



Réanimation

Marjolène Di Marzio, CSI USI

Myriam Elie, CSI USI

Révision février 2023

Carolane Blais, Inf. Clin. USI

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 



Quelques statistiques

- Chaque minute sans massage lors des manœuvres de réanimation
↓ les chances de survie de **10 %**.
- Chaque minute sans défibrillation lorsque le rythme est défibrillable,
↓ les chances de survie de **7 à 10 %**.
- Personne adulte en arrêt cardiaque qui a passé plus de 12 minutes en FV
son taux de survie **< à 5 %**.

(Fondation des maladies du coeur, 2015; Kleinman, M E al. 2015)

But: Optimiser la prise en charge rapide

Bonjour! Mon **nom** est
Marjolène Di Marzio,
code **bleu** au pavillon
Maisonneuve, 2^e étage,
aile C, Unité
Coronarienne, Lit 10!



Code Bleu Urgences Médicales

ACTIVITÉS DE RÉANIMATION CARDIORESPIRATOIRE
POL-078

RÉANIMATION CARDIORESPIRATOIRE (CODE BLEU) ET ACTIVITÉS ENTOURANT LES URGENCES
MÉDICALES - HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT (HMR)

PRO-057

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 

Code BLEU

Usager hospitalisé ou non
Toute personne en détresse ou en arrêt cardiorespiratoire

Partout et en tout temps

Code **Bleu**

Les téléavertisseurs de code sont assignés à 2 infirmières par l'AIC, vous devez l'aviser si un changement d'assignation est nécessaire

Se déplace sur les lieux

L'équipe de réanimation
3 infirmières désignées avec le chariot de réanimation et/ ou sac de transport code bleu
2 inhalothérapeutes
1 médecin

La Sécurité amène sur le lieu de l'intervention:
Civière, planche d'immobilisation, DEA

Intervention de l'équipe en fonction de la situation

Seul le médecin responsable du code bleu peut décider de ne pas intervenir lorsqu'un code a été lancé, si la situation présente un risque potentiel pour les intervenants ou pour un autre motif raisonnable
Charte des droits et libertés de la personne (1975, c. 6, a.2.)

Usager non hospitalisé

Usager hospitalisé

Transfert vers Urgence

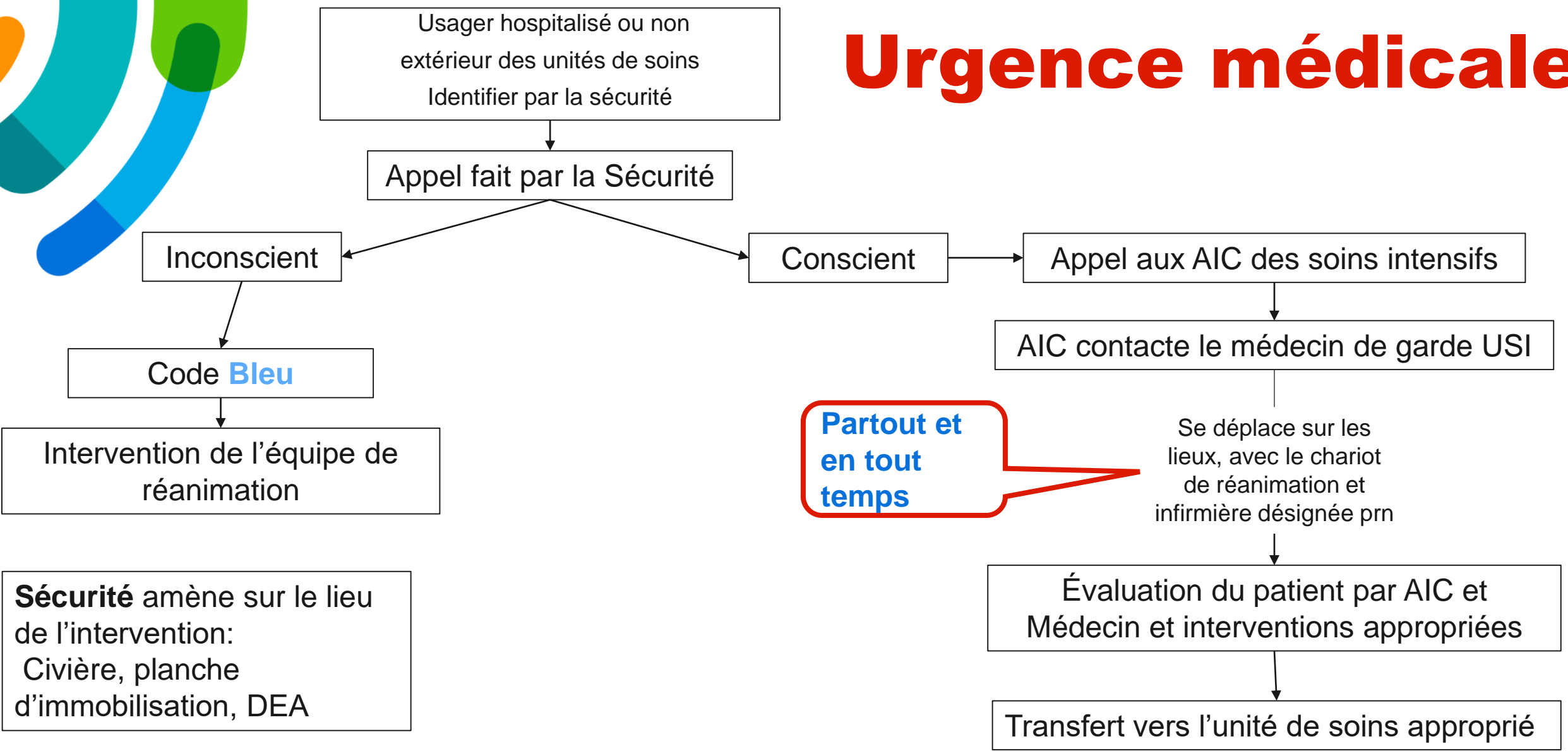
Décès, fin de vie
Pas de nécessité de soins intensifs

