

Factsheets indicatoren

High Risk Medicatie: klaarmaken en toedienen van parenterale geneesmiddelen



veiligheids
programma

Publicatienummer: 2010.1700

(Kijk op www.vmszorg.nl voor updates)

Versiebeheer	Wijzigingen
2009.1700 (jun 2010)	Eerste versie

Structuurindicator 1. Medicatiefouten gemeld in de CMR

Doel	Doel is het optimaliseren van het medicatieproces door het helpen voorkómen van medicatiegerelateerde fouten. Via de landelijke Centrale Medicatiefouten Registratie (CMR) wordt tussen zorgverleners informatie uitgewisseld over (mogelijk preventieve maatregelen op) actueel opgetreden medicatiefouten. Ziekenhuizen melden hun medicatiegerelateerde incidenten in de CMR databank. Zo ontstaat een landelijk beeld en worden trends in risico's zichtbaar.
Omschrijving	Heeft u dit verslagjaar alle medicatiefouten die werden gemeld in uw interne incidentmeldingssysteem, gemeld aan de Centrale Medicatiefouten Registratie (CMR) databank? <ul style="list-style-type: none">- Ja, 100%- Nee, maar wel meer dan 75%- Nee, maar wel 25-75%- Nee, maar wel 1-25%- Nee, er zijn geen medicatiefouten doorgemeld aan de CMR
Definitie(s)	Medicatiefouten: Elke fout in het proces van voorschrijven, klaarmaken, afleveren of toedienen van geneesmiddelen, ongeacht of hierbij schade bij de patiënt is opgetreden. CMR: Centrale Medicatiefouten Registratie, de landelijke databank voor medicatiegerelateerde incidenten van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (NVZA)
In-/exclusiecriteria	Geen exclusiecriteria
Bron	Interne incidentmeldingssysteem, CMR databank
Meetperiode/ meetfrequentie	Deze indicator wordt gemeten voor de duur van het VMS veiligheidsprogramma. De meetfrequentie is één keer per jaar.
Meetniveau	Ziekenhuisniveau
Rapportageniveau	Ziekenhuisniveau
Rapportage frequentie	Een keer per jaar
Type indicator	Structuur

Achtergrond en doel

De Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisapothekers (NVZA) heeft een landelijke databank voor medicatiegerelateerde incidenten ontwikkeld: de Centrale Medicatiefouten Registratie (CMR). Doel is het optimaliseren van het medicatieproces door het helpen voorkómen van medicatiegerelateerde fouten. Via de CMR databank wordt tussen zorgverleners informatie uitgewisseld over (mogelijk preventieve maatregelen op) actueel opgetreden medicatiefouten. Dagelijks melden ziekenhuizen hun medicatiegerelateerde incidenten in de CMR databank. Zo ontstaat een landelijk beeld en worden trends in risico's zichtbaar. Het streven is dat alle ziekenhuizen alle medicatiefouten melden in de CMR databank.

Validiteit

Het melden aan de CMR databank van alle medicatiefouten die werden gemeld in het interne incidentmeldingssysteem (zowel op de afdeling als afdelingsoverstijgend, via de centrale VIM-commissie), geeft inzicht in het landelijk aantal (en soort) medicatiefouten.

Betrouwbaarheid

Het expertteam is van mening dat de indicator onder de gekozen voorwaarden en bij gelijkblijvende omstandigheden (min of meer) dezelfde resultaten oplevert.

Discriminerend vermogen

Op dit moment registreert slechts een deel van de ziekenhuizen (40%) medicatiefouten in de Centrale Medicatiefouten Registratie (CMR) databank van de NVZA. Wanneer het aantal ziekenhuizen dat registreert in de CMR databank toeneemt, dan laat de indicator dit zien.

Minimale bias / beschrijving relevante case-mix

Controle voor verschillen in gezondheidstoestand of in demografische en sociaal-economische samenstelling van patiëntengroepen is bij deze structuurindicator niet van toepassing.

Registreerbaarheid

Deze structuurindicator heeft een lage registratielast.

De gegevens van uw ziekenhuis kunt u insturen aan het Veiligheidsprogramma via de Themamonitor, de web-based module voor de registratie van de indicatoren. (Beschikbaar via www.vmszorg.nl). De gegevens zullen binnen het Veiligheidsprogramma vertrouwelijk worden behandeld en alleen in geaggregeerde vorm (de resultaten van alle deelnemende ziekenhuizen tezamen) naar buiten worden gebracht. De gegevens zullen niet herleidbaar zijn naar individuele ziekenhuizen.

U kunt de gegevens van uw ziekenhuis via de web-based module Themamonitor benchmarken met andere ziekenhuizen. Hierbij wordt de anonimiteit van deze ziekenhuizen gewaarborgd.

