

La voie parentérale correspond à la voie d'administration de thérapeutiques au moyen d'une injection, par le biais d'une effraction cutanée

1- Définition

Une injection parentérale est un soin sur prescription médicale qui permet l'administration d'une ou plusieurs substances actives au moyen d'un dispositif (seringue, aiguille,...). Cette injection peut se faire en intradermique (ID), sous-cutanée (SC), intramusculaire (IM) ; mais également dans la circulation sanguine. L'intraveineuse (IV) se pratique le plus souvent via un cathéter veineux périphérique ou une voie veineuse centrale.

Attention : Il ne faut pas confondre les voies entérales et parentérales. La voie entérale correspond à la voie digestive, tandis que la voie parentérale est la voie injectable (IV, SC, IM, ID,...).

2- Législation

Ce soin s'inscrit dans le Code de la Santé Publique (Décret du 29/07/2004) au niveau de l'article :

- R4311-2 → *Les soins infirmiers, préventifs, curatifs ou palliatifs, intègrent qualité technique et qualité des relations avec le malade (...) 4° De contribuer à la mise en œuvre des traitements en participant à la surveillance clinique et à l'application des prescriptions médicales contenues, le cas échéant, dans des protocoles établis à l'initiative du ou des médecins prescripteurs*
- R4311-5 → *31° Surveillance de scarifications, injections et perfusions mentionnées aux articles R. 4311-7 et R. 4311-9 ; 36° Surveillance des cathéters, sondes et drains ;*
- R4311-7 → *1° Scarifications, injections et perfusions autres que celles mentionnées au deuxième alinéa de l'article R. 4311-9, instillations et pulvérisations ; 6° Administration des médicaments sans préjudice des dispositions prévues à l'article R. 4311-5 ;*
- 4311-9 → *L'infirmier ou l'infirmière est habilité à accomplir sur prescription médicale écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, les actes et soins suivants, à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment :*
 - *1° Injections et perfusions de produits d'origine humaine nécessitant, préalablement à leur réalisation, lorsque le produit l'exige, un contrôle d'identité et de compatibilité obligatoire effectué par l'infirmier ou l'infirmière*

- 2° *Injections de médicaments à des fins analgésiques dans des cathéters périduraux et intrathécaux ou placés à proximité d'un tronc ou d'un plexus nerveux, mis en place par un médecin et après que celui-ci a effectué la première injection ;*

3- Prérequis

- Calculs de dose et de débit
- Règles d'hygiène et d'asepsie
- Les antiseptiques
- La conduite à tenir en cas d'accident d'exposition aux liquides biologiques.
- Connaissances pharmacologiques (indication(s), contre-indication(s), surveillance, effets indésirables, conduite à tenir en cas de réaction/surdosage) du produit injecté.
- Élimination des déchets
- Relationnel

4- Les injectables

L'ensemble des solutés, solutions, suspensions, émulsions... sont stériles, présentées dans des flacons transparents (sauf produits photosensibles) et clos ; Ils sont destinés à être injectés dans l'organisme par la voie parentérale, transcutanée. Cette voie nécessite une effraction de la barrière protectrice de l'organisme (la peau) et impose donc à une asepsie rigoureuse.

5- Principes de bases

Ce soin se pratique exclusivement sur prescription médicale. Celle-ci doit être écrite (sauf situation d'urgence où elle le sera à postériori), lisible, et doit comporter :

- Nom & prénom du patient
- Âge ou date de naissance complète
- Nom du traitement en DCI
- Posologie/dose/quantité
- Rythme d'administration (1 fois par jour, toutes les 6h...)
- Voie d'administration
- Date
- Signature et identification lisible du prescripteur.

Ces injections doivent être stériles, aseptiques, apyrogènes. Les solutions injectées doivent être limpides, sans agrégats. Attention aux injections extemporanées (certains produits, une fois reconstitués, ne sont pas stables dans la durée et doivent être injectés immédiatement) ; il est donc recommandé que le temps entre la prédation et l'administration soit le plus court possible.

