

Gäller för: Västra Götalandsregionen

Giltig från: 2025-11-17

Innehållsansvar: Anki Delin Eriksson, (anner61), Koordinator

Giltig till: 2027-11-17

Granskad av: Maria Karlman, (marca46), Sjuksköterska onkologi

Godkänd av: Andreas Hallqvist, (andha16), Verksamhetschef

Regional rutin

Hantering av cytostatika och cytotoxiska läkemedel

Innehållsförteckning

Syfte.....	2
Vårdnivå och samverkan	2
Bakgrund.....	2
Hälsoeffekter och hälsorisker	3
Personlig skyddsutrustning.....	9
Ordination av cytostatika	11
Mottagande av leverans från beredningsenhet	13
Administrering.....	15
Administrering och omvårdnad inom annan vårdinstans.....	23
Extravasering	25
Åtgärder vid spill.....	25
Omhändertagande av utsöndringar	28
Omhändertagande av avliden patient	30
Städning	30
Märkning patientrum/patienttavla	31
Avvikelser och tillbud	31
Innehållsansvarig.....	31

Relaterad information	31
Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om risker i arbetsmiljön	32

Syfte

Rutinen beskriver ordination, iordningställande, administrering och omhändertagande av utsöndringar av cytostatika och cytotoxiska läkemedel.

Syftet är att

- ge förutsättningar för en god arbetsmiljö
- undvika hälsorisker hos medarbetare
- bidra till en hög säkerhet och kvalitet för patienter som behandlas med dessa läkemedel.

Vårdnivå och samverkan

Om patienten överförs till annan enhet eller vårdgivare är det viktigt att informera mottagare att patienten har behandlats med cytostatika med tanke på säker hantering av utsöndringar, se “Omvårdnad av patient under pågående cytostatikabehandling” på RCC Västs hemsida

Bakgrund

En översyn av befintliga rutiner gällande cytostatikahantering i Västra sjukvårdsregionens olika förvaltningar har genomförts tillsammans med granskning av litteratur.

I Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2023:10 om risker i arbetsmiljön ställs krav på hur angivna läkemedel ska hanteras. De läkemedel som behandlas i denna rutin är läkemedel inom ATC- grupp L01.

På grund av potentiella arbetsmiljörisker för vissa läkemedel har Arbetsmiljöverket utfärdat Föreskrifter om cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt; AFS 2023:10 [1]. Föreskrifterna finns på Arbetsmiljöverkets webbplats (www.av.se).

Denna rutin berör särskilt farliga läkemedel som internationellt benämns Hazardous Medical Products (HMP). Framför allt cytostatika/cytotoxiska medel, ATC-grupp L01(antineoplastiska medel), men exempel på cytotoxiska läkemedel kan också finnas i L02 (endokrin terapi), 03 (immunstimulerande medel), 04 (immunsuppressiva medel) samt J05 (virushämmande medel för systemiskt bruk). Se www.fass.se

Läkemedel som innehåller monoklonala antikroppar och tillhör L01 gruppen kan, efter riskbedömning som inte påvisar hälsorisker, hanteras som läkemedel som inte har cytotoxisk effekt när det gäller beredning av dessa läkemedel. Målinriktade läkemedel (monoklonala antikroppar och små molekyler) hanteras inte som cytotoxiska läkemedel avseende utsöndringshantering.

Antikroppar kan också kopplas till ett cytostatikum eller radioaktiv molekyl i form av konjugerade antikroppar (kombinationsbehandling). Dessa ska hanteras som läkemedel tillhörande gruppen L01.

[NIOSH List of Hazardous Drugs in Healthcare Settings, 2024](#)

Hälsoeffekter och hälsorisker

Cytostatika används vid behandling av tumörsjukdomar, men också för att dämpa immunreaktioner vid till exempel transplantationer och olika former av autoimmuna sjukdomar. Cytostatika har en generellt hämmande effekt på cellernas tillväxt. Många cytostatika är starkt kemiskt reaktiva ämnen. De kan därför ha en lokalt irriterande effekt på hud och slemhinnor vid direktkontakt och/eller inandning. Cytostatika kan också framkalla allergiska reaktioner. Personer med aktiv sjukdom i hud, slemhinnor eller lungor och personer med avsevärd funktionsnedsättning i andningsorganen bör avrådas från arbete med cytotoxiska läkemedel.

Arbete med cytostatika innebär en potentiell arbetsmiljörisk. Det är därför av yttersta vikt att all personal som hanterar cytostatika följer gällande föreskrifter för att minimera exponeringsrisken både för egen del och för sin omgivning.

Cytostatika inom gruppen LO1 och vissa läkemedel inom gruppen J05 tillhör, enligt ATC-systemet, särskilt farliga läkemedel (cytotoxiska ämnen).

Vid långvarig eller enstaka extremt hög exponering för dessa läkemedel finns ökad risk för genetiska skador och cancer (AFS 2023:10).

Cytostatika vid graviditet och amning

Enligt AFS 2023:10 framgår att cytostatika troligen kan påverka fostret under graviditeten liksom barnet under amningsperioden. Enligt arbetsmiljöverkets föreskrifter, AFS 2023:2 kap 7 om "gravida och ammande arbetstagare" åligger det arbetsgivaren att göra en riskbedömning och bedöma vilka risker för skadlig inverkan på graviditet och amning som kan finnas i samband med bland annat hantering och exponering på arbetsplatsen av kemiska ämnen. Arbetstagare som planerar graviditet gravida eller ammande ska upplysas om eventuella hälsorisker och om de önskar erbjudas möjlighet till omplacering.

Cytostatika och joniserande strålning/radioaktiva ämnen

Vid samtidig exponering av joniserande strålning och cytotoxiskt ämne finns risk för en förstärkt toxisk effekt. Det beror på att den joniserande strålning starkast påverkar vävnader med snabb celledning, något som också läkemedel med cytotoxisk effekt gör. Den person som utför arbete med cytostatika bör därför inte under samma tidsperiod arbeta i verksamhet med joniserande strålning som definieras som kategori A arbete enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om grundläggande bestämmelser för skydd av arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning (AFS 2023:10).

Arbetsgivarens ansvar

Arbetsgivaren är ytterst ansvarig för arbetsmiljön enligt arbetsmiljölagen och ska se till att arbetsmiljöarbetet ingår som en naturlig del av verksamheten. Arbetsmiljön regleras av lagstiftning. Ett viktigt redskap i denna reglering är de lagar och föreskrifter från Arbetsmiljöverket (AFS 2023:10).

I arbetsmiljölagen ställs krav på att arbetsgivaren ska förvissa sig om att arbetstagaren har den kunskap som behövs för att kunna utföra sitt arbete på ett säkert sätt samt att uppföljning av kompetens sker. Ansvaret för arbetsmiljöuppgifter kan delegeras till medarbetare på olika chefsnivåer i verksamheten.

Arbetsgivaren är skyldig att se till att förebyggande skyddsåtgärder vidtas och att instruktioner utformas så att inte arbetstagaren utsätts för hälsorisker. Instruktionerna ska finnas på svenska. För den medarbetare som inte förstår svenska ska instruktionerna finnas på ett språk medarbetaren förstår.

