

 HUG Hôpitaux Universitaires Genève	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_00000172
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.0
Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 20/01/2022

1. Résumé

Les cytotoxiques (appelés aussi cytostatiques) sont des médicaments utilisés en thérapies anticancéreuses, rhumatologiques et immunologiques.

Les cytotoxiques n'agissent pas uniquement sur le métabolisme des cellules tumorales mais ils influencent aussi celui des cellules saines. Ils peuvent s'avérer irritants, nocifs pour la santé, sensibilisants, cancérigènes, mutagènes ou tératogènes.

Des précautions générales et spécifiques aux modes de manipulation, préparation et administration des cytotoxiques doivent être scrupuleusement respectées par les collaborateurs ainsi que lors de l'élimination des déchets et des liquides corporels du patient.

Dans le cas particulier de l'utilisation du ganciclovir, valganciclovir et cidofovir il est recommandé d'appliquer les mêmes précautions que celles des cytotoxiques.

Seuls les professionnels informés des risques et instruits sur les mesures de sécurité à appliquer sont habilités à manipuler des cytotoxiques. Le personnel de nettoyage et d'entretien doit être également instruit des risques et des mesures de protection à appliquer.

Les administrations intraveineuse, intra-vésicale, par voie orale, intramusculaire et sous-cutanée de cytotoxiques sont effectuées par des médecins ou des infirmières. **Les injections intrathécale, intra-péricardique et intra-artérielle sont effectuées uniquement par les médecins.**

La préparation des cytotoxiques est, en principe, centralisée à la pharmacie des HUG.

Cette procédure décrit également la conduite à tenir en cas de contamination accidentelle du collaborateur ou de l'environnement.

2. Cadre de référence

- Principes d'hygiène et d'asepsie VigiGerme®
<https://vigigerme.hug.ch/principes-dhygiene-et-dasepsie>
- Gants de soins- techniques non contaminantes
<https://vigigerme.hug.ch/hygiene-des-mains>
- Les protocoles de traitement spécifiques à chaque médicament
- Administration de chimiothérapie, Pharmacie, 22.10.2007
- Extravasation de cytostatiques : Procédure de prise en charge, Pharmacie, 3 janvier 07
[Extravasation | Pharmacie \(hug.ch\)](#)
- Procédure institutionnelle, groupe DMQ : Contrôle de l'identité des patients à l'aide du bracelet
Journal of Oncology Pharmacy Practice, volume 13 Issue 3 suppl, September 2007
https://journals.sagepub.com/toc/oppa/13/3_suppl
- Preventing Occupational Exposure to Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Health Care Settings, 2004, révisé en 2010, 2012, 2014
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/>
- Mesures de protection relatives à la manipulation des médicaments, Suva, édition juillet 2018
- Dossier du CNHIM, Anticancéreux : utilisation pratique, 7ème édition, décembre 2013
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf>

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

<https://www.ashp.org/-/media/assets/policy-guidelines/docs/guidelines/handling-hazardous-drugs.ashx>

https://journals.sagepub.com/toc/oppa/13/3_suppl

- Résultats prélèvements laboratoire CytoXlab :

<https://cytoxlab.ch>

https://pharmacie.hug.ch/infomedic/utilismedic/tubulure_cyto_adz.pdf

3. Définition

Les cytotoxiques sont des médicaments (appelés aussi cytostatiques) utilisés en thérapies anticancéreuses, rhumatologiques et immunologiques.

Ils comprennent :

- des inhibiteurs de la mitose
- des anti métabolites
- des substances alkylantes
- des antibiotiques
- d'autres cytotoxiques telle l'enzyme asparaginase.

Les cytotoxiques n'agissent pas uniquement sur le métabolisme des cellules tumorales mais ils influencent aussi celui des cellules saines. Ils peuvent s'avérer irritants, nocifs pour la santé, sensibilisants, cancérigènes, mutagènes ou tératogènes.

Dans le cas particulier de l'utilisation du ganciclovir, valganciclovir et cidofovir il est recommandé d'appliquer les mêmes précautions que celles des cytotoxiques.

4. Indications

Se fait sur prescription médicale.

5. Compétences

Les administrations intraveineuse, intra-vésicale, par voie orale, intramusculaire et sous-cutanée de cytotoxiques sont effectuées par des médecins ou des infirmières formés à l'administration des cytotoxiques.

Les injections intrathécale, intra-péricardique et intra-artérielle sont effectuées uniquement par les médecins.

La préparation des cytotoxiques est, en principe, centralisée à la Pharmacie des HUG.

6. Risques

Risque par inhalation

Une contamination de l'air ambiant est toujours possible lors de la préparation des médicaments en poudre, lors de la division ou du pillage des médicaments, lorsque ceux-ci sont administrés sous forme d'aérosols.

Risque par résorption cutanée

La principale source de contamination est le contact direct du médicament par voie cutanée, et plus rarement le contact direct avec la muqueuse oculaire.

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Risque d'absorption orale

La contamination par voie digestive est peu probable et souvent accidentelle mais elle existe si les mains contaminées ou encore des objets souillés sont portés à la bouche.