Besoins d'une prise en charge intensive

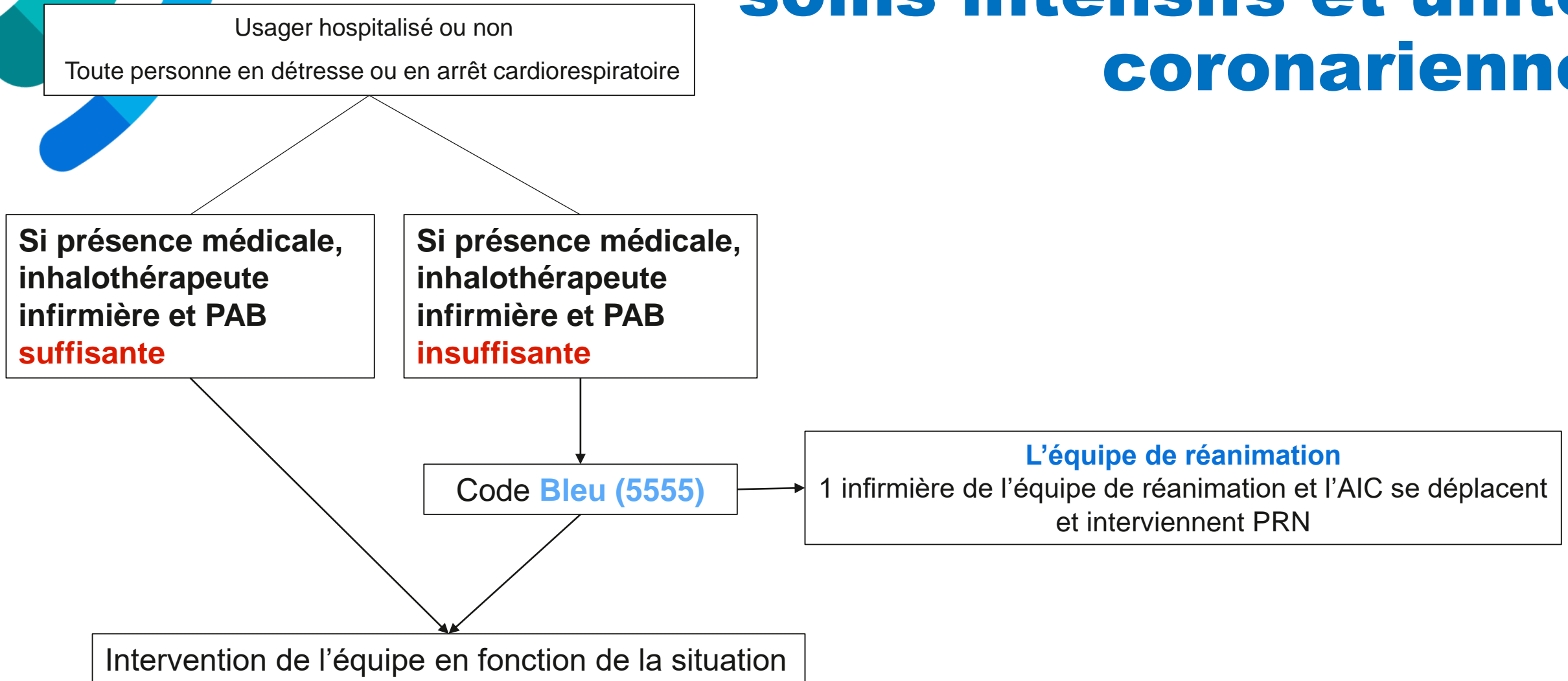
Demeure ou transfert vers l'unité de soins ou il est hospitalisé

Transfert vers les soins intensifs et l'unité coronarienne

Urgence médicale



Code BLEU soins intensifs et unité coronarienne



Gestion des codes bleus lors des pauses

Les 4 infirmières désignées doivent être prêtes à répondre au code bleu en tout temps, peu importe si elles sont sur le « code 1 » ou « code 2 »

2 infirmières partent en pause

Pagette obligatoire sur vous en tout temps

2 infirmières restent à l'unité



CODE BLEU



1 infirmière → se rend sur le lieu du code



L'AIC se rend sur le lieu du code



1 infirmière → part avec le char à code

L'autre infirmière retourne à l'unité

3 personnes sur le code

L'autre infirmière reste à l'unité

Gestion des codes bleus

Si vous êtes sur l'équipe de code et partez en examen



Il faut aviser les infirmières du « code 2 » pour qu'elles puissent prendre votre place dans le cas d'un code

Si un code bleu est lancé HORS DES PÉRIODES DE PAUSES



Faut que les 4 infirmières soient prêtes à aller sur le code : les 2 infirmières « moins occupées » iront sur le code avec l'AIC

Si votre section est trop lourde et vous êtes sur le code



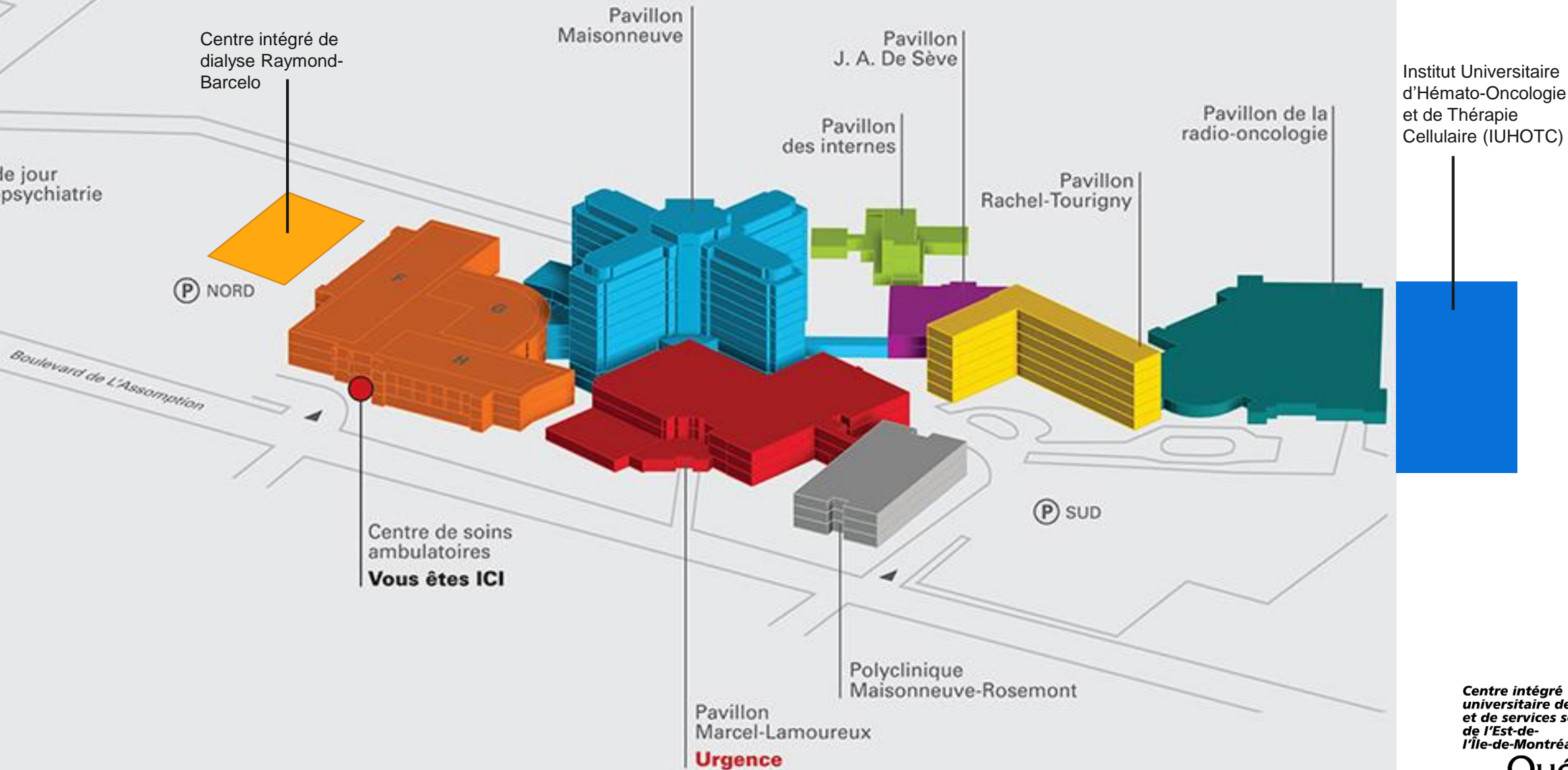
Avisez l'AIC et nous trouverons 2 autres personnes



CODE DE DÉONTOLOGIE DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS

Article 1. L'infirmière ou l'infirmier doit porter secours à celui dont la vie est en péril, personnellement ou en obtenant du secours, en lui apportant l'aide nécessaire et immédiate, à moins d'un risque pour l'infirmière ou l'infirmier ou pour les tiers ou d'un autre motif raisonnable.

