

Hantering av Cytostatika och övriga cytotoxiska läkemedel inom region Jämtland Härjedalen



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.1 Syfte 3

2 TILLÄMPLINGSOMRÅDE OCH DEFINITIONER 4

3 ANSVAR 4

3.1 Arbetsgivaren 4

3.2 Särskild utbildning 4

3.3 Arbetstagare 5

3.4 Riskbedömning 5

3.4.1 Förslag till arbetsgång och innehåll i riskbedömning 5

4 TILLREDNING 6

5 BESTÄLLNING 6

6 ADMINISTRERING 6

6.1 Att tänka på innan administrering av cytostatika till patient 7

6.2 Peroral administrering 7

6.3 Intravenösa infusioner och injektioner 8

6.3.1 Val av venös infart 8

Val av venös infart ska ske med hänsyn till patientens tillstånd samt utifrån läkemedlets egenskaper, exempelvis graden av vävnadstoxicitet. En central infart rekommenderas vid alla vävnadstoxiska substanser. Se RCCs stöddokument om extravasering eller Vårdhandbokens riktlinjer vid administrering för information kring val av infart vid cytostatikabehandling samt handhavandet kring dessa. 8

6.3.2 Tillvägagångssätt vid infusion, intravenös injektion, bärbar infusionspump 8

6.3.3 Extravasering 11

6.4 Subkutan och intramuskulär injektion 11

6.5 Intravesikal administrering 12

6.6 Intratekal administrering 12

6.6.1 Injektion i Rickhamdosa eller Omayadosa 12

6.7 Intrapleural administrering 13

6.8 Åtgärder vid cytostatikaspill 13

Omhändertagande av spill ska ske på ett sådant sätt att patient, personal och omgivning skyddas från exponering. Ett spill kan vara en kräkning, ett urinläckage, en infusionspåse som förolyckas, en kateterpåse som spricker, men det kan också vara spill av cytostatika pulver. 13

7 PATIENT 13

7.1 Utsöndringsperiod 13

7.2 Skyddsutrustning 13



- 7.3 Vårdplatsen 14**
- 7.4 Omhändertagande av utsöndringar 14**
- 7.5 Städning 15**
- 7.6 Provtagning 15**
- 7.7 Utskrivning/extern vård 15**
- 7.8 Avliden patient 15**

- 8. AVFALLSHANTERING 15**
- 8.1 Cytostatika avfall 15**

9. LITTERATUR OCH LÄNKAR 17

INLEDNING

Onkologimottagningen (Område Kirurgi) har tillsammans med läkemedelsenheten (Hälso- och sjukvårdspolitiska avdelningen) tagit fram denna områdes övergripande lokala anvisning för hantering av cytostatika och övriga cytotoxiska läkemedel inom region Jämtland Härjedalen. Mall till dokumentet är framtaget av Region Västerbotten.

1.1 Syfte

Cytostatika och cytotoxiska läkemedel används främst vid behandling av tumörsjukdomar, för att dämpa immunreaktioner vid exempelvis transplantationer eller vid olika former av autoimmuna sjukdomar, som exempelvis reumatoid artrit och psoriasis.

Cytostatika och cytotoxiska läkemedel har en generellt hämmande effekt på cellernas tillväxt och kan på grund av sina toxikologiska egenskaper orsaka bestående skador hos individer som exponeras för dessa. Det gäller substanser som är eller misstänks vara carcinogena, mutagena eller reproduktionstoxiska. Läkemedlen är starkt irriterande och kan därför ha lokal effekt på hud och slemhinnor vid direktkontakt samt ha irriterande effekt på luftvägarna vid inandning.

Syftet med denna anvisning är att skydda personal mot bestående skador som kan uppstå vid regelbunden låg exponering eller enstaka hög exponering av dessa läkemedel samt att ge ökad säkerhet för patienter som behandlas med dessa. De lokala anvisningarna är utarbetade enligt AFS 2005:5 samt AFS 2009:6 och är ett komplement till den information som återfinns i Vårdhandboken och på RCC (Regionala Cancercentrum i Samverkan).



2 TILLÄMPLINGSOMRÅDE OCH DEFINITIONER

Anvisningarna gäller för allt arbete där det finns risk för exponering av följande särskilt farliga läkemedel:

1a. Läkemedel beträffande vilka Läkemedelsverket angivit att de tillhör grupp LO1 "Cytostatiska/cytotoxiska medel" enligt ATC-klassificering (Anatomical Therapeutic Classification system).