Ces risques sont possibles

- en cassant une ampoule
- en manipulant le flex
- en reconstituant les médicaments lyophilisés
- en faisant le vide d'air dans les seringues et les instruments de perfusion
- en perforant le flex
- lors du transport des solutions préparées vers le patient
- lors de l'injection
- lors du déplacement de l'aiguille de perfusion
- lors de l'élimination des déchets cytotoxiques
- au contact des excréta ou des vomissures du patient
- lors de manipulation de comprimés non filmés ou endommagés, en poudre
- lors de pilage ou de division de médicaments.

Les femmes enceintes et qui allaitent doivent être informées des risques liés au contact des cytotoxiques ; elles ne doivent pas **préparer** des cytotoxiques. Par ailleurs, elles peuvent administrer des cytotoxiques à **condition de respecter les mesures de protection décrites**.

7. Prévention - Précautions générales

- Conserver les sachets de flex de cytotoxique dans la caisse de transport si possible ; pour les produits qui doivent se conserver au réfrigérateur, ouvrir la caisse et manipuler les sachets avec des gants pour cytotoxiques, les placer dans l'endroit prévu à cet effet dans le réfrigérateur de la salle de soin
- S'installer à l'écart de la circulation des personnes dans un lieu calme
- Réduire le risque de dissémination des cytotoxiques dans l'environnement de travail (surfaces de travail, chariot et plateau de soin, poignée de porte, téléphone, souris, clavier d'ordinateur, lecteur code barre ;...)
- Identifier chaque flex, seringue ou cupule avec une étiquette précisant le nom du patient, le nom du médicament, le dosage, la voie d'administration, les modalités et la date de préparation
- S'assurer que le patient a été informé des risques et des effets secondaires liés au traitement (cf protocole médicale de chimiothérapie et fiches oncologiques intitulées « *Mieux vivre les traitements contre le cancer* »)
- Respecter les règles d'hygiène et d'asepsie en vigueur aux HUG
- Revêtir les équipements de protection individuelle préconisés selon les étapes du soin :
 - Une blouse de protection à manches longues
 - Un masque médical
 - Une protection oculaire à placer comme de simples lunettes ou par-dessus les lunettes optiques
 - Une paire de gants pour cytotoxiques ou 2 paires de gants non stériles (pour simplifier les descriptifs, il sera noté « gants pour cytotoxiques » pour les 2 types de protections gantées proposées)

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

- Cibler l'utilisation des gants pour cytotoxiques : les retirer rapidement après le soin pour éviter la contamination des surfaces et des équipements
- En cas de contact direct de substances cytotoxiques sur les gants : changer les gants pour cytotoxiques et se laver les mains
- Utiliser uniquement des tubulures spécifiques pour chimiothérapie : Cyto-Ad-Z ou équivalent
Les flex de chimiothérapie sont livrés par la Pharmacie des HUG équipés d'une tubulure courte purgée avec une solution compatible (NaCl 0.9 % ou Glucosé à 5 %) qui sera directement branchée à la tubulure Cyto-Ad-Z.
- Effectuer les 2 contrôles exigés, avant l'administration et au lit du patient
- Respecter les directives sur le matériel à employer pour chaque cytotoxique (ex. tubulure spéciale)
- Respecter l'ordre, le temps d'administration, le mode de dilution et de conservation des cytotoxiques
- Contrôler régulièrement l'aspect du produit qui doit être limpide
- Suivre le protocole spécifique du médicament à administrer
- Laisser la poche de protection sur tous les flex de chimiothérapie (identification, protection lumière)
- Surveiller régulièrement l'état clinique du patient
- Noter dans DPI les « **mesures de protection chimio** » à prendre de J0 jusqu'à au moins 7 jours après la fin du traitement
- Tout le matériel utilisé lors de l'administration de substances cytotoxiques est à jeter dans le conteneur spécifique **filière cytotoxique**
- Le nettoyage de la zone de travail et du matériel potentiellement contaminés par des cytotoxiques doit se faire avec un détergent/désinfectant spécifique

8. Administration de cytotoxiques

8.1 Par voie intraveineuse

Prévention – Précautions spécifiques :

L'administration de cytotoxiques peut être effectuée soit sur une voie veineuse centrale (DAVI, CVC ou PICC line) soit sur une voie veineuse périphérique : le choix de l'accès vasculaire est précisé sur le protocole. **Ne pas utiliser d'épicrânienne type Butterfly®**

Se référer aux procédures institutionnelles spécifiques :

- Cathéter à chambre implantable (DAVI) – mise en place de l'aiguille
- Pose et entretien d'un cathéter veineux périphérique court
- Cathéter veineux central type Picc Line : soins, surveillance, entretien et ablation
- Soins, surveillance, entretien et ablation d'un cathéter veineux central - adulte

Le contrôle du fonctionnement de l'accès vasculaire, perméabilité et présence d'un reflux franc et facile, est effectué :

- A chaque début d'un protocole
- Pour les DAVI, CVC ou PICC line : au minimum 1 x par horaire ou en cas de doute

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

- Pour la voie veineuse périphérique : à chaque nouveau produit puis aux 4 heures en cas de perfusion continue.

