

Gäller för: Verksamhet Onkologi

Innehållsansvar: Anki Delin Eriksson, (anner61), Koordinator

Granskad av: Monika Rezvanfar, (monre5), Sektionsledare

Godkänd av: Andreas Hallqvist, (andha16), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-12-15

Giltig till: 2027-05-15

# Extravasering av cytostatika samt administrering av Savene

## Förändringar sedan föregående version

2025-12-11: Ingen förändring av innehåll. Snabbupprättande pga administrativ omstrukturering. Godkänt av VC Andreas Hallqvist.

## Denna rutin gäller för

Denna rutin gäller för samtliga enheter inom vo onkologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

## Revidering i denna version

Revidering denna version är uppdatering av kontaktuppgifter för beställning av Savene samt uppdatering av länkar.

## Bakgrund

Enligt SBU och nationella anvisningar har man inte identifierat några kontrollerade studier som kan besvara frågan om hur kyla eller värme fungerar för att lindra och motverka vävnadsskada. Rekommendationer för nedkylning eller värmebehandling vid extravasering av cytostatika värme är baserat i huvudsak på djurstudier, fallstudier samt expertutslagor. Vävnadsskador vid extravasering kan utvecklas långsamt och långtidsuppföljning (enstaka gånger under flera månader) av patient med symtom på extravasering kan krävas. Dokumentation av händelsen skall vara utförlig. [Nationella anvisningar](#) finns och våra riktlinjer är nu baserade på dem.

## Syfte

Syftet är att ge medarbetare kunskap om symtom och tecken vid extravasering samt åtgärder för att undvika extravasering av cytostatika.

Syftet med rutinen är också att säkerställa åtgärder vid extravasering av cytostatika. I rutinen finns också direktiv för användande av Savene.

Extravasering

## Extravasering

### Förebygga extravasering

1. Uppmärksamhet på om symtom uppstår, både hos personal och välinformerad patient
2. Insticksstället skall vara synligt så att kontinuerlig inspektion är möjlig. Fixera infarten väl.
3. Kontrollera alltid backflöde
4. Behandling med antracykliner **skall** ges via central infart
5. Central infart rekommenderas vid alla vävnadstoxiska substanser samt vid långa infusionstider

### Extravaseringsrisk

Högrisk	Medelhögrisk	Lågrisk
Cisplatin /hög koncentration/stor mängd)	Cisplatin (låg koncentration/liten mängd)	Bleomycin
Dacarbazin	Daunorubicin liposomal	Cyklofosfamid
Daktinomycin	Docetaxel	Cytarabin
Daunorubicin**	Doxorubicin liposomal	Erubulin
Doxorubicin**	Etoposid	Fludarabin
Epirubicin**	Fluorouracil	Gemcitabin
Idarubicin**	Kabazitaxel	Ifosfamid
Karmustin	Karboplatin	Irinotecan
Mitoxantron**	Melfalan	Metotrexat
Mitomycin	Oxaliplatin	Pemetrexed
Vinblastin*	Paklitaxel	Raltitrexed
Vindesin*	Paklitaxel Nab	Temsilorumus
Vinflunin*	Temozolomid	Tiotepa
Vinkristin*	Topotecan	

Vinorelbin*	Trastuzumab emtansin	
Trabectedin		

Antikroppar och immunterapi som inte är nämnda i tabellen anses inte vara vävnadsretande.

\* Värme vid extravasering.

\*\*Användande Savene™ efter extravasering av antracykliner

## Tecken på extravasering

6. Smärta, brännande känsla
7. Svullnad
8. Rodnad, missfärgning
9. Uteblivet backflöde
10. Ökat motstånd vid administrering
11. Läckage vid instickstället

## Åtgärder vid extravasering

Avbryt	Avbryt omedelbart infusionen, låt PVK sitta kvar.
Aspirera	Lägg inte på något tryck
Ta bort PVK	Central infart skall vara kvar.
Högläge	Vid central infart - planläge
Tillkalla läkare	
Markera	Markera området med tuschpenna. Fotografera gärna. Uppskatta mängden extravaserat läkemedel.
Antracyklin	Doxorubicin, Epirubicin, Daunorubicin, Idarubicin. Kyl det drabbade området. Ge dexrazoxane (Savene™) iv enligt ordination. OBS! Kylbehandling avslutas 15 minuter innan Savene infusion
Vincaalkaloid	Vinblastin, Vindesin, Vinflunin, Vinkristin, Vinorelbin- värm det drabbade området.