Répondre au code bleu



Sac de transport Code Bleu et Évacuation



Sac de transport

Code bleu ou intervention avec accès difficile
Évacuation

Soins intensifs et Unité coronarienne – Hôpital Maisonneuve Rosemont
Marjolaine Di Marzio, CSI Soins Intensifs et unité coronarienne
Sintia Guerrero, CSI Soins Intensifs et unité coronarienne
Myliane Ostiguy, Inf. clin.

En collaboration avec
Christine Lavole, CSI urgence
Vincent Pinard, CSI urgence
Myliane Fagnan, pharm.
Dr. François Marquis, Interniste Intensiviste

- Code bleu vs Transport → contenu différent
- Revérifier après chaque utilisation les pochettes ouvertes
- Vérifier un fois par mois par CSI



Communication et rôles spécifiques

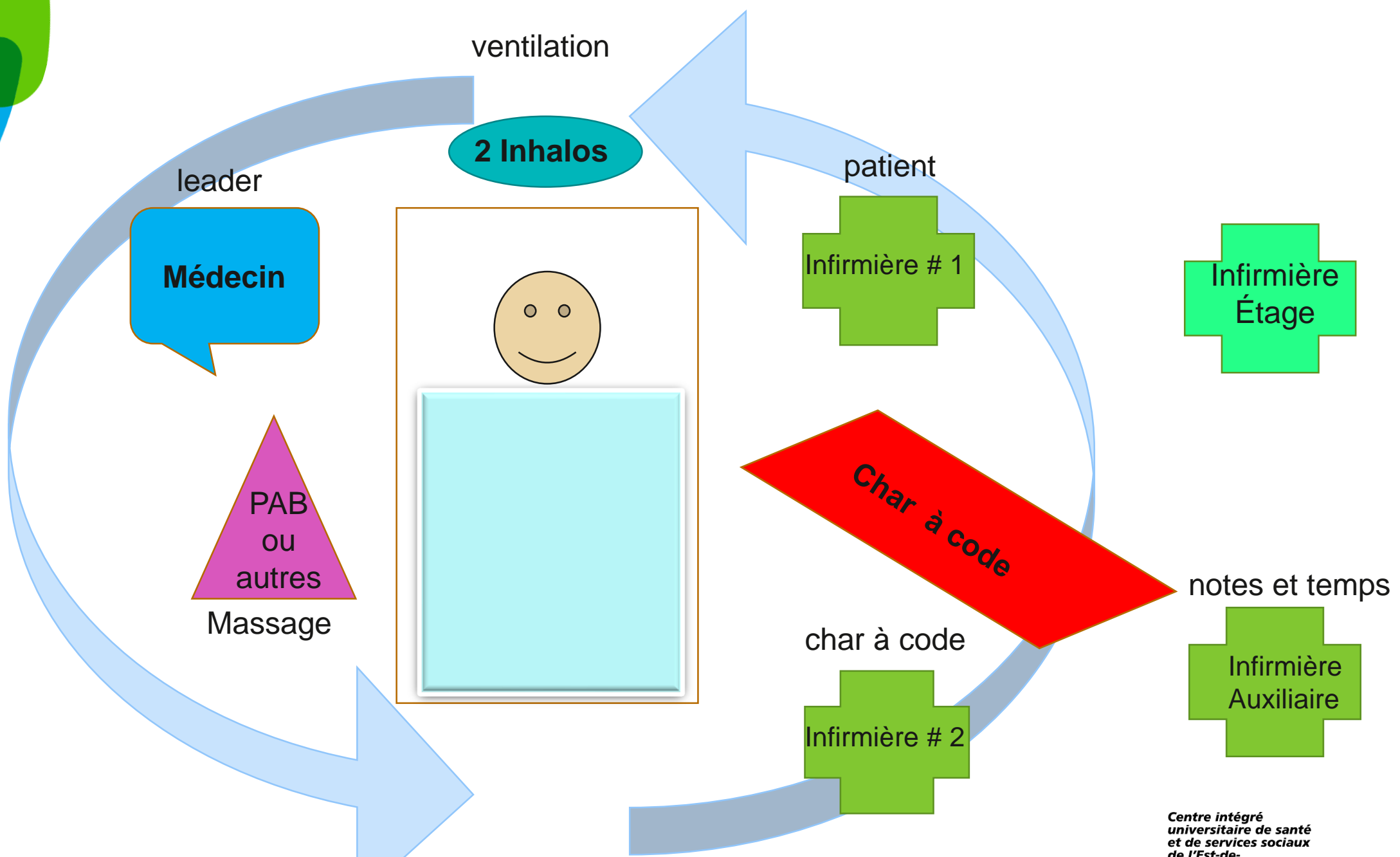
[Visualisez la vidéo](#)

Communication efficace



Communication
en boucle
Phrases courtes,
simples,
précises

Le respect des rôles, le travail d'équipe dans le calme et une communication efficace sont les clés du succès



Communication efficace et rôles spécifiques



Infirmière 1: USAGER

- Installer l'équipement nécessaire sur l'utilisateur;
- Établir un accès veineux ou demander IO
- Faire des prélèvements;
- Donner les Rx/bolus;
- Gérer les perfusions;
- Manipuler la planche Auto Pulse;
- Observer la qualité du massage



Inhalothérapeute:

- Dégager les voies respiratoire;
- Assurer une ventilation adéquate:
 - 30/2 pt non intubé
 - 10 insufflations/min pt intubé (1 insufflation/6 secondes)
- Préparer le matériel pour l'intubation;
- Installer le capteur de CO₂ pour tout les patients intubés.



Infirmière 2: CHAR À CODE

- En charge du char à code et du moniteur;
- Surveiller et analyser le rythme cardiaque;
- Initier la défibrillation de manière autonome selon OC-2088;
- Gérer l'intervalle de la prise SV;
- Préparer les Rx et bolus;



Médecin/Résident/Leader:

- Identifier le rythme cardiaque;
- S'assurer de la qualité de la réanimation en respectant l'algorithme approprié;
- Prescrire les Rx et bolus appropriés;
- Chercher la cause:
 - Trouver la cause
 - Traiter la cause
- Établir le diagnostic.



