Procédure de soin

Injection intramusculaire (0-18 ans)

Pédiatrie

Généralités

Avertissement

La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu au CHUV. L'adoption de ces techniques de soins par une autre institution relève de la responsabilité de sa direction. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par des professionnels qualifiés. La forme et le contenu de ce document peuvent faire l'objet d'amélioration continue ou d'évolution dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

Cadre de référence

Précautions Standard / Hygiène des mains
Hygiène, prévention et contrôle de l'infection (HPCi)
REFMED
Catalogue des examens
Tableau des antiseptiques au CHUV
Tableau des désinfectants au CHUV

Directive institutionnelle : Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV
Directive institutionnelle : Identitovigilance et port du bracelet d'identification des patients (BIP)
Directive institutionnelle : Gestion de la douleur
Directive institutionnelle : Gestion des médicaments : Préparation, double-contrôle et administration des médicaments

Contexte

Définition

La voie intramusculaire (IM) d'injection est utilisée pour administrer certains médicaments y compris les vaccins.

L'injection intramusculaire consiste à introduire un médicament dans le muscle qui est situé immédiatement sous le tissu sous-cutané. La vascularisation importante du muscle favorise une résorption rapide du produit.

Indications

Prescription d'un médicament, y compris vaccin, par voie intramusculaire

Contre-indications

- Perturbations de la coagulation, thrombocytopénie
- Problèmes cutanés sur sites d'injection (inflammation, lésions, nodules, cicatrices)
- Présence d'œdèmes
- Lésions du muscle

Recommandations de pratique

Choix du site d'injection et de la taille de l'aiguille

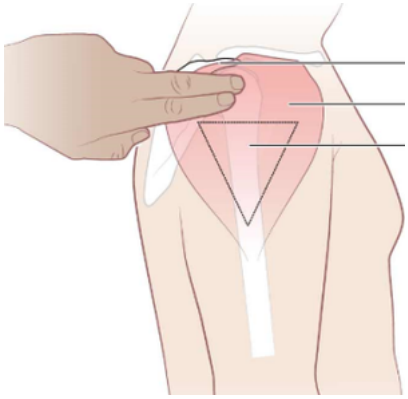
Le choix du site d'injection et de la taille de l'aiguille doit être effectué sur la base des paramètres suivants :

- Age de l'enfant
- Masse musculaire et graisseuse
- Type de médicament
- Volume d'injection
- Viscosité de la solution

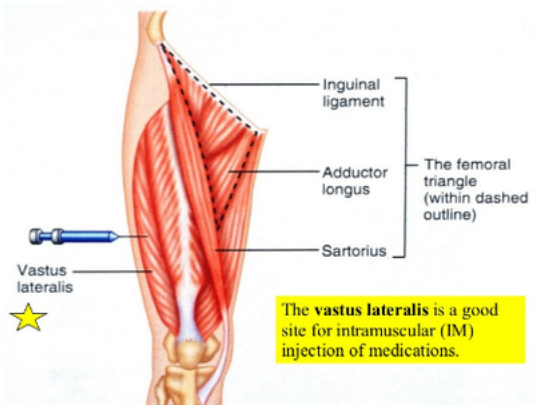
Tableau ci-dessous élaboré à partir du guide de pratique

AGE	SITE D'INJECTION	VOLUME MAX. RECOMMANDE	TAILLE D'AIGUILLE
Enfant < 2500g	Muscle vaste externe (partie latérale externe du tiers moyen de la cuisse)	0,5 ml	25G $^{5}/_{8}$" 0,5 x 16 mm (orange)
Nouveau-né à 12 mois		0,5 ml - 1 ml	25G $^{5}/_{8}$" 0,5 x 16 mm (orange)
Enfant de 12 à 36 mois		1 ml	22G 1¼" 0,7 x 30mm (noir
Enfant de 3 à 10 ans	Muscle vaste externe (partie latérale externe du tiers moyen de la cuisse)	2 ml - 3 ml (en fonction de l'âge et du muscle)	22G 1¼" 0,7 x 30mm (noir
	Muscle deltoïde (épaule)	0,5 ml - 1ml	25G $^{5}/_{8}$" 0,5 x 16 mm (orange)
Adolescent / Adulte	De préférence: Muscle deltoïde (épaule)	2 ml	22G 1¼" 0,7 x 30mm (noir) 21G 1½" 0,8 x 40mm (vert)
	Muscle vaste externe (partie latérale externe du tiers moyen de la cuisse)	2 ml - 4 ml (en fonction du muscle)	

