Toolkit IV-oraal switch: Oraal als het kan, IV als het moet

Van eerste idee naar ziekenhuisbrede implementatie in 6 stappen.

Dit document is opgesteld door Marieke Nijhuis (Projectleider duurzaamheid en doelmatigheid Klinische farmacie, MUMC+) in samenwerking met Anne Severens (Coördinator Green Teams, bestuurslid VSC en verpleegkundige AOA, MUMC+) en Florentine Hogenhuis (ziekenhuisapotheker duurzaamheid, MUMC+), met ondersteuning van Jean Billekens (Implementatiebegeleider Samen de zorg Vergroenen regio Limburg) in augustus '26. Dit project is mede uitgevoerd met een subsidie van VWS voor pijler 5 van de Green Deal Duurzame zorg 3.0, met Radboudumc als penvoerder.

Deze toolkit is bedoeld als inspiratie en praktische ondersteuning bij de implementatie van IV naar orale geneesmiddeltoediening. De aanpak is gebaseerd op de ervaringen van het MUMC+ en aangevuld met vragen en praktische aandachtspunten om andere ziekenhuizen op weg te helpen. De aanpak kan worden aangepast aan de lokale situatie.

Stap 1. Voorbereiding

Maak het doel concreet

Wat doe je?

Bepaal waarom je IV-gebruik wilt verminderen en formuleer een concreet en gezamenlijk doel. Maak daarbij duidelijk wat de verandering oplevert voor de patiënt, zorgprofessional, organisatie én duurzaamheid.

Vragen voor jouw ziekenhuis

- Waarom willen wij IV-gebruik verminderen?
- Wat is de aanleiding?
- Welk probleem willen we oplossen?
- Wat willen we precies bereiken?
- Voor welke geneesmiddelen willen we de IV-toediening verminderen?
- Wanneer is een orale toediening medisch verantwoord?
- Hoe sluit dit aan bij bestaande ziekenhuisdoelen, zoals duurzaamheid, patiëntveiligheid of passende zorg?
- Wie moet vanaf het begin betrokken zijn?

Zo hebben wij het aangepakt in het MUMC+

Ons doel is om de geneesmiddelen uit de NVZA-leidraad 'Liever enterale therapie dan parenterale therapie' gefaseerd ziekenhuis breed om te zetten van IV naar oraal, waar dit medisch verantwoord en praktisch mogelijk is.

Ons uitgangspunt:

Oraal als het kan, IV als het moet!

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

De focus lag niet op alleen duurzaamheidswinst, maar ook voordelen voor patiënt, zorgprofessional en kosten. Door bewust te kiezen voor orale toediening waar mogelijk, verminderen we onnodige IV-toedieningen en dragen we bij aan patiëntcomfort, minder complicaties, minder handelingen en duurzamere zorg.

Een orale toediening is niet altijd passend. Denk bijvoorbeeld aan een niet-per-os beleid, slikproblemen, verminderd bewustzijn, verminderde absorptie, onvoldoende biologische beschikbaarheid, relevante geneesmiddelinteracties of wanneer een snel effect gewenst is, bijvoorbeeld in een acute situatie of bij een ernstige infectie.

Onze tip

Maak het doel niet alleen duurzaam. Benoem ook wat de verandering oplevert voor patiënt en zorgprofessional. Wij hebben het uiteindelijk gekoppeld aan de Quadruple Aim.

Checklist

- Aanleiding vastgesteld
- Doel geformuleerd
- Scope bepaald
- Medische randvoorwaarden vastgesteld
- Belangrijkste stakeholders in beeld
- Projectgroep/werkgroep samengesteld
- Ambassadeur(s) bepaald

Stap 2. Situatie

Onderzoek de setting

Wat doe je?

Breng de huidige situatie in kaart. Voordat je verandert, moet je weten hoe het IV-gebruik er nu uitziet, waar het plaatsvindt en waarom voor IV wordt gekozen.

Vragen voor jouw ziekenhuis

- Hoeveel IV-medicatie wordt gebruikt?
- Welke geneesmiddelen worden IV gegeven?
  - Maak gebruik van https://nvza.nl/liever-enterale-dan-parenterale-therapie/ om te bepalen welke middelen veilig omgezet kunnen worden
- Op welke afdelingen?
  - Selecteer afdelingen waar al veel enthousiasme zit!
- Hoe vaak wordt een orale variant gebruikt?
- Waarom wordt voor IV gekozen?
- Zijn orale alternatieven beschikbaar?
- Zijn er verschillen tussen afdelingen?
- Kun je deze gegevens uit het EPD halen?
- Tonen deze gegevens ook de praktijk?