Infirmière 3: NOTES ET GESTION DU TEMPS

- En charge des notes (complètes et précises);
- Gardienne du temps (coordonner massage/choc/Rx);
- Préparer le transfert; de l'utilisateur
- Aide à la préparation des médicaments

PAB et autres:

- **Massage cardiaque:**
 - Initier rapidement et minimiser les interruptions.
 - Arrêt du massage:
 - <10 sec pour lecture du rythme
 - < 5 sec pour changement de masseur
 - Changer de masseur aux 2 min max ou si signes de fatigue du masseur
 - **Not too hard:** Profondeur → au moins 5 cm, max 6cm
Risque de blessure, fracture de côtes
 - **Not too fast:** 100 – 120/min
Si plus rapide → impact sur la profondeur
Risque de ↓DC = ↓ perfusion coronarienne
 - **Decompress** : laisser décompresser le thorax



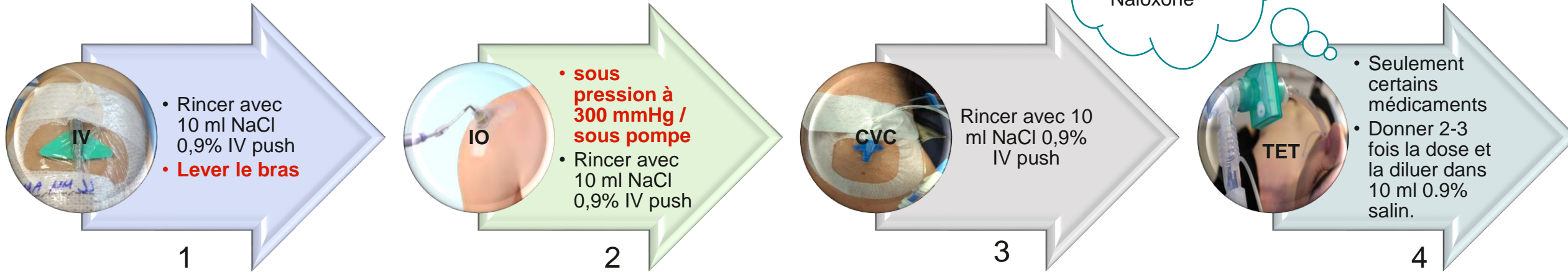
Administration de la médication

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 

Voies d'administration des médicaments

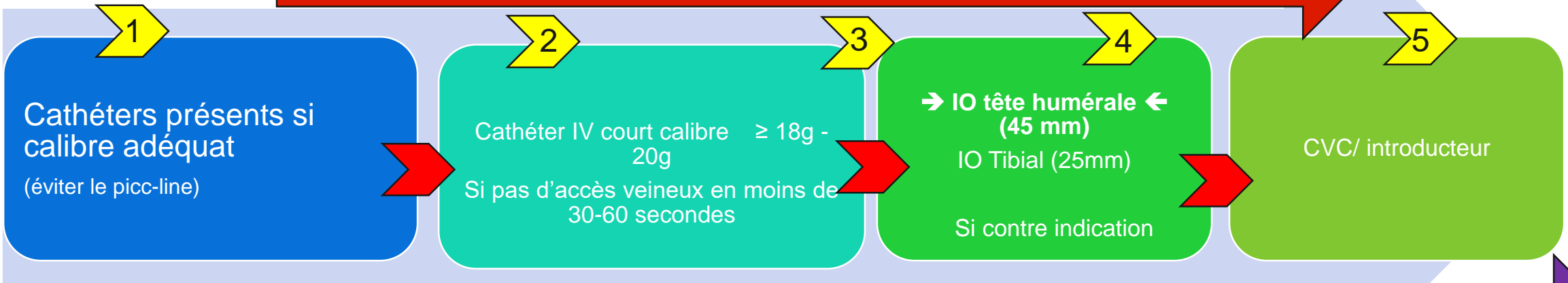
Utiliser la Voie IV déjà en place si adéquate → bon calibre, perméable, capable d'administrer de la médication à haut débit



Rapidité d'installation et efficacité d'administration (TET)

Accès veineux *

Installation de cathéter PRN selon ordre suivant



Choix en fonction de la rapidité d'installation, de la grosseur du cathéter et de la rapidité d'administration

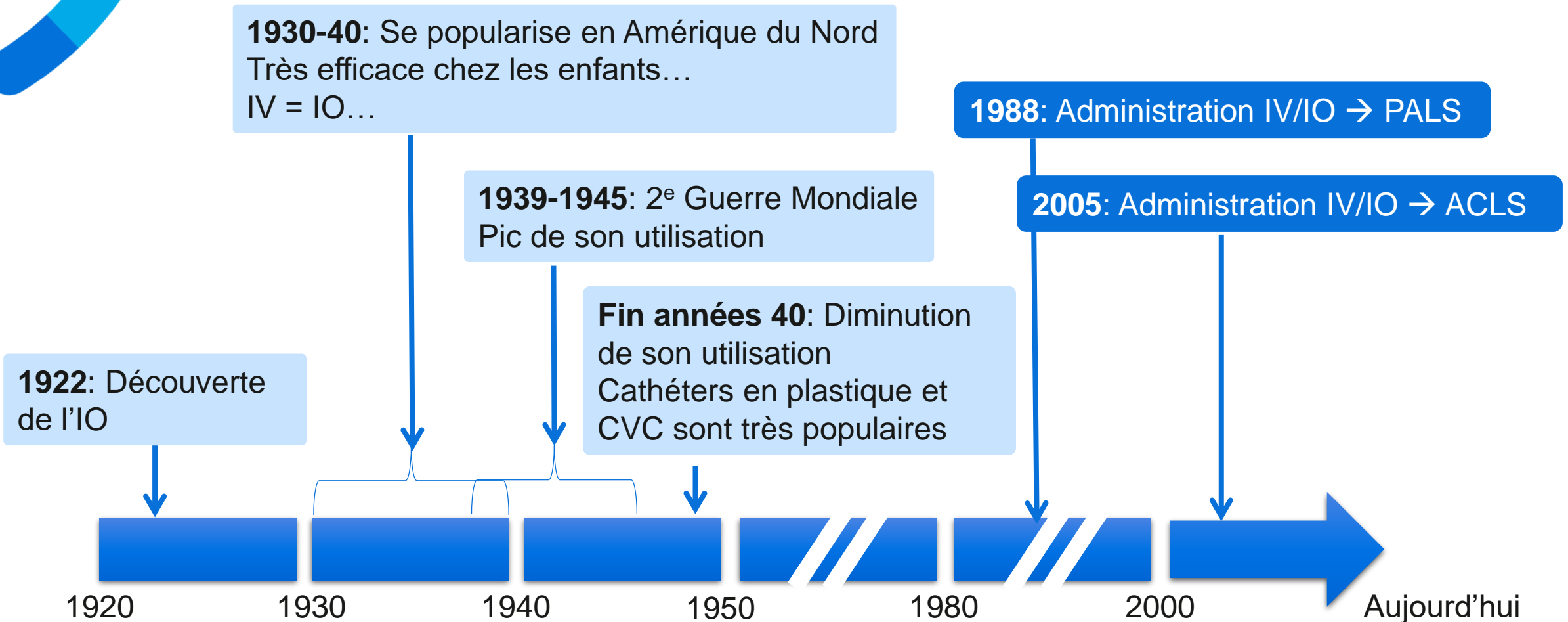
Intra-osseuse I/O

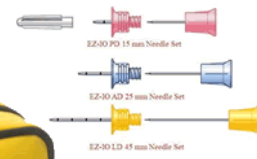


Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 

Un peu d'histoire...





