

I. DEFINITION .....	3
II. OBJECTIFS .....	3
III. POPULATION CONCERNEE .....	3
IV. PRE-REQUIS ET INDICATIONS .....	3
V. RISQUES ENCOURUS .....	4
VI. PREPARATIONS .....	4
VII. MATERIELS ET ENVIRONNEMENTS : .....	5
VIII. TECHNIQUES .....	6
IX. SURVEILLANCES .....	7
X. BIBLIOGRAPHIE : .....	10
ANNEXE I : CONDUITE A TENIR EN CAS D'EXTRAVASATION DE CYTOTOXIQUE.....	11
ANNEXE II : FICHE EDUCATIVE POUR LES SOIGNANTS .....	12
ANNEXE III : INFORMATIONS DESTINEES AUX PATIENTS TRAITES PAR CHIMIOTHERAPIE .....	16
ANNEXE IV : MEMBRES DE LA PLENIERE DU 19/06/2001 .....	18

**CIBLE(S)**

Infirmier(e)s diplômé(e)s d'état (IDE) des Etablissements Membres du Réseau Espace Santé Cancer

**REDACTEUR(S)****Coordonnateur d'action du groupe de travail**

SCHELL M., Pédiatre, IHOP.

**Référent(s) du groupe de travail**

GOY F., Cadre de Santé, IHOP.

**Membres du groupe de travail**

AULAGNER Sylvie, Puéricultrice, Centre Hospitalier, Aubenas ;  
BOURRAT Christine, IDE, Centre Hospitalier, Valence ;  
BOUTEILLE Monique, CI, Centre Hospitalier Universitaire, St-Etienne ;  
BRUNEL Jocelyne, IDE, Centre Hospitalier, Annonay ;  
CABANNES Jacqueline, IDE, Hôpital, Villefranche-sur-Saône ;  
CASTAING Maïté, Cadre de Santé, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
DAL-COL Catherine, IDE, Centre Hospitalier Universitaire, St-Etienne ;  
DAMIANO Annick, IDE, Centre Hospitalier, Annemasse ;  
DE CORBIERE Chantal, IDE, Centre Hospitalier, Annemasse ;  
DUMONT Catherine, IDE, Centre Hospitalier, Annonay ;  
FOURNIER Agnès, IDE, Centre Hospitalier, Valence ;  
GRANJARD Bernadette, IPDE, Centre Hospitalier de la région d'Annecy, Pringy ;  
HALTER Catherine, Puéricultrice, Hôpital, Villefranche-sur-Saône ;  
MEUNIER Madeleine, Cadre Puéricultrice, Centre Hospitalier, Aubenas ;  
PERROUX Renée, IDE, Centre Hospitalier, Chambéry ;  
PETIT Isabelle, IDE, Centre Hospitalier Universitaire, St-Etienne ;  
RUIZ Chantal, Puéricultrice, Centre Hospitalier, Le Puy ;  
THERON Mireille, IPDE, Centre Hospitalier Universitaire, Aubenas.

**VERIFICATEUR(S)**

BEN ABDESSELEM Leila, Assistante Méthodologiste, ONCORA, Lyon ;  
CASTAING Maïté, Cadre de Santé, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
TALON Anny, Directrice des Soins Infirmiers, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
Membres de la plénière (Annexe IV)

## **I. DEFINITION**

L'administration des cytotoxiques comprend deux aspects :

- l'administration proprement dite,
- la gestion des effets secondaires du traitement

## **II. OBJECTIFS**

- Assurer la qualité et la sécurité de l'administration des cytotoxiques en pédiatrie en respectant les règles d'hygiène strictes qui s'imposent.
- Mettre en place la surveillance spécifique de ces traitements (gestion des risques et des effets secondaires)

## **III. POPULATION CONCERNEE**

- Professionnels responsables: IDE et Puéricultrice.
- Population cible : l'enfant et l'adolescent.

## **IV. PRE-REQUIS ET INDICATIONS**

- Vérifier la présence du patient dans la chambre,
- Vérifier l'état clinique (l'absence de fièvre ou de mal-être),
- Contrôler une dernière fois la prescription médicale de chimiothérapie et les produits à administrer.

## **INFORMATION DE L'ENFANT ET SA FAMILLE**

- Rôle propre de l'IDE :
  - L'IDE a un rôle primordial dans la prise en charge de l'enfant pour sa chimiothérapie.
  - L'IDE amène l'enfant (ou sa famille) à reformuler les informations qu'il a reçues du médecin pour appréhender son état psychologique, connaître son degré de connaissance sur sa pathologie et la thérapeutique prévue.
  - L'IDE les informe du déroulement de la cure (nombre de produits et rythme, hydratation), des effets secondaires potentiels. Ceux-ci seront évoqués en dédramatisant le plus possible: nausées, vomissements, alopecie. Proposer à chaque fois l'alternative possible, par exemple : antiémétiques systématiques et adaptés au type de cure, en précisant que chacun peut manger selon son envie.