Le rinçage de l'accès vasculaire en mode pulsé est effectué :

- Avant l'administration du cytotoxique, avec 10 ml d'une solution compatible (NaCl 0.9 %, ou G5 %)
- Entre chaque médicament et après le dernier, avec 50 ml de solution compatible (NaCl 0.9 %, ou G5 %).

La surveillance de l'état clinique du patient et le contrôle des signes vitaux sont effectués selon les recommandations spécifiques au cytotoxique administré.

Le point d'insertion du cathéter doit être visible pour assurer une surveillance régulière et dépister précocement tout signe d'**extravasation**.

L'extravasation est le passage d'une substance hors du vaisseau sanguin entraînant soit une induration passagère bénigne, soit une irritation ou nécrose tissulaire en fonction du cytotoxique administré. Elle doit être suspectée dans les circonstances suivantes :

- Patient se plaignant de brûlures, picotements, douleurs, dysesthésie ou tout autre symptôme au point d'injection immédiatement ou plusieurs heures après l'injection
- Modification de la coloration et de la température du membre ponctionné
- Induration ou œdème au point d'injection, écoulement
- Diminution ou absence de retour sanguin après aspiration par la seringue
- Ralentissement spontané du débit de la perfusion.

L'extravasation d'un cytotoxique est une urgence en oncologie :

Consulter la procédure sur le site de la pharmacie des HUG

Cas particulier du cathéter veineux périphérique court (CVP)

Poser un nouveau cathéter sauf s'il a été posé le jour même

Utiliser de préférence un cathéter de diamètre 16G, 18G, 20G

Choisir un emplacement d'injection "propre" (pas de ponctions préalables)

S'il y a eu une ponction préalable choisir de préférence l'autre bras ou si impossible, piquer en amont de la ponction précédente

Eviter les régions où se trouvent des tendons, nerfs et articulations

Eviter les jambes et pieds

Eviter les régions tissulaires où la circulation est compromise

Contrôler l'intégrité du trajet veineux

Lors de protocoles de traitement sur plusieurs jours, évaluer quotidiennement la nécessité de changer le cathéter

Changer le cathéter dès l'apparition d'un signe (douleur, rougeur, œdème...) ou en l'absence de reflux.

8.1.1 En perfusion avec la tubulure Cyto-Ad-Z

https://pharmacie.hug.ch/infomedic/utilismedic/tubulure_cyto_adz.pdf

Matériel

- Flex de rinçage avec une solution compatible (Na Cl 0.9 % ou G5 %) avec la chimiothérapie à perfuser (de 50 à 250 ml)
- Le flex de chimiothérapie livré par la Pharmacie des HUG

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

- Seringue Posiflush® ou seringue préparée avec du Na Cl 0.9 %
- Antiseptique alcoolique
- Solution ou gel hydro-alcoolique pour les mains
- Une tubulure Cyto-Ad-Z (2 ou 4 branches selon le nombre de chimiothérapies à administrer)
- Tampons stériles ou non stériles selon l'équipement veineux
- 1 robinet à 3 voies, à rallonge si nécessaire
- 2 bouchons stériles
- 1 paire de ciseaux
- 1 protection pour le poste de travail
- Blouses de protection à manches longues
- Masques médicaux
- 1 protection oculaire
- Gants pour cytotoxiques
- 1 conteneur pour objet piquant tranchant
- 1 conteneur pour filière cytotoxique

Déroulement du soin

Livraison de la chimiothérapie pour Cyto-Ad-Z®

Dans la salle de soin :

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Poser la protection sur le poste de travail

Désinfecter le site d'insertion du flex de solution de 50 à 250 ml qui servira de rinçage

Percuter le flex avec la tubulure Cyto-Ad-Z

Clamper

Mettre des gants pour cytotoxiques

Attention : réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le contrôle

Poser le sachet contenant le flex de cytotoxique à plat sur la protection

Ouvrir le sachet en prenant garde de ne pas couper la tubulure

Effectuer le 1er contrôle en vérifiant la concordance entre le protocole et le produit (voir check-list si besoin):

- Nom, prénom, date de naissance du patient
- Nom du produit
- Dose
- Voie d'administration
- Date du jour courant correspond à une date d'administration
- Jour du traitement (Jx) concorde avec le jour d'administration
- Mode de conservation du produit (réfrigérateur, température ambiante, à l'abri de la lumière)
- Validité du produit jusqu'à la fin de l'administration.

Remettre le flex dans la poche de protection.

Enlever les gants : jeter le tout dans la filière cytotoxique

Nettoyer la paire de ciseaux avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution.

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Administration de la chimiothérapie au patient :

Suspendre le montage Cyto-Ad-Z® / flex de rinçage au statif et placer la tubulure dans le perfuseur.