Arbetsgivaren har ansvar för att eventuella tillbud eller arbetsskador med cytostatika anmäls enligt lokal riktlinje samt att arbetsskadeanmälan skrivs enligt gällande riktlinjer.

För arbetsgivare finns en webbaserad utbildning som tar ca 60 minuter att genomföra. Utbildningen finns på RCC i samverkans webbsida, men du kan också nå den direkt via länken [Arbetsmiljöansvar vid handhavande av cancerläkemedel](#).

Arbetstagarens ansvar

Arbetstagaren har ett eget ansvar att följa de föreskrifter och anvisningar som finns. Kravet omfattar samtliga arbetstagare och gäller även de som städar i utrymmen där cytostatika eller cytotoxiska läkemedel hanteras, rengör utrustning eller tar hand om avfall.

Kompetens och utbildning

Arbetsgivaren ska förvissa sig om att arbetstagaren har den kunskap som behövs för att kunna utföra sitt arbete på ett säkert sätt, samt att uppföljning av kompetens sker. Endast personal som har kunskap och kompetens får hantera cytostatika och cytotoxiska läkemedel, samt spill, avfall och utsöndringar som härrör från cytostatikabehandling eller hantering. Arbetsgivaren ska se till att beredning och administrering av läkemedel med cytotoxisk effekt endast görs av arbetstagare som genomgått särskild utbildning (AFS 2023:10 §38).

All personal ska ha goda kunskaper om vilka hälsorisker som kan uppstå vid hantering av cytostatika och hur dessa ska förebyggas. All personal ska också ha goda kunskaper och praktiska färdigheter i att åtgärda spill och stänk, samt hantera utsöndringar och avfall. Sjuksköterskor ska dessutom ha goda kunskaper om hur cytostatika förkontrolleras, iordningsställs och administreras.

Utbildningen ska minst omfatta information om

- vilka risker arbetet innebär
- hur beredning och administrering utförs på ett säkert sätt
- vilka skyddsåtgärder som krävs
- hur man tar hand om läkemedelsavfall, läkemedelskontaminerat material och kroppsvätskor.

Ny personal ska vid introduktion få grundläggande teoretisk och praktisk utbildning i cytostatikahantering. Ansvar för introduktionen vilar på vårdenhetschef.

Inom 6 till 12 månader från anställning bör den anställda genomföra utbildningen [Cytostatikakörkortet](#) som arrangeras av Regionalt Cancercentrum väst tillsammans med kursledare från Västra sjukvårdsregionen. All personal ska gå en repetitionsutbildning via Lärportalen årligen, [Cytostatikahantering för sjuksköterskor](#) och [Cytostatikahantering för undersköterskor](#).

För lokalvårdare ska det finnas egna utbildningar som genomförs av utbildningsledare inom Regionservice.

Riskbedömning och förberedelser

Det finns många sätt att minska risken för exponering. Det handlar bland annat om framtagning och efterföljande av lokala instruktioner, se till att lokalerna är säkra och att personlig skyddsutrustning håller hög kvalitet. Viktigt är att skyddsutrustning används på rätt sätt, att rutiner för städ- och spillrutiner är på plats samt att man har en bra kommunikation på arbetsplatsen.

I det systematiska arbetsmiljöarbetet ansvarar chefen för en enhet som hanterar cytostatika också för att riskbedömningar av arbetsmiljö

genomförs, dels när arbetsförhållandena ändras, dels generellt årligen. Dessa bedömningar ska dokumenteras skriftligt och i de fall då det behövs ska skyddsåtgärder förslås och implementeras.

Innan användning av ett nytt cytotoxiskt läkemedel ska riskbedömning göras. Beroende på utfall bör den kompletteras med skyddsåtgärd.

När en medarbetare är gravid eller ammar ska en riskbedömning göras. Beroende på utfall bör den kompletteras med skyddsåtgärd.

Årligen ska en riskbedömning och översyn av rutiner och arbetssätt samt skydd tillsammans med arbetstagarna genomföras. Ett exempel på detta systematiska arbetsmiljöarbete är avstryksprovtagning (som ibland kallas avstrykningstest eller ytprovtagning). Beroende på utfall ska den kompletteras med skyddsåtgärd, till exempel kan vissa ytor behövas städas två gånger dagligen för att nivåerna inte ska vara för höga.

Avstrykstester

Avstrykstester är en del av det systematiska arbetsmiljöarbetet.

Yrkesmässig exponering för cytostatika förekommer vid beredning av cytostatika, administrering av cytostatika, omvårdnad av behandlade patienter, städning av lokaler där cytostatika förekommer samt rengöring och service av utrustning. Den yrkesmässiga exponeringen bedöms vara en blandexponering av alla cytostatika som används på arbetsplatsen.

Enligt försiktighetsprincipen ska den yrkesmässiga exponeringen för cytostatika vara så låg som möjligt. Det är därför viktigt ur ett arbetsmiljöperspektiv att undersöka hur mycket cytostatika som oavsiktligt sprids i arbetsmiljön, till exempel på ytor där läkemedel bereds (beredningscentraler), vid administration till patienter och omvårdnad (vårdenheter). Med avstryksprovtagning kan man genom att kvantifiera föroreningarna kartlägga graden av indirekt yrkesmässig exponering men också spridningsvägar av cytostatika på arbetsplatsen.

Avstryksmetoden kan användas i det systematiska arbetsmiljöarbetet på arbetsplatser där cytostatika används. Med regelbundna provtagningar på arbetsplatsens ytor får man information om arbetssättet fungerar tillfredställande och riskbedömningen blir därmed säkrare. Baserat på

mätresultat är det lättare att genomföra åtgärder på arbetsplatsen och på så vis kan den yrkesmässiga exponeringen för cytostatika på sikt minimeras.

Det finns tre olika paneler att analysera och för att beställa materialet kontaktas Avdelningen för arbets-och miljömedicin vid Lunds universitet.

För detaljerad information se

[Arbetsbeskrivning för avstrykstester \(ytprovtagning\) i arbetsmiljön](#)

Säkerhetssystem

Ett slutet infusionssystem enligt "Guidance for the Safe Management of Hazardous Medicinal Products at Work" är ett system som förhindrar att farliga medicinska produkter (HMPs) kommer i kontakt med omgivningen och personalen under administreringen.

Detta innebär en användning av slutna systemöverföringsenheter Closed System Drug-Transfer Device (CSTD) **i alla led** (från tillverkning till riskavfall). Infusionssystem med en fysisk barriär mellan infusionspåsen/flaskan/behållaren som innehåller HMP och anslutningspunkten (dvs så kallad "julgran") för infusionsporten vid patienten är inte ett helt slutet system.

För att undvika risker att utsättas för hälsovådliga läkemedel genom inandning, hudkontakt, oavsiktlig hand-till-mun intag eller stick- och skärskador rekommenderas slutet system för läkemedelsöverföring (CSTD).

I syfte att minimera risken för exponering av cytostatika kan något av nedan beskrivna säkerhetssystem väljas vid administrering av cytostatika.

- Ge cytostatika i infusionspåse i stället för i spruta. Risk för spill i samband med administrering är lägre om infusionspåse används.