## V. RISQUES ENCOURUS

- *Pour l'IDE, les risques sont le plus souvent liés à une erreur de manipulation :*
  - Atteinte cutanée,
  - Irritation,
  - Allergie.
- *Pour l'enfant :*
  - Les risques immédiats :
    - Extravasation (veine poreuse, aiguille de Huber mal positionnée),
    - Allergie à certains cytotoxiques (choc anaphylactique, fièvre),
    - Toxicité digestive à type de nausées, vomissements, troubles du transit.
  - Les risques retardés :
    - Atteinte médullaire (leucopénie, thrombopénie, anémie),
    - Toxicité digestive retardée (diarrhées, constipation, vomissements),
    - Atteinte des muqueuses et phanères (mucite, alopecie),
    - Perte d'appétit,
    - Asthénie importante,
    - Risque infectieux général.

## VI. PREPARATIONS

- Installer l'enfant,
- Expliquer le déroulement du soin,
- Tenir compte des examens hors service,
- Eviter l'administration du traitement au moment du repas,
- S'assurer de l'injection des antiémétiques au moment le plus approprié (au moins trente minutes avant le début de l'injection des cytotoxiques, par ailleurs, administration au plus près du cytotoxique le plus émétisant),
- S'assurer que la voie veineuse centrale (catheter centra, PICC line ou PAC) est fonctionnelle :
  - Retour positif
  - Si négatif, radio
  - Attendre avis médical
- Mettre un robinet à 3 voies.

## VII. MATERIELS ET ENVIRONNEMENTS :

- Regrouper le matériel nécessaire sur un plateau :
  - Champ stérile,
  - Compresses stériles,
  - Antiseptique,
  - Sérum physiologique,
  - La chimiothérapie nominative avec la prescription médicale,
  - Des gants à usage unique,
  - Un masque pour le soignant,
  - L'injection se fait au lit de l'enfant, dans un environnement calme,
  - S'adapter au risque de l'environnement,
  - Dans les services de pédiatrie générale, ajouter sarrau,
  - Etablir un climat de confiance surtout au début du traitement,
  - Donner les informations psychologiquement importantes.
  
- Jour de départ
  - Organisation du traitement (nombre de produits, rythme, hydratation) et donner l'information spécifique de chaque traitement,
  - Tolérance des cures antérieures,
  - Effets secondaires.

## VIII. TECHNIQUES

Pose d'une perfusion de cytotoxique	Injection intra-tubulaire de cytotoxique
<ol style="list-style-type: none"><li>1- Installer l'enfant dans sa chambre ou un lieu de soins.</li><li>2- Se laver les mains à l'antiseptique ou friction SHA.</li><li>3- Mettre en place des gants à usage unique.</li><li>4- Mettre un masque.</li><li>5- Installer le champ de protection.</li><li>6- Placer les compresses + antiseptique sous le robinet à trois voies.</li><li>7- Vérifier la perméabilité de la voie veineuse par injection de 10 à 20 ml de NaCl, avec vérification du retour veineux.</li><li>8- Vérifier auprès du patient l'absence de réaction anormale, de douleur lors de l'injection (sensation de brûlures, picotement).</li><li>9- Brancher la perfusion.</li><li>10- Régler le débit.</li><li>11- Eliminer les déchets (gants, compresses, champ) dans le container destiné aux déchets contaminés.</li><li>12- Se laver les mains à l'antiseptique ou friction SHA.</li><li>13- Valider informatiquement et en temps réel la prescription.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Installer l'enfant dans sa chambre ou un lieu de soins.</li><li>2- Se laver les mains à l'antiseptique ou friction SHA.</li><li>3- Mettre en place des gants à usage unique.</li><li>4- Installer le champ de protection.</li><li>5- L'infirmière s'organise pour ne pas être interrompue (téléphone)</li><li>6- Placer les compresses + antiseptique sous le robinet à trois voies.</li><li>7- Vérifier la perméabilité de la voie veineuse par injection de 10 à 20 ml de NaCl.</li><li>8- Injecter lentement (environ 5ml/mn) avec vérification régulière du retour veineux.</li><li>9- Vérifier auprès du patient l'absence de réaction anormale, de douleur lors de l'injection (sensation de brûlures, picotement)</li><li>10- Rincer la veine.</li><li>11- Eliminer les déchets (gants, compresses, champ) dans le container destiné aux déchets contaminés.</li><li>12- Se laver les mains à l'antiseptique.</li><li>13- Valider informatiquement et en temps réel la prescription.</li></ol>

### *Nota bene :*

Lors du débranchement de la perfusion, le port de gants à usage unique s'impose pour éviter une contamination cutanée. L'ensemble des perfusions doit être éliminé dans les containers destinés aux déchets contaminés.