Mettre la blouse de protection, le masque, la protection oculaire

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Mettre les gants pour cytotoxiques

Contrôler la perméabilité et le reflux du cathéter

Rincer avec 10 à 20 ml avec une seringue Posiflush® ou une seringue préparée avec du Na Cl 0.9 %

Connecter la tubulure Cyto-Ad-Z® au cathéter

Attention : si les gants ont été en contact avec des liquides biologiques : Retirer les gants, se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique et remettre des gants pour cytotoxiques. Réserver une main gantée pour toucher le flex de cytotoxique et l'autre main gantée pour le lecteur code barre ou le crayon pour remplir la check-list

Effectuer le 2ème contrôle au lit du patient :

A l'aide de la deuxième partie de la check-list, ou du lecteur code barre (en scannant le bracelet du patient et le code barre présent sur le flex de cytotoxique posé à plat sur le chariot) :

- Demander le nom, le prénom et la date de naissance au patient
- S'assurer que le patient est informé et renseigné sur le traitement qu'il va recevoir
- Vérifier la concordance de l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance) et celle inscrite sur le protocole et le produit
- Vérifier la concordance des modalités d'administration (voie d'administration, durée, débit ;..) entre le protocole médical et la feuille infirmière et le produit

Vérifier le clampage de la tubulure du flex de cytotoxique

Suspendre le flex de cytotoxique au statif

Retirer les gants pour cytotoxiques

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Remettre des gants pour cytotoxiques

Retirer le capuchon transparent du bouchon inviolable, le retourner et le placer sur le bouchon rouge pour le dévisser

Connecter la tubulure du flex de cytotoxique à l'un des ports de la tubulure Cyto-Ad-Z®

Ouvrir le clamp de la petite tubulure du cytotoxique

Enlever les gants, la blouse, le masque, la protection oculaire ; jeter le tout dans la filière cytotoxique

Effectuer les réglages de débit selon prescription

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Se laver les mains au retour dans la salle de soins

Surveiller le patient, le point de ponction et le débit de manière rapprochée pendant toute la durée de la perfusion

A la fin de l'administration de la perfusion de chimiothérapie :

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Mettre les gants pour cytotoxiques

Clamper la tubulure du flex de cytotoxique

Retirer les gants pour cytotoxiques

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Régler un volume de rinçage (au minimum 50ml) sur 15 minutes
Ouvrir le clamp de la tubulure de rinçage
Administer le rinçage
Clamper à nouveau la tubulure
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Soit administration d'un nouveau flex de cytotoxique : reprendre au point « Pose de la perfusion de chimiothérapie »

Soit fin du traitement :

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Mettre des gants pour cytotoxiques
Déconnecter tout le système Cyto-Ad-Z® du cathéter
Mettre un bouchon au bout du système Cyto-Ad-Z®
Fermer l'accès vasculaire selon les recommandations institutionnelles
Jeter tout le système sans le démonter et les déchets de soins dans la filière cytotoxique
Enlever les gants et les jeter dans la filière cytotoxique
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Nettoyer le chariot de soin, le lecteur barre ou le crayon, le clavier avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution
Eliminer le chiffon selon la filière habituelle
Se laver les mains au retour dans la salle de soins.

8.1.2 En intraveineuse directe

Matériel

- Seringue de rinçage avec la solution compatible (Na Cl 0.9 % ou G5 %) avec la chimiothérapie à injecter La seringue de chimiothérapie livrée par la pharmacie
- Seringue Posiflush® ou seringue préparée avec du Na Cl 0.9 %
- Antiseptique alcoolique
- Solution ou gel hydro-alcoolique pour les mains
- Tampons stériles ou non stériles selon l'équipement veineux
- 1 robinet à 3 voies, à rallonge si nécessaire
- 1 bouchon stérile
- 1 paire de ciseaux
- 1 protection pour le poste de travail
- 1 protection pour le lit
- Blouses de protection à manches longues
- Masques médicaux
- 1 protection oculaire
- Gants pour cytotoxiques
- 1 conteneur pour objet piquant tranchant
- 1 conteneur pour filière cytotoxique

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Déroulement du soin

Dans la salle de soin

Poser la protection sur le poste de travail
Mettre des gants pour cytotoxiques

Attention : réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le contrôle

Poser le sachet contenant la seringue de cytotoxique sur la protection

Ouvrir le sachet

Effectuer le 1er contrôle en vérifiant la concordance entre le protocole et le produit (voir check-list si besoin) :

- Nom, prénom, date de naissance du patient
- Nom du produit
- Dose
- Voie d'administration
- Date du jour courant correspond à une date d'administration
- Jour du traitement (Jx) concorde avec le jour d'administration
- Mode de conservation du produit (réfrigérateur, température ambiante, à l'abri de la lumière)
- Validité du produit jusqu'à la fin de l'administration.

Remettre la seringue de cytotoxique dans la poche de protection

Enlever les gants et les jeter dans la filière cytotoxique

Nettoyer la paire de ciseaux avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution.

