

# Overzicht van de noodzaak tot preventie

van blootstelling aan gevaarlijke geneesmiddelen en andere stoffen in België 25/03/22

**France Duvivier**, Vice-voorzitter van de Belgian Oncology Pharmacist Practitioners (BOPP) en hoofd van de Oncology Pharmacy, CHR Verviers

**Daniel Schuermans**, Vice-voorzitter, Algemene Unie van Verpleegkundigen van België (AUVB-UGIB-AKVB)

**Marijke Quaghebeur**, Klinisch verpleegkundig specialist, UZ Gent , member AUVB, boardmember BHS , EBMT

**Marijke Quaghebeur**  
Verpleegkundig specialist hematologie, UZ Gent

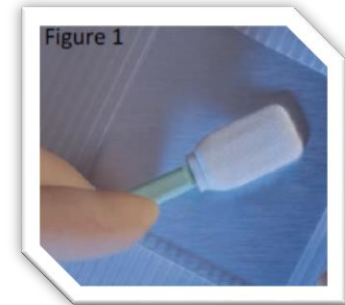


# Inhoud

Noodzaak tot preventie van blootstelling aan gevaarlijke geneesmiddelen en andere stoffen in België

- ▶ **Meetrapport: concentratiemetingen cytostatica**  
*Pieter Hofman en Eef De Smaelen, UZ Gent 2019*
  - ▶ Belang meetresultaten en aandachtspunten
- ▶ Traject oncologische zorg
- ▶ Educatie

# Meetrapport: concentratiemetingen cytostatica (1)



## Doel van de metingen

Op verschillende afdelingen van UZ Gent werden op verschillende oppervlakken veegstalen genomen ten einde er de mogelijke contaminatie met Oxaliplatine, 5-FU, Etoposide, Cyclofosfamide en Ifosfamide te bepalen.

## Besluit en advies

Op de meeste meetpunten ligt de waarde voor cytostatica merkelijk lager dan de referentiewaarde van  $0,1 \text{ ng/cm}^2$ . Sommige meetresultaten overschrijden de  $0,1 \text{ ng/cm}^2$  maar blijven kleiner dan  $10 \text{ ng/cm}^2$ . Slecht één meetwaarde overschrijdt  $10 \text{ ng/cm}^2$ . (cf. Meetresultaten pg. 5 en Besluit pg. 22)

# Meetrapport: concentratiemetingen cytostatica (2)

## Wettelijke bepalingen

Er zijn geen grenswaarden opgenomen in CODEX VI.1. bijlage 1 – grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling voor 5-FU.

De werkgroep toetsingswaarden cytostatica van de NVvA, NVVK en NVZA heeft in 2009 een rapport uitgebracht met als titel “Meetstrategie en werkinstructie veegproeven cytostatica”. Voor de interpretatie van de resultaten heeft deze werkgroep de volgende criteria vastgesteld, deze gelden voor alle cytostatica:

Referentiewaarde ng/cm <sup>2</sup>	Actie
< 0,1	1 x per jaar herhalen, na 4 jaar herzien
0,1 - 10	risico inschatting, mogelijk vervolgmeting binnen 3-6 maanden, zo nodig gevolgd door maatregelen
> 10	maatregelen nemen en controleren met vervolgmeting