1b. Andra läkemedel med cytotoxisk effekt. Läkemedel som innehåller monoklonala antikroppar och tillhör LO1 gruppen kan, efter riskbedömning som inte påvisar hälsorisker, hanteras som läkemedel som inte har cytostatisk/cytotoxisk effekt när det gäller beredning av dessa läkemedel. Målinriktade läkemedel (monoklonala antikroppar och små molekyler) hanteras inte som cytotoxiska läkemedel avseende utsöndringshantering.

3 ANSVAR

3.1 Arbetsgivaren

Verksamhetschef har ett övergripande ansvar att all personal som hanterar eller på annat sätt kommer i kontakt med cytostatika och cytotoxiska läkemedel har erforderliga kunskaper. Störst risk för exponering är vid tillredning och administrering och kräver därför särskild utbildning. Det är också viktigt att personal som vårdar patienter, städar, rengör utrustning, transporterar eller tar hand om avfall har kunskaper om risker och hur dessa kan undvikas. Arbetstagare med aktiv sjukdom i hud, slemhinnor eller lungor eller med avsevärd funktionsnedsättning i andningsorganen avråds från arbete med cytostatika och cytotoxiska läkemedel. Gravida och ammande arbetstagare skall upplysas om de risker som exponering för läkemedlen kan innebära (AFS 2007:05).

3.2 Särskild utbildning

Tillredning och administrering av särskilt farliga läkemedel får endast utföras av personer som genomgått särskild utbildning och har kunskaper om möjliga hälsorisker och skyddsåtgärder som ska vidtas vid hantering av läkemedlen. Detta innebär att arbetsgivaren anordnar teoretisk och praktisk utbildning av både grundläggande och fortbildande karaktär. Förslag till utbildning kan hämtas från (AFS 2005:5 bilaga 2). Den särskilda utbildningen bör kompletteras med regelbunden återkommande internutbildning.

Vid vård på annan enhet ansvarar hemkliniken för cytostatika-administrering.



3.3 Arbetstagare

Arbetstagaren har eget ansvar att följa de föreskrifter och instruktioner som finns. Avvikelse och tillbud ska rapporteras enligt gällande rutiner (AFS 2001:1). Anmäl avvikelse via avvikelshantering i Centuri.

3.4 Riskbedömning

Varje enhet ska bedöma i vilken omfattning de särskilt farliga läkemedlen används samt vilka risker det medför och därefter göra en egen riskbedömning. Riskbedömningen ska dokumenteras, dateras och undertecknas av verksamhetschef.

Riskbedömningen ska revideras vid ny teknik, ändrade rutiner, när nya läkemedel kommer till samt om mängden hanterade läkemedel ändras.

3.4.1 Förslag till arbetsgång och innehåll i riskbedömning

Vid riskbedömning ska man utgå från:

- Läkemedlets toxikologiska egenskaper. Information kan hämtas från läkemedlets godkända produktresumé (SPC) på [Läkemedelsverkets hemsida](#) och/eller via [FASS](#). Om fakta inte framgår kan direktkontakt tas med läkemedelsföretaget som ska stå för skyddsblad.
- Försiktighetsprincipen ska tillämpas vid bedömning av läkemedel med dåligt kända egenskaper.
- Beräkning av mängden läkemedel som iordningställs och administreras.
- Den exponeringsrisk som kan bli följden av hanteringen.
- Eventuella erfarenheter av ohälsa och tillbud i verksamheten.

Personal kan utsättas för cytostatika och cytotoxiska läkemedel genom:

- Absorption vid direktkontakt med hud, slemhinnor och ögon
- Oavsiktlig förtäring p.g.a. bristfällig handhygien
- Oavsiktligt kanylstick
- Inandning av aerosoler eller vid förgasning

Risk för exponering finns vid:

- Läckage vid administrering
- Hantering av blod- och urinprover
- Vård av patient
- Utsöndring från patient
- Städning av lokaler
- Omhändertagande av avfall



- Rengöring av instrument
- Operation
- Obduktion

Förslag till checklista för riskbedömning finns här - [Riskbedömning läkemedel med bestående toxisk effekt](#). Med riskbedömning och denna instruktion som grund ska verksamhetschef upprätta instruktion för enheten. Instruktionen ska finnas tillgänglig för alla berörda arbetstagare.