Indications

Lors de situations d'**extrême urgence**:
Incapacité d'établir un accès veineux après 1 tentative

- Code bleu
- Protocole de transfusion massive
- Convulsions
- État de choc sévère
- Intubation urgente



Lors de situations **non-urgentes**, mais où il faut **agir rapidement**
Échec de l'installation d'une voie veineuse après 3 tentatives

- Choc septique (administration des antibiotiques dans l'heure du début du choc)
- Hypotension nécessitant de la médication IV
- Intubation moins urgente



INTRA-OSSEUSE

Les bénéfices de l'IO

- S'installe en 30 secondes ou moins!
- Atteint la circulation veineuse dans la seconde
- Administration de la même médication que IV, aux mêmes doses que dans une voie périphérique.

Contre-indications

- Fracture du membre perfusé
- Infection locale
- Prothèse au site d'insertion ou cicatrice d'une ancienne chirurgie présente
- Utilisation du même membre < 48h
- Incapacité à localiser le site d'insertion



À HMR

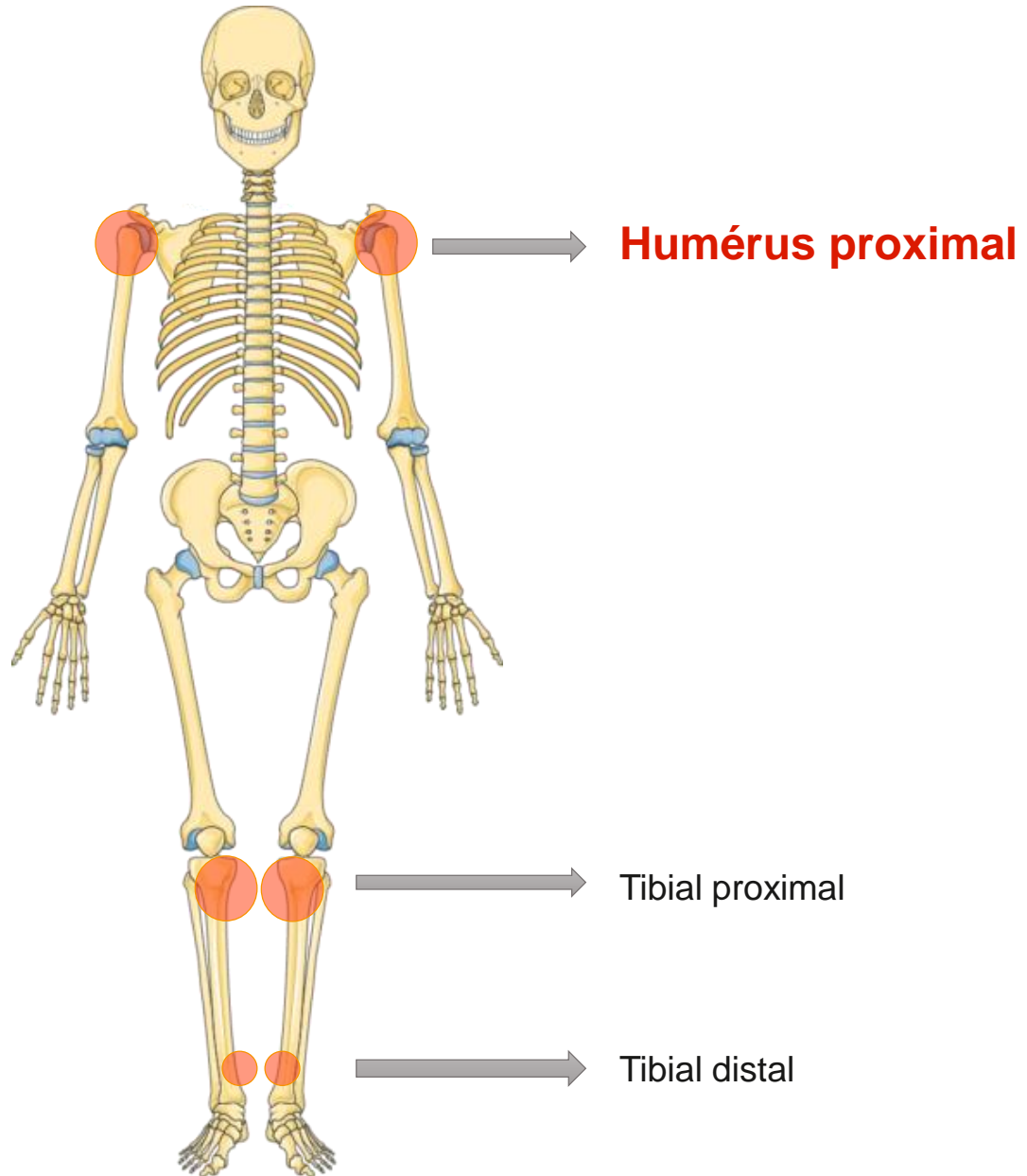
- Installation par le **médecin** seulement
- Administration de la médication, soins et surveillances par **l'infirmière**



Sites d'insertion

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 

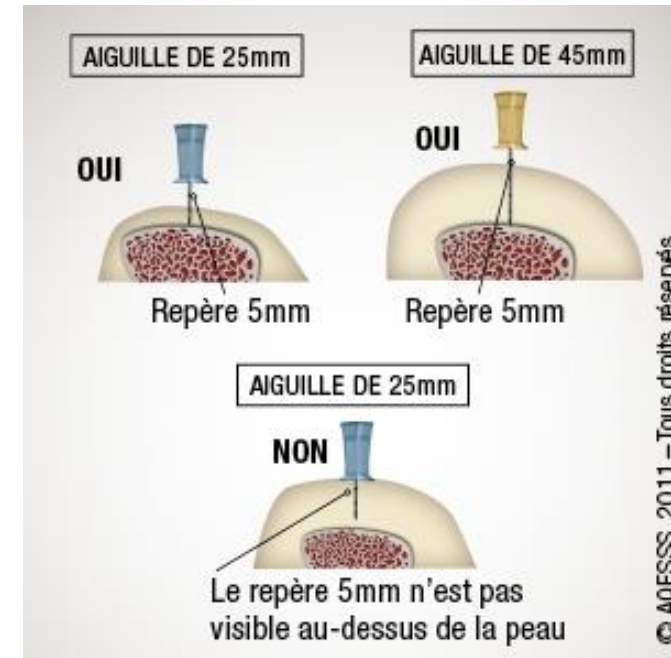


Principes de base

Les aiguilles...