De même, la manipulation des excréta et vomissures nécessite le port de gants à usage unique pendant toute la durée de la cure.

## IX. SURVEILLANCES

- Risque immédiat
  - **L'extravasation** (voir annexe I : Conduite à tenir en cas d'extravasation de cytotoxique p.10)
    - Elle survient le plus souvent sur une voie veineuse périphérique (ou exceptionnellement sur un PAC en cas d'aiguille de Huber déplacée)
    - Les signes cliniques sont : gonflement, douleur, rougeur, disparition du reflux sanguin (surveillance locale du retour veineux et de l'état cutané)
    - L'IDE doit stopper immédiatement l'injection ou la perfusion sans enlever le cathéter ou l'aiguille mise en place.
    - L'IDE doit alerter le médecin dans les plus brefs délais et mettre en place le protocole qui s'impose.
    - L'IDE doit évaluer rapidement le capital veineux du patient et sensibiliser le médecin sur l'intérêt de la pose d'une voie veineuse centrale afin d'assurer la sécurité et le confort du patient.
  - **La toxicité cutané-muqueuse** (réaction de type allergique pouvant aller jusqu'au choc),  
Conduite à tenir :
    - Arrêter la perfusion,
    - Alerter le médecin,
    - Appliquer les prescriptions médicales.

L'IDE doit connaître les effets secondaires des produits qu'elle administre et pouvoir en prévenir le patient.

- **La toxicité digestive** :

Elle se manifeste par :

### **Nausées et vomissements retardés**

- Ils sont directement liés au produit utilisé, à la dose (l'association de différents cytotoxiques majore les effets secondaires). Néanmoins, l'état psychologique du patient peut influencer sur l'importance de ces troubles.
- L'infirmière doit appliquer le protocole antiémétique qui s'impose et vérifier que celui-ci soit appliqué les jours suivants.

### **Les troubles du transit**

- La survenue de diarrhées est directement liée au produit injecté.
- Un traitement médical est instauré.

### La toxicité rénale

En fonction des cytotoxiques utilisés, une surveillance spécifique est mise en place, à savoir : Hyperhydratation ; diurèse et protocole diurétique adapté, surveillance biologique (urée, créatininémie), surveillance pondérale, des œdèmes, bandelette urinaire (sur prescription médicale).

### La toxicité urinaire

Une surveillance spécifique est mise en place en fonction des cytotoxiques injectés.

*Nota bene* : certains cytotoxiques ont une élimination spécifiquement urinaire et entraîne une coloration urinaire :

- En rouge pour l'adriamycine et l'épirubicine,
- En bleu pour la mitomycine, mitoxantrone,
- En jaune pour le méthotrexate.

Il est important de pouvoir informer le patient dès le début du traitement.

### La toxicité cardiaque

Elle est liée à certains anticancéreux. En fonction de leur utilisation, il peut être demandé des examens complémentaires (avis cardiologique, échographie cardiaque) afin d'évaluer au mieux la tolérance du patient.

#### • La toxicité retardée

- La toxicité hématologique : c'est la plus fréquente. Elle concerne les trois lignées cellulaires : leucocytes, hématies, plaquettes. Elle survient entre le 6<sup>ème</sup> et le 12<sup>ème</sup> jour après l'initialisation de la cure : la baisse des globules blancs ou leucopénie entraîne un déficit immunitaire donc un risque infectieux majoré, surtout lorsque le taux de polynucléaires neutrophiles est inférieur à 1000/mm<sup>3</sup>.

#### · L'anémie

- Elle se manifeste par une fatigue qui peut être invalidante pour le patient, une dyspnée, une pâleur des téguments.
- Elle apparaît le plus souvent tardivement après plusieurs semaines de traitement. Elle est donc relativement bien supportée.
- Des transfusions de concentrés de globules rouges peuvent être proposées en fonction du taux d'hémoglobine et de la tolérance du patient.

#### · La thrombopénie

La baisse des plaquettes ou thrombopénie constitue un risque hémorragique pour le patient. Le seuil transfusionnel est de 10G/l en l'absence de risque ou de signes hémorragiques, il est de 50G/l pour les tumeurs cérébrales.