4 TILLREDNING

Tillredning av cytostatika och cytotoxiska läkemedel utförs på Sjukhusapoteket beredningen på Östersunds sjukhus. Sjukhusapoteket beredningen har lokaler och personal som uppfyller gällande formella krav enligt Arbetsmiljöverket och svensk läkemedelsstandard.

5 BESTÄLLNING

Färdigberedda patientdoser av cytostatika och cytotoxiska läkemedel beställs från Sjukhusapoteket beredningen via Cytodos. För de kliniker som saknar Cytodos används [cytostatikarekvisition](#) i pappersform. Patientdoserna levereras i förslutna plastpåsar (Minigrip) märkta med "Cytostatikum".

6 ADMINISTRERING

Administrering av cytostatika och cytotoxiska läkemedel ska alltid ske så att patient, personal och omgivning skyddas mot onödig exponering. Arbetet ska utföras så att risk för spill, damm, aerosolbildning och extravasering minimeras. [Spillbox](#) ska finnas att tillgå, ögonskölj ska finnas tillgänglig på enheten.

Personlig skyddsutrustning som ska användas är för cytostatikahantering godkänd skyddsrock med hel front och lång ärm med mudd, samt nitrilhandskar godkända för cytostatikahantering. Skyddsglasögon alternativt visir ska användas vid risk för stänk. Se under respektive moment vilken skyddsutrustning som fordras. Skyddsutrustningen kasseras efter avslutad arbetsuppgift. Skyddsrock kasseras i cytostatikaavfall om den är kontaminerad med cytostatika, annars kasseras den i brännbart avfall. Nitrilhandskar som använts vid cytostatikaadministrering ska alltid kasseras i cytostatikaavfall.

Efter utfört arbetsmoment ska händerna tvättas med tvål och vatten samt desinfekteras.

6.1 Att tänka på innan administrering av cytostatika till patient

- Ställningstagande till eventuell inläggning av central venkateter så som PICC-line, subkutan venport eller CVK ska om möjligt ske före första cytostatikabehandling. Vid val av infart ska hänsyn tas till patientens tillstånd, typ av cytostatika samt behandlingstidens längd. Många av de cytostatikapreparat som administreras är ulcerogena vilket innebär att de kan orsaka stor skada i vävnaden vid en eventuell extravasering.
- Finns tydlig ordination signerad av läkare, är dosen rimlig, finns aktuella provsvar, finns premedicinering ordinerad, hur mår patienten?
- Informera patienten om behandlingen och de olika preparatens möjliga biverkningar. Uppmana patienten att säga till omedelbart om obehag uppstår i samband med behandlingen. Informera om eventuell teknisk utrustning som används.
- När cytostatika levereras från beredningen ska hållbarhet, förvaring och eventuella tecken på läckage kontrolleras. Cytostatika som placeras i kyl bör tas fram i god tid före administrering för att bli rumstempererad (ca 1–2 timmar för en infusionspåse beroende på volym).
- Kontrollera patientens identitet, administreringsätt och att infusionspåsen/injektionssprutan med beredning är märkt med patientidentitet och överensstämmer med ordination i Cytodos. Följ därefter cytostatikaordination, anvisningar i Cytodos/Cytodos Web (ELAS) samt eventuella enhetsövergripande PM vid administrering till patient.
- Spara skyddspåsen som cytostatikan levererats i till avfallet efter avslutad behandling.

6.2 Peroral administrering

- Tabletter och kapslar får inte förvaras i läkemedelsvagn. De ska förvaras i läkemedelsrummet.
- Tabletter och kapslar ska sväljas hela med riklig mängd vätska. Kontrollera om läkemedlet ska tas fastande. Om patienten inte kan svälja hela tabletter eller kapslar tag kontakt med Sjukhusapoteket för diskussion om lämplig åtgärd.
- Finns synligt pulverdamm bland tabletter och kapslar i en förpackning reklameras förpackningen till apoteket.
- Perorala cytostatika som ska kasseras läggs i cytostatikaavfall.
- Nitrilhandskar godkända för cytostatika ska alltid användas vid kontakt med peroral cytostatika.
- Använd i första hand endosystem. Patienten ska helst ta tabletten ur förpackningen själv, annars följs rutin enligt nedan.
- Använd underlägg och engångssked vid uttag ur tablettburk. Hanteringen

behöver inte ske i säkerhetsbänk. Placera iordningställd dos i medicinbägare eller dosett med lock och märk den med patientens identitet.