Type	EZ-IO® ≥ 3 kg et plus	EZ-IO® 40 kg et plus
Grosueur	15 G	15 G
Longueur	25 mm	45 mm
Couleur	Bleue	Jaune
Site conseillé	Tibial proximal et distal	Humérus proximal

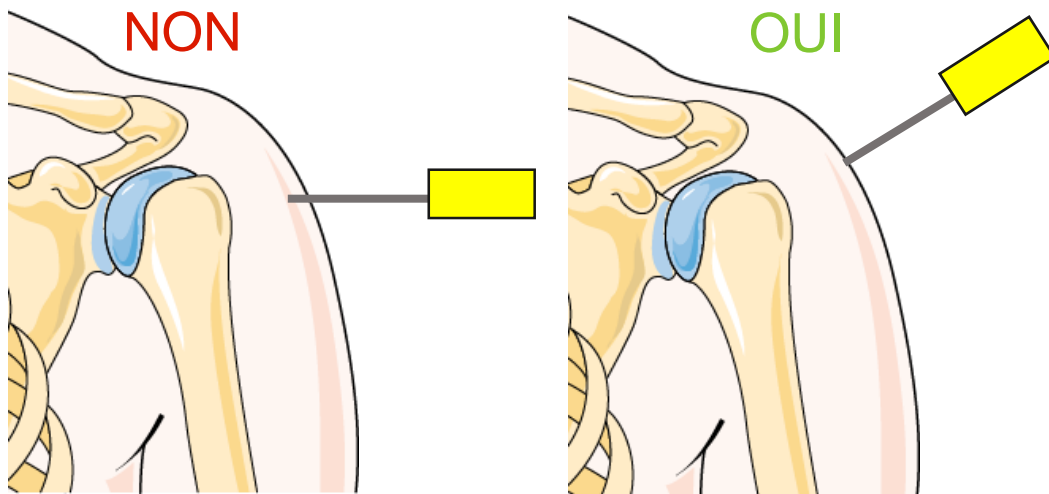
1. **Piquer** l'aiguille dans la peau jusqu'à ce qu'elle atteigne l'os
2. **Visualiser** minimalement 1 ligne noire sur l'aiguille
 - Cortex osseux: 3 mm
 - Ligne la plus près de l'embout: à 5 mm
3. **Activer** la gâchette et visser l'IO



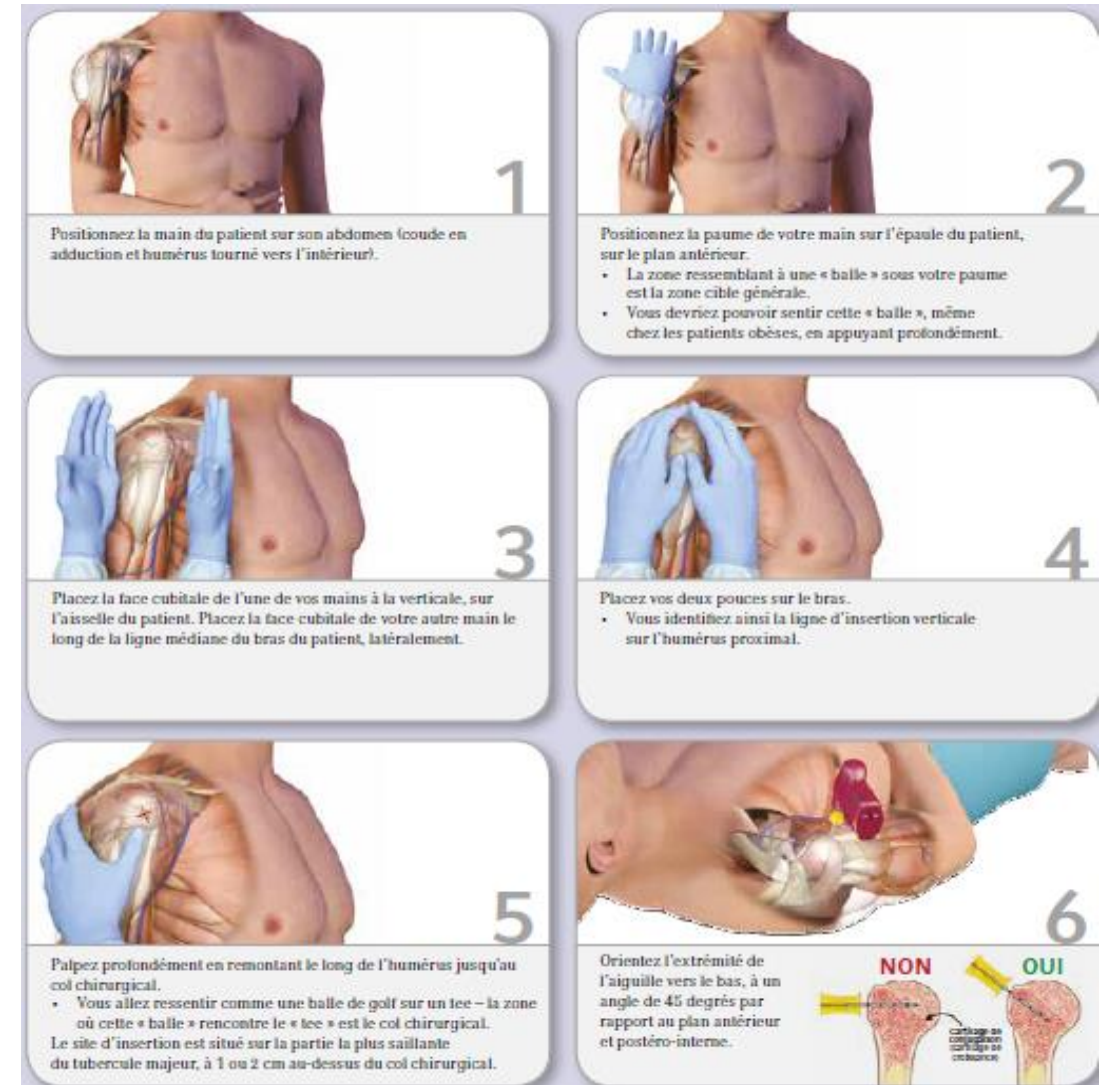
Insertion à la TÊTE HUMÉRALE

Site d'insertion à privilégier chez l'adulte

- Débit moyen de 5L/h
- Se rend au cœur en 3 secondes
- **Positionner le bras du patient**
 - La main sur l'abdomen
 - Mettre le bras le long du corps, la paume de la main vers l'extérieur et le pouce vers le bas
- **45-45-45**: 45mm, 45° avec le cœur, insertion à 45°
- Visser jusqu'à ce que l'embout jaune touche la peau