Administration de la chimiothérapie au patient

Mettre la blouse de protection, le masque, la protection oculaire

Poser la protection du lit

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Mettre les gants pour cytotoxiques

Contrôler la perméabilité et le reflux du cathéter

Rincer avec 10 à 20 ml de Na Cl 0.9 %

Contrôler la trajectoire veineuse si CVP

Laisser la seringue de Posiflush® ou la seringue préparée avec du NaCl 0.9 %

Fermer le robinet.

Attention : si les gants ont été en contact avec des liquides biologiques : retirer les gants, se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique et remettre des gants pour cytotoxiques. Réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le lecteur code barre ou le crayon pour remplir la check-list

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Effectuer le 2^{ème} contrôle au lit du patient

A l'aide de la deuxième partie de la check-list, ou du lecteur code barre (en scannant le bracelet du patient et le code barre présent sur le flex de cytotoxique posé à plat sur le chariot) :

- Demander le nom, le prénom et la date de naissance au patient
- S'assurer que le patient est informé et renseigné sur le traitement qu'il va recevoir
- Vérifier la concordance de l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance) et celle inscrite sur le protocole et le produit
- Vérifier la concordance des modalités d'administration (voie d'administration, durée, débit ;..) entre le protocole médical et la feuille infirmière et le produit

Retirer les gants pour cytotoxiques

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Remettre des gants pour cytotoxiques

Retirer le capuchon transparent du bouchon inviolable de la seringue, le retourner et le placer sur le bouchon rouge pour le dévisser

Déconnecter la seringue de Posiflush® ou la seringue préparée avec du NaCl 0.9 %

Connecter la seringue de cytotoxique en vissant

Injecter lentement en respectant le temps indiqué sur le protocole

Surveiller l'état clinique du patient et les signes vitaux tout au long de l'injection

S'assurer qu'il n'y a pas de signe d'extravasation

Déconnecter la seringue de cytotoxique

Visser un bouchon sur la seringue pour éviter une contamination et jeter dans la filière cytotoxique

Rincer avec 20 ml de solution compatible

En présence d'un robinet, laisser la seringue de cytotoxique en place et rincer au niveau d'un autre abord du robinet puis retirer le robinet.

Soit administration d'un nouveau flex de cytotoxique : reprendre au point « Pose de la perfusion de chimiothérapie »

Soit fin du traitement :

Fermer l'accès vasculaire selon les recommandations institutionnelles ou retirer le cathéter veineux périphérique

Jeter les déchets de soin dans la filière cytotoxique

Enlever les gants et les jeter dans la filière cytotoxique

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Nettoyer le chariot de soins, le lecteur barre ou le crayon, le clavier avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution

Eliminer le chiffon selon la filière habituelle

Se laver les mains au retour dans la salle de soins.

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

8.2. Par injection intramusculaire ou sous-cutanée

Matériel

- La seringue de chimiothérapie à injecter, livrée par la Pharmacie des HUG
- Aiguille en fonction du lieu et du type d'injection
- Pansement adapté au point de d'injection et au type de produit
- Antiseptique alcoolique
- Solution ou gel hydro-alcoolique pour les mains
- Compresses non stériles
- 1 paire de ciseaux
- 1 protection pour le poste de travail
- 1 protection pour le lit
- Blouses de protection à manches longues
- Masques médicaux
- 1 protection oculaire
- Gants pour cytotoxiques
- 1 conteneur pour objet piquant tranchant
- 1 conteneur pour filière cytotoxique

Déroulement du soin

Dans la salle de soin :

Poser la protection sur le poste de travail
Mettre les gants pour cytotoxiques

Attention : réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le contrôle

Poser le sachet contenant la seringue de cytotoxique sur la protection
Ouvrir le sachet

Effectuer le 1er contrôle en vérifiant la concordance entre le protocole et le produit (voir check-list si besoin) :

- Nom, prénom, date de naissance du patient
- Nom du produit
- Dose
- Voie d'administration
- Date du jour courant correspond à une date d'administration
- Jour du traitement (Jx) concorde avec le jour d'administration
- Mode de conservation du produit (réfrigérateur, température ambiante, à l'abri de la lumière)
- Validité du produit jusqu'à la fin de l'administration

Remettre la seringue de cytotoxique dans la poche de protection
Enlever les gants et les jeter dans la filière cytotoxique
Nettoyer la paire de ciseaux avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution.

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Administration de la chimiothérapie au patient :

Mettre la blouse de protection, le masque, la protection oculaire
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Mettre les gants pour cytotoxiques
Mettre la protection pour le lit

Attention : réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le lecteur code barre ou le crayon pour remplir la check-list.

Effectuer le 2^{ème} contrôle au lit du patient :

A l'aide de la deuxième partie de la check-list, ou du lecteur code barre (en scannant le bracelet du patient et le code barre présent sur le flex de cytotoxique posé à plat sur le chariot) :

- Demander le nom, le prénom et la date de naissance au patient
- S'assurer que le patient est informé et renseigné sur le traitement qu'il va recevoir
- Vérifier la concordance de l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance) et celle inscrite sur le protocole et le produit
- Vérifier la concordance des modalités d'administration (voie d'administration, durée, débit...) entre le protocole médical et infirmier et le produit.