**Conduite à tenir : toutes ces informations sont données au patient lors de son séjour (voir annexes II : Fiche éducative pour le soignant p.11 et annexe III : Informations destinées aux patients traités par chimiothérapie p.15)**

- **La toxicité digestive** : se manifeste par :
  - Nausées et vomissements retardés. Selon les produits, cette toxicité est prévisible. Le patient partira avec une ordonnance d'antiémétique adapté au degré émettant de la cure.
  - Les diarrhées, la constipation : Si ces effets sont prévisibles compte tenu des cytotoxiques utilisés, l'infirmier(e) veillera à ce que le patient dispose d'une ordonnance de traitement antidiarrhéique. Une constipation peut survenir suite à l'utilisation de certains cytotoxiques entraînant un iléus paralytique qui peut être gravissime. Il est éminemment important d'informer le patient de ce type de risque afin qu'il soit sensibilisé et qu'il apporte une attention particulière à tout ralentissement du transit.
- **La toxicité sur les muqueuses**
  - Le plus souvent il s'agit d'une atteinte de la muqueuse buccale, voire de l'œsophage.
  - On prescrit au patient des bains de bouche en préventif et curatif, une alimentation entérale et parentérale adaptée.
  - On peut proposer un traitement par laserthérapie.
- **La toxicité sur les phanères** : elle est fréquente et directement liée aux produits utilisés. Elle est toujours réversible à la fin du traitement.
- **La toxicité cardiaque,**
- **La toxicité rénale,**
- **La toxicité pulmonaire** : se manifeste par de la toux, une dyspnée.
- **La toxicité neurologique** : elle se manifeste par des dysesthésies, des crampes, neuropathies périphériques.
- **Les perturbations d'ordre génital** : elles sont accompagnées d'une aménorrhée transitoire
- **La fatigue** : elle est constante et difficile à évaluer.

## X. BIBLIOGRAPHIE :

1. **Bey C., Clément F.**[Chemotherapy treatment. Taking care of the patient] Soins. 1996 Dec (611): 11-5.
2. **La Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer Standards, Options et Recommandations :** « bonne pratique des soins infirmiers en chimiothérapie anticancéreuse »,1995 :13-4.
3. **La Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer, Bulletin du cancer, journal de la Société Française du Cancer, opération « Standards, Options et Recommandations »**, 1995 (82):320-48.
4. **Husson M.C., Becker A.** Médicaments anticancéreux de la préparation à l'administration optimisation ; Bristol Myers Squibb, 1995 : p 1081 à 1369.
5. **C.N.I.M.H centre national d'information sur le médicament hospitalier**, dossier « revue d'évaluation sur le médicament » anticancéreux utilisation pratique, publication bimestrielle 1994, IV, 2-3 : 21-48.
6. **Décret n°93-345** du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.
7. **Rousselin X.** document pour le médecin du travail, fiche médico-technique « les médicaments cytotoxiques en milieu de soins, recommandation pour la prévention des risques professionnels », n°45 1<sup>er</sup> trimestre 1991.
8. **Circulaire DGS/OB n°381 du 2 mars 1990** à la formation continue des infirmiers participant aux chimiothérapies anticancéreuses.
9. **Circulaire 678 du 3 mars 1987** relatif à la manipulation des médicaments anticancéreux en milieu hospitalier.
10. **Petit Guide des médicaments à préparer :** pharmacie CLB. C. Engel - 1999-2000

## ANNEXE I : CONDUITE A TENIR EN CAS D'EXTRAVASATION DE CYTOTOXIQUE

### 1. Définition

L'extravasation correspond au passage extraveineux d'un cytotoxique. Les causes les plus fréquentes sont représentées par :

- La perméabilité de la voie veineuse liée à l'administration d'un cytotoxique sur une veine périphérique.
- Un dysfonctionnement du matériel utilisé (désinsertion du cathéter ou du site implantable).
- Un non respect des recommandations techniques spécifiques lors de la manipulation des dispositifs d'injection intravasculaire.

### 2. Les signes cliniques

Le patient se plaint de brûlures, picotement, douleur ou tout autre symptôme au point d'injection, induration ou œdème au point d'injection, absence de retour sanguin : conséquences : de la simple réaction inflammatoire à la nécrose dermo-hypodermique pouvant atteindre les tendons et les os (adriamycine®), la réaction nécrotique survient dans la première semaine et peut évoluer sur trois à six semaines.

Les extravasations au niveau du poignet, du dos de la main, de la face antérieure de l'avant-bras sont redoutables.

Les risques varient en fonction des anticancéreux. On distingue 3 niveaux :

- Les médicaments responsables de nécroses sévères ou médicaments vésicants (dactinomycine®, paraplatine®, caryolysine®, C.D.D.P®, adriablastine®, farmorubicine®, novantrone®, oncovin®, navelbine®, etc.) Les médicaments responsables d'irritation (bicnu®, endoxan®, taxotère®, taxol®, holoxan®,...)
- Les médicaments n'entraînant pas de réactions sévères (bléomycine®, vépéside®, 5 FU®, méthotrexate®,...)