- För intravenös (i.v) bolusinjektion ska ett slutet system, CSTD för iv. injektioner användas. Det finns ett par olika system på marknaden.
- Nålfria system bör användas, där det är möjligt.
- Sprutor med Luer-lock, använd nålfria system med en fysisk barriär, CSTD och spruta-till-spruta-anslutningar för att överföra lösningar.
- Då två eller flera cytostatika ska ges som intravenös infusion till samma patient kan påsar med korta ”kopplingssvansar” som är fyllda med baslösning användas och levereras med CSTD från tillverkningsenheten.

Finns inte möjlighet till att använda CSTD kan nedanstående alternativ användas.

- Då två eller flera cytostatika ska ges som intravenös infusion till samma patient kan påsar med korta ”kopplingssvansar” som är fyllda med baslösning användas. Detta är inte ett helt slutet system. På avdelningen/ mottagningen kopplas påsarna till ett speciellt administreringsset (s.k. ”julgranar”), vilket möjliggör att intravenöst spoldropp samt att upp till fyra olika cytostatika kan ges utan att öppna systemet.
- Infusions slangarna ska vara fyllda med en kompatibel vätska före tillsatsen av cytotoxiska läkemedel i infusionspåsen.

Personlig skyddsutrustning

Vid hantering av cytostatika, cytotoxiska läkemedel eller utsöndringar från en person som behandlats med cytostatika, måste cytostatikagodkänd skyddsutrustning användas. Skyddsutrustningen ska vara CE-märkt, ha en bruksanvisning på svenska och vara märkt med piktogram för skydd mot kemikalier (AFS 2023:1).



Skyddsrock

Den cytostatikagodkända skyddsrocken ska ha hel front, lång ärm och mudd. Rocken ska vara patientbunden och bytas dagligen eller vid kontaminering. Den kan dock användas av flera personer. Skyddsrock kategori 3: Testade enligt (EU) 2016/425 kategoriseras personlig skyddsutrustning till kategori 1, 2 och 3 beroende på risknivå.

Vid kontamination kasseras rocken omedelbart och hanteras som riskavfall.

Handskar

Cytostatikagodkända handskar av nitril ska användas. Var uppmärksam på att handskarna kan ha olika lång genombrottstid. Handskarna byts omedelbart vid punktering eller kontaminering. Skyddshandskar typ B är testade enligt EN ISO 374 krav för penetreringsmotstånd. Detta innebär en genombrottstid på minst 30 minuter för tre eller flera kemikalietyper.

Ögonskydd

Skyddsglasögon eller visir ska användas vid risk för stänk.

Ögonskölj/dusch ska finnas tillgänglig där cytostatika hanteras.

Andningsskydd

Vid arbete där risk finns för stänk eller aerosolbildning av cytostatika samt vid stort spill (>5 ml) ska andningsskydd FFP, klass 3 användas.

FFP står för "Filtering Facepiece ('filtrerande ansiktsmask')". Siffran 1 till 3 beskriver skyddsnivån för andningsmasken. Skyddar mot små luftburna föroreningar såsom damm och aerosoler.

Övrig utrustning

I anslutning till arbete med cytostatika ska det finnas möjlighet till handtvätt. Dessutom ska spillbox finnas tillgänglig på arbetsplatsen. Spill

boxen kan iordningsställas på enheten eller beställas. Var god se under rubriken Åtgärder vid spill

Ordination av cytostatika

Cytostatika ordineras i ett IT-system som är avsett för ordination, beställning och administrering av cytostatika. Läkare med specialistkompetens eller ST-läkare som bedöms ha tillräckliga kunskaper, ordinerar cytostatika. I systemet finns regimer uppbyggda i enlighet med det Nationella Regimbiblioteket. Undantagsvis sker ordination på papper.

- Behandlingen ordineras av läkare. En kur/dos med läkemedel och datum skapas.
- Behandlingen signeras av läkare. En kur/dos kan signeras endast för beställning alternativt för beställning och administrering. Sjuksköterska med behörighet kan signera endast för beställning.
- Behandling beställs digitalt.
- Inför administrering säkerställer läkare eller sjuksköterska med särskild behörighet att startkriterier för behandling enligt aktuellt protokoll är uppfyllda samt att patientens kliniska tillstånd medger behandling.
- Om dosjustering behöver utföras på redan beställd behandling, makuleras den tidigare ordinationen och ny görs alternativt dosreducera i befintlig ordination. Anledning till dosjustering dokumenteras.

Iordningsställande av cytostatika

Cytostatika får endast tillredas i lokal som är särskilt anpassad och inredd för ändamålet. En central beredningsenhet som är belägen i renhetsklassat rum med isolatorer. Aseptiska betingelser krävs för tillredning av injektions och infusionslösningar, vilket innebär att arbete måste utföras i LAF-bänkklass II eller undertrycksisolator.

Tillredning omfattar alla moment som föregår administrering, till exempel uppdragning av läkemedelsdos i spruta och tillsatser till

infusionslösning. Endast i undantagsfall kan iordningsställande ske på avdelning och då ska all hantering ske i säkerhetsbänk.

För att undvika risker att utsättas för hälsovådliga läkemedel genom inandning, hudkontakt, oavsiktlig hand-till-mun intag eller stick- och skärskador rekommenderas slutet system för läkemedelsöverföring Closed System Drug-Transfer Device (CSTD): Definition för "Slutet system för läkemedelsöverföring" enligt National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): Ett överföringssystem för läkemedel som mekaniskt förhindrar överföring av omgivande föroreningar in i systemet samt förhindrar läckage av hälsovådliga läkemedel eller koncentrerade läkemedelsångor ut ur systemet.

Iordningsställande av perorala läkemedel

Uttag av tabletter och kapslar ur burk är däremot inte tillredning. Uttag får göras enligt normal läkemedelshantering. Cytostatikagodkända handskar ska alltid användas vid iordningställande av peroralcytostatika. Cytostatika i form av tabletter eller kapslar får inte förvaras i läkemedelsvagn, utan alltid förvaras på avsedd plats i läkemedelsrummet.

Undvik att dela eller lösa upp tabletter eller öppna kapslar, men om det inte är möjligt ska hantering ske enligt följande:

- All hantering ska ske i säkerhetsbänk.
- Lägg ut absorberande underlägg.
- Ta fram det material som behövs för iordningsställande.
- Ta på godkända handskar, skyddsrock och andningsskydd.
- Iordningställ läkemedlet.
- Om du använt flergångsmaterial, ex tablettedlare ska dessa rengöras i dekontaminator i anslutning till användandet.
- Städa säkerhetsbänk enligt lokal rutin.
- Släng förbrukningsmaterial inklusive handskar och skyddsrock i gastät behållare för riskavfall.
- Tvätta och desinficera händer.

Mottagande av leverans från tillverkningsenhet

Hållbarhet, leverans och mottagning

Kontrollera mottaget läkemedel mot beställning, samt om det finns särskild förvaringsanvisning, till exempel kylförvaring.

Lådor som innehåller kylvaror är uppmärkta och kylvarorna ska packas upp och placeras i kyl direkt vid ankomst till beställande enhet.

Tomma lådor ställs av sjukvårdspersonal på utsedd plats där Regionservice hämtar lådorna. Lådorna ska staplas i varandra med alla lock staplade separat.