- Lägg underlägg, sked och handskar i påse som försluts och kasseras som cytotatikaavfall. Rengör ytan med vatten och rengöringsmedel, tvätta händerna med tvål och vatten.

6.3 Intravenösa infusioner och injektioner

Vid administrering ska infusions- och injektionsaggregat godkända för cytotatika användas. Cytostatikan ska ges i slutna system. Hur de slutna systemen ser ut och hur de används är beroende på upphandlat material. Var noga med att ta reda på vad som gäller för just de material du använder.

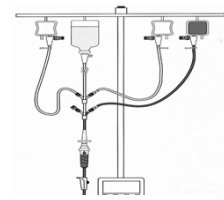


Bild 1. Slutet system.

Beakta risken att cytotatika kan gå extravasalt och därmed ge upphov till allvarliga vävnadsskador. Informera dig om läkemedlets vävnadstoxicitet före administrering, se avsnitt om extravasering 6.3.5.

6.3.1 Val av venös infart

Val av venös infart ska ske med hänsyn till patientens tillstånd samt utifrån läkemedlets egenskaper, exempelvis graden av vävnadstoxicitet. En central infart rekommenderas vid alla vävnadstoxiska substanser. Se RCCs stöddokument om [extravasering](#) eller Vårdhandbokens riktlinjer vid [administrering](#) för information kring val av infart vid cytotatikabehandling samt handhavandet kring dessa.

6.3.2 Tillvägagångssätt vid infusion, intravenös injektion, bärbar infusionspump

Förbered iordningställande av spoldropp och premedicinering inne i läkemedelsrum/beredningsrum. Övriga åtgärder sker inne på patientsalen. Cytostatikan ska transporteras in till patienten i skyddspåsen som den levererats i. Skyddspåsen sparas inne på patientsalen för avfallshantering.

Då cytotatika ges som infusion:

1. Fyll infusionsaggregatet med natriumklorid (NaCl) 9 mg/ml eller annan för cytotatika blandbar lösning (spoldropp).
2. Använd nitrilhandskar godkända för cytotatika och skyddsrock med hel front och lång ärm med mudd.
3. Kontrollera backflöde och spola igenom den venösa infarten med minst 20 ml NaCl. Koppla spoldroppet till trevägskran/injektionsventil. Vid infusion i PVK infunderas 100 ml av spoldroppet i rask takt för att



- verifiera gott flöde i perifer ven.
4. Kontrollera patientens identitet mot cytostatikapåsen.
 5. Kontrollera att slangklämman på cytostatikapåsen är stängd samt om det finns eventuell fukt eller läckage innan beredningen tas ur skyddspåsen.
 6. Stäng tillförsel av spoldropp. Används infusionspump ska denna pausas under detta moment. Koppla cytostatikapåsen till infusionsaggregatets grenkoppling.
 7. Tänk på att ta av nitrilhandskarna när du kopplat på cytostatikapåsen och öppnat klämman innan du vidrör andra ytor. Handskarna kasseras i skyddspåsen.
 8. Spola minst 100 ml mellan varje cytostatikapreparat samt minst 150 ml efter avslutad cytostatikainfusion för att minska risken för tromboflebiter, förhindra utfällning av läkemedel samt minska risken för exponering av cytostatikarester.
 9. Infusionsaggregat, spoldropp och cytostatikaberedningar räknas som ett slutet system och ska kasseras ihopkopplade. Sätt propp på infusionsaggregatet. Om den venösa infarten ska avvecklas/inaktiveras ska även eventuell kanyl kasseras ihopkopplad med infusionsaggregatet. Placera allt material tillsammans med skyddshandskarna i skyddspåsen. Detta utförs inne hos patienten. Kassera därefter skyddspåsen med innehåll i cytostatikaavfall. Hantering kan variera beroende på upphandlat material. Skyddsrock kasseras i brännbart avfall, är den kontaminerad med cytostatika ska den kasseras i cytostatikaavfall.
 10. Tvätta händerna med tvål och vatten. Desinfektera.