Övriga preparat med hög medelhögrisk	Kyl det drabbade området
Dokumentera	Preparat, storlek på området, vidtagna åtgärder, planerad uppföljning
Avvikelse rapport	Beskriv händelsen och vidtagna åtgärder
Uppföljning/efter kontroll	Se rubrik nedan

Konsultera omedelbart plastikkirurg om något annat högriskpreparat än antracykliner extravaserat. Vacuumbehandling kan vara aktuell och då helst inom 1 timma. I sällsynta fall kirurgisk revision. Kontakt med plastikkirurg kan vara indicerat även vid extravasering av medelhögriskpreparat, t ex vid extravasering av en stor volym av läkemedel eller vid kraftig vävnadsreaktion.

## Kylbehandling

Kyla ger vasokonstriktion och därmed minskad spridning av läkemedlet och minskad storlek på skadan. Om kylan används vid antracyclin extravasering skall kylbehandling avslutas minst 15 minuter före Dexrazoxan (Savene®) infusion.

1. Skydda huden mot kylskada med handduk, kompress eller liknande
2. Applicera kyla exempelvis, kylklamp ovanpå handduken, kompressen.
3. Låt första kylning pågå 20 - 60 minuter
4. Försök att ha området i stillhet och i högläge, om möjligt i 24 - 48 timmar.
5. Upprepa kylning, 20 minuter/gång, 4 ggr/dag i 24 - 48 timmar
6. Om kylningen skall ske i hemmet- dela ut patientbroschyren "Extravasering av cytostatika när åtgärd är kyla"
7. Be patienten höra av sig om symtomen förvärras eller kvarstår trots denna behandling
8. Se rubriken *efterkontroll*

## Värmebehandling

Värme ger vasodilatation och därmed minskad koncentration lokalt med minskad storlek på skadan som resultat. Minskad svullnad och irritation.

1. Skydda huden mot skada med handduk, kompress eller liknande
2. Applicera värme med hjälp av exempelvis vetekudde/värmedyna ovanpå handduken/kompressen
3. Låt första värmningen pågå 20 – 60 minuter

4. Försök att ha området i stillhet och i högläge, om möjligt i 24 - 48 timmar.
5. Upprepa värmningen, 20 minuter/gång, 4 ggr/dag i 24 - 48 timmar
6. Om värmningen skall ske i hemmet- dela ut patientbroschyren "Extravasering av cytostatika när åtgärd är värme"
7. Be patienten höra av sig om symtomen förvärras eller kvarstå trots denna behandling
8. Se rubriken *efterkontroll*

## Efterkontroll

**Tänk på** att vävnadsskador vid extravasering kan utvecklas långsamt därför är uppföljning mycket viktigt.

1. Informera patienten om rekommenderade åtgärder och dela ut broschyr.
2. Se till att patienten har analgetika.
3. Uppmana patienten att vara observant på utvecklingen av skadan så som utslag, sår, smärta eller andra komplikationer samt att höra av sig vid försämring
4. Telefonuppföljning dagen efter skadan har skett.
5. Därefter återbesök hos behandlande enhet för klinisk bedömning, vanligtvis 5 -7 dagar efter extravaseringen.
6. Fortsatt uppföljning till dess att skadan är läkt
7. Eventuellt sjukgymnastik för att förhindra kontrakturer

## Dokumentation

Både läkare och sjuksköterska ska dokumentera händelsen noga i journalen. Läkare kodar med T80.8 + Y60.1 + ATC-kod i epikris.

## Rapportering av avvikelse

Avvikelse skall alltid registreras i MedControl Pro. Sjuksköterska ansvarar för avvikelserapporteringen.

# Användande av Savene™ efter extravasering av antracykliner

(för detaljerad information var god se Fass text)

## Indikation

Efter säkerställd/misstänkt extravasering av en antracyclin (doxorubicin, epirubicin, daunorubicin eller idarubicin) rekommenderas antidoten dexrazoxane (Savene™). Savene™ är en systemisk antidot som motverkar vävnadsskador orsakade av extravasering av antracyclinpreparat. Savene™ får endast administreras efter ordination och under överinseende av läkare.

## Kontraindikationer

1. Savene™ är kontraindicerat vid känd överkänslighet mot preparatet, graviditet och amning.
2. Preventivmedel rekommenderas under och 3 månader efter behandling med Savene™, även till män!
3. Vaccination med levande vacciner får ej förekomma i samband med behandling med Savene™ (+/- 30 dagar).
4. Savene™ kan interagera med fenytoin och den immunsuppressiva effekten av ciklosporin och takrolimus förstärks.
5. Försiktighet vid nedsatt njurfunktion och nedsatt leverfunktion på grund av otillräckliga data. Av samma anledning rekommenderas ej Savene™ till barn.