### 3. Conduite à tenir

Le traitement doit être immédiat quel que soit le niveau de risque.

- Arrêt de la perfusion,
- Ne pas dépiquer,
- Aspirer si possible 3 à 5 ml de sang pour retirer le maximum d'anticancéreux,
- Injecter par l'aiguille 5 à 10 ml de sérum physiologique afin de diluer le médicament,
- Avec une aiguille sous-cutanée aspirer le maximum de liquide infiltré,
- Délimiter les contours du territoire extravasé,
- Prévenir immédiatement un médecin et envisager l'administration d'un antidote spécifique,
- On peut appliquer sur la zone extravasée une pommade calmante, hydrocortisone à 1%, pommade anti-œdémateuse, des pansements froids ou chauds (cf. protocole en fonction du cytotoxique).

## ANNEXE II : FICHE EDUCATIVE POUR LES SOIGNANTS

L'éducation du patient concernant la chimiothérapie et sa participation active dans la gestion des effets secondaires relève du rôle propre de l'infirmier(e). Elle intervient dès la première prise de contact (en consultation ou lors de la première hospitalisation).

### A. L'accueil du patient

- Il représente un moment privilégié d'échange et l'attention particulière qui y sera apportée revêt toute son importance.
- Il permet de faire connaissance avec la personne, de connaître ses habitudes de vie, son niveau de connaissance concernant sa maladie.
- Il permet de répondre aux attentes de la personne.
- La qualité de l'accueil sera déterminante pour le bon déroulement du séjour.
- Tout au long de celui-ci, l'infirmier(e) devra veiller à apporter des informations précises et adaptées à la situation : explication du traitement, ses modalités, sa durée, les effets secondaires immédiats s'ils existent, les effets secondaires retardés.

### B. Conseils pratiques concernant les effets secondaires :

Effets secondaires immédiats	Effets secondaires retardés
<p><b>Les nausées, vomissements</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Pendant la cure, sur prescription médicale, le protocole antiémétique est appliqué d'emblée.</li><li>· Il faut spécifier au patient que les vomissements ne sont pas inéluctables compte-tenu des médicaments actuellement à notre disposition.</li><li>· Dès l'apparition de nausées, il faut lui conseiller d'avertir immédiatement l'équipe soignante afin de proposer un traitement complémentaire.</li><li>· Il est important que le patient se sente en confiance avec l'équipe pour aborder son traitement avec le moins d'appréhension.</li></ul> <p><b>L'alimentation reste un sujet important à aborder</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Il est indispensable de préciser au patient qu'il peut manger ce qu'il veut, quand il veut (pas de diète systématique ou d'alimentation forcée)</li><li>· Conseil diététiques pouvant être apportés : préférer de petites quantités d'aliments, répétées dans la journée.</li><li>· Eviter les mets gras, épicés, odorants.</li><li>· Au moment du départ, l'infirmière vérifiera que le patient dispose d'une ordonnance d'antiémétique adapté au traitement reçu.</li><li>· Si des vomissements importants ont eu lieu durant la cure, il est essentiel d'avertir le patient que ceux-ci devraient s'atténuer les jours suivants.</li></ul>	<p><b>L'alopécie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· C'est l'effet secondaire qui a le plus d'impact psychologique sur le patient.</li><li>· Il est important de lui dire que celle-ci est toujours réversible et qu'il existe des alternatives possibles :<ul style="list-style-type: none"><li>· Casque réfrigérant si le protocole thérapeutique le permet.</li><li>· L'achat d'une prothèse capillaire (celle-ci est prise en charge).</li></ul></li></ul>