Då cytostatika ges som intravenös injektion:

1. Använd nitrilhandskar godkända för cytostatika och skyddsrock med hel front och lång ärm med mudd.
2. Cytostatikasprutan levereras från Sjukhusapoteket med Chemfort-adapter.
3. Kontrollera patientens identitet mot cytostatikasprutan.
4. Använd dubbla trevägskranar för parallell tillförsel av NaCl, eller för cytostatika blandbar lösning. Infusionsaggregat av standardtyp används till spoldropp om endast intravenös injektion ska administreras.
5. Kontrollera backflöde samt spola igenom den venösa infarten med NaCl. Koppla på spoldroppet. Infundera 100 ml av spoldroppet om PVK används för att verifiera gott flöde i venen.
6. Cytostatikasprutan med Chemfort-adapter kopplas till en Chemfort Luerlock-adapter som fästs på trevägskran. Luerlock-adaptern lämnas sedan kvar på trevägskranen efter avslutad injektion.
7. Infundera minst 150 ml av spoldroppet efter injektionen för att minska risken för tromboflebiter och exponering av cytostatikarester.

8. Cytostatikasprutan med Chemfort-adapter kopplad läggs i skyddspåsen som sprutan levererats i. Placera även infusionsaggregat samt nitrilhandskar där och kassera i cytostatikaavfall. Skyddsrock kasseras i brännbart avfall, är den kontaminerad med cytostatika ska den kasseras i cytostatikaavfall.

Bärbar infusionspump, elastomerisk infusor:

1. Om behandling med elastomerisk infusor ges kopplas trevägskran med injektionsventil närmast patienten.
2. Använd nitrilhandskar godkända för cytostatika och skyddsrock med hel front och lång ärm med mudd.
3. Den vita flödesrestriktorn/sensorn ska ligga i kontakt med huden.
4. Elastomeriska infusorer saknar larmfunktion och därmed måste kranar och klämmor kontrolleras så att infarten hålls öppen. Uppmana patienten att regelbundet kontrollera infusorn så att innehållet minskar.
5. Vid avveckling av infusor infunderas minst 100 ml NaCl via trevägskranens injektionsventil. Koppla därefter bort trevägskranen ihopkopplad med infusorn och kassera tillsammans med handskarna i cytostatikaavfall. Om behandlingen är given i en subkutan venport och kanylen ska avvecklas monteras inget isär, kanylen kasseras ihopkopplad med trevägskran och infusor. Detta kan variera beroende på upphandlat material. Placera allt material tillsammans med skyddshandskarna i skyddspåsen. Skyddsrock kasseras i brännbart avfall, är den kontaminerad med cytostatika ska den kasseras i cytostatikaavfall.



Bild 3. Flödesrestriktor på elastomerisk infusionspump

Bärbar infusionspump, Deltec-kassett:

1. Koppla trevägskran till extensionsetets blå koppling. Fäst en trevägskran i sidan av denna, märk den NaCl.
2. Fyll hela systemet med NaCl.
3. Använd nitrilhandskar godkända för cytostatika och skyddsrock med hel front och lång ärm med mudd.
4. Koppla kassetten till trevägskranen. Den andra sidan av extensionsetet kopplas mot patientens infart och trevägskranen där. Starta infusionen.
5. När kassett och extensionset ska bytas, extra injektioner ska ges eller behandlingen ska avslutas spolras systemet med NaCl via trevägskranen som är märkt NaCl vid kassetten. Ett slutet system skapas eftersom trevägskranen närmast patienten spolras rent med NaCl.



6. Vid avslut av infusion sätts propp på extensionsetet. Kasset med extensionset placeras tillsammans med handskarna i skyddspåsen. Kassera som cytostatikaavfall. Skyddsrock kasseras i brännbart avfall, är den kontaminerad med cytostatika ska den kasseras i cytostatikaavfall.

6.3.3 Extravasering

Vid antitumoral intravenös behandling är extravasering en känd möjlig allvarlig komplikation. Extravasering är ett läckage av antitumoralt läkemedel från blodbanan till omgivande vävnad. Läckage kan ske oavsett användning av perifer eller central infart, även om det är mindre vanligt vid användning av central infart. Ett antal av de antitumoral läkemedel som används i dagens cancervård är mer eller mindre vävnadsskadande och en extravasering kan därför i värsta fall ge svåra vävnadsskador med sårbildning, nekroser och kontrakturer som följd.