Smart.servier.com



Teleflex®, 2018

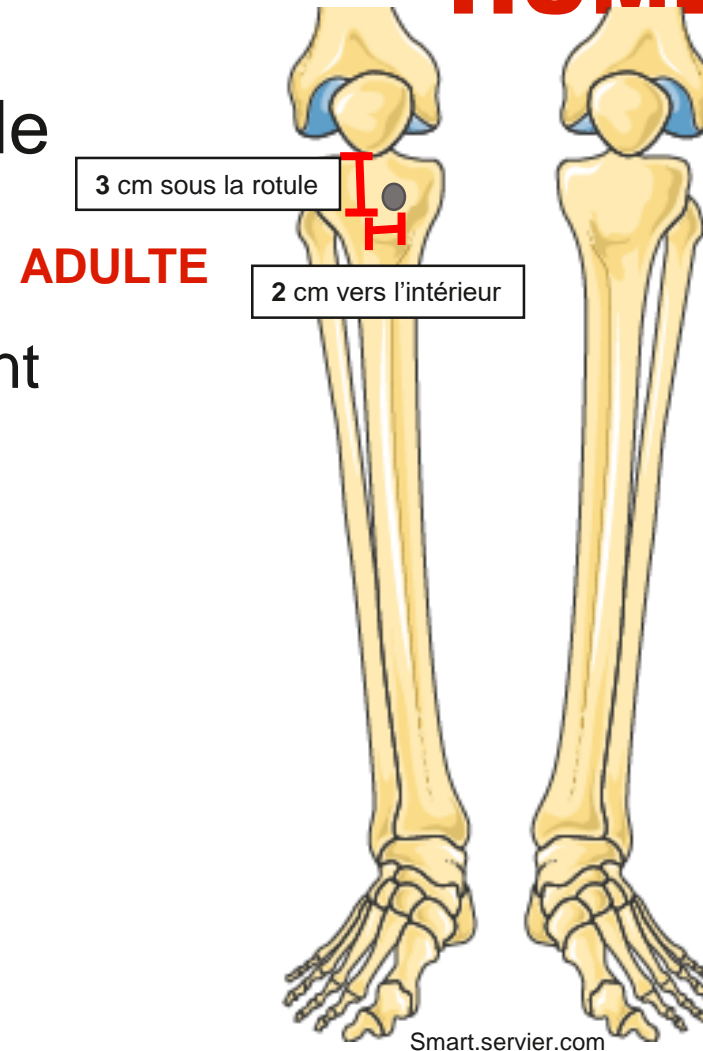
Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec



Insertion en TIBIAL PROXIMAL **SI CONTRE-INDICATION À LA TÊTE HUMÉRALE**

- Chez l'adulte, on utilise l'aiguille de 45 mm ou 25 mm
 - Insérer l'aiguille de 1 à 2 cm supplémentaires suite au relâchement de pression



Rôle de l'infirmière durant l'installation

Vide d'air de la
rallonge*

Préparation du
soluté

Installation du
pansement
stabilisateur

Raccordement
de la rallonge

Irrigation de
l'IO*

Immobilisation
du membre

Installation du
bracelet
d'identification
de l'IO

Soins et
surveillances



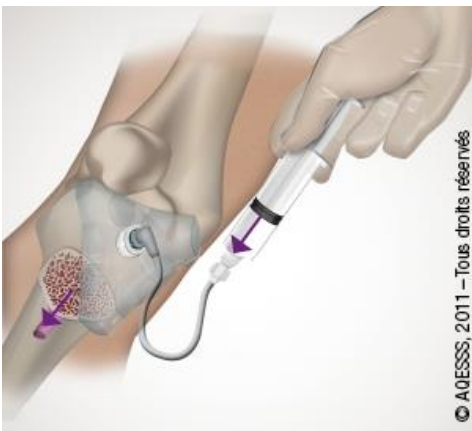
Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec





Irrigation de l'IO



Si patient ne ressent pas de douleur

- Faire le vide d'air de la rallonge avec 1mL de NaCl 0.9%
- Flush rapide avec du NaCl 0.9%
→ injection de 5-10mL rapidement

Sans anesthésie...



Avec anesthésie...



Si patient ressent la douleur:

- Prendre la seringue de 5ml de Lidocaïne 2% sans Épinéphrine (dose recommandée: 40mg).
- Faire le vide d'air de la rallonge avec 1 ml de Lidocaïne (20mg).
- Injecter 1 mL de Lidocaïne 2% sans Épinéphrine en **1 minute**,
- Enlever la seringue de lidocaïne et abouter la seringue de NaCl 0.9%
- Rincer la rallonge avec un 1 mL de NaCl 0.9% en **1 minute**,
- Attendre **1 minute**.
- Purger le cathéter IO avec 5-10mL de NaCl 0.9% avec pression en 5 secondes.
- Si douleur persistante lors de l'injection chez l'utilisateur, redonner 20 mg (1ml) de lidocaïne supplémentaire en **1 minute** et rincer avec 1 ml de NaCl 0.9% en 1 minute.

2 minutes
totales pour
l'injection
de la
lidocaïne

La perfusion de solutés à la tête humorale s'est avérée beaucoup moins douloureuse!!

Prélèvements sanguins

Code 50
FSC

Flush rapide avec 5-
10 mL de NaCl
0.9%

Retirer la rallonge

Visser une seringue
de 10 mL vide et
retirer 2 mL de sang

Visser une 2^e
seringue vide et
retirer la quantité de
sang désirée

Remettre la rallonge
et rincer avec 5-10
mL de NaCl 0.9%

Transférer le sang
dans les tubes de
prélèvement à l'aide
d'un dispositif de
transfert sécuritaire

Coag
E+

Général Assurance (0) Spécimens (1)

Séjour
Médecin traitant: SCC MÉDECIN, SCC # Séjour: T000000518
Adm Le: 2016/08/05 Par: Date congé: Comm Séjour
Clinique: M0251 Soins intensifs médecine Chambre: Ut:
Diagnostic:
Requête
Requête: A 14:35 2018/11/19 Par: OSTMY Actif Dépt: A1
Rapporter à: Appel Comm Requête



Inscrire sur la requête que
le sang est intraosseux



Complications possibles

- Risque augmenté d'infection locale si le cathéter est laissé plus de 24h
- Infection
 - Cellulite localisée au site d'insertion
 - Ostéomyélite
- Extravasation de sang ou de solution de perfusion
- Syndrome du compartiment secondaire à l'extravasation
- Fracture osseuse si force excessive exercée lors de l'insertion
- Dommage à la plaque de croissance de l'os
- Occlusion de l'aiguille dans l'os

Soins et surveillances d'une IO

Perméabilité du cathéter intraosseux

En répétant l'irrigation du cathéter avec une seringue de 10ml de NaCl 0.9% si présence de résistance à la pompe ou que le soluté sous manchon à pression à 300mmHg perfuse difficilement.

En s'assurant que le manchon à pression soit gonflé à 300mmHg ou en s'assurant que la pompe perfuse adéquatement.

Tissus au niveau du site d'insertion.

Surveillance étroite pendant les 15 premières minutes puis q 15 min x4 et q 1h par la suite.

Noter œdème, chaleur, rougeur, coloration et écoulement.

Mesure du diamètre du membre porteur de l'IO

Lors de l'installation du cathéter IO q 1h pour les 4 premières heures puis q 4h par la suite.

Signes neuro-vasculaires

Couleur, chaleur, mobilité, sensibilité, température, œdème, douleur, remplissage capillaire, pouls distal. Surveillance étroite pendant les 15 premières minutes puis q 15 min x4 et q 1h par la suite.

Évaluation de la douleur

q 15 min x4 puis q 1 h post installation pour les 4 premières heures et q 4h par la suite.

Embolie graisseuse

Symptômes respiratoires (dyspnée, hypoxie, tachypnée, désaturation).

Augmentation de la température corporelle >38.5 °C.

Symptômes de diminution du débit cardiaque (hypotension et tachycardie, arythmies, angine, dyspnée, orthopnée, oligurie, peau pâle et froide, confusion, désorientation, faiblesse).

Attelle

Surveillance q 1h

Présence ou non de points de pression.

Effet de garrot non désiré.

Mobilité des articulations.