Muscle deltoïde



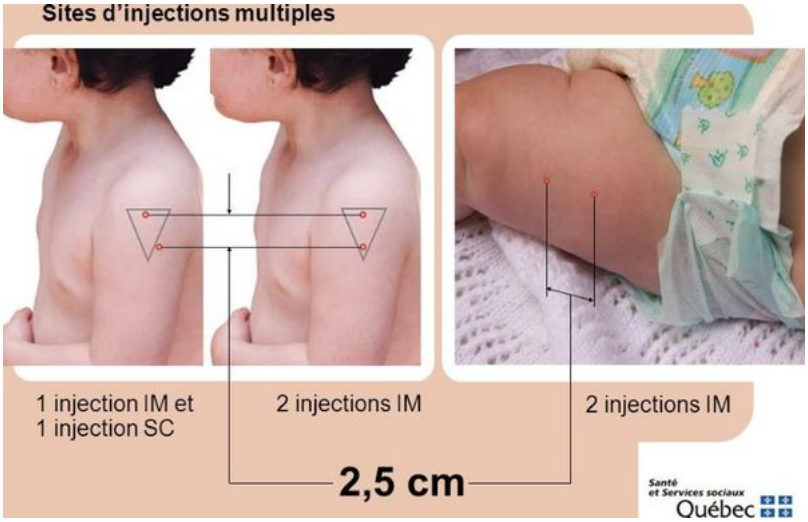
Muscle vaste externe



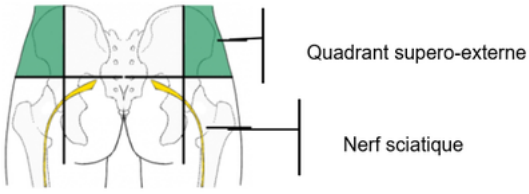


Remarques : Situation particulières

- Si **deux injections dans un même muscle** sont nécessaires; respecter la distance de 2,5 cm entre les deux sites d'injections
  -



- **Muscle dorsoglutéal**
  - Le site d'injection au niveau du muscle dorsoglutéal s'utilise exclusivement sur prescription médicale pour l'injection de médicaments spécifiques (par exemple de type neuroleptiques).
  - En aucun cas il ne doit être utilisé dans d'autres situations (risque de lésion du nerf sciatique, ou de l'artère glutéale supérieure → aspiration
    avant injection
  -



Pour la vaccination des nourrissons en Néonatologie :

Pour des raisons de formation, la personne qui effectue le soin est, en premier lieu, le médecin assistant. Lorsque 2 vaccins doivent être effectués, l'infirmière responsable du patient réalise le soin avec le médecin.

Les 2 piqûres sont simultanées (un professionnel pique la cuisse droite et l'autre la cuisse gauche), afin de regrouper le soin invasif et d'éviter la répétition du geste douloureux.

Risques

Douleurs à l'injection

Hématome

Injection en sur ou sous pénétration du muscle

Lésions d'un nerf périphérique (ex. sciatique)

Inflammation de la zone, induration, abcès sous cutané ou musculaire

Réaction au médicament injecté

Choix inapproprié du site d'injection

Technique de soin

Matériel

1 Solution hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
1 Chlorhexidine alcoolique 2%
1 Boite de gants non stériles
1 Compresse(s) stérile(s)
1 Seringue adaptée en fonction du volume à injecter
1 Container pour objets piquants/tranchants
1 Sparadrap non tissé (Type : Micropore®)
1 Plateau métallique
1 Médicament(s) prescrit(s) à administrer, (REFMED lien dans le cadre de référence en haut de cette page)

1 Patch/tube d'anesthésiant cutané (Type : Emla®) Pour l'anesthésie locale, **Attention ! Elle ne peut pas être utilisée pour l'administration d'une vaccination par des vaccins vivants atténués**
1 Pansement film transparent sans compresse intégrée (Type : Tegaderm®/Opsite®) Pour l'anesthésie locale
1 aiguille (cf. tableau ci dessus)

Préparation du soin

Prérequis

Le matériel nécessaire à la réalisation du soin est déposé sur une surface désinfectée avec une lingette imprégnée du désinfectant usuel au CHUV (plateau inox, chariot de soin, plan de travail, etc...).

Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

- Choisir le site d'injection
- Appliquer la crème anesthésiante au moins 45 minutes avant l'injection
- Préparer le médicament (cf. Refmed)

Déroulement du soin

Prérequis

Le matériel nécessaire à la réalisation du soin est déposé sur une surface désinfectée avec une lingette imprégnée du désinfectant usuel au CHUV (plateau inox, chariot de soin, plan de travail, etc...).

Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

- Vérifier l'identité du patient et la prescription médicale
- Installer confortablement l'enfant (si possible avec un parent)
- Retirer la crème anesthésiante
- Mettre une paire de gants non stériles
- Désinfecter le site d'injection à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique et laisser sécher 30 secondes
- Piquer à 90° d'un geste sûr
- Aspiration avant l'injection selon le site d'injection
  - NON pour les muscles deltoïde et vaste externe car pas de vaisseaux importants à proximité et rend le soin moins douloureux
  - OUI pour le muscle dorsoglutéal car artère glutéale à proximité
- Injecter le médicament
- Retirer l'aiguille et appuyer légèrement le site d'injection avec une compresse
- Masser légèrement selon indication du médicament
- Mettre un sparadrap
- Eliminer les déchets
- Retirer les gants
- Inscrire le médicament et les observations dans le dossier du patient (si vaccin, coller le numéro du lot dans le carnet de vaccination)

Suivi du patient

Surveillances

- Surveiller le site de ponction (saignements, induration, rougeur...)
- Surveillances spécifiques liés au médicament injecté (cf. Refmed)

Retour à domicile

Si le soin a été effectué en ambulatoire (ex : vaccins), les informations suivantes doivent être données aux parents :

- La surveillance locale du site d'injection (induration, rougeur)
- L'état général de l'enfant (état fébrile etc.)
- Les informations liées aux produits injectés

Références

1. Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur les médicaments et les dispositifs médicaux (Loi sur les produits thérapeutiques, LPTh) [Internet]. RS 812.21 2014. Disponible sur: https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20002716/index.html#a4
2. Barron & Cocoman.pdf | Injection (Medicine) | Clinical Medicine [Internet]. Scribd. [cité 20 juill 2017]. Disponible sur: https://fr.scribd.com/document/270676111/Barron-Cocoman-pdf
3. Rishovd A. Pediatric Intramuscular Injections: Guidelines for Best Practice. Am J Matern Nurs. 2014; 39(2):107-12.
4. Lago P, Garetti E, Bellieni CV, Merazzi D, Savant Levet P, Ancora G, et al. Systematic review of nonpharmacological analgesic interventions for common needle-related procedure in newborn infants and development of evidence-based clinical guidelines. Acta Paediatr Oslo Nor 1992. juin 2017;106(6):864-70.

5. Harrison D, Reszel J, Bueno M, Sampson M, Shah VS, Taddio A, et al. Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. Cochrane Database Syst Rev. 28 oct 2016; 10:CD011248.
6. Pillai Riddell RR, Racine NM, Gennis HG, Turcotte K, Uman LS, Horton RE, et al. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. Cochrane Database Syst Rev. 2 déc 2015 ;(12):CD006275.
7. Cocoman A, Barron C. A sure shot: outline best practice for administrating injections into the deltoide muscle [Internet]. Irish Nurses and Midwives Organisation. 2013. Disponible sur: https://inmo.ie/Home/Index/7702/10632
8. Home | Buzzy® Helps [Internet]. [cité 5 oct 2017]. Disponible sur: https://www.buzzyhelps.com/
9. Baxter AL, Cohen LL, McElvery HL, Lawson ML, von Baeyer CL. An integration of vibration and cold relieves venipuncture pain in a pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care. déc 2011;27(12):1151-6.
10. Workman B. Safe injection techniques. Nurs Stand. 1999;13(39):47-53.
11. Dahner L, Davadant M. L'hypnose [Internet]. 2016 juill 19 [cité 5 oct 2017]; CHUV, Lausanne. Disponible sur: http://tribu.intranet.chuv/content-02.08.2017__15__35.pdf
12. Malkin B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? [Internet]. Nursing Times. 2008 [cité 28 sept 2017]. Disponible sur: https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/cardiology/are-techniques-used-for-intramuscular-injection-based-on-research-evidence/1952004.article
13. Lacey CM, Finkelstein M, Thygeson MV. The impact of positioning on fear during immunizations: supine versus sitting up. J Pediatr Nurs. juin 2008;23(3):195-200.
14. Greenway K. Rituals in nursing: intramuscular injections. J Clin Nurs. 2014; 23(23-24):3583-8.
15. Sisson H. Aspirating during the intramuscular injection procedure: a systematic literature review. J Clin Nurs. 2015;24(17-18):2368-75.
16. Tek-ped, C. Palleron, F. Buttet, A.-S. Dehaineault, S. Peretto. Injection intra-musculaire chez l'enfant à Genève aux HUG | HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève [Internet]. HUG Procédures de soins. 10.012011 [cité 21 août 2017]. Disponible sur: http://www.hug-ge.ch/procedures-de-soins/injection-intra-musculaire-chez-enfant
17. Verga M-E. Recherche de littérature : Combien de ml maximum par site im? 2016.
18. Bowden VR, Greenberg CS. Pediatric nursing procedures [Internet]. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2012 [cité 15 août 2017]. Disponible sur: http://www.r2library.com/Resource/Title/1605472093
19. Santé et services sociaux Quebec. Les injections multiples dans le cadre de la pratique vaccinale au Québec: FORMATION [Internet]. Direction générale de la santé publique; 2011 [cité 16 oct 2017]. Disponible sur: http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2005/05-278-10__presentation.pdf

Date de validation	Auteurs	Experts
17.10.2022	Chloé Tenthorey, ICLS Néonatologie Méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne, CHUV	Jolanda Barras, Infirmière ICL, HEL, Lausanne CHUV