

Feïstl P., Desforges C., Grach M.C., Divanon F.

## Contexte :

La voie sous-cutanée (SC) =  
efficacité superposable à la voie intraveineuse  
peu invasive et moins douloureuse que la voie intramusculaire

- Alternative intéressante quand la voie orale est indisponible, le capital veineux endommagé voire inaccessible ou pour garantir un meilleur confort aux patients
- Nombreux médicaments utilisables par voie SC

**MAIS :** Méconnaissance de ce mode d'administration  
Nombreuses sollicitations par les soignants du service Pharmacie

## Objectifs

Informer les professionnels de santé sur cette voie d'abord afin :  
→ d'uniformiser les pratiques  
→ de sécuriser les modalités d'administration

## Matériel et méthodes

Recensement de tous les médicaments injectables du livret thérapeutique

Revue de la littérature, bases de données des médicaments (Vidal®, Thériaque®)

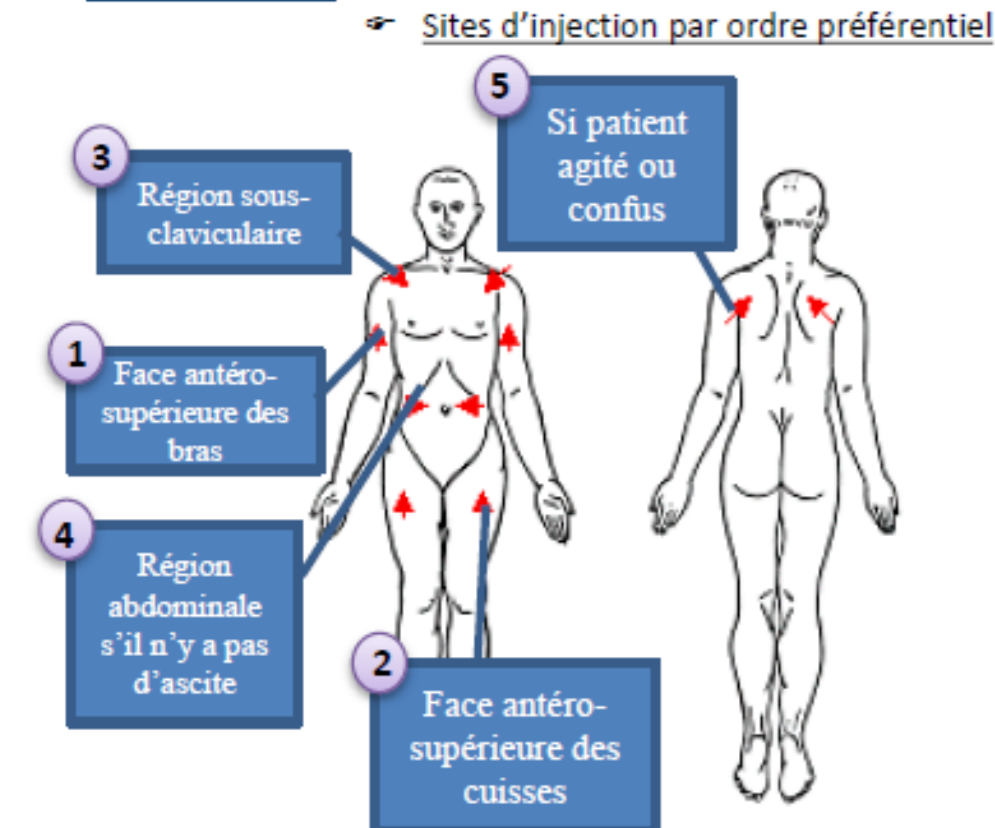
Synthèse / Confrontation dans un tableur

Utilisation de la voie SC validée si :  
→ AMM  
→ ou si au moins 2 sources concordantes

## Résultats

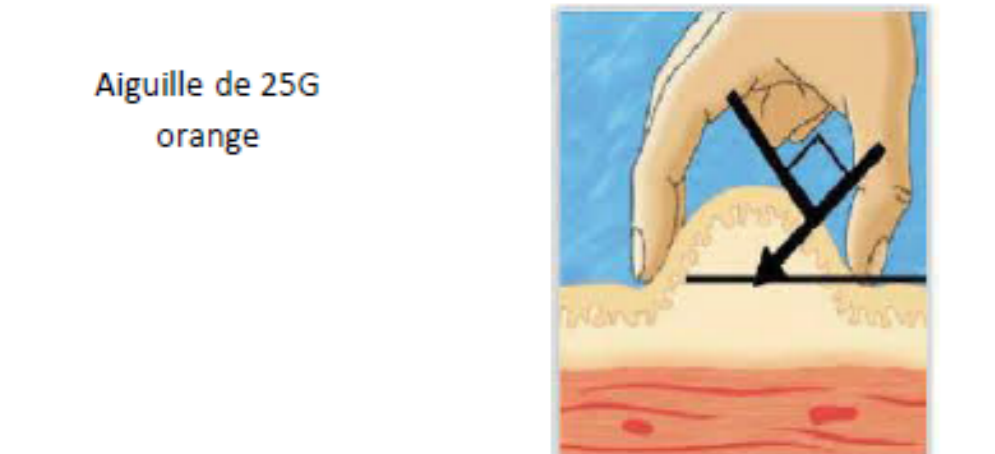
### Plaquette d'information

#### 5. Administration :



! Assurer une rotation des sites d'injection ! Toujours sur une peau en bon état ! Éviter de piquer dans une zone où le tissu sous-cutané est trop mince !  
! Changement du pansement adhésif si souillure ! Ne pas piquer du côté de : pace maker ou site implanté, prothèse orthopédique ou vasculaire, fistule artério-veineuse, curage ganglionnaire axillaire ou radiothérapie, hémiplégié, acte opératoire prévu du membre