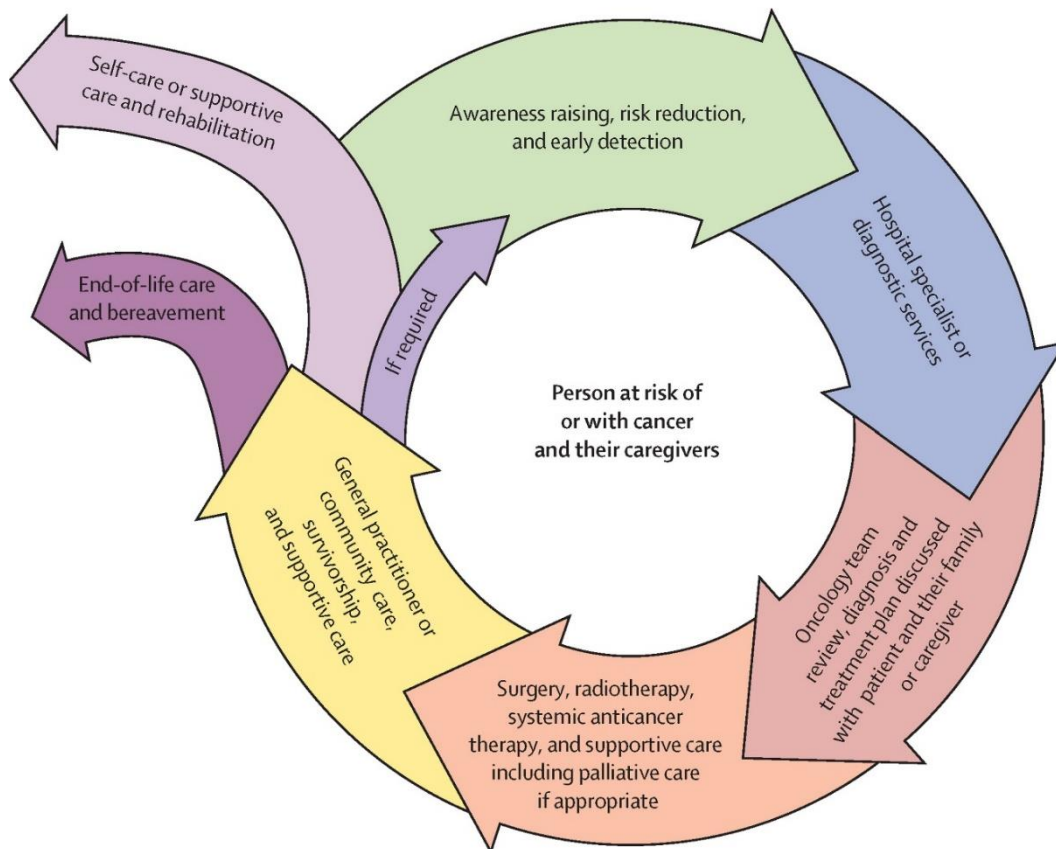
Detail plaats staalname	Opp. (cm <sup>2</sup> )	5-Fluorouracil	
		ng/swab	ng/cm <sup>2</sup>
Deurklink kamer	78	< 1	<0,013
Deurklink badkamer	78	< 1	<0,013
WC-bril	100	< 1	<0.01
Vuile plasbuis	100	< 1	<0.01
Oproepsysteem waar verpleegkundige het belletje afzet	100	< 1	<0.01
Infuuspomp + staander	370	< 1	<0,0027
Werkblad zorgwagen	2500	< 1	<0.0004
Werkblad spoelruimte	2500	< 1	<0.0004
Deksel gele bakken	100	< 1	<0.01
Klavier PC zorgwagen	100	< 1	<0.01

# Meetrapport: concentratiemetingen cytostatica (3)

- ▶ Locatie: vnl. de deurklink van de badkamer, de wc-bril en de infuuspomp + staander blijken het vaakst gecontamineerd.
  - ▶ *Er dient blijvend aandacht besteed te worden aan het goed schoonmaken van deze oppervlakken.*
- ▶ Daarnaast is het belangrijk dat werknemers die met cytostatica in contact komen hun huid goed beschermen en een goede handhygiëne toepassen.
- ▶ Terugkoppeling meetresultaten: anti-tumorale werkgroep ziekenhuisbreed en integreren bij opleiding verpleegkundigen en breder ziekenhuispersoneel!
- ▶ Aandacht voor kost veegstalen (gemiddeld 80 tot 100euro per veegstaal)