Tip:

- *de registratielast kan laag worden gehouden door een koppeling van het interne incidentmeldingssysteem aan het CMR*

Referenties

- NVZA beleidsplan 2008 – 2011. Dit is te raadplegen via www.nvza.nl

Procesindicator 1. Percentage correct uitgevoerde handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen

Doel	Het reduceren van het aantal medicatiefouten door het correct uitvoeren van alle handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen.
Omschrijving	Percentage correct uitgevoerde handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen. Teller ----- x 100% = % correct uitgevoerde handelingen op het Noemer gebied van klaarmaken
Teller	Aantal correct uitgevoerde handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen in de steekproef
Noemer	Aantal handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen in de steekproef
Definitie(s)	Correct uitgevoerde handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen: De handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen zijn correct uitgevoerd als: <ul style="list-style-type: none"> - alle stappen worden gevolgd, zoals deze staan beschreven in hoofdstuk 2 van de praktijkgids. - alle stappen juist zijn uitgevoerd Parenterale geneesmiddelen: Parenterale geneesmiddelen zijn alle geneesmiddelen die worden geïnjecteerd.
In-/exclusiecriteria	Inclusiecriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Klaarmaken van parenterale geneesmiddelen • op alle afdelingen van het ziekenhuis Exclusiecriteria: <ul style="list-style-type: none"> • cytostatica • niet parenterale geneesmiddelen (zoals orale geneesmiddelen)
Bron teller	Checklist klaarmaken
Bron noemer	Checklist klaarmaken
Meetperiode/ meetfrequentie	Deze indicator wordt gemeten voor de duur van het VMS veiligheidsprogramma. Het meten van deze indicator gebeurt steekproefsgewijs. Ieder kwartaal worden minimaal 10 klaarmaakprocessen (d.w.z. tien keer alle stappen van het klaarmaakproces doorlopen) bij verschillende bereiders gemeten. Op de afdeling wordt – bij voorkeur door een bereider van een andere afdeling – gemeten

	of alle handelingen bij het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen correct zijn uitgevoerd. Dit gebeurt door middel van observatie met behulp van een checklist waarop het aantal metingen versus het aantal correct uitgevoerde metingen wordt geregistreerd.
Meetniveau	Patiëntniveau
Rapportageniveau	Ziekenhuisniveau
Rapportage frequentie	Ieder kwartaal
Type indicator	Proces

Procesindicator 2. Percentage correct uitgevoerde handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen

Doel	Het reduceren van het aantal medicatiefouten door het correct uitvoeren van alle handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen.
Omschrijving	Percentage correct uitgevoerde handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen. $\frac{\text{Teller}}{\text{Noemer}} \times 100\% = \% \text{ correct uitgevoerde handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen}$
Teller	Aantal correct uitgevoerde handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen in de steekproef
Noemer	Aantal handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen in de steekproef
Definitie(s)	Correct uitgevoerde handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen: De handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen zijn correct uitgevoerd als: <ul style="list-style-type: none"> - alle stappen worden gevolgd, zoals deze staan beschreven in hoofdstuk 2 van de praktijkgids. - alle stappen juist zijn uitgevoerd Parenterale geneesmiddelen: Parenterale geneesmiddelen zijn alle geneesmiddelen die worden geïnjecteerd.
In-/exclusiecriteria	Inclusiecriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Het toedienen van parenterale geneesmiddelen • op alle afdelingen van het ziekenhuis Exclusiecriteria: <ul style="list-style-type: none"> • cytostatica • niet parenterale geneesmiddelen (zoals orale

	geneesmiddelen)
Bron teller	Checklist toedienen
Bron noemer	Checklist toedienen
Meetperiode/ meetfrequentie	Deze indicator wordt gemeten voor de duur van het VMS veiligheidsprogramma. Het meten van deze indicator gebeurt steekproefsgewijs. Ieder kwartaal worden minimaal 10 toedienprocessen (d.w.z. tien keer alle stappen van het toedienproces doorlopen) bij verschillende toedieneren gemeten. Op de afdeling wordt – bij voorkeur door een toediener van een andere afdeling of een apothekmedewerker – gemeten of alle handelingen bij het toedienen van parenterale geneesmiddelen correct zijn uitgevoerd. Dit gebeurt door middel van observatie met behulp van een checklist waarop het aantal metingen versus het aantal correct uitgevoerde metingen wordt geregistreerd.
Meetniveau	Patiëntniveau
Rapportageniveau	Ziekenhuisniveau
Rapportage frequentie	Ieder kwartaal
Type indicator	Proces

Achtergrond en doel

Het doel is om het aantal medicatiefouten bij het proces van het klaarmaken en toedienen van parenterale geneesmiddelen te reduceren, waardoor schade bij de patiënt wordt voorkomen. Verbetering van de werkwijze rondom het klaarmaken en toedienen is van groot belang om de medicatieveiligheid op alle afdelingen in het ziekenhuis te verhogen. Onderzoek in het VU medisch centrum en in het UMC St Radboud heeft aangetoond dat toepassen van een duidelijk protocol voor het klaarmaken en toedienen van parenterale geneesmiddelen en het geven van scholing kan leiden tot een reductie van medicatiefouten (Roelofsen 2007, Tromp 2006).