Effets secondaires immédiats	Effets secondaires retardés
<p><b>Les troubles du transit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>La diarrhée</b> elle est le plus souvent liée à l'utilisation de certains cytotoxiques. Il convient de remettre au patient une ordonnance appropriée lors du départ avec la consigne de contacter le médecin traitant ou l'unité de soin en cas de persistance des troubles.</li> <li>· <b>La constipation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· L'utilisation de certains cytotoxiques (poison du fuseau) nécessitent une certaine vigilance de la part de l'infirmière qui doit absolument informer le patient du risque potentiel de constipation opiniâtre pouvant entraîner un iléus paralytique d'où la nécessité de contrôler la présence de selles régulières.</li> <li>· Néanmoins, la constipation est souvent liée à la pathologie elle-même et à l'état général du patient (diminution de l'activité physique, chirurgie récente, inappétence, déshydratation, etc.) à l'association d'antalgiques (codéine, morphiniques) et antiémétiques (les sétrons)</li> <li>· Une constipation opiniâtre peut entraîner des problèmes locaux : fissures anales avec un risque infectieux.</li> <li>· Plusieurs moyens peuvent être mis en place pour lutter contre la constipation : maintenir une bonne hydratation, une alimentation équilibrée, maintenir une activité physique (marche, mobilisation), interroger le patient sur la régularité de son transit afin d'agir rapidement, prescription systématique de laxatifs et accélérateurs de transit lors de consommation de morphiniques ou sur un terrain de constipation chronique.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>La toxicité des muqueuses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· C'est l'atteinte de la muqueuse buccale, oropharyngée sous forme d'aphtes, d'ulcérations.</li> <li>· Elle est responsable d'une mauvaise alimentation pouvant entraîner une dénutrition et par conséquent elle peut nécessiter une hospitalisation afin de mettre en place une alimentation parentérale.</li> <li>· En prévention, le patient devra être informé des signes d'appels : picotements, brûlures, douleurs.</li> <li>· Des bains de bouche seront préconisés, voire même mis en préventif en cas de mucites antérieures.</li> <li>· Une alimentation tiède et non épicée sera recommandée.</li> <li>· Certains cytotoxiques peuvent entraîner une atteinte de la muqueuse vaginale. Sur prescription médicale, des bains de siège associés à des antiseptiques peuvent être proposés.</li> <li>· des cytotoxiques utilisés.</li> </ul>
	<p><b>La toxicité rénale</b></p> <p>Elle est liée à l'emploi de certains cytotoxiques ou à l'état général du patient (âge, dénutrition, déshydratation). Lorsque cette toxicité est prévisible, l'infirmière doit bien insister sur l'intérêt de maintenir une bonne hydratation à domicile (1,5 litre à 2 litres/jour tout liquide confondu : thé, café, tisanes, bouillon, jus de fruits).</p> <p>Une surveillance biologique (urée, créatinine) est effectuée en fonction</p>

Effets secondaires immédiats	Effets secondaires retardés
	<p><b>La toxicité neurologique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Elle concerne l'utilisation de certains cytotoxiques qui peuvent entraîner des neuropathies périphériques. Il est important d'en informer le patient afin qu'il puisse signaler suffisamment tôt.</li> <li>· Des sensations désagréables et douloureuses peuvent apparaître qui sont difficiles à décrire (brûlures aux extrémités, sensation de piqûre, de tapement, etc.). Il est important de les dépister afin d'en informer les médecins pour éventuellement réadapter les doses du traitement.</li> </ul> <p><b>La toxicité hématologique (annexe III)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· L'infirmier(e) informe le patient de la toxicité tardive de la chimiothérapie sur les trois lignées sanguines qui peut survenir entre le 6<sup>ème</sup> et le 12<sup>ème</sup> jour après l'initialisation du traitement.</li> <li>· Elle lui explique les différents risques : la baisse des globules blancs ou leucopénie qui entraîne un risque infectieux majoré si le patient est porteur d'une voie veineuse centrale.</li> <li>· Conduite à tenir : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Surveiller sa température notamment durant la période critique.</li> <li>· En cas de température supérieur à 38,5°, prendre contact avec l'unité de soin qui pourra décider d'une hospitalisation afin de mettre en place une antibiothérapie par voie veineuse.</li> <li>· Surveillance de la numération formule plaquettes (ordonnance donnée au patient lors de son départ).</li> <li>· Surveiller tout autre point d'appel infectieux (blessure, point de ponction du cathéter, chambre implantable, brûlures mictionnelles, etc.)</li> </ul> </li> <li>· La baisse du taux d'hémoglobine va entraîner une fatigue, une dyspnée, une pâleur des téguments. Celle -ci peut être compensée par des transfusions de concentrés globulaires sanguins.</li> <li>· La baisse des plaquettes ou thrombopénie peut entraîner un risque hémorragique. Les signes d'appels sont : une épistaxis, des gingivorragies, ecchymoses, hématomes, des hématuries, des rectorragies, des saignements importants en cas de blessure minime.</li> </ul>

Effets secondaires immédiats	Effets secondaires retardés
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Conduite à tenir : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Prendre contact avec l'unité de soin.</li> <li>· Vérifier la date de la dernière NFP.</li> <li>· Contrôle de la NFP.</li> <li>· En cas de signe hémorragique, la transfusion plaquettaire s'impose.</li> <li>· Compte tenu de la toxicité de la chimiothérapie sur les plaquettes, l'infirmière informe le patient qu'il ne doit pas prendre sans avis médical de médicament à base d'acide acétylsalicylique (antiagrégants plaquettaires)</li> </ul> </li> <li>· Les recommandations : <ul style="list-style-type: none"> <li>· On préconise la prise de température axillaire ou autre que rectale (risque de fissures anale donc infectieux)</li> <li>· Le brossage des dents doit se faire avec une brosse douce sans faire saigner les gencives.</li> <li>· Les bains de bouche seront proposés si le brossage s'avère impossible.</li> <li>· Le rasoir mécanique est à proscrire.</li> </ul> </li> </ul>

**Les effets secondaires spécifiques à chaque médicament seront abordés avec le patient.**

**Lors du départ du patient, on donne les coordonnées du service et on lui précise que l'on se tient à sa disposition afin d'assurer la continuité des soins.**

## ANNEXE III : INFORMATIONS DESTINEES AUX PATIENTS TRAITES PAR CHIMIOTHERAPIE

Vous venez de recevoir un traitement par chimiothérapie qui a pour objectif de détruire les cellules tumorales de votre organisme.

