arbokennisnet

Samenvatting

Cytostatica

Opgesteld door

Helger Siegert

Jaap Maas

Peter Wielaard

Peter van Balen

Simone Hilhorst

Reviewer

Hans Kromhout

Teus Brand

Wat zijn cytostatica?

Cytostatica zijn medicijnen die gebruikt worden in de behandeling van kanker en ingrijpen in de biochemische processen van organismen en cellen. Zij hebben daar een celdodend effect. Door deze toxische effecten kunnen bij patiënten resultaten bereikt worden in de behandeling van hun ziekte. Deze werkingsmechanismen zorgen echter bij beroepsmatige blootstelling voor gezondheidsrisico's bij zorgverleners.

Omvang en belang

De beroepsmatige blootstelling aan cytostatica in Nederland hangt voor een belangrijk deel samen met de patiëntenstroom die wordt behandeld in ziekenhuizen en de thuissituatie. Naast menselijke patiënten gaat het hierbij in toenemende mate om gezelschapsdieren. Blootstelling komt daardoor zowel binnen de reguliere als de diergeneeskunde voor.

In dit dossier wordt er van uitgegaan dat in Nederland tussen 7500 en 20.000 mensen beroepsmatig aan cytostatica zijn blootgesteld.

Gezondheidseffecten

Cytostatica kunnen schadelijke effecten veroorzaken in normale gezonde cellen. Daarnaast worden veel cytostatica beschouwd als kankerverwekkend. Ongeveer een kwart van de toegepaste cytostatica is momenteel bewezen kankerverwekkend voor de mens.

Verder kunnen cytostatica schadelijk zijn bij de voortplanting en een risico betekenen voor het nageslacht.

Risicovolle beroepen

De volgende beroepen worden als risicogroepen beschouwd.

- Verzorgenden en verplegenden in Thuiszorginstellingen
- Oncologieverpleegkundigen
- Apothekersassistenten in ziekenhuisapotheken
- Schoonmakers in ziekenhuizen
- Verzorgenden en verplegenden in Verplegings- en verzorgingsinstellingen
- Apothekersassistenten (excl. Ziekenhuisapotheken)
- Wasserijmedewerkers die het vuile wasgoed sorteren
- Medewerkers in veterinaire praktijken
- Afvalverwerkers
- Farmaceutische productiemedewerkers
- Onderzoekers

Hoe is te achterhalen of cytostatica schadelijk zijn?

RI&E

De risico's door blootstelling cytostatica moet in de RI&E worden beschreven. Om dit te kunnen doen, moet u deze stoffen uiteraard kunnen herkennen. Deze informatie is verkrijgbaar bij de apotheker of via bestaande lijsten van cytostatica of risicovolle medicijnen op internet.

Wat zegt de wet erover?

De Arbowet en het Arbobesluit schrijven voor dat werkgevers de blootstelling aan gevaarlijke stoffen in hun bedrijf in kaart brengen en beoordelen. Dit geldt uiteraard ook voor cytostatica.

Arbocatalogi

Meerdere branches hebben arbocatalogi opgesteld waarin afspraken omtrent het veilig werken met cytostatica zijn vastgelegd. Hieronder is een overzicht opgenomen.

Branche	Website
Universitair Medisch Centra	www.dokterhoe.nl
Algemene Ziekenhuizen	www.betermetarbo.nl
Verpleeg-, Verzorgingshuizen en Thuiszorg	www.arbocatalogusvvt.nl
Linnenverhuur en Wassenbedrijven	www.raltex.nl
Schoonmaak en Glazenwassersbranche	www.zowerkjeprettiger.nl
Dierenartspraktijken	knmvd.dearbocatalogus.nl

Verplichtingen werkgever en werknemer

De werkgever moet maatregelen nemen om gezondheidsschade door cytostatica te voorkomen. De werkgever moet hierbij de actuele stand van de wetenschap en professionele dienstverlening in acht nemen.