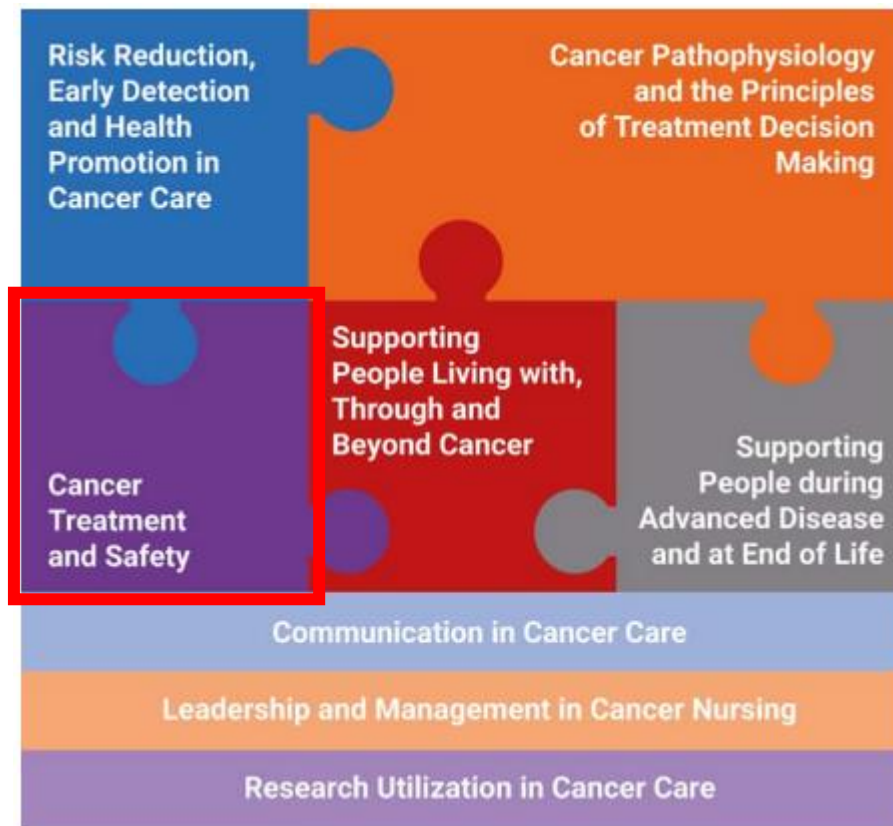
# Locatie oncologische zorg

- Health, promotion, prevention, and screening
- Referral
- Diagnosis and treatment
- Treatment and support services
- Follow-up and support services
- End-of-life care
- Survivorship





## The EONS Cancer Nursing Education Framework



<https://cancernurse.eu/education/cancer-nursing-education-framework/>

# Educatie: voorbeeld

## EONS Cancer nursing Education framework

### Module 3

### Cancer Treatment, Patient and Occupational Safety



**Suggested ECTS credit points: 9**

Contact hours: 90 hours

Study hours with practice: 180 hours

3.	Describe and demonstrate how cancer treatments are delivered safely and effectively.	Be involved in the delivery of treatment within their scope of practice and requirements of the healthcare setting.	Adherence to cancer treatment.
4.	Explain the range of support required and available to PABC throughout their treatment.	Provide continuity and help coordinate PABCs' care during treatment and document this.  Educate PABC regarding the practical skills required for effective treatment and self-care interventions where relevant.	Drug-herb interactions.  European and national policies on safety.  Extravasation.  Chemotherapy spillage.  Personal protective equipment.



# EONS Cancer nursing Education framework

LEARNING OUTCOMES	PRACTICE COMPETENCIES	LEARNING CONTENT (in alphabetical order)
At the end of this module, cancer nurses will be able to:	At the end of this module, cancer nurses will be able to:  Recognise the hazards associated with cancer treatments and take preventative actions to minimise these and comply with local and national safety regulations, legislation and guidelines.  Provide information and support to and act as a role model for colleagues to ensure safe practice in the treatment settings.	Radiation safety.  Safe handling, storage, administration and disposal of cytotoxic drugs.  Resources for safe delivery of cancer treatments.  Routes of administration.  Safety at home.  Self-care strategies.  Surgical safety.  Telephone triage and supportive care resources.  Treatment pathways.