Kyllådor ska returneras intakt (låda och lock ihop) med frigolitinsats och samtliga kylklampar i. Lådorna plomberas ej.

Hållbarhetslista (Hållbarhetstid och förvaringsanvisningar för Cytostatika och övrigt sterilt, från Extemporetillverkning läkemedel, Sjukvårdsapotek VGR):

[Information om extempore för vårdpersonal \(fd extemporehandboken\) - Regionhälsan \(vgregion.se\)](#)

Kontroll vid mottagande av cytostatikaleverans

- Kontrollera mot följesedel samt beställning.
- Är leveransen till rätt patient?
- Är skyddspåsen hel och tillsluten?
- Finns ett läckage?
- Är slangen till infusionspåsen fylld och stängd, finns läckage?
- Ska förvaring ske i kylskåp eller i rumstemperatur eller i skydd mot ljus?

Läkemedel som levereras med ljusskyddande (röd) påse ska även skyddas mot ljus under infusion. Den röda påsen ska vara kvar över infusionspåsen under hela infusionstiden. Vissa cytostatika ska också ha ett ljusskyddat infusionsaggregat.

Förberedelse inför administrering

Cytostatika ska förvaras i den förslutna skyddspåsen, tills den administreras till patienten.

Kylförvarad cytotatika tas ut i lagom tid inför administrering för att uppnå rumstemperatur. Se tabell 1 nedan för lämplig tid (Knowles). För enskilda produkter kan det finnas undantag.

Tabell 1. Knowles, L. Impact of Storage Conditions on the Temperature of Infusion Bags. University Hospitals Birmingham.

Volym	Tid till rumstemperatur
50 ml	65 min
100	75 min
250	110 min
500	130 min
1000	160 min

Hållbarhetstiden som är angiven på etiketten måste beaktas i förhållande till administreringstid och tid för att uppnå rumstemperatur på infusionspåsen.

[Hållbarhetslista Cytostatikaberedningar VGR 200910](#)

1. Inspektera noggrant infusionspåsen så att inga utfällningar uppkommit efter tillverkning.
 - Cytostatikan kontrolleras mot ordinationen avseende, läkemedel, dos, infusionsvätska samt volym den är blandad i och patientens identitet. Kontrollera att ordinationen är signerad av läkare.
 - Kontrollera att dosen är rimlig mot ordination.
 - Kontrollera regimspecifik information i Nationella Regimbiblioteket och /eller i ordinationssystemet/IT-system för ordination.
 - Kontrollera aktuella blodprovsvär, längd och vikt.
 - Identitetskontroll.
 - Informera patienten om hur behandlingen går till, behandlingstidens längd och om biverkningar. Information bör upprepas, ges kontinuerligt tillsammans med handledning och stöd i syfte att patienten på bästa sätt kan hantera sin situation under behandlingstiden.

- Se till att du vet var ögondusch och spillbox är placerade.

Administrering

Administrering av cytotoxiska läkemedel till barn hänvisas till

[Barnonkologihandboken VGR](#).

Intravenös infusion

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll.
- Tvätta händerna och ta på cytostatikagodkänd skyddsrock och handskar, se avsnitt ”Personlig skyddsutrustning”.
- Använd plastat absorberande underlägg mellan 3-vägs-kran och patienten för att skydda mot ev spill.
- Koppla spoldropp med trevägs-kran till den intravenösa infarten. Fördela spoldroppet före, mellan och efter cytostatika infusionerna
- Kontrollera backflöde genom att sänka infusionspåse, alternativt aspirera med en NaCl-spruta.
- Kontrollera att patientens identitet stämmer överens med infusionspåse innehållande cytostatika och ordination.
- Koppla ihop cytostatikaberedningen. Var noga med att kopplingar sitter rakt och är täta.
- Ta av skyddshandskarna som nu kan vara kontaminerade.
- Byt till nya handskar.
- Sätt in aggregat i volympump. Kontrollera att det sätts in korrekt
- Ställ in infusionshastighet.
- Öppna klämman till infusionspåse med cytostatika.
- Starta infusionen.
- Ta av personlig skyddsutrustning.
- Inspektera infartsområdet regelbundet. Var uppmärksam på smärta, svullnad eller brännande känsla, även om dropptakt ändras under administrering (ex pipande volympump). Detta kan vara tecken på extravasering. Avbryt genast infusionen.
- När infusionspåsen innehållande cytostatika är tom. Ta på personlig skyddsutrustning och stäng därefter klämman.
- Öppna klämman till spoldroppet.

- Om flera läkemedel ges, spola mellan varje läkemedel, se till att hela aggregatet är genomsköljt. För vuxna rekommenderas att spola med minst 70–100 ml.
- Beroende på vilket preparat (risk för vävnadsskada) och infart kan kontroll av backflöde behövas inför start av nästa infusion.
- Efter avslutad infusion, spola igenom aggregat med spoldroppet. För vuxna rekommenderas minst 100 ml (EU-guidelines). Håll systemet slutet vid bortkoppling för att minimera risken för att HMP-innehållande vätska droppar ur aggregatet. Använd trevägskranen och en spruta för avslutande flushning med spolstopp-spoltekniken (det vill säga spolning i portioner om 1–2 ml) Rekommenderad mängd för avslutande flushning, för vuxna 20–40 ml.
- Efter avslutad infusion läggs allt cytostatikaavfall i plastpåse (skyddspåse) inklusive handskarna. Förslut påse. Detta görs inne hos patienten.
- Ta av skyddsrock
- Cytostatikaförorenat avfall ska direkt slängas i lufttät riskavfallsbehållare och sedan märkas enligt regional rutin.
- Tvätta händerna.

Intravenös injektion

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll.
- Tvätta händerna och ta på cytostatikagodkänd skyddsutrustning, se avsnitt ”Personlig skyddsutrustning”.
- Kontrollera att patientens identitet överensstämmer med märkning på sprutan samt ordination.
- Koppla 3-vägs-kran på spoldroppet till patientens iv infart.
- Använd plastat absorberande underlägg mellan 3-vägs-kran och patientens för att skydda mot ev. spill.
- Kontrollera att infartsvägen fungerar genom kontroll av backflöde innan behandlingen startas. Backflöde kontrolleras genom att

sänka spoldroppet under infartsnivå alternativt aspirera lätt med natriumkloridspruta.

2. CSTD (slutet system) ska användas vid administrering, se avsnitt "Säkerhetssystem".
 - Kontrollera att kopplingarna är täta.
 - Fäst sprutan ordentligt, vartefter ordinerad cytostatikados injiceras genom 3-vägs-kran.
 - Kontrollera noggrant läge på infart (PVK) under hela injektionen.
 - Avbryt genast om patienten upplever obehag eller får smärta vid injektionsstället.
 - Efter avslutad injektion, spola igenom aggregat med spoldroppet. För vuxna rekommenderas minst 100 ml (EU- guidelines). Håll systemet slutet vid bortkoppling för att minimera risken för att HMP-innehållande vätska droppar ur aggregatet. Använd trevägs-kranen och en spruta för avslutande flushning med spol-stoppspoltekniken (det vill säga spolning i portioner om 1–2 ml) Rekommenderad mängd för avslutande flushning, för vuxna 20–40 ml.
 - Lägg cytostatikaavfall (sprutan, spoldropp, plastade underlägg, PVK eller grippernål) i den medföljande skyddspåsen. Ta av handskarna och lägg i samma påse. Detta görs inne hos patienten.
 - Ta av skyddsrock.
 - Cytostatikaförorenat avfall ska direkt slängas i lufttät riskavfallsbehållare och sedan märkas enligt regional rutin.
 - Tvätta händerna.