De werknemer is verplicht zich zo te gedragen dat de eigen gezondheid niet in gevaar gebracht wordt. Dit betekent voorlichting en onderricht volgen en toepassen, en arbeidsmiddelen (waaronder persoonlijke beschermingsmiddelen) op een

juiste wijze en verantwoorde wijze gebruiken. Ook moet de werknemer eventuele knelpunten en risico's melden, zodat maatregelen kunnen worden getroffen.

Wat is er aan te doen?

Zoals bij alle gevaarlijke stoffen (zie ook Algemeen stoffenbeleid (/gevaarlijke-stoffen__algemeen-stoffenbeleid/kennisdossiers)) moet u bij voorkeur maatregelen aan de bron nemen. Daarnaast zijn technische en organisatorische maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen mogelijk. Hier slechts enkele voorbeelden die specifiek zijn voor het veilig werken met cytostatica.

Bronmaatregelen

Doordat cytostatica worden gebruikt als geneesmiddel zijn bronmaatregelen haast niet te nemen. Medici en de farmaceutische industrie verrichten veel onderzoek naar effectieve stoffen met minder toxische eigenschappen. De ontwikkelingen op dat terrein zijn aanwezig maar voorop staat het therapeutische effect op de patiënt bij de keuze van de gebruikte middelen.

Organisatorische maatregelen

Door het nemen van organisatorische maatregelen kan de blootstelling voor grote groepen werknemers belangrijk dalen. Door het introduceren van pictogrammen en labels worden werknemers en anderen gewaarschuwd voor mogelijke besmettingen met cytostatica. Het verpakken van besmet linnengoed in gelabelde zakken zorgt ervoor dat personeel in de wasserij wordt gewaarschuwd en persoonlijke beschermingsmiddelen draagt.

Door het bereiden van cytostatica in hiervoor ingerichte apotheekruimten is het aantal personen dat hierbij wordt blootgesteld belangrijk gereduceerd.

Door de toediening cytostatica en verpleging van patiënten te concentreren werken technische maatregelen effectiever en worden de competenties van betrokken verpleegkundigen versterkt.

Technische maatregelen

Cytostatica worden bereid in laminaire veiligheidskabinetten type II en/of handschoenkasten met onderdruk (veiligheidskabinet type III). De lucht uit deze voorzieningen wordt rechtstreeks naar buiten toe afgevoerd. De ruimten waarin deze kabinetten en kasten staan dienen aan GMP-eisen voor de ziekenhuisfarmacie te voldoen.

Aan het infuus wordt een infuuslijn aangebracht die is gevuld met neutrale infuusvloeistof. De verbindingen tussen toedieningsystemen en infuuslijnen en/of naalden dienen luer-lock te zijn.
De ruimten waarin cytostatica worden toegediend of waarin patiënten worden verpleegd dienen goed reinigbaar te zijn.

Persoonlijke beschermingsmaatregelen

Aangezien de gebruikte cytostatica niet vluchtig zijn is adembescherming niet nodig. De persoonlijke bescherming is erop

gericht om besmetting van huid en kleding te voorkomen: handschoenen en schorten. Voor die werkzaamheden waarbij spatten mogelijk is (overschenken excreta, chirurgische handelingen, opruimen van gemorste vloeistoffen) is een veiligheidsbril noodzakelijk.

Zwangerschap en borstvoeding

Per branche wordt verschillend omgegaan de inzet van zwangeren en lacterenden tijdens werkzaamheden met cytostatica.

Wie gaan slim om met dit probleem?

Enkele goede voorbeelden van maatregelen in branches zijn:

Arbocatalogus Universitair Medisch Centra (https://www.dokterhoe.nl)
Kwaliteitshandboek cytostatica (https://www.avl.nl/alles-over-kanker/overzicht-van-alle-behandelingen/chemotherapie/)

Meer informatie

Uitgebreide informatie over wetenschappelijk onderzoek m.b.t. veilig werken met cytostatica is te vinden op de website van National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Het ASSTSAS heeft een uitgebreid document “Prevention Guide – Safe Handeling of Hazardous Drugs (http://www.irsst.qc.ca/media/documents/pubirsst/cg-002.pdf)” opgesteld over beheersmaatregelen die getroffen kunnen worden bij het werken met risicovolle medicijnen.