Retirer les gants pour cytotoxiques

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Remettre des gants pour cytotoxiques

Retirer le capuchon transparent du bouchon inviolable, le retourner et le placer sur le bouchon rouge pour le dévisser

Adapter l'aiguille à la seringue de cytotoxique

Désinfecter le lieu d'injection

Piquer et vérifier l'absence de sang dans la seringue

Injecter lentement en respectant le temps indiqué

Surveiller le patient tout au long de l'injection

Retirer l'aiguille et la jeter immédiatement avec la seringue dans le conteneur piquant-tranchant

Mettre un pansement adapté

Jeter les déchets de soins dans la filière cytotoxique

Enlever les gants, la blouse, le masque, la protection oculaire, jeter le tout dans la filière cytotoxique

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Nettoyer le chariot de soins, le lecteur barre ou le crayon, le clavier avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution

Eliminer le chiffon selon la filière habituelle

Se laver les mains au retour dans la salle de soins

8.3 Par voie orale :

Matériel

- Comprimés de cytotoxique
- Cupule propre et fermée

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

- Verre
- Eau tempérée
- Solution ou gel hydro-alcoolique pour les mains
- Gants pour cytotoxiques
- Conteneur pour filière cytotoxique

Déroulement du soin

Dans la salle de soin :

Effectuer le 1^{er} contrôle en vérifiant la concordance entre le protocole et le produit (voir check-list si besoin) :

- Nom, prénom, date de naissance du patient
- Nom du produit
- Dose
- Voie d'administration
- Date du jour courant correspond à une date d'administration
- Jour du traitement (Jx) concorde avec le jour d'administration
- Mode de conservation du produit (réfrigérateur, température ambiante, à l'abri de la lumière)
- Validité du produit jusqu'à la fin de l'administration.

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Mettre les gants pour cytotoxiques si risque de contact avec les mains
Verser le ou les comprimés dans la cupule propre
Fermer et étiqueter la cupule
Si gants, les retirer et les jeter dans la filière cytotoxique
Se laver les mains.

Administration de la chimiothérapie au patient :

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique

Effectuer le 2^{ème} contrôle au lit du patient :

- Demander le nom, le prénom et la date de naissance au patient
- S'assurer que le patient est informé et renseigné sur le traitement qu'il va recevoir
- Vérifier la concordance de l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance) et celle inscrite sur le protocole et le produit
- Vérifier la concordance des modalités d'administration entre le protocole médical et la feuille de l'infirmière et le produit.

Donner la cupule au patient

Donner un verre d'eau tempérée au patient pour la prise du médicament et un verre après la prise.

En cas de dilution dans un verre, utiliser un verre en plastique ou en carton et le jeter dans la filière des cytotoxiques

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Attention :

Ne pas broyer les comprimés

Ne pas ouvrir les gélules de cytotoxiques

Ne pas faire mâcher, ni sucer les comprimés de cytotoxiques

Selon l'état clinique du patient, il peut être nécessaire d'administrer le traitement sous forme de poudre : anticiper ces situations en contactant la Pharmacie des HUG.

Si impossibilité d'anticiper, des mesures de protection supplémentaires sont nécessaires :

- Veiller à se protéger avec blouse de protection à manches longues, masque médical, protection oculaire et gants pour cytotoxiques
- Préparer le médicament sur une protection dont la couche inférieure est imperméable (protection bleue)
- Utiliser un mortier fermé, tapoter celui-ci avant le dévissage pour ouverture
- Nettoyer la zone de travail et les récipients utilisés sans dissémination de poussière en utilisant un détergent/désinfectant de surface
- Eliminer le chiffon selon la filière habituelle
- Se laver les mains au retour dans la salle de soins.

8.4 Par voie intra vésicale

Se référer à la technique de soins spécifique : *document non-disponible*

Matériel

Matériel pour la toilette intime et le sondage vésical

- La seringue de chimiothérapie à injecter, livrée par la Pharmacie des HUG
- Seringue de préparée avec 20 ml de Na Cl 0.9 % (pour le rinçage de la sonde)
- Seringue avec embout conique de 50 ml
- 2 paquets de grandes compresses stériles
- 1 embout bleu stérile
- Antiseptique alcoolique
- Solution ou gel hydro-alcoolique pour les mains
- 1 paire de ciseaux
- 1 protection pour le poste de travail
- 1 protection pour le lit
- Blouses de protection à manches longues
- Masques médicaux
- 1 protection oculaire
- Gants pour cytotoxiques
- 1 protection imperméable pour la chaise
- 1 conteneur pour objet piquant tranchant
- 1 conteneur pour filière cytotoxique

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Déroulement du soin

Dans la salle de soin

Poser la protection sur le poste de travail
Mettre des gants pour cytotoxiques

Attention : réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le contrôle

Poser le sachet contenant la seringue de cytotoxique sur la protection
Ouvrir le sachet

