (stap 5)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<ul style="list-style-type: none"> In het systeem moet de toediening vastgelegd kunnen worden. Bij voorkeur via het lezen van de barcode; In het systeem moeten eventuele afwijkingen van de toedieningsinstructies of de dosering vastgelegd kunnen worden, alsmede een motivatie van de afwijking; In het systeem moet bij bloedproducten en opiaten het chargenummer en vervaldatum vastgelegd worden; Het systeem moet melden wanneer met een niveau 2 artikel wordt gewerkt; Het systeem biedt toegang tot beschermingsmaatregelen die bij een niveau 2 artikel horen; Het systeem moet een koppeling hebben met het OK systeem. In het systeem moeten de pompstanden regelmatig vastgelegd kunnen worden. 	<p>Eis</p> <p>Eis</p> <p>Eis</p> <p>Eis</p> <p>Optie</p> <p>Eis</p>	Regeling bloedproducten

5.6 Beoordelen (stap 6)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet het patiëntendossier kunnen tonen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 6; Het systeem gebruikt als informatiebronnen onder meer de opgehaalde gegevens via het LSP, medicatie uit vorige opnames, het EPD/EVS van het ziekenhuis, de lijst van actuele en gestopte medicatie en de toedieningsregistratie. Zie paragraaf 4.6, punten 4, 6, 7, 8, 9 en 11. 	<p>Eis</p> <p>Eis</p>	
2.	Het systeem moet de lijst van actuele en gestopte/gewijzigde medicatie kunnen tonen. Gelijk aan paragraaf 4.6, punt 9.	Eis	
3.	Het systeem moet de medicatie van de OK en de Intensive Care (IC) kunnen raadplegen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 10.	Eis	
4.	Het systeem moet de registratie van de toediening kunnen tonen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 11.	Eis	
5.	In het systeem worden interventie/consultaties kunnen registreren, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 14.	Eis	ICR beleid (in ontwikkeling)

5.7 Bepalen van de ontslagmedicatie (stap 7)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet de thuismedicatie of de lijst met 'de omzetting(en) van de thuismedicatie naar de startmedicatie bij opname' kunnen tonen.	Eis	Overdracht van medicatiegegevens
2.	Het systeem moet de lijst van actuele en gestopte/gewijzigde medicatie kunnen tonen. Gelijk aan paragraaf 4.6, punt 9.	Eis	
3.	Het systeem moet een (voorstel)lijst met de startmedicatie bij opname gekoppeld aan actuele lijst (op basis hiervan wordt een keuze gemaakt wat de thuismedicatie wordt) kunnen opstellen en tonen.	Eis	
4.	Het systeem moet de mogelijkheid bieden om bij alle thuismedicatie die gestopt wordt, de reden vast te leggen.	Eis (2010)	EMD Plus
5.	Het systeem moet per verstrekking een bericht aan de apotheek kunnen versturen met de eventuele mutatie. De mutatie is stopzetten of continueren met een aangepaste dosering of inname schema. Afstemmen met de KNMP en huisartsen.	Eis (2010)	EMD Plus
6.	Het systeem moet het elektronisch medicatiedossier kunnen tonen zoals beschreven in paragraaf 5.6 punt 1.	Eis	
7.	Vanuit het systeem wordt voorgeschreven en medicatiebewaking (extramuraal) uitgevoerd, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 1. <ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet een ontslagrecept kunnen maken; Het systeem moet medicatiebewaking toepassen bij het maken van een recept. 	Eis Eis	
8.	<ul style="list-style-type: none"> Het systeem moet de ontslagrecepten elektronisch aan de apotheek versturen, zodat deze door een apotheek kan worden opgehaald; Het systeem moet de recepten voorzien van een digitale handtekening. 	Eis (2010) Eis (2010)	EMD Plus
9.	Vanuit het systeem moet ontslaginformatie (transmuraal farmacie bericht) verstuurd worden naar: <ul style="list-style-type: none"> de apotheek; de huisarts en eventuele andere hoofdbehandelaar (één of meer). 	Eis (2010)	EMD Plus