Subkutan och intramuskulär injektion

Iaktta särskild försiktighet vid administrering av subkutana och intramuskulära injektioner, eftersom dessa inte helt går att hantera i slutet system (CSTD).

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll
- Tvätta händerna och ta på cytostatikagodkänd skyddsrock och handskar, se avsnitt "Personlig skyddsutrustning".
- Undvika att ta luft ur sprutan.

- Lägg ett plastat underlägg på en vagn eller arbetsyta intill patienten.
- Koppla sprutan med luerlock-koppling till injektionsnål.
- Kontrollera att patientens identitet överensstämmer med märkning av sprutan och ordination.
- Ge dosen på föreskriven tid.
- Dra inte ut kanylen helt direkt, utan först till hälften och vänta några sekunder. Dra därefter sakta ut kanylen. Genom detta kan läckage till huden minska.
- Aktivera stickskyddet på kanylen genom att försiktigt trycka det mot det plastade underlägget på arbetsytan.
- Lägg sprutan med stickskyddade kanylen samt övrigt använt material i medföljande skyddspåse. Ta av handskar och lägg i samma påse. Förslut noggrant. Görs inne hos patienten.
- Ta av skyddsrock och handskar.
- Skyddspåsen med förorenat avfall ska direkt slängas i lufttät riskavfallsbehållare och sedan märkas enligt regional rutin.
- Tvätta händerna.

Intravenös infusion i spruta som sätts i sprutpump

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll.
- Tvätta händerna.
- Fyll en spruta med spoldropp (NaCl 9 mg/ml eller glukos 50 mg/ml) och använd ett slutet system (CSTD).
- Sätt på en connector på sprutpumpsaggregatet.
- Koppla sprutan med spoldropp till aggregatet och fyll det med spoldropp.
- Koppla bort sprutan med spoldroppet och spara denna.
- Ta på cytostatikagodkänd skyddsrock och handskar, se avsnitt ”Personlig skyddsutrustning”.
- Koppla sprutan med cytostatika till aggregatet.
- Sätt sprutan i sprutpumpen.
- Koppla infusionsaggregatet till patienten.
- Ta av skyddshandskarna.

- Ta på nya skyddshandskar, programmera pumpen och starta infusionen. Infusionshastigheten beräknas “volym läkemedel/tid”, detta gör att det dröjer en stund innan läkemedlet når patienten, men då det görs på samma sätt varje gång blir det samma tider.
- När infusionen är slut, ta på cytostatikagodkända handskar och ta ut sprutan ur pumpen.
- Byt till sprutan med spoldropp och sätt denna i pumpen
- Sätt infusionsvolymen till 4 ml och med samma infusionshastighet som cytostatikainfusionen.
- Efter avslutad infusion läggs allt material i plastpåse/skyddspåse vid administreringsplats (inne hos patienten) och kasseras därefter i lufttät riskavfallsbehållare märkt enligt regional rutin.
- Tvätta händerna.

Intravenös infusion via CADD-Solis VIP pump

Cytostatika som administreras via bärbar CADD-SOLIS VIP pump kan antingen beredas i infusionspåse eller kassett. Om det är en infusionspåse används ett CADD-Solis infusionsaggregat och för kassett används ett förlängningsaggregat. Infusionssystemet består av ett infusionsaggregat, eventuellt ett 0,2 mikrogram filter och eventuellt trevägskran. På trevägskran ska endast läkemedelsinfusionen och eventuellt spoldropp (NaCl 9 mg/ml) vara kopplade. Övriga läkemedel ges i annan infart. För detaljerad information se [Barnonkologihandboken - RCC Väst](#).

Byte av infusionspåse och kassett vid kontinuerlig infusion

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll.
- Tvätta händerna och ta på cytostatikagodkänd skyddsutrustning, se avsnitt ”Personlig skyddsutrustning”.
- Förbered den nya infusionspåsen/kassetten enligt instruktion ovan.
- Använd plastat absorberande underlägg mellan 3-vägskran och patientens för att skydda mot eventuellt spill.

- Iaktta försiktighet eftersom cytostatika finns kvar i pumpens slang.
- Koppla bort befintligt infusionsaggregat från patienten.
- Koppla på det nya aggregatet till patienten.
- Kontrollera att patientens identitet stämmer överens med ordination.
- Starta pumpen.
- Lägg allt använt material i plastpåse och förslut, görs inne hos patienten.
- Ta av personlig skyddsutrustning.
- Lägg plastpåse med allt använt material i lufttät riskavfallsbehållare märkt enligt regional rutin.
- Tvätta händerna.

Intravenös infusion via bärbar, patientbunden pump

Det finns ett antal bärbara pumpar på marknaden som kan bäras av patient och användas för administrering av cytostatika. För varje pumpsystem ska finnas en skriftlig instruktion att tillgå för handhavande och skötsel. Pumpen drivs av det tryck som skapas när den fylls med en lösning.

Viktigt att totalvolym och flödes hastighet finns med vid ordination. Vid frågor, kontakta Beredning läkemedel. Patienten ska ha en central infart.

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll.
- Tvätta händerna, ta på cytostatikahandskar och långärmad skyddsrock med mudd, se avsnitt ”Personlig skyddsutrustning”.
- Patienten ska ha en centralinfart, CVK, PICC-line eller subkutan venport.
- Använd plastat absorberande underlägg mellan 3-vägs kran och patientens hud för att skydda mot eventuellt spill.
- Placera plastat underlägg mellan patient och infart.
- Kontrollera patient ID mot ordination.
- Kontrollera backflöde.

- Anslut pumpen via trevägskran eller slutet system (CSTD) för att säkerställa ett slutet system vid spolning efter behandling.
- Fixera infarten/porten extra noggrant.
- Kontrollera att slangen inte ligger i kläm.
- Flödesrestriktorn ska ligga i kontakt med huden för rätt flödeshastighet, annars går pumpen långsammare.
- Lagg cytostatikahandskar i plastpåse och förslut påsen. Det görs inne hos patienten.
- Ta av skyddsrock. Lagg plastpåse i en lufttät riskavfallsbehållare.
- Tvätta händerna noggrant.
- Patienten inspekterar huden runt omkring infartskanylen 4 gånger/dygn. Vid rodnad, smärta, svullnad eller läckage stängs pumpen av.
- Informera patienten om pumpens funktion samt kontrollera att patienten vet var hen ska vända sig vid eventuella komplikationer.