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

- Welke belemmeringen zijn er in het EPD, de voorraad of de werkprocessen?
- Hoe wordt data geregistreerd en uitgedrukt? Bijvoorbeeld in aantal toedieningen, aantal doses of hoeveelheid geneesmiddelen? Dit kan helpen bij het later verzamelen en aanleveren van data.
- Zijn er daarnaast bredere effecten, bijvoorbeeld op kosten, werkbaarheid of het gemak voor artsen en verpleegkundigen?

Zo hebben wij het aangepakt in het MUMC+

Wij hebben data uit Epic gebruikt en gekeken naar het aantal IV- en orale toedieningen per geneesmiddel en afdeling.

We hebben gekeken naar:

- aantal IV-toedieningen;
- aantal orale toedieningen;
- totaal aantal toedieningen;
- geneesmiddel;
- afdeling;
- toedieningsweg.

We hebben 2025 als referentiejaar gebruikt.

Onze tip

Doe eerst een goede **voormeting**. Gebruik bij je nameting precies dezelfde methode. Alleen dan kun je betrouwbaar vaststellen wat de verandering heeft opgeleverd. Wij hebben gekozen voor paracetamol, metoclopramide en ondansetron omdat dit middelen zijn die makkelijk te switchen zijn. Het gaat vooral om het proces dat je er bij inricht zodat het geborgd kan worden.

Toolkit: voormeting

Onderdeel	Uitkomst
Referentieperiode	
Totaal aantal toedieningen	
Aantal iv-toedieningen	
Aantal IV-toedieningen	
Aantal orale toedieningen	
Oraal percentage	
Afdelingen met hoogste IV-gebruik	
Geneesmiddelen met hoogste iv-gebruik	
Belangrijkste oorzaken/belemmeringen	

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

Voor meer informatie over de voor- en nameting en de milieu-impactrekentools, zie ook de werkwijze van Samen de zorg vergroenen:
https://samendezorgvergroenen.nl/stappenplannen/geneesmiddelen

---

Stap 3. Plan

Stel een implementatieplan op

Wat doe je?

Bepaal waar, waarmee en met wie je gaat starten. Kies een haalbare pilot en regel vooraf de randvoorwaarden.

Begin bij voorkeur met geneesmiddelen waarbij de switch van IV naar oraal relatief eenvoudig, veilig en goed uitvoerbaar is.

Vragen voor jouw ziekenhuis

- Met welke geneesmiddelen beginnen we?
- Welke afdeling is geschikt voor een pilot?
- Starten we klein of ziekenhuis breed?
- Hoe lang duurt de pilot?
- Wie is projecteigenaar?
- Wie wordt ambassadeur op de afdeling?
- Welke aanpassingen zijn nodig in het EPD?
- Is orale medicatie beschikbaar?
- Welke protocollen/ordersets moeten worden aangepast?
- Hoe informeren we artsen en verpleegkundigen?
- Hoe meten we succes?

Zo hebben wij het aangepakt in het MUMC+

Wij zijn gestart met:

- paracetamol;
- ondansetron;
- metoclopramide.

We kozen voor een pilot van ongeveer **4–6 weken**. Bewust kozen we voor middelen waarbij een switch relatief eenvoudig en veilig toepasbaar is en waarbij orale en IV-toediening goed met elkaar te vergelijken zijn.

Een belangrijke randvoorwaarde was het EPD. In Epic hebben we gebruikgemaakt van een **OF/OF-constructie,** waarmee wordt voorkomen dat IV en oraal onbedoeld tegelijkertijd worden voorgeschreven.

Ook hebben we per pilotafdeling één contactpersoon aangewezen. Deze persoon was betrokken bij het projectplan en vormde een belangrijke schakel tussen het projectteam en de afdeling.

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

Onze tip

Begin met middelen waarbij de winst én haalbaarheid duidelijk zijn. Dit kan door je te focussen op middelen die nu in hoge mate in iv-vorm worden toegediend, of juist op middelen waarbij het aandeel iv lager is, maar wat in een groot volume (totaal aantal toedieningen) wordt gebruikt.

Je eerste pilot hoeft niet meteen de moeilijkste geneesmiddelen te bevatten. Een pilot geeft je ruimte om problemen met bijvoorbeeld EPD, aanpassing werkprocessen, voorraad, protocollen en communicatie eerst op te lossen.

Implementatiechecklist

- Geneesmiddelen geselecteerd
- Pilotafdeling(en) geselecteerd
- Projectteam samengesteld
- Ambassadeur/contactpersoon per afdeling aangewezen
- Pilotduur vastgesteld
- EPD-aanpassingen bepaald
- Ordersets/protocollen gecontroleerd
- Orale medicatie beschikbaar
- Voorraad gecontroleerd
- Nulmeting afgerond
- Communicatieplan gemaakt
- Succescriteria vastgesteld
- Tip: check VTGM, wij hebben gehad dat bij een OF/OF order automatisch IV al werd gemaakt.

