

# Veldnorm voorschrijven, klaarmaken, ter hand stellen en toedienen van cytostatica

Ingangsdatum: 1 januari 2014  
Versie 3: 22 december 2021



## Inhoudsopgave

### Doel

**Te nemen verantwoordelijkheden ter voorkoming van doseringsfouten bij cytostatica**

### Algemeen

**Verantwoordelijkheden van ziekenhuisapothekers**

**Verantwoordelijkheden van voorschrijvers**

**Verantwoordelijkheden van verpleegkundigen**

Eigenaar document 'Veldnorm voorschrijven, klaarmaken, ter hand stellen en toedienen van cytostatica': Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisapothekers.



## Doel

Het voorschrijven, klaarmaken, ter hand stellen en toedienen van cytostatica *voetnoot 1* is een multidisciplinaire taak van de ziekenhuisapotheker, medisch specialist, verpleegkundig specialist en verpleegkundige, waarbij het zaak is een goede onderlinge afstemming en coördinatie te hebben om te kunnen voldoen aan de gewenste kwaliteit van zorg.

De Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisapothekers (NVZA), Nederlandse Vereniging voor Medische Oncologie (NVMO), Nederlandse Vereniging voor Hematologie (NVvH), Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT), Vereniging voor Verpleegkundig Specialisten (V&VN VS) en het netwerk Verpleegkundig Specialisten Oncologie (VSO) onderschrijven deze noodzaak en hebben in gezamenlijkheid deze veldnorm opgesteld om inhoud te geven aan de borging van dit risicovolle proces.



## Te nemen verantwoordelijkheden ter voorkoming van doseringsfouten bij cytostatica

De te nemen verantwoordelijkheden onderscheiden zich in:

- Verantwoordelijkheden voor (ziekenhuis)apothekers; *voetnoot 2*
- Verantwoordelijkheden voor medisch specialisten;
- Verantwoordelijkheden voor verpleegkundig specialisten;
- Verantwoordelijkheden voor verpleegkundigen.

### Algemeen

Een cytostaticum voor orale en parenterale toediening wordt klaargemaakt en ter hand gesteld door de apotheek.

### Verantwoordelijkheden van ziekenhuisapothekers

1. De apotheek gaat uitsluitend tot het klaarmaken en de ter hand stelling van cytostatica over na ontvangst van een volledig digitaal (via het elektronisch voorschrijfsysteem) *voetnoot 2* verzoek van een bevoegde voorschrijver, waarop vermeld staan:

- Naam van de patiënt en patiëntnummer;
- Geboortedatum van de patiënt;
- Lichaamsgewicht (*vervaldatum > 3 maanden*), lengte, lichaamsoppervlak en MDRD/ e-GFR/serumcreatinine (*vervaldatum kreat > 3 weken*) van de patiënt (indien van toepassing);
- Verwijzing naar het behandelprotocol en/of trialnummer;
- Generieke naam van het geneesmiddel;
- Toedieningsroute (intraveneus, subcutaan, oraal etc.);
- Dosering per keer (keerdosering);
- Cyclusnummer en cyclusduur;
- Datum van toediening en vermelding van de dag van de kuur (dag 1, dag 8, etc.);
- Naam en akkoord van de voorschrijver.

2. De apotheek beschikt over de actuele en geautoriseerde behandelprotocollen, inclusief trialprotocollen indien van toepassing. Deze zijn zo gelabeld dat unieke identificatie van het protocol mogelijk is. Indien er geen behandelprotocol in de apotheek aanwezig is, of als ongemotiveerd of onvoldoende gemotiveerd wordt afgeweken van het behandelprotocol, kan geen toetsing van het verzoek tot aflevering van een cytostaticum plaatsvinden. De apotheker stelt in die situatie niet ter hand.

3. De apotheker of gekwalificeerd medewerker die de cytostatica vrijgeeft, controleert altijd aan de hand van het bijbehorende behandelprotocol de keerdosering en de kuurdosering (deze controle vindt plaats middels een geautomatiseerd cytostatica-systeem). De apotheker is ervoor verantwoordelijk dat er geen twijfel bestaat over de juistheid van het ter hand te stellen cytostaticum. Deze controle vindt altijd vóór start van de toediening plaats. Er kan worden gewerkt met een systeem van gedelegeerde controle vrijgifte door een hiervoor gekwalificeerde medewerker. Voorwaarde is dat voorafgaand aan de gedelegeerde controle de keer- en kuurdosering door de apotheker zijn gecontroleerd. Daarnaast wordt de



medewerker getraind in de items die bij de controle nagekeken moeten worden. Het geheel is vastgelegd in procedures, waarin ten minste de volgende onderdelen worden beschreven:

- Kwalificatie- en herkwalificatie programma voor de controlerende medewerker;
- De controlerend medewerker is niet bij de VTGM-handeling van het betreffende cytostaticum betrokken geweest (de controlerend medewerker is niet de bereider);
- De te controleren items door de gekwalificeerde medewerker, waaronder in elk geval ook een visuele controle.

Tevens is vastgelegd dat bij geconstateerde afwijkingen de gekwalificeerde medewerker terstond nog voor aflevering, de verantwoordelijke apotheker inschakelt.

4. Om controle van de maximale keer- en kuurdosering mogelijk te maken, houdt de apotheek van de cytostatica waarbij de maximale dosis kan leiden tot (irreversibele) toxiciteit, per patiënt per toedieningsdag de toegediende dosis bij.

