

 HELSE BERGEN Haukeland universitetssjukehus	Ekstravasering
Kategori: Pasientbehandling/Legemidler/Fagspesifikke retningslinjer	Gyldig fra/til: 08.11.2023/08.11.2025
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Pasientbehandling	Versjon: 3.03
Godkjenner: Bjånes, Tormod Karlsen - legemiddelkomiteen	Retningslinje
Dok. ansvarlig: Legemiddelkomiteen	Dok.id: D55455

Innhold

1	Hensikt	1
2	Definisjoner	1
3	Ansvar	1
4	Gjennomføring	2
4.1	Pasient informeres om	2
4.2	Forebyggende tiltak	2
4.3	Behandling ved ekstravasering	3
4.3.1	Generelt	3
4.3.2	Cytostatika	3
4.4	Oppfølging	4
5	Referanser	4
6	Forankring	5
7	Endringer siden forrige versjon	5

Forankring i lov og forskrift

1 Hensikt

Forebygge ekstravasering, samt beskrive aktuelle tiltak ved ekstravasering. Retningslinjen har hovedvekt på ekstravasering med cytostatika.

2 Definisjoner

Ekstravasering: Uønsket infusjon av legemiddel/væske i subkutant eller subdermalt vev.

SVK: Sentralvenøst kateter

PVK: Perifert venekateter

3 Ansvar

Sykepleier skal observere infusjonen i henhold til rutiner for den enkelte kur, og varsle lege så snart som mulig dersom ekstravasering mistenkes.

Lege og sykepleier skal vurdere og gjøre tiltak ved ekstravasering av cytostatika i henhold til retningslinjen.

4 Gjennomføring

Konsekvenser – ekstravasering av cytostatika

Ekstravasering av cytostatika kan medføre smerter, erytem, inflammasjon og nekrose, avhengig av type cytostatika, infundert mengde og konsentrasjon.

Cytostatika deles inn i:

- Ikke vevsirriterende eller vevstoksisk
- Vevsirriterende – kan gi hudflassing eller inflammasjon
- Vevstoksisk - kan gi nekrose og andre varige skader

4.1 Pasient informeres om

- Mulige bivirkninger av behandlingen og evt. komplikasjoner
- Oppfordres til å rapportere
 - Brenning eller stikkende smerte på innstikkstedet
 - Hevelse langs innstikkstedet
 - Rødhet i området
 - Avtagende infusjonshastighet

For pasienter med SVK:

- Smerter ved utløpsstedet til kateteret

4.2 Forebyggende tiltak

- Ved *perifer* tilgang (PVK) bør det velges en liten kanylen.
- Venekanylen bør legges i en storkalibret vene, helst på underarmen. Unngå tynne og små vener, vener med dårlig blodsirkulasjon og vener som nylig har vært penetrert
- Ved sterkt vevstoksiske cytostatika bør man unngå håndryggen
- Kontinuerlig infusjon av vevstoksiske cytostatika bør gis i *sentral* vene

Unngå å legge venekanylen i relasjon til ledd, i ekstremiteter med nedsatt sensibilitet eller lymfeødem, samt på den opererte siden ved cancer mammae.

- Ved tvil om venekanylens plassering; legg inn en ny lenger sentralt evt. på annen ekstremitet
- Fikser venekanylen for å hindre at den glir ut. Innstikkstedet skal være synlig
- Ved skifte av venekanylen; plasser den ovenfor (mer sentralt) tidligere innstikksted (hindre lekkasje fra punktert vene)
- Sentralvenøst kateter (SVK) bør overveies ved langtidsinfusjoner

Merknad: Innleggelse av venekanylen bør utføres av erfaren lege eller sykepleier med kompetanse innen medikamentell kreftbehandling

- Kontroller alltid at den venøse tilgangen er optimal før administrering. Dette gjøres best ved at man;
 - Sjekker backflow
 - Infunderer NaCl 9 mg/ml eller glukose 50 mg/ml. Det tilstrebes høy dråpehastighet, dvs. et frittløpende drypp
 - Observer at det ikke blir hevelse eller rødflammet hud
- Sjekker at nødvendig utstyr (kuldepakninger, evt. antidot) i forhold til forebygging og behandling av ekstravasering er tilgjengelig
- Sjekker at pasienten har forstått viktigheten av å si i fra dersom det oppstår smerte, brenning i huden eller annet ubehag under pågående infusjon
- Skyll med NaCl 9 mg/ml, evt. glukose 50 mg/ml mellom hvert legemiddel og etter avsluttet infusjon

Korttidsinfusjoner med vevstoksiske medikamenter gis i frittløpende drypp – ikke via infusjonspumpe

4.3 Behandling ved ekstravasering

4.3.1 Generelt

Ekstravasering ved PVK:

- Avbryt infusjonen
- Aspirer væske fra venekanylen
- Affisert kroppsdel holdes høyt
- Ansvarlig (assistent)lege kontaktes