## Beställning

En förpackning Savene finns i VNL 2S. När Extempore Tillverkning har öppet hämtar dess personal ut förpackningen och gör beredningen. När de har stängt kan vårdenhet hämta ut förpackningen och göra beredningen.

För detaljerad information se nedan:

1. Savene™ ska hanteras enligt gällande föreskrifter för cytostatika och bereds på Extempore Tillverkning under kontorstid.
2. Beställning görs via fax 010 -1687051 (Sahlgrenska tomten) eller fax 010-168 76 85 (Östra tomten). Ring också och meddela per telefon
3. Extempore Tillverkning har öppet kontorstid veckodagar 08:00-16.30 ring Sahlgrenska på Tfn 031-342 99 00 och Östra på Tfn 031-343 56 02

4. Jourhavande farmaceut kan bereda Savene helgdagar mellan 10.00–14.00. Kontaktas då via växel n tfn 031-342 10 00, be att få tala med jourfarmaceut för extempore.

5. Beställande enhet får betala för Savene, beredning och eventuell transport.

6. Lagret av Savene i VNL fylls på av Sjukvårdsapoteket som även ombesörjer att den byts ut vid utgången hållbarhet.

## Utförande/ behandling

1. Efter inträffad extravasering följs sedvanliga rutiner enligt ovan
2. Om behandling med Savene™ är aktuell skall kyla ej appliceras. Om kyla lagts på skall denna tas bort minst 15 minuter före administreringen av Savene™.
3. Savene™ ges en gång dagligen under 3 på varandra följande dagar. Den första dosen skall administreras så fort som möjligt, men inom 6 timmar efter inträffad extravasering.
4. Den rekommenderade dosen är:  
dag 1: 1000 mg/m<sup>2</sup>  
dag 2: 1000 mg/m<sup>2</sup>  
dag 3: 500 mg/m<sup>2</sup>  
Hos patienter med en kroppsytta på > 2 m<sup>2</sup> ska den enskilda dosen inte överstiga 2000 mg
5. Angiven dos administreras som en intravenös infusion under 1–2 timmar i en stor ven i en extremitet/ett område som inte drabbats av extravasering.
6. Behandling dag 2 och dag 3 skall starta samma tid (+/-3 timmar) som dag 1.
7. Detta läkemedel får inte blandas med andra läkemedel

## Kontroller

1. Eftersom njurdysfunktion kan fördröja elimineringen av Savene™, skall patienter med initialt njurdysfunktion kontrolleras avseende tecken på hematologisk toxicitet
2. Savene™ infusionsvätska innehåller Kalium. Därför ska kaliumnivåerna övervakas hos patienter med risk för hyperkalemi
3. Påverkan på leverfunktionen kan uppstå vid behandling med Savene™. Kontroll av ASAT/ALAT rekommenderas före varje administrering
4. Benmärgssuppression är en vanlig biverkan varpå Hb, Lpk och Tpk bör följas

## Biverkningar

Vanliga biverkningar är illamående/kräkningar, benmärgssuppression, diarréer, stomatit, och ökning av levertransaminaser. Samtliga biverkningar är reversibla.

## Ansvar

Verksamhetschefen ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9. Arbetstagaren har ett eget ansvar att följa de föreskrifter och instruktioner som finns.

## Uppföljning och utvärdering

Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författning och lagar. Avvikelse från rutin hanteras i MedControl Pro.

## Granskare/arbetsgrupp

Anki Delin Eriksson, vårdutvecklare  
Monika Rezvanfar, specialistsjuksköterska  
Andreas Hallqvist, verksamhetschef, överläkare  
Jonas Holmén, enhetschef, beredningsenheten Sahlgrenska

## Referenser

Produktresumé [www.FASS.se](http://www.FASS.se)

[Extemporeläkemedel inklusive cytostatika - Sahlgrenska  
Universitetssjukhuset](#)

[Extravasering. Nationella regimbiblioteket- stöddokument](#)

[Cytostatika hantering inom verksamhet onkologi](#)

[Hantering av cytostatika och cytotoxiska läkemedel](#) Sahlgrenska  
Universitetssjukhuset

[Patientinformation ”Extravasering av cytostatika när åtgärd är VÄRME”](#)

[Patientinformation ” Extravasering av cytostatika när åtgärd är KYLA”](#)

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Onkologi

**Innehållsansvar:** Anki Delin Eriksson, (anner61), Koordinator

**Granskad av:** Monika Rezvanfar, (monre5), Sektionsledare

**Godkänd av:** Andreas Hallqvist, (andha16), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9775-406090012-98

**Version:** 14.0

**Giltig från:** 2025-12-15

**Giltig till:** 2027-05-15