#### Matériel utilisé



Hygiène des mains par application de SHA  
Préparation cutanée (antiseptie)  
Pincer la peau et piquer dans le pli à 45° par rapport au plan de la peau  
Recours patch selon la situation

#### 6. Précautions :

- Durée de pose du site de perfusion : de 3 à 7 jours en cas d'injection SC répétées / rincer la tubulure et l'aiguille avec du sérum physiologique après chaque injection.
- Surveillance de la perfusion au minimum 2 à 3 fois / j
- Limiter le volume de médicament administré par injection :
  - **Injection directe** : 0,5 à 2,5 ml par site d'injection
  - **Perfusion continue** : 1L max par 24h et par site d'injection pour assurer une bonne diffusion (utilisation possible de 2 sites simultanément permettant de perfuser 2L/24h)  
Débit max = 100ml/h
  - **Perfusion discontinue** : dilution dans NaCl 0,9% ou Glucose 5%, administration ≥ 10 minutes

#### 7. Contre-Indications :

- Absolues : Infections cutanées diffuses
- Relatives : Situations d'urgence (états de choc, déshydratation grave, acidocétose), troubles de la coagulation, œdème local ou généralisé (car mauvaise absorption), troubles hydro-électrolytiques sévères, mauvaise circulation périphérique (insuffisance cardiaque décompensée)

#### SOURCES

VIDAL Hoptimal  
Les médicaments administrables par la voie sous-cutanée dans les situations difficiles Dr. G. Chatap, N. Mehal  
Administration de médicaments par voie SC en soins palliatifs Dr. Schwald  
Pharmacie des HUG : <http://pharmacie.hug-ge.ch>  
Médicaments administrables par voie sous-cutanée en soins palliatifs : revue de la littérature et recommandations S. Morrison et al. British journal of anaesthesia 1998; 8:3-7

### Administration par voie sous-cutanée (SC)

#### 1. Définition

Injection sous-cutanée => injection continue ou discontinue de médicaments dans le tissu sous-cutané ; tissu moins vascularisé que le tissu musculaire donc absorption plus lente  
→ Synonymes : Injection hypodermique, hypodermoclyse

#### 2. Quand ?

- Voie orale impossible
- Réseau veineux inaccessible ou endommagé
- Alternative à la voie IM douloureuse
- Soins palliatifs
- Déshydratation (hors situations d'urgence)
- Soins infirmier sur prescription médicale

#### 3. Avantages :

- Efficacité superposable à la voie IV
- Préservation du capital veineux
- Préservation du confort du patient
- Pose et surveillance simple : diminution du risque infectieux, pas de risque thromboembolique

#### 4. Effets Indésirables :

- Réactions locales : gonflement (normal en début de perfusion), induration (risque de retard d'absorption), rougeur, douleur (réduire le débit de perfusion)  
→ En cas de réaction locale, changer de site
- Rarement : abcès, nécrose du tissu sous-cutané (ex. utilisation de solutés hypertoniques)

NB : certains excipients (ex : propylène glycol, glycérine, éthanol), les solutés hyper- ou hypotoniques ou de pH <4, sont moins bien tolérés => Changement de site plus souvent et réduction du débit

#### 8. Liste des médicaments :

#### \* Utilisation hors AMM

#### SCD : Sous-cutanée directe - Discont. : Perfusion sous-cutanée discontinue - Cont. : Perfusion sous-cutanée continue