De resultaten van beide procesindicatoren kunnen gebruikt worden voor scholing en feedback over het klaarmaken en toedienen van parenterale geneesmiddelen.

Validiteit

Het begrip validiteit verwijst naar de mate waarin een instrument ook werkelijk meet wat het beoogt te meten. Door vier keer per jaar, gedurende een dag op de afdeling te meten – bij voorkeur door een bereider/toediener van een andere afdeling of een apothekmedewerker – of de handelingen bij klaarmaken resp. toedienen correct worden uitgevoerd, is niet met zekerheid vast te stellen of de toedienhandelingen ook op andere dagen correct worden uitgevoerd. Het is niet ondenkbaar dat meer toedienhandelingen correct worden uitgevoerd op de meetdag dan op andere dagen, omdat men weet dat de handelingen die dag gecontroleerd worden. Dit kan voor een deel worden voorkómen door de meetdag niet van tevoren aan te kondigen, zodat men zich er niet op kan voorbereiden. Aangenomen wordt dat als iemand niet gewend is om de toedienhandelingen correct uit te voeren, dit ook niet op de meetdag kan laten zien.

Betrouwbaarheid

De resultaten van beide procesindicatoren zijn gebaseerd op kleine aantallen. Daardoor kunnen ze beïnvloed worden door toeval. De resultaten dienen dan ook voornamelijk voor intern gebruik (lerend effect). Voorzichtigheid is geboden bij het vergelijken van deze cijfers tussen ziekenhuizen (benchmark).

Discriminerend vermogen

Cijfers over variatie in de Nederlandse ziekenhuizen zijn niet bekend. Het expertteam verwacht dat er voldoende variatie is tussen ziekenhuizen.

Minimale bias / beschrijving relevante case-mix

Controle voor verschillen in gezondheidstoestand of in demografische en sociaal-economische samenstelling van patiëntengroepen is volgens het expertteam niet van toepassing.

Registreerbaarheid

De gegevens van uw ziekenhuis kunt u insturen aan het Veiligheidsprogramma via de Themamonitor, de web-based module voor de registratie van de indicatoren. (Beschikbaar via www.vmszorg.nl). De gegevens zullen binnen het Veiligheidsprogramma vertrouwelijk worden behandeld en alleen in geaggregeerde vorm (de resultaten van alle deelnemende ziekenhuizen tezamen) naar buiten worden gebracht. De gegevens zullen niet herleidbaar zijn naar individuele ziekenhuizen.

U kunt de gegevens van uw ziekenhuis via de web-based module Themamonitor benchmarken met andere ziekenhuizen. Zoals eerder vermeld, is bij deze indicatoren voorzichtigheid in de benchmark geboden. In de themamonitor wordt de anonimiteit van de ziekenhuizen gewaarborgd.

Tips:

- *De data voor de procesindicatoren 1 en 2 kunnen tegelijkertijd verzameld worden.*
- *Bouw in de veiligheidsronden of interne audits de controle op het klaarmaken van parenteralia in. De apotheker(assistent) kan samen met een verpleegkundige een veiligheidsronde uitvoeren.*

Referenties

- Roelofsen EE, Schuitenmaker MG, Swart EL, Boom FA. Veiligheid op recept: een protocol voor toediening gereed maken van parenteralia door verpleegkundigen. Pharm Weekbl. 2007; 142(29); 1162-6.
- Tromp M. Het voor toediening gereed maken en toedienen van intraveneuze geneesmiddelen. http://www.infuustechnologie.nl/uploads/media/Presentatie_Tromp_2006.pdf (geraadpleegd 10 mei 2009)

Procesindicator 3. Percentage parenteralia dat door de apotheek wordt klaargemaakt.