Toutefois, de façon fréquente, l'action de la chimiothérapie ne s'arrête pas seulement aux cellules tumorales, elle a un effet non négligeable sur les cellules sanguines (il s'agit de l'effet non souhaité de la chimiothérapie)

### 1. Rappel

Les cellules sanguines sont composées de différents éléments cellulaires qui sont :

- **Les globules blancs** (ou leucocytes) qui nous permettent de nous prémunir contre les infections (on s'intéresse essentiellement aux polynucléaires neutrophiles). La norme est de 4000 à 10.000 globules blancs (selon les laboratoires). On parle d'aplasie lorsque le chiffre des globules blancs polynucléaires neutrophiles est inférieur ou égal à 500 (ou 0,5 g/l).
- **Les globules rouges** (ou hématies) qui sont constitués de molécules d'hémoglobine et de fer destinées à transporter l'oxygène dans l'organisme. On parle d'anémie quand leur nombre est insuffisant.
- **Les plaquettes** (ou thrombocytes) qui ont une fonction essentielle dans la réparation des brèches vasculaires et des hémorragies.

### 2. Conséquences

Les effets de la chimiothérapie sur les éléments du sang vont se faire sentir à partir du 10<sup>ème</sup>, 12<sup>ème</sup> jour par rapport au début de la chimiothérapie.

Les risques infectieux potentiels sont liés à :

- **La diminution des globules blancs** et, notamment, la baisse des polynucléaires neutrophiles. On parle de déficit immunitaire. Il faut donc être vigilant car il y a une susceptibilité plus importante aux infections.
- **Les globules rouges également affectés diminuent**, le fer également (hémoglobine), l'oxygénation cellulaire se fait moins bien ce qui se traduit par de la fatigue dès le moindre effort, un essoufflement, etc.
- **Les plaquettes peuvent diminuer de façon importante** ce qui peut entraîner un risque de saignement (multiples hématomes sur le corps, saignements du nez, etc.)

### 3. Ce qu'il faut faire

**Surveiller sa température** : en cas de fièvre supérieur à 38° c pendant plus de 3 heures, de pic fébrile supérieur à 38° 5C, de frissons, il faut prendre contact avec l'établissement qui vous soigne pour avoir un avis médical qui vous conduira probablement sur une hospitalisation afin de mettre en route une antibiothérapie par voie veineuse.

Au cours de votre hospitalisation, compte tenu de la baisse de certains éléments sanguins et en fonction de votre tolérance, vous pourrez être amené à recevoir des transfusions de produits sanguins. De toute évidence, vous serez informé par votre médecin qui vous expliquera les causes de la prescription et qui sollicitera votre consentement.