OUI	NON
Adrenaline SCD	Acide tranexamique (EXACYL)
Amikicine (AMIKLIN) SCD Mauvaise tolérance, quelques cas de nécrose cutanée – Possibilité de répartir en 2 injections Discont.	Acétazolamide (DIAMOX)
Apomorphine (APOKINON) Cont.	Aciclovir (ZOVIRAX)
Atropine sulfate SCD ou Discont.	Acide zolédronique (ZOMETA)
Calcitonine SCD	Alfalcaldiol (UN ALFA)
Ceftriaxone (ROCEPHINE) Discont.	Alizapride (PLITICAN)
Chlorpromazine (LARGACTIL) SCD ou Discont.	Morphine chlorhydrate SCD ou Discont. ou Cont.
Clonazepam (RIVOTRIL) SCD ou Discont.	Morphine sulfate SCD ou Discont.
Clorzéperate dipotassique (TRANXENE)* SCD ou Discont.	Morphine chlorhydrate SCD ou Discont. ou Cont.
Danaparouide (ORGARAN) SCD	Naloxone SCD ou Discont. ou Cont.
Desmopressine (MINIRIN) SCD	Nefopam (ACUPAN)* SCD ou Cont.
Dexaméthasone * Jusqu'à 80mg/site SCD ou Cont.	Neostigmine (PROSTIGMINE)* SCD ou Discont.
Dexchlorphéniramine (polaramine) SCD ou Discont.	Novorapid (INSULINE RAPIDE) SCD
Diazepam (VALIUM) Discont.	Octreotide (SANDOSTATINE) SCD ou Discont. ou Cont.
EPO (EPORATIO) SCD	Ondansétron (ZOPHREN)* SCD ou Discont. ou Cont.
Filgrastim (NIVESTIM) SCD	Oxycodone (OXYCODONE) SCD ou Discont. ou Cont.
Flumazénil (ANEXATE) SCD	Pantoprazole (EUPANTON, INPOMP) SCD
Fondaparinux (ARIXTRA) SCD	Phloroglucinol (SPASFOIN)* SCD
Furosemide (LASILIX)* SCD ou Discont. ou Cont.	Phénobarbital (GARDENAL)* SCD ou Discont.
Glucagon (GLUCAGEN) SCD	Phénylephrine (SPASFOIN)* SCD
Glucose 2,5%, 5%* Ajouter 2 à 4 g/L de NaCl Cont	Potassium chlorure (KCL)* Surveillance locale +++ et max 2g/l Cont.
Halopéridol (HALDOL)* A diluer avec du glucose 5% car risque de précipitation dans du NaCl 0.9% SCD ou Discont.	Ranitidine (AZANTAC)* SCD ou Discont. ou Cont.
HBPM Enoxaparine (LOVENOX) SCD	Ringer lactate* Cont.
Héparine calcique (CALCIPARINE) SCD	Salbutamol (SALBUMOL)* SCD
Hydroxyzine (ATARAX)* SCD	Scopolamine bromhydrate SCD ou Discont. ou Cont.
Insuline intermédiaire (UMULINE NPH) SCD	Scopolamine butylbromure (SCOBUREN) SCD ou Discont. ou Cont.
Insuline rapide (NOVORAPID) SCD	Sulfentanil * SCD ou Discont. ou Cont.
Insuline retard d'action prolongée (LANTUS) SCD	Téicoplanine (TARGOCID)* SCD ou Discont.
Ketamine * SCD ou Cont. ou Discont.	Tiaprofénadil (ALLEGRA)* SCD ou Cont.
Ketoprofène (PROFENID)* SCD ou Discont.	Tinzaparine (INNOHEP) SCD
Levomépromazine (NOZINAN)* SCD ou Cont.	Tramadol (TOPALGIC)* SCD ou Discont. ou Cont.
Lidocaïne (XYLOCAINE) SCD	Vitamine B1-thiamine (BEVITINE)* Cont.
Loxapine (LOXAPAC)* SCD	Vitamine B6-pyridoxine (BECILAN) Cont.
	Vitamine B12 * Utilisation possible en cas de thrombopénie SCD
	Vitamine K1 * SCD
	Esamolol (BREVIBLOC)
	Etomidate (HYPNOMIDATE)
	Fluconazole (TRIFLUCAN)
	Ganciclovir (CYMEVAN)
	Gentamicine
	Héparine sodique
	Hydrocortisone
	Imipenem cilastatine (TIENAM)
	Isosorbide dinitrate (RISORDAN)
	Levetiracetam (KEPPRA)
	Levofloxacine (TAVANIC)
	Levofoline de calcium (ELVORINE)
	Levothyroxine (L-THYROXINE)
	Lidocaïne (XYLOCARD)
	Linezolid (ZYVOXID)
	Magnésium pidolate (MAG INJECTABLE)
	Magnésium sulfate
	Metopimazine (VOGALENE)
	Metronidazole (FLAGYL)
	Nicardipine (LOXEN)
	Noradrénaline
	Ofloxacine (OFLOXET)
	Oxacilline (BRISTOPEN)
	Pamidronate de sodium
	Paracétamol (PERFALGAN)
	Pentamidine (PENTACARINAT)
	Phényléphrine
	Piperacilline tazobactam (TAZOCILLINE)
	Propranolol
	Protamine
	Spiramycine (ROVAMYCINE)
	Sugammadex (BRIDION)
	Sulfaméthoxazole/triméthoprime (BACTRIM)
	Trimebutine (DEBRIDAT)
	Urapidil (EUPRESSYL)
	Érythromycine (ERYTHROCINE)
	Valproate de sodium (DEPAKINE)
	Voriconazole (VFEND)

Paramétrage des différents modes d'administration dans le logiciel DxCare®

## Conclusion

- ✓ Validation institutionnelle des recommandations via la COMEDIMS.
- ✓ Diffusion de la plaquette d'information à l'ensemble du personnel médical et soignant.
- ✓ Présentation dans les unités de soins afin de permettre une meilleure appropriation du document et aux internes lors de leur arrivée.
- ✓ Paramétrage du logiciel pour guider les médecins lors de la prescription.