Effectuer le 1^{er} contrôle en vérifiant la concordance entre le protocole et le produit (voir check-list si besoin) :

- Nom, prénom, date de naissance du patient
- Nom du produit
- Dose
- Voie d'administration
- Date du jour courant correspond à une date d'administration
- Jour du traitement (Jx) concorde avec le jour d'administration
- Mode de conservation du produit (réfrigérateur, température ambiante, à l'abri de la lumière)
- Validité du produit jusqu'à la fin de l'administration
- Remettre la seringue de cytotoxique dans la poche de protection
- Enlever les gants et les jeter dans la filière cytotoxique
- Nettoyer la paire de ciseaux avec un chiffon de couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution.

Administration de la chimiothérapie au patient

Mettre la blouse de protection, le masque, la protection oculaire
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Mettre les gants pour cytotoxiques

Attention : réserver une main gantée pour toucher le sachet de cytotoxique et l'autre main gantée pour le lecteur code barre ou le crayon pour remplir la check-list

Effectuer le 2^{ème} contrôle au lit du patient :

- Demander le nom, le prénom et la date de naissance au patient
- S'assurer que le patient est informé et renseigné sur le traitement qu'il va recevoir
- Vérifier la concordance de l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance) et celle inscrite sur le protocole et le produit
- Vérifier la concordance des modalités d'administration (voie d'administration, durée, débit...) entre le protocole médical et infirmier et le produit

Enlever les gants pour cytotoxiques
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Préparer la seringue de rinçage avec 20 ml de NaCl 0.9 %
Préparer le chariot pour le sondage vésical

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Déposer l'embout bleu sur le set stérile à sondage et les grandes compresses stériles
Effectuer le sondage selon la procédure
Placer 1 haricot stérile entre les jambes du patient pour récupérer les urines
Retirer les gants stériles
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
Mettre les gants pour cytotoxiques
Retirer le capuchon transparent du bouchon inviolable de la seringue de cytotoxique,
le retourner, le placer sur le bouchon rouge et dévisser
Connecter l'embout bleu à la seringue de cytotoxique avec des compresses stériles
alcoolisées
Maintenir le pavillon de la sonde avec des compresses stériles alcoolisées
Connecter la seringue de cytotoxique à la sonde
Injecter le cytotoxique
Déconnecter la seringue de cytotoxique
Injecter 20 ml de NaCl 0.9 % dans la sonde pour le rinçage
Laisser la seringue en place
Dégonfler le ballonnet
Retirer la sonde vésicale à déposer dans le haricot
Jeter tous les déchets de soins dans la filière cytotoxique
Enlever les gants, la blouse, le masque, la protection oculaire ; jeter le tout dans la
filière cytotoxique
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique.
Nettoyer le chariot de soins, le lecteur barre ou le crayon, le clavier avec un chiffon de
couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution
Eliminer le chiffon selon la filière habituelle
Se laver les mains au retour dans la salle de soins.

Si le patient est incontinent ou en présence de spasmes vésicaux

Si le patient doit s'asseoir, mettre une protection absorbante sur la chaise
Laisser en place la sonde avec un bouchon obturateur bleu pendant une heure
Après une heure, brancher un sac collecteur pour vidanger la vessie
Puis procéder au retrait de la sonde

Jeter tous les déchets de soins dans la filière cytotoxique
Enlever les gants, la blouse, le masque, la protection oculaire, jeter le tout dans la
filière cytotoxique
Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique.
Nettoyer le chariot de soins, le lecteur barre ou le crayon, le clavier avec un chiffon de
couleur imbibé de détergent/désinfectant de surface en vigueur dans l'institution
Eliminer le chiffon selon la filière habituelle
Se laver les mains au retour dans la salle de soins.

9. Manipulation des excréta (selles, urines, vomissures...)

Selon VigiGerme®, il est recommandé de :

- Porter systématiquement **des gants de soins non stériles** lors de la manipulation de liquides corporels et d'excréta des patients
- Porter une surblouse à manches longues pour le contact anticipé avec un liquide biologique en quantité profuse ou par éclaboussures/projections

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

- Porter un masque médical et une protection oculaire pour le contact anticipé avec un liquide biologique par éclaboussures/projections.

Les excréta des patients ayant reçu de la chimiothérapie contiennent partiellement le médicament sous forme inchangé ou sous forme de métabolites actifs. Leur élimination est progressive.

La durée de la protection individuelle dépend de plusieurs facteurs liés au médicament (dose, demi-vie, voie d'administration ;..) mais aussi du terrain du malade qui peut retarder son élimination. Si le traitement est administré plusieurs jours de suite, rajouter la durée du cycle à la durée préconisée pour le port de protections individuelles.

Il est recommandé de porter des **gants de soins non stériles pour cytotoxiques ou 2 paires de gants non stériles jusqu'à 7 jours** après la fin de l'administration de la chimiothérapie pour la manipulation des excréta.