## ANNEXE IV : MEMBRES DE LA PLENIERE DU 19/06/2001

ARACIL Marie Noelle, IDE, Centre Hospitalier, Montélimar ;  
AUDIGIER Patricia, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Privas ;  
BARNAUD Valérie, IDE, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
BELLEVILLE Nathalie, IDE, Centre Hospitalier, Annecy ;  
BERGE-MONTAMAT Sandrine, TRC du réseau ONCORA, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
BERNARD Annie, IDE, Centre Hospitalier, Feurs ;  
BIBOUD Annie, CIS, Centre Hospitalier, Chambéry ;  
BOUCHENY Valérie, IDE, Centre Hospitalier, Tarare ;  
BOURRAT Christine, IPDE, Centre Hospitalier, Valence ;  
BOUSCHON Magali, IPDE, Centre Hospitalier, Aubenas ;  
BOUTEILLE Monique, Cadre IDE, Centre Hospitalier Universitaire, St-Etienne ;  
CABANNES Jacqueline, IPDE, Centre Hospitalier, Villefranche-sur-Saône ;  
CAHUZAC Chantal, DSSI, Centre Hospitalier, St-Chamond ;  
CASTAING Maïté, Cadre de Santé, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
CHALEAT Nadine, Cadre IDE, Centre Hospitalier Sud-Léman Valserine, Saint-Julien-en-Genevois ;  
CHALENCON Josette, Cadre IDE, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
CHAMOT Denyse, Cadre IDE, Centre Hospitalier Sud-Léman Valserine, Saint-Julien-en-Genevois ;  
CHATENIER BOTTOLLIER , IDE, Centre Hospitalier, Romans ;  
CHEBEL Anissa, Stagiaire, Réseau ONCORA CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
CHENEVAL Marie-Thérèse, IDE, Centre Hospitalier, Annemasse ;  
COLOMB Claude, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Villefranche-sur-Saône ;  
DAGUIN Ch, IDE, Centre Hospitalier, Villefranche-sur-Saône ;  
DAL-COL Catherine, IDE, Centre Hospitalier Universitaire, St-Etienne ;  
DE CORBIERE Chantal, IDE, Centre Hospitalier, Annemasse ;  
DELORME Corinne, IDE, Centre Hospitalier, Feurs ;  
DESCHAMPS Chantal, Cadre IDE Responsable Qualité, Polyclinique de Rillieux,  
DUCLAUX Martine, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Montélimar ;  
FARSI Fadila, Coordonateur réseau ONCORA, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
FAYOLLE Sylvie, IDE, Centre Hospitalier, Montceau les Mines ;  
FELD Dominique, Cadre IDE, Clinique de la Digonnière, St-Etienne ;  
FERRIERES Nadine, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Valence ;  
FUMAS Florence, IPDE, Centre Hospitalier, Valence ;  
GALVIN Marie-Pierre, Cadre IDE, CMS Praz Coutant – Plateau d'Assy ;  
GIRALDEZ Maria, IPDE, Centre Hospitalier, Sallanches ;  
GOIN Patrice, IDE, Hôpital des Charmettes, Lyon ;  
GRANSARD Bernadette, IDE, Centre Hospitalier, Annecy ;  
GUYON Danika, IDE, Centre Hospitalier, Valence ;  
HENOT Sophie, IDE, Centre Hospitalier, Annecy ;  
JOLIVET Martine, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Romans ;  
JOLY Anne, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Belley ;  
JOUCHOUX Valérie, IDE, Centre Hospitalier St-Joseph St-Luc, Lyon ;

LAFAY Marielle, IDE, Centre Hospitalier, Tarare ;  
LAPALUS Valérie, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Roanne ;  
LAPLACE Monique, IDE libérale, Lyon ;  
LOUCHET Dominique, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Albertville ;  
MEASSON Laïlla, IDE, Centre Hospitalier St-Joseph St-Luc, Lyon ;  
METROP Marie Jo, IDE, Centre Hospitalier, Montceau-les-Mines ;  
MILANI Marilyne, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Montbrison ;  
MOREL Elisabeth, IDE, Centre Hospitalier, Annemasse ;  
MOUSSET Martine, Cadre IDE, Hôpital des Charmettes, Lyon ;  
NOTIN Christiane, DSSI, Centre Hospitalier, Feurs ;  
PARDON Catherine, Cadre IDE, Centre Hospitalier, St-Chamond ;  
PELESTOR Thérèse, IDE libérale – Allo Infirmières, Ste-Foy-les-Lyon ;  
PEPIN Claude, Cadre IDE, Centre Hospitalier, Chambéry ;  
PERRET Nicole, Cadre IDE, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand ;  
PERRILLAT Arlette, CIS, Centre Hospitalier, Albertville ;  
PERROUX Renée, IDE, Centre Hospitalier, Chambéry ;  
RENSON Odile, IDE, CMS Praz Coutant – Plateau d'Assy ;  
RIGOLIER Sylvie, IDE libérale, St-Fons ;  
ROCHE Marie, Cadre IDE, Centre Hospitalier Jean Perrin, Clermont-Ferrand ;  
SAULNIER Séverine, IDE, Centre Hospitalier, Montceau-les-Mines ;  
SEINCE Eliane, IDE, Centre Hospitalier St-Joseph St-Luc, Lyon ;  
SEVEIGNES Sylvaine, DSSI, HAD Soins et Santé, Caluire ;  
SOMMIER Yvette, Surveillante chef, Clinique de la Digonnière, St-Etienne ;  
SOULARD Yann, IDE, Centre Hospitalier Universitaire, St-Etienne ;  
TELLER Anne-Marie, DSSI – Coordinatrice ONCORAF INFIRMIER, CRLCC Léon Bérard, Lyon ;  
USCLADE Alexandra, IDE, Centre Hospitalier Jean Perrin, Clermont-Ferrand ;  
VERJAT Hombeline, IDE, Infirmerie Protestante, Caluire ;  
VERMANDE Chantal, IDE, Centre Hospitalier, Valréas ;  
VILLAREAL Sylvie, IDE, Centre Hospitalier, Valence.