6 Poliklinisch consult

6.1 Voorbereiden spreekuur (bij poliklinisch consult) (stap 10)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen opvragen en vastleggen zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5.	Eis	EMD 1
2.	<ul style="list-style-type: none">Het systeem moet de batchgewijs (bijv. aan de hand van de afspraken-agenda of de opnameplanning) het Medicatieoverzicht van patiënten bij het LSP op kunnen vragen;Het systeem moet bij het batchgewijs opvragen van Medicatieoverzichten rekening houden met de eisen voor het bevragen van het LSP, namelijk dat het opvragen alleen kan gebeuren met een UZI Zorgverlenerspas of een UZI Medewerkerspas op naam.	Eis Eis	GBZ
3.	Het systeem toont een elektronisch medicatiedossier zodanig dat: <ul style="list-style-type: none">identieke geneesmiddelen (met verschillende handelsnamen of verpakkingen) en geneesmiddelen met een vergelijkbare werkzame stof en toedieningsvorm worden gegroepeerd;zichtbaar wordt (op basis van het verstrekte aantal en gebruiksvorschrift) welke geneesmiddelen de patiënt (mogelijk) nog gebruikt (en welke waarschijnlijk niet meer). Zie ook functiebeschrijving nummer 5, paragraaf 5.1.	Eis Eis	

6.2 Voorschrijven en medicatiebewaking (extramuraal) (stap 11)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen opvragen zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5. Indien de gegevens bij stap 10 (paragraaf 6.1) zijn opgehaald en vastgelegd, hoeft deze stap hier niet herhaald te worden.	Eis	EMD 1
2.	Het systeem dat een Medicatieoverzicht via het LSP ophaalt moet deze informatie gebruiken voor geautomatiseerde medicatiebewakingsignalen.	Eis (2010)	EMD Plus

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
3.	Het systeem moet het patiëntendossier kunnen tonen zoals beschreven in paragraaf 5.6 punt 1.	Eis	
4.	Het systeem moet op de polikliniek een recept aan kunnen maken, stoppen of wijzigen.	Eis (2010)	EMD Plus
5.	Het systeem moet meldingen omtrent het stoppen of wijzigingen van een medicijn in het gebruik in de thuissituatie doorgeven aan een apotheek- en huisartsensysteem.	Eis	
6.	Het systeem moet medicatiebewaking van de polikliniek kunnen uitvoeren bij het aanmaken van een recept zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 1.	Eis	
7.	In het systeem worden interventie/consultaties kunnen registreren, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 14.	Eis	ICR beleid (in ontwikkeling)
8.	Het systeem moet een recept digitaal kunnen ondertekenen zoals beschreven in paragraaf 5.2 punt 19.	Eis (2010)	EMD Plus
9.	Het systeem met een recept naar de apotheek kunnen versturen.	Eis (2010)	EMD Plus

6.3 Medicatiebewaking en interventie (in apotheek) (stap 12)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het apotheek systeem moet het recept elektronisch kunnen ontvangen en tonen.	Eis	
2.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen opvragen zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5.	Eis	EMD 1
3.	Het systeem moet medicatiebewaking kunnen uitvoeren zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 1.	Eis	
4.	Het systeem moet het elektronisch medicatiedossier kunnen tonen zoals beschreven in paragraaf 5.6 punt 1.	Eis	
5.	In het systeem worden interventie/consultaties kunnen registreren, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 14.	Eis	ICR beleid (in ontwikkeling)

6.4 Verstrekken (stap 13)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet informatie over het gebruik en de bijwerkingen kunnen printen zodat de informatie aan de patiënt kan worden meegegeven.	Eis	

7 Spoedeisende hulp

7.1 SEH consult (stap 20)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen opvragen en vastleggen, zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5.	Eis	EMD 1
2.	Het systeem moet de medicatie uit de vorige opnameperiode(s) kunnen tonen via filtering op opnames in de historietabel van het systeem. Deze eis is gelijk aan paragraaf 4.6 punt 8.	Eis	
3.	Het systeem moet inzage kunnen bieden in het elektronisch patiëntendossier, zoals beschreven in paragraaf 4.6 punt 6.	Eis	
4.	Het systeem moet laboratoriumwaarden vanuit andere bronnen kunnen tonen. Deze eis is gelijk aan paragraaf 4.6 punt 7.	Eis (2010)	EMD Plus
5.	Het systeem toont een medicatieoverzicht zodanig dat: <ul style="list-style-type: none"> identieke geneesmiddelen (met verschillende handelsnamen of verpakkingen) en geneesmiddelen met een vergelijkbare werkzame stof en toedieningsvorm worden gegroepeerd; zichtbaar wordt (op basis van het verstrekte aantal en gebruiksvoorschrift) welke geneesmiddelen de patiënt (mogelijk) nog gebruikt (en welke waarschijnlijk niet meer). <p>Zie ook functiebeschrijving nummer 5, paragraaf 5.1.</p>	Eis Eis	

7.2 Toedienen (stap 21)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<ul style="list-style-type: none"> In het systeem moet de toediening vastgelegd kunnen worden. Bij voorkeur via het lezen van de barcode; In het systeem moeten eventuele afwijkingen van de toedieningsinstructies of de dosering vastgelegd kunnen worden, alsmede een motivatie van de afwijking; In het systeem moet bij bloedproducten en opiaten het chargenummer en vervaldatum vastgelegd worden; Het systeem moet aangeven of het een niveau 2 product betreft. 	Eis Eis Eis	Regeling bloedproducten

7.3 Voorschrijven en medicatiebewaking (intramuraal) (stap 2)

Zie beschrijving van de functies bij klinische opname.