5. In verband met cumulatie worden reeds toegediende hoeveelheden anthracyclines in andere ziekenhuizen verwerkt in een daarvoor geschikt in het ziekenhuis aanwezig systeem. Dit geldt ook voor andere cytostatica waarvan aangenomen mag worden dat een cumulatieve doseringscontrole van belang kan zijn (dit betreft de cytostatica waarvoor een maximum per leven geldt). De voorschrijver en ziekenhuisapotheker maken goed geborgde en controleerbare afspraken m.b.t de controle op cumulatieve dosering van het cytostaticum.

De overdracht van medicatiegegevens tussen instellingen dient, gelet op de risicovolle medicatie en de kwetsbare patiënten, gewaarborgd te zijn. Gezien de diversiteit aan instellingen waarin patiënten met cytostatica worden behandeld, is het niet raadzaam een eenduidige, gedetailleerde landelijke werkwijze voor het borgen van de controle rondom cumulatieve doseringen af te kondigen. Professionals dienen dit per locatie zelf in kaart te brengen en hierover afspraken te maken.

### **Verantwoordelijkheden van voorschrijvers**

1. Cytostatica worden voorgeschreven op basis van actuele en specifieke, digitaal vastgelegde en geautoriseerde behandelprotocollen. Eventuele afwijkingen hiervan dienen op het recept te worden gemotiveerd.

2. Op alle ziekenhuisafdelingen waar cytostatica worden voorgeschreven, worden klaargemaakt en ter hand gesteld of worden toegediend, zijn (ten minste door behandelend specialisten en apotheker) geautoriseerde behandelprotocollen (en waar van toepassing trialbehandelprotocollen) aanwezig. Alle betrokkenen handelen volgens deze protocollen.

3. De voorschrijvers zijn bekwaam. De medisch specialist indiceert en schrijft de eerste behandeling voor. De verpleegkundig specialist in het expertisegebied oncologie-hematologie kan vervolgrecepten, binnen het eigen deskundigheidsgebied, voorschrijven volgens lokale protocollen (zie bijlage K SONCOS: Kwaliteitseisen bij het voorschrijven van oncologische systeemtherapie door verpleegkundig specialisten). Door de instelling dient te worden vastgelegd welke functionarissen bevoegd zijn tot voorschrijven van cytostatica.



4. De berekening van de kuurdosering van de cytostatica en de berekening van de dosering per toediening worden uitgevoerd door een bekwaam voorschrijver en worden door een bekwame voorschrijver vastgelegd.

5. In het ziekenhuis zijn systemen beschikbaar waarmee hoeveelheden toegediende cytostatica kunnen worden bijgehouden en geregistreerd. De voorschrijver en ziekenhuisapotheker maken goed geborgde en controleerbare afspraken m.b.t de controle op cumulatieve dosering van het cytostaticum.

6. Het vaststellen van eerder toegediende cytostatica in een ander ziekenhuis is de verantwoordelijkheid van de behandelend medisch specialist. De medisch specialist heeft toegang tot de gegevens van de patiënt daar waar het eerdere behandeling in een ander ziekenhuis betreft. Voor wat betreft de cytostatica waarbij de maximale dosering kan leiden tot (irreversibele) toxiciteit, wordt dit in het systeem (beschreven bij 5) vastgelegd.

### **Verantwoordelijkheden van verpleegkundigen** voetnoot 3

1. Alle toedieningen van cytostatica worden vooraf door de toediener getoetst aan het behandelprotocol van de patiënt.
2. De ter zake kundige verpleegkundige dient, alvorens de cytostatica toe te dienen, zich ervan te vergewissen dat het om het juiste middel in de juiste dosis voor de juiste patiënt volgens de juiste toedieningsweg en op de juiste manier gaat (conform behandelprotocol). Er is hierbij een systeem van tweede controle.

---

#### **Voetnoot**

1) Cytostatica zijn middelen die de celdeling van kankercellen remmen door in te grijpen in de voortgang van de celdelingscyclus; dergelijke middelen grijpen in op het metabolisme van cellen, enerzijds door directe beschadiging van het DNA, anderzijds door indirecte beschadiging via interferentie met diverse enzymsystemen. In het kader van deze veldnorm worden cytostatica voor orale en parenterale toediening bedoeld die intramuraal worden voorgeschreven.

2) Onder (ziekenhuis)apothekers worden ook apothekers werkzaam in het ziekenhuis en ziekenhuisapothekers in opleiding verstaan, mits deze bekwaam en bevoegd zijn verklaard.

3) Onder verpleegkundigen worden verstaan gespecialiseerde verpleegkundigen die de oncologieopleiding hebben gevolgd.

#### **Betrokkenen document namens de verenigingen:**

*Drs. Bas van Vlijmen, secretaris en vicevoorzitter NVZA, apotheker Radboudumc Nijmegen*

*Dr. Stijn Halkes, secretaris NVvH, hematoloog LUMC Leiden*

*Dr. Judith Herder, NVALT sectie oncologie, longarts Meander Medisch Centrum Amersfoort*

*Dr. Maartje Los, secretaris en vicevoorzitter NVMO, bestuurslid SONCOS, internist-oncoloog St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein*

*Dr. Machteld Wymenga, voorzitter NVMO, bestuurslid SONCOS, internist-oncoloog Medisch Spectrum Twente Enschede*

*Inge Rinzema MSc, voorzitter V&VN VS, verpleegkundig specialist AGZ ZINN Zorgorganisatie Noord-Nederland*

*Sylvia Verhage MANP, voorzitter netwerk Verpleegkundig Specialisten Oncologie, verpleegkundig specialist AGZ*

*Jeroen Bosch Ziekenhuis 's-Hertogenbosch.*