Vävnadsskador vid extravasering kan utvecklas långsamt och kräver ofta lång tids uppföljning (kontinuerligt under flera månader). Plastikkirurgiska och sjukgymnastiska åtgärder kan bli aktuella. Dokumentationen om händelsen skall vara utförlig och helst fotodokumenteras för att underlätta uppföljningen. Avvikelse rapport skall skrivas.

Innan start av behandling kontrolleras vilka åtgärder som ska vidtas om behandlingen går extravasalt, se stöddokument om extravasering i Kunskapsbanken, RCC.

Vid extravasering av antracykliner - följ lokala anvisningar för beställning och administrering av antidot Savene!

6.4 Subkutan och intramuskulär injektion

1. Använd nitrilhandskar godkända för cytostatika och skyddsrock med hel front samt lång ärm med mudd.
2. Cytostatikasprutan levereras från Sjukhusapoteket.
3. Kontrollera patientens identitet mot ordination och cytostatikasprutan.
4. Fäst en stickskyddad kanyl till cytostatikasprutans Luerlock-fattning, se till att kanylen sitter ordentligt fast vid sprutan. Korrigera inte eventuell luft!
5. Injicera enligt ordination. Dra ut kanylen sakta för att minska cytostatikaläckage till huden.
6. Sätt på förband.
7. Placera cytostatikasprutan med stickskyddad kanyl tillsammans med nitrilhandskarna i skyddspåsen. Kassera sedan i cytostatikaavfall. Skyddsrock kasseras i brännbart avfall, om den blivit kontaminerad med cytostatika ska den kasseras i cytostatikaavfall.

6.5 Intravesikal administrering

1. Använd nitrilhandskar godkända för cytostatika och skyddsrock med hel front och lång ärm med mudd.
2. Cytostatikasprutan levereras från Sjukhusapoteket med Chemfort-adapter.
3. Lägg plastat underlägg i sängen.
4. Sätt urinkateter, kontrollera urinflödet och töm urinblåsan.
5. Koppla förlängningskateter med trevägskran till urinkateter, se bild 2. Fäst en Chemfort Luerlock-adapter på trevägskranen.
6. Kontrollera patientens identitet mot cytostatikasprutan.
7. Installera cytostatikan i urinblåsan.
8. Stäng urinkatetern och avveckla den. Patienten går därefter hem och kissar ut installationen hemmavid efter ordinerad tid. Se RCCs dokument för intravesikal behandling med mitomycin för utförlig information.
7. I de fall patientens tillstånd inte tillåter ovanstående kan urinkatetern ligga kvar och installationen töms ut i en uribag efter ordinerad tid. Dra därefter urinkatetern sammankopplad med uribagen. Allt material samt skyddshandskar kasseras i cytostatikaavfall. Notera att uribagen ej ska tömmas innan kassation! Skyddsrock kasseras i brännbart avfall, är den kontaminerad med cytostatika eller urin ska den kasseras i cytostatikaavfall.
9. Undvik spill av urin!

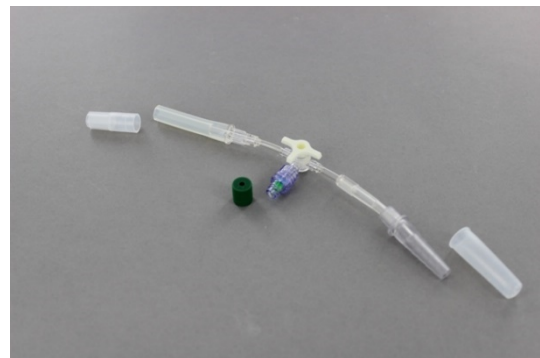


Bild 2. Urology adapter, Codan.

6.6 Intratekal administrering

Intratekal administrering av cytostatika är att betrakta som ett högriskmoment för den enskilde patienten och utförs av läkare. Det är därför nödvändigt med klinikbundna dokumenterade rutiner, så att säkerheten vidmakthålls. Ansvar för detta åvilar respektive verksamhetschef och görs inte inom region Jämtland Härjedalen. För mer information om rutiner vänd er till Region Västerbotten.

6.6.1 Injektion i Rickhamdosa eller Omayadosa

Görs inte inom region Jämtland Härjedalen. För mer information om rutiner vänd er till Region Västerbotten.