7.4 Voorschrijven en medicatiebewaking (extramuraal) (stap 11)

Zie beschrijving van de functies bij poliklinisch consult.

8 Klinische dagbehandeling

8.1 (voorbereiden) Dagopname (stap 30)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen en vastleggen opvragen zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5.	Eis	EMD 1
2.	Het systeem moet inzage kunnen bieden in het elektronisch patiëntendossier, zoals beschreven in paragraaf 4.6 punt 6.	Eis	
3.	Het systeem moet de medicatie uit de vorige opnameperiode(s) kunnen tonen via filtering op opnames in de historietabel van het systeem. Deze eis is gelijk aan paragraaf 4.6 punt 8.	Eis	

8.2 Toedienen (stap 31)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<ul style="list-style-type: none">In het systeem moet de toediening vastgelegd kunnen worden. Bij voorkeur via het lezen van de barcode;In het systeem moeten eventuele afwijkingen van de toedieningsinstructies of de dosering vastgelegd kunnen worden, alsmede een motivatie van de afwijking;In het systeem moet bij bloedproducten en opiaten het chargenummer en vervaldatum vastgelegd worden;Het systeem moet aangeven of het een niveau 2 product betreft.	Eis Eis Eis Eis	Regeling bloedproducten

8.3 Beoordelen (stap 32)

Zie beschrijving van de functies bij 'Beoordelen' bij klinische opname.

8.4 Voorschrijven en medicatiebewaking (intramuraal) (stap 33)

Zie beschrijving van de functies bij 'Voorschrijven en medicatiebewaking' bij klinische opname.

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<p>Voorschrijven van medicatie geschiedt frequent op basis van een behandelplan. Bij een aantal indicaties zijn meerdere dagopnames noodzakelijk, zonder dat bij het voorschrijven al bekend is welke data voor die opnames bekend zijn. Dat betekent dat de startdatum dan nog niet kan worden opgegeven, maar dat wel de Medicatie Opdracht moet kunnen worden "aangemaakt".</p> <ul style="list-style-type: none">Het systeem moet een Medicatie Opdracht kunnen aanmaken waarbij de startdatum van het gebruik nog niet wordt ingevuld.	Eis	

8.5 Medicatiebewaking en interventie (stap 34)

Zie beschrijving van de functies bij 'Medicatiebewaking en interventie' bij klinische opname.

8.6 Verstrekken (stap 35)

Zie beschrijving van de functies bij 'Verstrekken' bij klinische opname.

9 Poliklinische behandeling

9.1 Poliklinische behandeling (voorbereiding) (stap 40)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	Het systeem moet een medicatieoverzicht kunnen opvragen en vastleggen zoals beschreven in paragraaf 4.6, punt 4 en tonen zoals beschreven in paragraaf 5.1 punt 5.	Eis	EMD 1
2.	Het systeem moet inzage kunnen bieden in het elektronisch patiëntendossier, zoals beschreven in paragraaf 4.6 punt 6.	Eis	

9.2 Toedienen (stap 41)

Nr.	Omschrijving	Eis of optie	Referentie
1.	<ul style="list-style-type: none">In het systeem moet de toediening vastgelegd kunnen worden. Bij voorkeur via het lezen van de barcode;In het systeem moeten eventuele afwijkingen van de toedieningsinstructies of de dosering vastgelegd kunnen worden, alsmede een motivatie van de afwijking;In het systeem moet bij bloedproducten en opiaten het chargenummer en vervaldatum vastgelegd worden;Het systeem moet aangeven of het een niveau 2 product betreft.	Eis Eis Eis Eis	Regeling bloedproducten

9.3 Voorschrijven en medicatiebewaking (extramuraal) (stap 11)

Zie beschrijving van de functies bij poliklinisch consult.

9.4 Medicatiebewaking en interventie (in apotheek) (stap 12)

Zie beschrijving van de functies bij poliklinisch consult.

9.5 Verstrekken (stap 13)

Zie beschrijving van de functies bij poliklinisch consult.