Stap 4. Uitvoering

Voer het plan uit

Wat doe je?

Voer de nieuwe werkwijze uit en blijf tijdens de pilot actief volgen wat er gebeurt. Zie de pilot niet alleen als een interventie, maar ook als een leerfase.

Zorgprofessionals meenemen

Een succesvolle implementatie vraagt om betrokkenheid van de mensen die dagelijks met de verandering werken.

Denk aan:

- artsen;
- verpleegkundigen;
- apothekers;
- apothekersassistenten;

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

- EPD-/ICT-specialisten;
- medicatiecommissie;
- afdelingshoofden;
- teamleiders;
- Green Teams;
- kwaliteitsadviseurs.

Zo hebben wij het aangepakt in het MUMC+

Onze communicatie was stapsgewijs opgebouwd:

1. Besluitvorming
    a. Verpleegkundig stafconvent → medicatiecommissie
2. Draagvlak
    a. Afdelingshoofden → teamleiders → ambassadeurs
3. Uitvoering
    a. Artsen en verpleegkundigen op de afdeling
4. Borging
    a. Green Teams en bestaande overlegstructuren

We sloten zoveel mogelijk aan bij bestaande overlegmomenten in plaats van extra bijeenkomsten te organiseren.

Voor artsen was de belangrijkste boodschap:

Kies in het EPD voor OF IV OF oraal.

Voor verpleegkundigen:

Je hebt de professionele ruimte om te beoordelen welke toedieningsweg op dat moment passend is.

Tijdens de pilot

- Data bijhouden
- Vragen verzamelen
- Knelpunten verzamelen
- Feedback ophalen bij artsen
- Feedback ophalen bij verpleegkundigen
- Voorraad controleren
- EPD-problemen registreren en oplossen
- Tussentijdse resultaten delen
- Ambassadeurs actief betrekken

Onze tip

Laat de informatie zoveel mogelijk via iemand van de afdeling zelf komen. Een lokale ambassadeur of contactpersoon helpt om de verandering herkenbaar en praktisch te maken. Je kunt hiervoor ook schakelen met de green nurse champion in jouw ziekenhuis.

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

Maak vooral concreet:

“Wat verandert er morgen in mijn dagelijkse werk?”

Dat werkt vaak beter dan alleen uitleggen waarom de verandering belangrijk is.

Stap 5. Evaluatie

Evalueer de effecten én het proces

Wat doe je?

Kijk niet alleen of het IV-percentage is gedaald, maar ook waarom de interventie wel of niet heeft gewerkt.

Een tegenvallend resultaat betekent niet automatisch dat de interventie niet werkt.

Vragen voor jouw ziekenhuis

Effect

- Is het aandeel IV afgenomen?
- Is het aandeel oraal toegenomen?
- Welke geneesmiddelen laten de grootste verandering zien?
- Zijn er verschillen tussen afdelingen?

Proces

- Wisten medewerkers wat er van hen werd verwacht?
- Was de orale variant beschikbaar?
- Was de juiste order beschikbaar in het EPD?
- Waren protocollen duidelijk?
- Waren er patiëntgroepen waarbij IV noodzakelijk bleef?
- Waren er registratieproblemen?

Ervaring

- Wat vinden artsen van de nieuwe werkwijze?
- Wat vinden verpleegkundigen ervan?
- Heeft de verandering invloed op de werkdruk?
- Wat betekent de verandering voor de patiënt?
- Welke knelpunten moeten worden opgelost?

Zo hebben wij het aangepakt in het MUMC+

Wij vergelijken de resultaten met onze voormeting uit 2025.

Naast de cijfers vinden we de ervaringen van verpleegkundigen en artsen belangrijk.

Bij een tegenvallend cijfer kijken we eerst naar de oorzaak:

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

- Was IV daadwerkelijk noodzakelijk?
- Was de orale variant beschikbaar?
- Was de juiste order beschikbaar in het EPD?
- Was de nieuwe werkwijze bekend?
- Was er sprake van een specifieke patiëntgroep?
- Was er sprake van een registratieprobleem?

Onze tip

Focus op het goede! Leg de nadruk op het percentage orale toedieningen. Ga bij een tegenvallend cijfer eerst het gesprek aan voordat je conclusies trekt.

Het percentage vertelt je wat er gebeurt. De professionals helpen je begrijpen waarom.

Stap 6. Borging

Zorg voor inbedding in de organisatie

Wat doe je?

Een succesvolle pilot is pas echt succesvol als de nieuwe werkwijze ook over een jaar nog wordt toegepast.