Ekstravasering ved SVK:

- Avbryt infusjonen
- Ansvarlig (assistent)lege kontaktes

4.3.2 Cytostatika

- Lege vurderer/evt. ordinerer, antidotbehandling for å motvirke vevstoksisitet
- Ved mistanke om signifikant ekstravasering av antrasykliner, kontakter lege ansvarlig overlege (rekvirenten av behandlingen eller dennes medansvarlige for tumorgruppen). Det tas stilling til evt. bruk av Savene®. Kontakt evt. bakvakt ved Kreft avd.
- Marker hudområdet med ekstravasering med permanent tusj for å kunne følge størrelsen på affisert område. Vurder å fotografere affisert område
- Kjøling¹. Is eller kuldepakning på affisert område i 20 minutter 4 ganger daglig i 1-2 dager. Is pakkes i håndkle før det legges på hud

¹ kjøling vil minske spredning av ekstravasert medikament

- Svak varme² ved oksaliplatin, taksaner, vinkaalkaloider, og epipodofylliner (docetaksel, paklitaksel, vinkristin, vinblastin, vindesin, vinorelbin, vinflunin, og etoposid) (ref. UpToDate: Extravasation injury from chemotherapy and other non-antineoplastic vesicants). Affisert område varmes i 20 minutter 4 ganger daglig i 1-2 dager.

Dimetylsulfoxid, DMSO

DMSO (70-99 % oppløsning) benyttes sammen med kjøling på huden etter ekstravasering av ulike cytostatika hvor det ikke er etablert andre behandlingsmetoder, se DMSO (Dimetylsulfoksid 70 - 99 %) ved ekstravasering av cytostatika.

OBS! Må ikke brukes sammen med kortikosteroider, og skal ikke brukes til pasienter som gis deksrazoksan (Savene®) for behandling av ekstravasering av antrasyklin.

Savene® Deksrazoksan

Infusjon av Savene® begrenser skaden av vevstoksiske antrasykliner (doksorubicin, epirubicin, daunorubicin, idarubicin). Skal IKKE benyttes ved ekstravasering av liposomale antracykliner. Start den første infusjonen så raskt som mulig og i løpet av 6 timer etter ekstravaseringen. Følg prosedyren Savene® (deksrazoksan) ved ekstravasering av antracykliner (Doksorubicin, Epirubicin, Daunorubicin, Idarubicin).

Er det en liten mengde, < 5 ml, som er ekstravasert i perifer vene, (dvs. minimal hevelse/lite besvær), skal prosedyren med avkjøling og DMSO foretrekkes fremfor Savene® i.v.

4.4 Oppfølging

- Ved innleggelse av ny venekanyle skal denne legges med avstand til stedet for ekstravasering
- Vurdering av kirurgisk revisjon ved åpenbar begynnende vevsskade.
- Dokumentasjon av hendelse i journal og melding av skade i Synergi
- Pasienten bør oppmuntres til å trene/bevege armen
- Affisert område holdes under observasjon i flere uker (for mitomycin minst 3 måneder) da nekrose kan utvikles over tid
- Markering og fotografering av affisert område for dokumentasjon og for å avklare om vevskaden progredierer
- Evt. nekrotiske sår revideres

5 Referanser

Interne referanser

[1.2.2.1-04](#)

[Uønskede hendelser innen legemiddelhåndtering](#)

[1.2.2.1-12](#)

[Forankring i lov og forskrift](#)

[1.2.2.6.8-01](#)

[Cytostatika - håndtering i Helse Bergen](#)

[3.1.2.5.3-06](#)

[DMSO \(Dimetylsulfoksid 70 - 99 %\) ved ekstravasering av cytostatika](#)

² varme vil øke spredning av ekstravasert legemiddel

Ekstravasering	Versjon: 3.03
----------------	------------------

3.1.2.5.3-12

Savene® (deksrazoksan) ved ekstravasering av antracykliner
(Doksorubicin, Epirubicin, Daunorubicin, Idarubicin)

Eksterne referanser

3.2.2.1.8 Micromedex

3.2.2.9.1 O. Dahl, G. Lehne, T. Christoffersen; Medikamentell kreftbehandling -
Cytostatikaboken, 8. utgave, 2016.

3.2.2.9.12 Akuttveileder i pediatri - cytostatika feilmedisinering

3.1.3.1.7.8 Synergi

3.2.2.9.8 UpToDate: Extravasation injury from chemotherapy and other non-antineoplastic
vesicants

6 Forankring

Utarbeidet av arbeidsgruppe nedsatt av LMK.

7 Endringer siden forrige versjon

Endret anbefalingene til å skille mellom perifer administrasjon og sentral administrasjon.
Oksaliplatin og taksaner legges til blant legemidlene som skal behandles med varme.
Revidert etter innspill fra fagsykepleierne ved kreftavdelingen og godkjent av Dr. Ása
Karlsdóttir.