- ▶ Europese Directive is gepubliceerd inkader van voorzorgen cytotoxische en reproductieve medicatie
  - ▶ Huidig: nog geen beschikbare lijst van deze producten vanuit Europa
  - ▶ Belang van zo een Europese lijst
    - Nu wordt vaak NIOSH lijst gebruikt uit US met beperkingen
    - Binnen ziekenhuis: basisdocument gebaseerd op NIOSH list
    - Consensus met apotheek/verpleegkundige/arts/preventiedienst in anti-tumorale werkgroep
    - Belang doorlooptijd van aankondiging lijst naar consensus en operationeel binnen een ziekenhuis
      - Opleiding/incorporatie in ZKH software

# Voorbeeld NIOSH lijst aangepast goedgekeurd werkgroep UZ Gent

	Splitsen (breukgleuf vereist!!)	Crushen	VTGM SC/IM/IV preparaat	Toedienen tablet of capsule	Toediening orale vloeistof/via ENFIT	Toediening cutaan preparaat
<b>Algemene toxiciteit</b>	Apotheek	Apotheek	Apotheek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient stimuleren om medicatie zelf in te nemen</li> <li>• Indien niet mogelijk: handschoen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet bij zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• oppervlak reinigen bij spill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen + spatel</li> </ul>
<b>Reproductieve toxiciteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet bij zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Aandacht voor materiaal reinigen (water?),</li> <li>• oppervlak reinigen bij spill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet bij zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen + masker</li> <li>• Aandacht voor materiaal reinigen (water?),</li> <li>• oppervlak reinigen bij spill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Aandacht om oppervlak te reinigen</li> <li>• Bij spatrisico: veiligheidsbril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient stimuleren om medicatie zelf in te nemen</li> <li>• Indien niet mogelijk: handschoen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet bij zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• oppervlak reinigen bij spill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen + spatel</li> </ul>
<b>Stofnaam</b>	<b>Specialiteit</b>	<b>Lijst</b>	<b>Enkel reproductief risico</b>	<b>Toedieningsvorm</b>	<b>Formulatie</b>	<b>aflevervorm</b>
abiraterone	Zytiga	Lijst 2	ja	oraal	comp	pil, gelule, ovule
altretamine		Lijst 1				
trastuzumab - emtansine	Kadcyla	Lijst 1		parenteraal	poeder voor oplossing	flacon

toediening voorgevulde spuit/infuus SC/IM/IV/IT/VENT		inhalatie via verneveling					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Bij toediening zonder gesloten systeem: gebruik van veiligheidsbril en handschoenen met langere mouwen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie</li> <li>• Anderen: veiligheidsbril + schort + FFP2 masker + handschoen</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Bij spatrisico: veiligheidsbril</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen aanwezigheid zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: veiligheidsbril + schort + FFP2 masker + handschoen</li> </ul>					
Splitsen (breukgleuf vereist!!)	Crushen	VTGM SC/IM/IV preparaat	Toedienen tablet of capsule	Toediening orale vloe	Toediening cutaan preparaat	toediening voorgevulde spuit/infuus SC/IM/IV	inhalatie via verneveling
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet bij zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Aandacht voor materiaal reinigen (water?),</li> <li>• oppervlak reinigen bij spill</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aandacht om oppervlak te reinigen</li> <li>• masker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Aandacht om oppervlak te reinigen</li> <li>• Bij spatrisico: veiligheidsbril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient stimuleren om medicatie zelf in te nemen</li> <li>• Indien niet mogelijk: handschoen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen + spatel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Bij spatrisico: veiligheidsbril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• + lactatie,</li> <li>• Anderen: veiligheidsbril + schort + FFP2 masker + handschoen</li> </ul>
Apotheek	Apotheek	Apotheek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient stimuleren om medicatie zelf in te nemen</li> <li>• Indien niet mogelijk: handschoen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen + spatel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Bij toediening zonder gesloten systeem: gebruik van veiligheidsbril en handschoenen met langere mouwen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie</li> <li>• Anderen: veiligheidsbril + schort + FFP2 masker + handschoen</li> </ul>
Apotheek	Apotheek	Apotheek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patient stimuleren om medicatie zelf in te nemen</li> <li>• Indien niet mogelijk: handschoen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwangerschap + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie,</li> <li>• Anderen: handschoenen + spatel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen: handschoenen</li> <li>• Bij toediening zonder gesloten systeem: gebruik van veiligheidsbril en handschoenen met langere mouwen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet door zwangeren + lactatie</li> <li>• Anderen: veiligheidsbril + schort + FFP2 masker + handschoen</li> </ul>