Bortkoppling av pump

- Använd personlig skyddsutrustning.
- Använd plastat absorberande underlägg mellan 3-vägskran och patientens hud för att skydda mot eventuellt spill.
- Placera plastat underlägg mellan patient och infart.
- Avsluta infusionen och spola igenom systemet via trevägskranen med 100 ml NaCl 9 mg/ml, använd 20–40 ml (av de 100 ml) till att flusha enligt spol och stopptechnik före bortkoppling.
- Iaktta extra försiktighet eftersom cytostatika finns kvar i pumpens slang och i pumpen. För att bibehålla ett slutet system, kan man använda 3-vägskran eller slutet överföringssystem (CSTD) som mekaniskt förhindrar att farliga läkemedel (som cytostatika) läcker ut i omgivningen från slangen vid bortkoppling av pump.
- Lagg allt använt material, plastat underlägg och cytostatikahandskar i plastpåse/skyddspåsen och förslut påsen. Detta görs inne hos patienten.
- Ta av skyddsrock.

- Kassera plastpåse med avfall i lufttät riskavfallsbehållare märkt enligt regional rutin.

Patient och anhörig kan få möjlighet att lära sig att avsluta pågående pumpbehandling i hemmet. Då skickas adekvat skyddsutrustning samt skriftliga instruktioner med patienten hem. Detta gäller även om infusionen avslutas av hemsjukvården.

Intratekal injektion

- Planera arbetet och placera all utrustning inom räckhåll.
- Utförs av läkare med assistans av sjuksköterska eller undersköterska.
- När cytostatika ges via lumbalpunktion till barn, sker detta ofta när patienten är sövd på operation.
- Endast cytostatika för intratekalt bruk får användas. För att undvika förväxling får annan cytostatika (för iv eller im administrering) INTE skickas med. Detta i de fall behandlingen ges på operation på sövd patient.
- Om provtagning av likvor ska göras, iordningställs provtagningsrör för detta.
- Tvätta händerna och ta på cytostatikagodkänd skyddsutrustning, se avsnitt ”Personlig skyddsutrustning”.
- Läkaren ska använda sterila handskar som är cytostatikagodkända samt eventuellt visir.
- Steril hålduk placeras över punktionsstället.
- Området tvättas med klorhexidinsprit.
- Instickstället bedövas med lokalanestetikum för injektion eller utvärtes bruk.
- Lumbalpunktion utförs.
- Läkare och sjuksköterska kontrollerar att den tillredda cytostatikan överensstämmer med ordinerad mängd, patientens identitet och den uppmärkta sprutan.
- Vid provtagning ska likvor droppa i provtagningsrören.
- Efter provtagning ansluts sprutan med cytostatika till lumbalnål och injektionen ges.

- Dra ut lumbalnål tillsammans med sprutan.
- Kanylen läggs direkt i behållare för skärande och stickande material eller rakt i lufttät riskavfallsbehållare efter att skyddshylsa satts på kanyl
- Sterilt förband läggs över instickställe.
- Ta av skyddshandskar. Lägg dem samt övrigt material i minigrip påse. Förslut noggrant. Detta görs inne hos patient.
- Ta av skyddsrock.
- Lägg avfallspåse och övrigt avfall i lufttät riskavfallsbehållare märkt enligt regional rutin.
- Tvätta händerna.
- Patienten behöver inte instrueras att ligga i planläge eller lätt tippad. Inom barnsjukvården ligger patienten lätt tippad under uppvaket (följ läkarens ordination eller lokal rutin).
- Kontakta läkare om komplikationer t ex huvudvärk, nackstelhet, yrsel eller hörselsensationer uppstår.

För nedanstående administreringar, se respektive lokal rutin.

- Intraperitoneal injektion
- Intravesikal administrering
- ILP (isolated limb perfusion; melanom/sarkom)
- IHP (isolated hepatic perfusion; uvealt melanom)
- PHP (percutaneous hepatic perfusion)
- HAI (hepatic artery infusion)
- Isolerad hyperterm perfusion

Administrering och omvårdnad inom annan vårdinstans

Vid öppenvård och slutenvård är det behandlande enhet som är ansvarig för att informera andra vårdgivare, patient och anhöriga om att patienten har fått behandling med cytotoxiska läkemedel. Under upp till 7 dygn (individuella variationer kan förekomma) framåt kan det förekomma rester av cytotoxiska läkemedel i utsöndringar hos patienten (urin, avföring, kräkningar, blod och svett).

Vid administrering av cytotoxiska läkemedel och omhändertagande av utsöndringar på kommunala och privata boende, hospice eller i hemmet så gäller samma föreskrifter avseende skyddsutrustning för personalen som när det ges på sjukhuset, se avsnitt "Personlig skyddsutrustning" alternativt Vårdhandboken.

Transport av cytotoxiska läkemedel ska göras i en förseglad låda avsedd för ändamålet som beredningsenheten tillhandahåller. Beredningar med cytotoxiska läkemedel ska om det är möjligt förvaras i ett förseglingsbart skåp eller låsbart rum i patientens hem, vårdhem eller på hospice.

Vid tablettbehandling ska tabletter som innehåller cytostatika hanteras med cytostatikagodkända handskar och delas i en separat dosett (om andra läkemedel delas i dosett). Tabletterna får inte delas eller krossas.

Arbetsgivaren ansvarar för att tillhandahålla säkra arbetsrutiner, göra riskbedömningar och säkerställa att arbetstagaren har adekvat utbildning.

Arbetstagare ska erhålla adekvat utbildning, följa de riktlinjer och rutiner som är framtagna. Ha tillgång till personlig skyddsutrustning.

Material som använts vid administrering av cytotoxiska läkemedel och utsöndringar efter behandling upp till 7 dygn ska kasseras i en svart förslutningsbar plastlåda avsedd för och märkt med farligt riskavfall. Kanyler och nålar används slängs i vanlig gul burk för stickavfall. Nål som används vid administrering kopplas inte ifrån infusionsslangen utan slängs tillsammans med resten av avfallet i den svarta riskavfallslådan.

Informera patienten om att de ska sitta ned och kissa för att minska risken för att det ska skvätta runt toalettstolen. Vid spolning stängs locket och spola två gånger. Städa ofta om övriga i familjen använder samma toalett i hemmet.

Städning och tvätt

Ytor, sängkläder och kläder som varit i kontakt med utsöndringar och blod upp till 7 dygn efter behandling ska hanteras som kontaminerat. Rutiner för detta ska finnas tillgängligt för all personal i anslutning till där vården ges. Allt städmaterial räknas som kontaminerat och ska

slängas i riskavfall om patienten vårdas på annat boende än i hemmet och vårdas patienten i hemmet läggs riskavfall i dubbla soppåsar som förslutes och slängs i vanlig soptunna.

Sängkläder och kläder som misstänks vara kontaminerade ska tvättas 2 ggr separat från annan tvätt i vanlig tvättmaskin. Första programmet med kall förtvätt följt av normalt tvättprogram.

Ytor och utrustning ska rengöras direkt efter administrering är avslutad med vatten och rengöringsmedel med Ph >7 + ytdesinfektion.

Regelbunden veckostädning av golv, stol, säng, sängbord, dörrhandtag, telefon, TV-fjärrkontroll, tangentbord, toalett, dusch och andra ytor med vatten och rengöringsmedel.

Extravasering

Med extravasering menas att intravenösa läkemedel oavsiktligt administrerats utanför kärlet. Flertalet cytostatika skadar inte omgivande vävnad. Vissa cytostatika är dock vävnadsretande och kan leda till en övergående inflammatorisk reaktion medan en del högriskcytostatika är så toxiska att vävnaden går i nekros vid en extravasering. En ökad risk för ulcererande skada ses i tidigare bestrålat område, vid lymfödem samt i områden med nedsatt perifer cirkulation.