Denk daarom vóór het einde van de pilot al na over eigenaarschap, monitoring, verantwoordelijkheden en opschaling.

Vragen voor jouw ziekenhuis

- Wie wordt eigenaar na de pilot?
- Wie blijft de resultaten monitoren?
- Waar wordt de werkwijze vastgelegd?
- Hoe worden nieuwe medewerkers geïnformeerd?
- Hoe worden nieuwe geneesmiddelen toegevoegd?
- Wie spreekt een afdeling aan als het IV-gebruik weer stijgt?
- Hoe worden resultaten teruggekoppeld?
- Hoe gaan we opschalen naar andere afdelingen?
- Hoe gaan we van een pilot naar ziekenhuisbreed beleid?

Zo hebben wij het aangepakt in het MUMC+

Wij willen de verandering borgen via:

- EPD;
- ordersets;
- protocollen;
- monitoring;
- ambassadeurs;
- Green Teams;
- terugkoppeling van resultaten.

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

Na de pilot evalueren we samen met de betrokken afdelingen:

- resultaten;
- knelpunten;
- ervaringen;
- benodigde aanpassingen.

Daarna starten we met de verdere ziekenhuisbrede implementatie.

We willen hierbij resultaten per afdeling zichtbaar maken, zodat afdelingen van elkaar kunnen leren en waar mogelijk met elkaar kunnen benchmarken.

De belangrijkste borgingsvraag: Hoe zorg ik ervoor dat het over een jaar nog steeds gebeurt? Als je daar vóór het einde van de pilot geen antwoord op hebt, is de implementatie nog niet klaar.

Borgingschecklist

- Eigenaar aangewezen
- Werkwijze vastgelegd
- EPD structureel aangepast
- Ordersets/protocollen aangepast
- Monitoring ingericht
- Rapportage afgesproken
- Nieuwe medewerkers opgenomen in scholing/inwerkprogramma
- Ambassadeurs aangewezen
- Green Teams betrokken
- Momenten voor terugkoppeling vastgesteld
- Procedure voor opschaling vastgesteld

Onze 5 belangrijkste lessen

1. Begin met een goede voometing
    a. Je moet weten waar je begint om te kunnen bepalen wat de verandering oplevert.
2. Regel je EPD vroeg
    a. Een technische aanpassing kan anders een belangrijke randvoorwaarde voor de start worden. Onderzoek bijvoorbeeld tijdig wat binnen HiX mogelijk is.
3. Betrek verpleegkundigen
    a. Zij spelen een belangrijke rol bij de beoordeling welke toedieningsweg op dat moment passend is.
4. Begin klein
    a. Een pilot geeft ruimte om te leren, problemen op te lossen en de aanpak te verbeteren voordat je opschaalt.
5. Deel je resultaten

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden

a. Maak zichtbaar wat de verandering oplevert. Resultaten helpen niet alleen bij evaluatie, maar ook bij draagvlak en opschaling.

Aan de slag?

Start met deze vragen:

Voorbereiding

- Waarom willen wij IV-gebruik verminderen?
- Wat willen wij bereiken?
- Wie moeten wij vanaf het begin betrekken?
- Wie wordt onderdeel van de werkgroep?
- Wie wordt ambassadeur op de afdeling?

Situatie

- Hoeveel IV-medicatie gebruiken wij nu?
- Welke geneesmiddelen worden het meest IV gegeven?
- Op welke afdelingen gebeurt dit?
- Waarom wordt voor IV gekozen?
- Kunnen we deze gegevens uit ons EPD halen?

Plan

- Met welk geneesmiddel kunnen wij beginnen?
- Welke afdeling is geschikt voor een pilot?
- Hoe lang duurt onze pilot?
- Wat moet er in ons EPD worden aangepast?
- Is de orale medicatie beschikbaar op de afdeling?

Uitvoering

- Hoe informeren wij artsen en verpleegkundigen?
- Wie verzamelt vragen en knelpunten?
- Wie is het aanspreekpunt op de afdeling?
- Hoe houden we medewerkers betrokken?

Evaluatie

- Wanneer noemen we de pilot succesvol?
- Hoe meten we het effect?
- Hoe verzamelen we ervaringen van zorgprofessionals?
- Hoe onderzoeken we waarom iets wel of niet lukt?

Borging

- Wie wordt eigenaar na de pilot?
- Hoe blijven we de cijfers volgen?
- Waar leggen we de nieuwe werkwijze vast?
- Hoe informeren we nieuwe medewerkers?
- Hoe schalen we op naar andere geneesmiddelen en afdelingen?
- Hoe zorgen we ervoor dat het over een jaar nog steeds gebeurt?

© 2026 Maastricht UMC+. Alle rechten voorbehouden