6.7 Intrapleural administrering

Görs ytterst sällan inom region Jämtland Härjedalen. För uppdaterad information om rutiner vänd er till Region Västerbotten.

6.8 Åtgärder vid cytostatikaspill

Omhändertagande av spill ska ske på ett sådant sätt att patient, personal och omgivning skyddas från exponering. Ett spill kan vara en kräkning, ett urinläckage, en infusionspåse som förolyckas, en kateterpåse som spricker, men det kan också vara spill av cytostatika pulver.

För rutiner och åtgärder vid cytostatikaspill - se regionens lokala rutin för cytostatikaspill och/eller Vårdhandbokens information om avfall, spill och utsöndringar vid cytostatikabehandling.

7 PATIENT

7.1 Utsöndringsperiod

Olika cytostatikapreparat har olika utsöndringstid. Cytostatika utsöndras både i oförändrad form och som aktiva och inaktiva metaboliter. Region Jämtland Härjedalen rekommenderar en generell tillämpning av utsöndringstid upp till 7 dygn efter avslutad behandling.

Till utsöndringar räknas:

- urin,
- kräkningar
- avföringar
- extrem svett
- blod.

Alla utsöndringar under dessa dygn måste därför betraktas som riskavfall och behandlas därefter. Mer detaljerad information om utsöndringstid finns ofta att hämta i Fass, i cytostatikamaterialer och i särskilda broschyrer från läkemedelstillverkarna. Tillämpa basala hygienrutiner och följ rutiner nedan.

7.2 Skyddsutrustning

Vid städning och bäddning kring vårdplats utan synligt spill rekommenderas användning av skyddsrock med lång ärm och mudd samt cytostatikagodkända nitrilhandskar som dras över skyddsrockens mudd. Vid risk för stänk, komplettera med skyddsglasögon alternativt visir samt använd munskydd FFP klass3 vid behov.

Skyddskläder läggs i brännbart avfall såvida de inte kontaminerats av cytostatika, i sådana fall ska de kasseras i cytostatika avfall.

När oklarheter finns angående läkemedlets toxicitet, bör skyddskläder användas som vid hantering av cytostatika och cytotoxiska läkemedel.

7.3 Vårdplatsen

På vårdavdelning ska patientens säng märkas diskret men tydligt så att all berörd personal ser när rutiner gällande cytostatikabehandlad patient ska följas. Markeringen ska sitta kvar under utsöndringsperioden. Observera att sängen bör renbäddas när markering avslutas, i annat fall ska markeringen sitta kvar till renbäddning utförts. Svettas patienten kraftigt bör renbäddning och byte av patientens kläder ske ofta för att minska exponering för både personal och patient.

Tvättgods/smuts tvätt hanteras enligt Smittskydd och Vårdhygiens rutin. Med smuts tvätt avses textilier som förorenats med större mängd av cytostatikaspill och/eller kroppsvätskor i upp till 7 dygn efter avslutad behandling.

Se Vårdhandbokens riktlinjer kring omhändertagande av avfall, spill och utsöndringar för utförlig information.

7.4 Omhändertagande av utsöndringar

- Patienter som själva kan hantera urin, avföring, kräkningar och upphostningar spolar ner utsöndringar i toaletten. Toalettlocket ska stängas och spolning ska utföras två gånger.
- Patient med urininkontinens som är oförmögen att själv sköta sin hygien kan efter samråd med ansvarig läkare erhålla KAD inför cytostatikabehandling.
- Om urin samlas i flaska eller bäcken ska lock användas. Låt urinen svalna, varm urin förångas mer. Håll därefter urinen försiktigt i spoldesinfektorn (ej varm spoldesinfektor) eller i toaletten. Vid urinmätning ska urinflaska, bäcken eller potta med lock användas.
- Fyllda kateterpåsar kasseras otömnda direkt i cytostatikaavfall. Kräkpåsar förseglas otömnda, läggs i plastpåse och kasseras i cytostatikaavfall. Blöjor, urinstickor, underlägg och annat som varit i kontakt med utsöndringar från cytostatikabehandlad patient läggs i plastpåse som förseglas och kasseras som cytostatikaavfall. Vid vägning av blöjor ska dessa läggas i skyddspåse innan placering på våg.
- Patienten ska informeras om utsöndringar enligt lokala rutiner, se dokumentet Patientinformation cytostatika utsöndring.