För att förebygga, uppmärksamma och åtgärda extravasering av antitumoral intravenös behandling, nationella anvisningar se [Extravasering, Nationella](#) regimbiblioteket.

Dexrazoxan är en systemisk antidot som motverkar vävnadsskador orsakade av extravasering av antracyclinpreparat, se lokal rutin per förvaltning för ordination i ordinationssystem (VGR) och beställning eller iordningsställande av denna antidot.

Åtgärder vid spill

Enligt EU-riktlinjen och Vårdhandboken ska omhändertagande av spill (ett spill kan vara utsöndringar eller läkemedel) ske på ett sådant sätt att patient, personal och omgivning skyddas från onödig exponering. På

varje enhet som hanterar cytostatika/cytostatikautsöndringar ska det finnas en spillbox. Vid större spill, mer än 5 ml ska spillbox användas.

Rekommenderat innehåll i spillbox:

- Cytostatikagodkänd skyddsrock, ska vara försedd med pictogram samt var CE-märkt
- Cytostatikagodkända handskar i olika storlekar, dvs försedda med pictogram samt CE-märkta
- 1 munskydd med andningsfilter
- 1 visir och eller skyddsglasögon
- Cytostatikagodkända skoskydd
- Absorberande underlägg
- 1 vattenlöslig tvättpåse
- 1 riskavfallspåse
- Bruksanvisning
- Rengöringsmedel

Observera att använd spillbox ska återställas direkt efter användning.

Spill, allmänt

- Tillkalla hjälp
- Informera personer i omgivning så att ingen beträder det kontaminerade området. Avskärma området
- Hämta spillbox vid spill mer än 5 ml
- Ta på cytostatikagodkänd skyddsutrustning, se avsnitt "Personlig skyddsutrustning". Använd även cytostatikagodkända skoskydd
- Ta även på godkänt andningsskydd (FFP klass 3). Vid risk för stänk använd visir
- Om någon är exponerad prioriteras deras kontamination
- Förhindra att spill sprider sig till ett större område
- Enligt EU:s rekommendationer ska en avvikeleregistrering inkludera: datum, tidpunkt, plats, exponerat område, exponerade personer, om känd koncentration av spill finns samt vilken medicinsk behandling för eventuell person som exponerats

Spill på ytor

- Ta på cytostatikagodkänd skyddsutrustning, se avsnitt "Personlig skyddsutrustning"
- Förebygg stänk genom att lägga absorberande underlägg över det kontaminerade området
- Undvik svepande rörelser
- Arbeta från utsida (ren yta) och in mot spill/kontaminerat område
- Avlägsna allt synligt spill
- Tvätta kontaminerat område med rekommenderat rengöringsmedel och skölj med vatten. Torka torrt
- Upprepa minst tre till fem gånger
- Avsluta med ytdesinfektion
- Informera kollegor när området är fritt från kontamination.
- Kassera allt kontaminerat avfall i dubbla plastpåsar som försluts och slängs i lufttät riskavfallsbehållare märkt enligt regional rutin
- Dokumentera tillbud och skriv avvikelse

Spill på textilier

- Ta på cytostatikagodkänd skyddsutrustning, se avsnitt "Personlig skyddsutrustning"
- Textilier som kontaminerats/förorenats med spill eller utsöndringar klassas som kraftigt förorenad tvätt och läggs i en upplösbar tvättsäck. Detta görs inne på vådrummet för att undvika spridning av cytostatika
- Om textilierna är mycket blöta, ska de lindas in i torra textilier, annars är risken stor att den upplösbara säcken löses upp under transporten
- Säcken försluts sedan och läggs därefter i en gul plasticsäck för kraftigt förorenade textilier (färgen på denna säck kan variera mellan olika sjukhus)
- Säcken märks med sjukhus och avdelning
- Personlig skyddsutrustning och eventuellt övrigt kontaminerat avfall läggs i plastpåse som omedelbart placeras i lufttät riskavfallsbehållare eller låda avsedd för riskavfall

- Dokumentera tillbud och skriv avvikelse

Spill på oskyddad hud

- Skölj omedelbart och rikligt i minst 10 minuter med vatten
- Tvätta därefter noga med tvål och vatten
- Dokumentera tillbud och skriv avvikelse
- Anmäl som arbetsskada

Stänk i ögon

- Eventuella kontaktlinser tas ut direkt.
- Skölj genast med rikliga mängder vatten eller isoton natriumklorid 9 mg/ml, i minst 15 minuter. Använd ögondusch.
- Kontakta ögonläkare om kvarstående besvär med sveda eller synnedsättning efter sköljning
- Dokumentera tillbud och skriv avvikelse
- Anmäl som arbetsskada

Omhändertagande av utsöndringar

Olika cytostatikapreparat har olika utsöndringstid. Cytostatika utsöndras både i oförändrad form och som aktiva och inaktiva metaboliter. Rester av cytostatika kan finnas i utsöndringar från patienten i mer än 7 dygn efter avslutad behandling. Till utsöndringar räknas urin, kräkning, avföring, extrem svett samt blödning. Alla utsöndringar under dessa dygn måste därför betraktas som riskavfall och behandlas därefter.

Under utsöndringstiden gäller följande om utsöndringar hanteras av vårdpersonal:

- Följ rutin för basal hygienrutin.
- Använd cytostatikagodkänd skyddsrock med lång ärm och mudd och cytostatikagodkända handskar i nitril vid omhändertagande av utsöndringar.
- Använd andningsskydd FFP, klass 3 och visir/glasögon vid befogad risk för stänk.
- Kontaminerat material hanteras enligt [Gemensamma regler för farligt gods, avfall](#).

- Kontaminerade textilier hanteras som risktvätt, se under avsnitt "Åtgärder vid spill".

Urinmätning samt provtagning av urin

Vuxna patienter ska helst mäta sin urin själva. Om personal mäter urin ska urinen kallna innan hantering. Plastmugg, hållare med överföringsstrå och urinstickor som används vid urinprovtagning ska slängas i lufttät riskavfallsbehållare alternativt om patienten själv mäter Ph eller Hb urin ska urinstickor läggas i en gul avfallsburk som sedan slängs i lufttät riskavfallsbehållare.

Vid toalettbesök

Patienten ska sitta ner på toaletten, spola två gånger med locket nedfällt, därefter noggrann handtvätt.

Urinflaska/bäcken

Om urin samlas i flaska eller bäcken ska lock användas. Låt urinen svalna på grund av att varm urin förångas mer. Håll därefter urinen försiktigt i spoldesinfektorn (ej varm spoldesinfektor) eller i toaletten. Undvik stänk. Flaskan/bäcken rengörs i spoldesinfektor.

Inkontinensskydd

Dessa placeras i avfallspåse som försluts och slängs därefter i lufttät riskavfallsbehållare.

KAD

Hos patient med KAD används icke tömbara kateterpåsar i minst sju dygn efter avslutad cytostatikabehandling. Dessa kasseras direkt i lufttät riskavfallsbehållare.

Observera: För att minska risken för urinvägsinfektion rekommenderas en kort tömbar påse som kopplas till katetern, koppla sedan på den icke tömbara kateterpåsen. Påsen närmast katetern byts en gång i veckan.