Les mélanges de plusieurs principes actifs sont à éviter du fait de l'incompatibilité pharmacochimique des produits.

L'IDE (ou ESI) doit impérativement connaître et vérifier le produit qu'il injecte.

Il est recommandé pour l'IDE ou l'ESI de ne pas injecter un produit qu'il n'a pas préparé.

6- Les différentes voies parentérales

6.1- La voie intradermique (ID)

- Idéale quantité de produit (0,1mL en moyenne).
- Utilisée principalement pour la réalisation de tests tuberculiques, allergologiques...

6.2- La voie sous-cutanée (SC)

- Faible quantité de produit (0,5mL à 2mL en moyenne, sauf pour les perfusions de réhydratations sous-cutanées utilisées chez les sujets âgés ayant un mauvais capital veineux essentiellement).
- Administration simple
- Utilisée principalement pour les injections d'insuline, anticoagulants, certains vaccins...

6.3- La voie intramusculaire (IM)

- Voie utilisée pour les thérapeutiques ne pouvant être injectées par voie intraveineuse (solution huileuse principalement).
- Utile pour les médicaments à libération prolongée ou pour la vaccination.
- Bonne absorption du traitement.
- Attention au risque d'hématome (AVK...) et au site d'injection (nerf sciatique...).
- Bien vérifier l'absence de reflux sanguin.

6.4- La voie intraveineuse (IV)

- Voie d'administration la plus utilisée pour les injections continues (perfusions) ou discontinues.
- Cette voie est utilisée quand l'absorption per os est impossible, quand la forma galénique PO n'existe pas (Ceftriaxone par exemple), et comme voie d'urgence thérapeutique. Elle présente les caractéristiques suivantes :
 - Aucune modification des molécules par les sucs digestifs.
 - Le principe actif ne franchit pas la barrière digestive.
 - Assimilation plus rapide du principe actif.
- Elle consiste à injecter directement le produit actif dans le compartiment vasculaire (circulation sanguine).
- Attention ! Ne pas injecter d'air (risque d'embolie gazeuse).

6.5- La voie intra-osseuse

- Voie de l'urgence uniquement lorsqu'un abord vasculaire est impossible.
- Actuellement, geste médical.
- Consiste à percer un os à un endroit bien précis pour pouvoir injecter au niveau de la moelle osseuse.
- Dès que possible, cette voie doit être remplacée par une voie veineuse (périphérique/centrale).

6.6- La voie intrathécale

- Consiste à injecter le principe actif au niveau intrarachidien soit via une ponction lombaire, soit avec une chambre implantable posée au bloc au niveau du crâne.

6.7- Les autres voies parentérales

- La voie intra-artérielle
- La voie intra-pleurale
- La voie intra-articulaire

7- Les risques des injections parentérales

- Hygiène et asepsie : risque de veinite, abcès local, inflammation cutanée, choc septique.
- Effets secondaires et indésirables des produits injectés : l'infirmier se doit de connaître les principaux effets secondaires et indésirables du traitement qu'il injecte, selon la voie d'administration.

LES INJECTIONS PARENTÉRALES

- Risques liés à une mauvaise technique d'injection : injection intraveineuse au lieu d'intramusculaire (absence de la vérification de reflux sanguin), extravasation, injection au niveau d'un nerf....
- Risque d'erreur dans le produit à injecter et dans le mode d'administration : signaler l'erreur dès que celle-ci est constatée afin d'éviter tout dommage supplémentaire pour le patient.

Conclusion

Les injections parentérales représentent une grande part des soins techniques IDE. Ces gestes peuvent paraître anodins et sans conséquence, mais c'est loin d'en être le cas. N'hésitez pas à faire vérifier, en stage comme en poste, par un second professionnel de santé si possible, à chaque fois que vous avez un doute. La préparation de certains traitements ne se fait pas de la même manière d'une structure à l'autre, voire d'un service à l'autre. Renseignez-vous s'il existe des protocoles spécifiques pour le service concerné.

SOURCES

- Cours personnels IFSI
- ANSM