En cas de risque de projection (aspiration endo-trachéale...), porter une surblouse à manches longues, masque médical et protection oculaire.

Les couches et protection sont à mettre directement dans un sac plastique avant élimination dans la filière des déchets cytostatiques.

En cas de contact accidentel avec les excréta, rincer abondamment à l'eau froide la ou les zones corporelles touchées.

Informez tous les professionnels intervenant auprès du patient des précautions lors des manipulations des excréta :

Noter dans DPI après la fin du traitement :

- Aller dans l'onglet PS (prescription de soins)
- Choisir le dossier « Gestion de la santé » à gauche
- Choisir « Information à l'équipe »
- Définir les dates de début et de fin de la durée des mesures de protection
- Dans le commentaire, préciser « **mesures protection chimio** »
- Valider.

Informez le patient et les proches des précautions à prendre (cf « *Mieux vivre les traitements contre le cancer* » et « *le guide pour les familles ayant un enfant atteint d'un cancer* »).

10. Elimination des déchets

Les systèmes et les récipients de perfusions ne doivent pas être démontés mais intégralement éliminés dans le conteneur spécifique **filière des déchets cytostatiques**.

Les seringues et les aiguilles ne doivent pas être séparées après l'injection mais doivent être éliminés en bloc **soit dans le conteneur des objets piquants/tranchants soit dans le conteneur spécifique filière des déchets cytostatiques**.

Tout le matériel utilisé lors de l'administration de substances cytotoxiques, et les emballages entamés ou échus sont à jeter dans le conteneur spécifique **filière des déchets cytostatiques**.

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

Le conteneur spécifique **filière des déchets cytostatiques** est à changer 1 fois par 24 heures. Avant l'évacuation du conteneur, s'assurer qu'il est bien fermé.

Tous les équipements du patient souillés par les excréta sont à jeter dans la filière des déchets cytostatiques (sonde d'aspiration, collecteur d'aspiration, sonde urinaire....).

Lors de l'usage d'un sac collecteur muni d'un système de vidange, les excréta sont vidangés dans le bassin-vidoir ou dans le laveur-désinfecteur à déjection humaine uniquement ; une fois vidangé, le sac de collecte est éliminé dans le conteneur spécifique **filière des déchets cytostatiques**.

11. Evacuation du linge

Lorsque le linge est souillé, il est déposé dans un sac en plastique transparent avant d'être introduit dans un sac en tissu.

L'évacuation du linge suit la filière standard de la centrale de traitement du linge HUG directement à la sortie de la chambre.

12. Nettoyage de l'environnement et des dispositifs médicaux après l'administration

Le nettoyage de la zone de travail et du matériel (ciseaux, plateau, chariot, lecteur code barre, stylo souris, clavier, perfuseur, pousse-seringue ...) potentiellement contaminés par des cytotoxiques doit se faire :

- A la fin du soin
- Avec un détergent/ désinfectant recommandé par l'institution
- En portant des gants en nitrile
- Se laver les mains après le retrait des gants.

13. Cas particuliers

En cas de contamination cutanée

Laver immédiatement et abondamment à l'eau et au savon la zone contaminée, sans frotter.
Consulter immédiatement le service de santé du personnel
Faire une déclaration d'accident professionnel auprès de votre gestionnaire de salaire.

En cas de contamination cutanée

Rincer immédiatement l'œil durant au moins 5 minutes sous l'eau tiède courante ou utiliser le rince-œil (à commander à la pharmacie HUG) mis à disposition dans le service.
Si lentilles de contact, les retirer immédiatement
Se rendre immédiatement à la clinique d'Ophtalmologie
Faire une déclaration d'accident professionnel auprès de votre gestionnaire de salaire.

Technique clinique relative à la préparation, manipulation et administration des cytotoxiques (y compris ganciclovir, valganciclovir, cidofovir)

En cas de piqûre

Rincer immédiatement et abondamment la partie blessée à l'eau froide
Exercer une pression au niveau de la piqure pour faire saigner
Consulter immédiatement le service de santé du personnel
Faire une déclaration d'accident professionnel auprès de votre gestionnaire de salaire.

En cas de casse de produit cytotoxique

Intervenir uniquement pour la décontamination d'une petite zone (< 1m²)
Pour une zone plus vaste, appeler les sapeurs-pompiers d'entreprise via le 177 de la
sécurité.

[Recommandations d'utilisation - Pharmacie à Genève aux HUG](#)

14. Auteurs

Dalex Eliane – Infirmière spécialiste clinique – Soins aigus, oncologie - DS
Camus Véronique - Infirmière spécialiste clinique – SPCI
Gueguenat, Claude – Infirmière spécialiste clinique – Thérapeutique médicamenteuse, DS

15. Relecture

Rochon Florence – Infirmière spécialiste clinique – Soins aigus, Oncologie, DS
Decosterd Sandy – infirmière responsable des soins – D-ONCO

16. Validation

Fernandez Eugénio. – Médecin adjoint, département oncologie
Référentiel Médico-soignant (RMS)

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.