7.5 Städning

Vid städning av ytor och golv i lokaler där cytostatika bereds och administreras ska cytostatikagodkända nitrilhandskar användas. Byte av handskar bör ske efter 30 minuters städning. Skyddsrock med mudd rekommenderas då underarmarna lätt kontamineras. Vid slutstädning torkas ytor först med vatten och rengöringsmedel för att undvika förångning av cytostatika, därefter med alkoholbaserat desinfektionsmedel med tensid. Droppställningar ska rengöras med vatten och rengöringsmedel, därefter med alkoholbaserat desinfektionsmedel med tensid.

Städpersonal ska ha tydliga riktlinjer kring var och hur städning på sådan enhet ska genomföras, se regionens lokala rutin för städinstruktioner cytostatika samt Vårdhandbokens riktlinjer. Rådgör alltid med personal på enheten om du är osäker.

7.6 Provtagning

Vid blodprovtagning för analys av cytostatikakoncentration bör inte prov tas från samma infart som använts för administrering av cytostatika, detta kan ge ett falskt högt värde. Kasserade prover hanteras som cytostatikaavfall.

7.7 Utskrivning/extern vård

Vid utskrivning till annat boende, annat sjukhus eller då patienten vårdas på annan enhet inom sjukhuset, informeras personalen om att använda skyddsrutiner enligt dokumentet cytostatikahandtering i ordinärt och särskilt boende. Vårdas patienten på annan vårdenhet ansvarar hemkliniken för administrering av cytostatika.

7.8 Avliden patient

För rutiner kring avliden patient som erhållit cytostatikabehandling, se information i Vårdhandboken.

8. AVFALLSHANTERING

8.1 Cytostatika avfall

Utsöndringar från cytostatikabehandlad patient och material som använts vid cytostatikahandtering är cytostatikaavfall - exempelvis skyddshandskar, underlägg, kompresser, kräkpåsar, KAD-påsar, blöjor, infusionspåsar, infusionsaggregat, sprutor, glasampuller och tomma förpackningar som innehållit cytostatika. Alla cytostatikarester, även cytostatika i

originalförpackning, hanteras som cytostatikaavfall. Avfallet läggs i påse som försluts. Kärll för tvätt och avfall töms 1 gång per dygn.

Verksamheter som har regelbunden cytostatikahandtering ska ha tillgång till Pactosafe för att kunna försluta avfallsspåsar med svets. Skyddspåsar för cytostatika med blixtlås (Minigrip) kan användas som alternativ. Därefter läggs påsen i godkänt ytteremballage - plastkärll för cytostatikaavfall som rekquireras från förrådet. Kärlln ska ha en förklitråd etikett med texten "Cytostatika – läkemedelsavfall samt läkemedelsförorenat avfall" med avfallskod UN 3249. Etiketten ska vid kassation fyllas i med erforderliga uppgifter av den i personalen som försluter emballaget.



Skärande/stickande avfall som uppstår vid cytostatikahandtering placeras i godkänt ytteremballage -plastkärll för skärande/stickande och smittförande avfall (kanylburkar) som rekquireras från förrådet. Kärlln ska ha en förklitråd/förtryckt etikett "Skärande/stickande smittförande" med avfallskod UN3291. Etiketten ska vid kassation fyllas i med erforderliga uppgifter av den i personalen som försluter emballaget. Kärll för skärande/stickande läggs inte i cytostatika avfall eller sopsorteringsvagn utan placeras på överenskommen plats för avsyning av transportör.

Uppstår cytostatika avfallet i verksamheter utanför sjukhuset ska båda ovanstående avfallskärll skickas med godsdeklaration för farligt gods, avfall. Godsdeklarationen fylls i i två exemplar av verksamheten och lämnas till transportör för underskrift, en underskriven kopia följer med avfallet och en kopia lämnas kvar och behålles på arbetsplatsen.

Skärande, stickande avfall - Vårdhandboken

9. Litteratur och länkar

Arbetsmiljöverkets författningssamling, Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt (AFS 2005:05)

Arbetsmiljöverkets författningssamling, Systematiskt arbetsmiljöarbete (AFS 2001:1) <https://www.av.se/>

FASS, <http://www.fass.se>

RCC, Nationella Regimbiblioteket,
<http://kunskapsbanken.cancercentrum.se>

Vårdhandboken, cytostatika-cytotoxiska läkemedel; Vardhandboken.se