

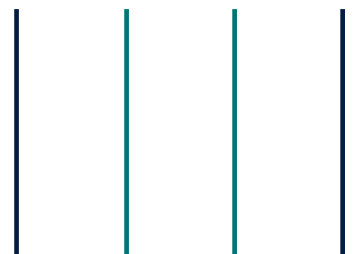


Sammenslutningen af Kræftafdelinger
Co-operative Cancer Departments

Paravenøs cytostatikaindgift

Symptombehandling

Oktober 2012



PARAVENØS CYTOSTATIKAINDGIFT

Definition Utsigtet udsivning af cytostatika uden for venen

Synonymer Ekstravasation (da), extravasation (eng), paravasation (ty)

Inddeling Cytostatika kan groft opdeles i 3 grupper efter deres vævstoksicitet. Grænsen mellem grupperne, specielt gruppe II og III, er flydende. Erfaring med nyeste typer af cytostatika er sparsom.

I. Ulcerogene (*eng.* vesicants) kan udløse svær vævsnekrose:

Klasse	Stoffer
DNA-interkalerende antibiotika	Doxorubicin (A), epirubicin (A), daunorubicin (A), idarubicin (A), dactinomycin
Vinkaalkaloider	Vinkristin, vinblastin, vindesin, vinorelbine, vinflunin
Alkylerende midler	Mitomycin-C, mechlorethamin, carmustin, trabectedin

II. Potentielt ulcerogene, lokalt irriterende. Ulceration sjælden og kræver meget store stofmængder (vejledende > 50 % af normal systemisk dosis):

Klasse	Stoffer
DNA-interkalerende antibiotika	Mitoxantrone, aclarubicin
Epipodofyllotoxiner	Etoposid, teniposid
Antimetabolitter	Fluorouracil, floxuridin
Alkylerende eller DNA-bindende midler	Cisplatin, carboplatin, dacarbazin, oxaliplatin, streptozotocin
Andre	Paclitaxel, docetaxel, bleomycin

Bemærkning: Liposomale anthracykliner, fx Caelyx og DaunoXome, hører formentlig til gruppe II, selv om det er anthracykliner

III. Non-ulcerogene (*eng.* non-vesicants) giver kun lette irritative symptomer:

Klasse	Stoffer
Antimetabolitter	Metotrexat, cytarabin, pentostatin, gemcitabin, capecitabin, pemetrexed
Alkylerende midler	Cyklofosamid, ifosamid, melphalan
Andre	Irinotecan, topotecan, trastuzimab

Klinik

Lokal hævelse, smerter, svien og rødme (minutter – timer), evt. efterfulgt af blæredannelse (timer – dage) og evt. ulceration med nekrose (dage – uger). Ulcerationerne kan progrediere gennem adskillige uger og er yderligere kendetegnet ved generelt meget langsom ophealing. Risikoen for infektion i nekrotisk væv er stor. Bemærk i øvrigt:

- Anthracykliner kan fremkalde en lokal flare-reaktion, der ikke skyldes ekstravasation. Ved tvivl behandles som ekstravasation.
- Vinkaalkaloider kan fremkalde en lokal irritativ/immunologisk reaktion og evt. hyperpigmentering langs infusionsvenen. Ofte smertegivende. Behandles symptomatisk,
- Symptomer og tegn på mitomycin-extravasation kan være uberegnelige med hensyn til lokalisation og tidsmæssig relation.

Behandling

Fælles for **alle tilfælde** af ekstravasation gælder:

1. Stop infusionen. Skyl ikke.
2. Markér udbredelsen af hævelse og rødme med vandfast spritpen.
3. Aspirér først med kateterspidsen in situ. Træk derefter kateteret ud under fortsat, forsigtig aspiration.
4. I journalen noteres tid, sted, omstændigheder, symptomer, objektive fund samt alle aktive tiltag ned til mindste detalje (juridisk dokument). Tag gerne et klinisk foto til journalen.
5. Giv evt. lokalbehandling: Lokal afkøling med intermitterende pålægning af ispose (cave kuldeskade) *bortset fra vinkaalkaloider*, hvor der pålægges varmepude (cave varmeskade). Huskeregel: "VVS" Vinka Varmes Straks.
6. Husk follow-up med klinisk vurdering.

For **anthracykliner (A)**, gælder *ud over pkt. 1-5*:

- IV Savene 1000 + 1000 + 500 mg/m² dag 1, 2 og 3 hhv, med start *senest* 6 timer efter ekstravasationen og mindst 15 minutter *efter* ophør med lokal afkøling. Antibiotikabehandling institueres på klinisk mistanke om infektion i området
- I tilfælde af tegn på nekrose på trods af Savene kontaktes plastikkirurgisk afdeling mhp kirurgisk fjernelse af al anthracyklinholdigt væv evt. efterfulgt af delhudstransplantation.

For **ikke-anthracykliner tilhørende gruppe I- og store ekstravasationer af gruppe II-stoffer** samt for **nye cytostatika**, hvor erfaringsgrundlag savnes, gælder *ud over pkt. 1-5*:

- Akut kirurgisk intervention er ikke indiceret. Behandlingen er symptomatisk. Patienterne bør initialt følges dagligt, med

inspektion af ekstravasationsstedet. Antibiotikabehandling institueres på klinisk mistanke om infektion i området. Ved åbent sår foretages podning og sårpleje efter almindelige sårbehandlingsprincipper. Ved tegn på store eller dybereliggende nekroser og ved mistanke om involvering af sener, led, muskler m.v. bør patienten vurderes af plastikkirurg.

For **øvrige** gælder *ud over pkt. 1-6*:

- Behandlingen er symptomatisk. Patienten instrueres i at henvende sig i tilfælde af forværring.

Forebyggelse

- Undgå infusion i små vener
- Check, at der er tilbageløb
- Anvend *aldrig* tvivlsom iv-adgang
- Observer jævnligt indløbsstedet
- Tilstræb forstyrrelsesfrit miljø ved cytostatikainfusion

Internationale guidelines

Wengström Y, Margulies A: European Oncology Nursing Society Extravasation Guidelines. *Eur J Onc Nurs* (2008) 12, 357–361

Polovich M (ed) et al in *Chemotherapy and Biotherapy Guidelines and Recommendations for Practice*, 3rd Edition (2009) p. 105-111. Oncology Nurses Society.

Overlæge, ph.d. Seppo W. Langer, Rigshospitalet
Oktober 2012