Doel	Verhogen van het aantal parenteralia dat door de apotheek (in plaats van door de verpleegkundige op de afdeling) wordt klaargemaakt, opdat het aantal klaarmaakfouten wordt gereduceerd.
Omschrijving	Percentage parenteralia dat door de apotheek wordt klaargemaakt. Teller ----- x 100% = % percentage parenteralia dat door de Noemer apotheek wordt klaargemaakt
Teller	Aantal parenteralia dat door de apotheek wordt klaargemaakt
Noemer	Aantal parenteralia in uw ziekenhuis waarvan het wenselijk is om door de apotheek klaargemaakt te worden
Definitie (s)	Parenterale geneesmiddelen: Parenterale geneesmiddelen zijn alle geneesmiddelen die worden geïnjecteerd.
In-/exclusiecriteria	Inclusiecriteria: <ul style="list-style-type: none">• parenteralia die door de apotheek worden klaargemaakt in spuit of infuus Exclusiecriteria: <ul style="list-style-type: none">• cytostatica• niet parenterale geneesmiddelen (zoals orale geneesmiddelen)
Bron teller	Ziekenhuisapotheek
Bron noemer	Ziekenhuisapotheek
Meetperiode/ meetfrequentie	Deze indicator wordt gemeten voor de duur van het VMS veiligheidsprogramma. De meetfrequentie is een keer per kwartaal.
Meetniveau	Ziekenhuisniveau
Rapportageniveau	Ziekenhuisniveau
Rapportage frequentie	Ieder kwartaal
Type indicator	Proces

Achtergrond en doel

Het doel is om het aantal medicatiefouten bij het proces van het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen te reduceren, waardoor schade aan de patiënt wordt voorkomen. Een geneesmiddel voor parenterale toediening moet vaak nog een bewerking ondergaan voordat het aan de patiënt kan worden toegediend. Het klaarmaken van parenterale geneesmiddelen op de afdelingen is een risicovol proces (Taxis 2004, Parshuram 2008). Vanwege het risicovolle karakter van het klaarmaken op afdelingen in het ziekenhuis, worden parenterale geneesmiddelen bij voorkeur klaargemaakt door de ziekenhuisapotheek. Bij het klaarmaken kunnen dan de grootste voorzorgsmaatregelen in

acht worden genomen. Dit biedt de mogelijkheid om spuiten op voorraad te vullen (VTGM op voorraad) en op de verpleeg- en behandelafdelingen op voorraad te houden. Ook leveren verschillende ziekenhuisapotheken ready to use (RTU) preparaten. Dit zijn geneesmiddelen die op voorraad worden gemaakt in de ziekenhuisapotheek en na opzuigen direct kunnen worden toegediend.

Validiteit

Het expertteam gaat ervan uit dat klaar maken van parenteralia door de apotheek ervoor zorgt dat er minder handelingen op de afdeling plaats hoeven te vinden. Hiermee neemt de kans op fouten af. Met bovenstaande indicator wordt feitelijk de vermindering van het aantal handelingen op de afdeling gemeten, hetgeen een maat is voor de kans op fouten. Hoe meer klaar wordt gemaakt door de apotheek, hoe hoger de score op de indicator en hoe lager de kans op fouten en daarmee hoe hoger de kwaliteit van zorg.

Betrouwbaarheid

Het expertteam is van mening dat de indicator onder de gekozen voorwaarden en bij gelijkblijvende omstandigheden (min of meer) dezelfde resultaten oplevert.

Discriminerend vermogen

Cijfers over variatie in de Nederlandse ziekenhuizen zijn niet bekend. Het expertteam verwacht dat er voldoende variatie is tussen ziekenhuizen.

Minimale bias / beschrijving relevante case-mix

Controle voor verschillen in gezondheidstoestand of in demografische en sociaal-economische samenstelling van patiëntengroepen is volgens het expertteam niet van toepassing.

Registreerbaarheid

De gegevens van uw ziekenhuis kunt u insturen aan het Veiligheidsprogramma via de Themamonitor, de web-based module voor de registratie van de indicatoren. (Beschikbaar via www.vmszorg.nl). De gegevens zullen binnen het Veiligheidsprogramma vertrouwelijk worden behandeld en alleen in geaggregeerde vorm (de resultaten van alle deelnemende ziekenhuizen tezamen) naar buiten worden gebracht. De gegevens zullen niet herleidbaar zijn naar individuele ziekenhuizen.

U kunt de gegevens van uw ziekenhuis via de web-based module Themamonitor benchmarken met andere ziekenhuizen. Hierbij wordt de anonimiteit van deze ziekenhuizen gewaarborgd.

Referenties

- Taxis K, Barber N. Incidence and severity of intravenous drug errors in a German hospital. *European Journal of Clinical Pharmacology* 2004; 59:815–817.
- Parshuram CS, To T, Seto W, Trope A, Koren G, Laupacis A. Systematic evaluation of errors occurring during the preparation of intravenous medication. *CMAJ* 2008 Jan 1; 178(1):63-4.