Byte av kateterpåse

Märk kateterpåsen med patientens id, datum, tid och att det är cytostatika i påsen. Arbeta med små rörelser. Lossa den gamla kateterpåsen från hållaren och fäst den nya påsen i hållaren. Ta en kompress/torkpapper, vik och lägg i ena handflatan, kläm fast med fingertopparna. Ta den nya kateterslangen i andra handen och lägg den gamla kateterslangen i handen med kompress/torkpapper. Koppla den nya kateterslangen. Vira den gamla slangen kring handen och dra handsken över så att det blir ett "paket" runt kopplingen.

Urin eller avföring på hud

Patienten bör duscha om möjligt för att minska risken för lokala reaktioner.

Omhändertagande av kräkning

Kräks patienten i en kräkpåse uppskattas mängden och påsen försluts sedan och hanteras som riskavfall.

Kräkning i tex säng, på ytor, kläder etc, behöver omhändertas enligt "Åtgärder vid spill".

Hantering av blodprover

Blodprover hanteras enligt ordinarie rutin.

Omhändertagande av avliden patient

Omhändertagande av avliden patient som erhållit cytostatika de senaste 7 dyggen ska personlig skyddsutrustning avsedd för cytostatika användas.

På remiss till obduktion ska anges att patienten erhållit cytostatika de senaste 7 dyggen, oavsett behandlingsform. Vid obduktion ska skyddsutrustning enligt rutin användas.

Städning

Lokalvårdare arbetar utefter [Rutin för cytostatikastädning ur lokalvårdssynpunkt](#).

För städ som utförs av vårdnära servicepersonal eller vårdpersonal gäller följande:

- Använd personlig skyddsutrustning avsedd för cytostatika.

- Rengör kontaktytor såsom infusionspumpar, droppställningar, handtag, lock till tvättsäckshållare med mera minst en gång i veckan med rengöringsmedel och vatten för att ta bort eventuellt cytostatikarester.
- Ytdesinfektion används mellan varje patient, eller en gång per dag hos inneliggande patienter.
- Vid bäddning av säng, tänk på att sängkläder inte får skakas eller läggas på golvet. Ta in tvättsäck på rummet.
- Vid patientens hemgång rengörs säng och droppställning först med rengöringsmedel och vatten, torka torrt och avsluta sedan med ytdesinfektion.
- Städ, då utsöndringar kommit tex på golv eller i säng, följ anvisning under avsnitt "Åtgärder vid spill".
- Cytostatikastäda/slutstäda rummet 7 dygn efter avslutad behandling om patienten fortsatt är inneliggande.

Märkning patientrum/patienttavla

Patientrum markeras med till exempel röd markering för att all berörd personal uppmärksammas på att rutiner för patient som behandlats med cytostatika ska följas. På markering framgår sängplats och det datum rutinen upphör, vilket innebär minst 7 dygn efter avslutad cytostatikabehandling.

Avvikelser och tillbud

Tillbud eller arbetsskador där cytostatika är involverad, till exempel stänk i ögonen eller spill, ska anmälas. Arbetsskadeanmälan och avvikelserapport sker i regionens avvikelshanteringssystem.

Innehållsansvarig

Samordningsråd Onkologi.

Relaterad information

[Författare av denna rutin](#)

[Arbetsgruppen för handhavande av cancerläkemedel](#)

[Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om risker i arbetsmiljön AFS 2023:10](#), Arbetsmiljöverket.

[Arbetsmiljölag](#), (SFS 1977:1160) kapitel 3, 3 §. Svensk författningssamling.

[AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete](#). Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS 2001:1).

[Cytostatika och cytotoxiska läkemedel](#), stödjande material till AFS 2023:10, Arbetsmiljöverket.

[Översikt - Vårdhandboken](#) , Delin Eriksson, Anki, Cytostatika, Cytotoxiska läkemedel, Vårdhandboken reviderad 2025.

Degerfält, J, Delin Eriksson, A, Fyhr, A-S, Jerkeman, M. Medicinsk Cancerbehandling, Dansk Band 2024.

[Extravasering](#) - Förebygga, uppmärksamma och åtgärda extravasering av antitumoral intravenös behandling, nationella anvisningar Nationella regimbiblioteket - stöddokument 2025-01-16 Version: 1, RCC Kunskapsbanken.

[Guidance for the safe management of hazardous medicinal products at work 2023 EU rekommendationer](#).

[Handhavande av cancerläkemedel - Underlag för riskanalys](#). Information till dig som fått cytostatika eller målriktad behandling, sida 8–9.

[International Society of Oncology Pharmacy Practitioners ISOPP Standards for the Safe Handling of Cytotoxics](#), 2022.

[The ETUI's list of hazardous medicinal products \(HMPs\)](#) , Ian Lindsley and Tony Musu, 2022

[Contamination Comparison of Transfer Devices Intended for Handling Hazardous Drugs](#). Jorgenson, JA, Spivey, SM, Cannan, D, Contamination Comparison of Transfer Devices Intended for Handling Hazardous Drugs” (Hosp. Pharm 2008;43:723-727).

[Impact of Storage Conditions on the Temperature of Infusion Bags. University Hospitals Birmingham](#). Knowles, L & Kessani, S.

[Läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa - Arbetsmiljöverket](#),
stödande material till AFS 2023:10.

[Läkemedelsregimer - vuxna - RCC Kunskapsbanken](#). Nationella
regimbiblioteket.

[Patientinformation vid cytostatikabehandling](#), Västra Sjukvårdsregionen
2025-06-02

[Patientinformation Extravasering av cytostatika när åtgärd är KYLA](#) Se
bilaga 1 i Stöddokument Extravasering i Kunskapsbanken, 2025

[Patientinformation Extravasering av cytostatika när åtgärd är VÄRME](#) se
bilaga 2 i Stöddokument Extravasering i Kunskapsbanken, 2025

[Personalinformation - omvårdnad av patient under pågående
cytostatikabehandling](#), Västra Sjukvårdsregionen 2025-06-02

[Lathundar och rutiner MedControl PRO - VGR gemensamt](#). Regional
avvikelsehantering MedControl Pro

[Regiongemensamma regler om farligt gods, avfall](#). Regiongemensamma
regler om transport av farligt gods/avfall i Västra Götalandsregionen
2025

[Regional rutin Cytostatikastädning ur lokalvårdssynpunkt](#)

[Utbildning- Arbetsgivaransvar vid handhavande av cancerläkemedel](#)

[Utbildning - Cytostatikakörkortet Regionalt Cancercentrum](#)

[Utbildning: Cytostatikahantering för undersköterskor – säkert arbete och
trygg personal](#)

[Utbildning: Cytostatikahantering för sjuksköterskor – säkert arbete och
trygg personal](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Västra Götalandsregionen

Innehållsansvar: Anki Delin Eriksson, (anner61), Koordinator

Granskad av: Maria Karlman, (marca46), Sjuksköterska
onkologi

Godkänd av: Andreas Hallqvist, (andha16), Verksamhetschef

Dokument-ID: SSN11800-2140136717-905

Version: 1.0

Giltig från: 2025-11-17

Giltig till: 2027-11-17