Retrait I/O

Lorsqu'une autre voie est disponible

Retirer le soluté et la rallonge

Retirer le pansement

Visser une seringue de 10 mL vide sur l'aiguille

Tourner $\frac{1}{4}$ de tour (pour déloger l'aiguille)

Tirer sur l'aiguille

Appliquer un pansement sec

Laisser le bracelet d'identification de l'IO en place pour 48h

** Indique de ne pas réinstaller d'IO dans le membre pour cette durée **





Les différentes causes réversibles de l'ACR

5H Et 5T

- Hypothermie
- Hypoxie
- Hypovolémie
- Hypo/hyperkaliémie
- Hydrogène (acidose)
- Tamponnade
- Thrombose coronarienne
- Thrombose pulmonaire
- Toxines
- Tension pneumothorax

* Peu importe la cause, l'initiation de la RCR est l'intervention la plus importante pour la survie potentiel du patient.

* Il est essentiel de reconnaître que les événements d'ACR ne sont pas tous identiques



Algorithme d'intervention

Attention, Attention

CODE BLEU

1

- Appeler les ascenseurs (Bouton **ROUGE à HMR**)
- Prendre le char à code et le gluco
- Déterminer les rôles des infirmières (Patient, Char à code, Notes)

2

- Se diriger vers les lieux de l'intervention rapidement
- Marcher avec le char à code
- Noter l'heure à laquelle le code a été lancé

3

- Sur place, **revêtir les ÉPI appropriés**, gants, visière, masque et jaquette (**Jaquette imperméable et N95 si IMGA**)
- **Déterminer niveau de soins**
- **Déterminer statut épidémiologique**

4

- Se rendre jusqu'au patient
- Déterminer si le patient est conscient 😊 ou inconscient ☠️
- Faire de la place, garder sur les lieux de l'intervention **uniquement les personnes qui y participent activement**



Arythmie cardiaque

Arythmie non létale:
Tachycardies / Blocs AV / Bradycardies

Arythmie létale
Asystolie / TV / FV

Présence d'un pouls
Le patient est vivant 😊

Évaluer la présence de pouls carotidien et respiration simultanément
(max 10 secondes)

ABCD

Pas de pouls
Le patient est mort ☹️

Symptomatique:
• Instabilité hémodynamique
• Altération de l'état de conscience
• DRS ...

Asymptomatique

Prendre les SV 😊
le patient est vivant

Tachycardie

Évaluer la FC

Bradycardie

Atropine (0.5mg/dose, max 3mg)

Cardioversion synchronisée:
50-75-120-150 joules

Adénosine
6mg-12 mg-12 mg (périphérie)
3mg-6mg-6mg (voie centrale)

Si inefficace

Cardiostimulation transcutanée
Conscient → 70/min et ↑ mA en < 10 sec ad 40 puis ajuster
Inconscient → 70/min et ↑ mA au rapidement puis ajuster

Observer,
Trouver la cause,
Traiter la cause,
Antiarythmique PRN

Épinéphrine (1-10 mcg/min)
Dopamine (2-10 mcg/kg/min)
Autres antidotes spécifiques

Massage cardiaque
Et ventiler patient avec O₂

Installer défibrillateur stat

Rythme défibrillable

Défibriller STAT:
120-150-200 joules

Rythme non-défibrillable

Massage cardiaque : 2 min

Vérification du rythme, vérification du pouls

Asystolie / TV / FV / AESP:
Épinéphrine (adrénaline) 1 : 10 000 : 1mg q 3-5 min
TV / FV:
Amiodarone: 300mg IV bolus si inefficace répéter: 150mg IV x 1 dose
Xylocaïne: 1-1.5mg/kg (2^e choix, max 2 doses)
Torsade de pointe:
MgSO₄ 1-2g IV diluée dans 10 mL en bolus

Massage cardiaque
➢ 100-120/ min
➢ 5-6 cm profond
Ventilation
➢ 30/2 pt non intubé
➢ 10 insufflations/min pt intubé (1 insufflation/6 secondes), installer ETCO₂

Interventions pour toutes les situations:
• Massage cardiaque sur une surface dure (ne pas retarder le début rapide)
• Dégager les voies respiratoires et O₂ selon saturation (ventilation PRN)
• Moniteur cardiaque
• Installer 2 voies IV le plus gros calibre possible

La capnographie et la réanimation
• Doit être installé, per code pour tout les patients intubés.
• Permet l'évaluation sans l'arrêt du massage de:
• PETCO₂ ≥ 10-15 mm Hg = massage efficace
• ↑ PETCO₂ ≥ 40 mmHg = Retour de la circulation spontanée
• PETCO₂ < 10 mm Hg après 20 min RCR = pronostic sombre
• Permet vérifier la position du tube endotrachéal.

Ø besoin de SV
le patient est mort ☹️



Patient inconscient

Arythmie cardiaque



Arythmie non létale:

Tachycardies / Blocs AV / Bradycardies
Mais sans pouls → AESP



Arythmie létale

Asystolie / TV / FV



ABCD

Pas de pouls
Le patient est mort ☹️

Évaluer la présence de pouls carotidien et respiration
simultanément (max 10 secondes)

Massage cardiaque (5-6 cm profond) et ventilation avec O₂
Non intubé: 30:2
Intubé: Massage 100-120/min /10 insufflation/min + ETCO₂

Installer défibrillateur stat

Rythme défibrillable

Rythme non-défibrillable

Défibriller STAT:
120-150-200 joules

Massage cardiaque : 2 min

Vérification du rythme, vérification du pouls ≤ 10 secondes

Asystolie / TV / FV / AESP:

Épinéphrine (adrénaline) 1 : 10 000 : 1mg q 3-5 min

TV / FV:

Amiodarone: 300mg IV bolus si inefficace répéter 150mg IV
Xylocaïne: 1-1.5mg/kg (2^e choix, max 2 doses)

Torsade de pointe:

MgSO₄ 1-2g IV diluée dans 10 mL en bolus

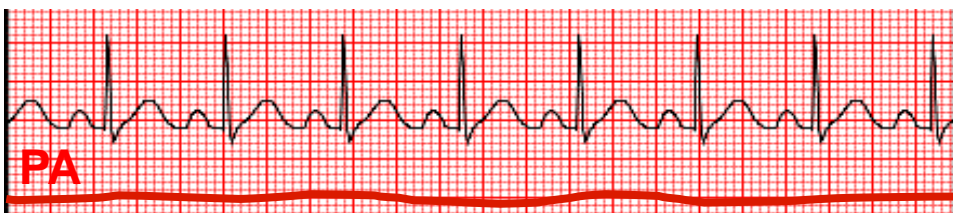
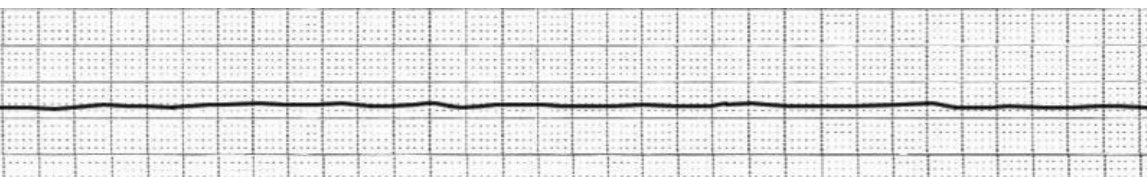
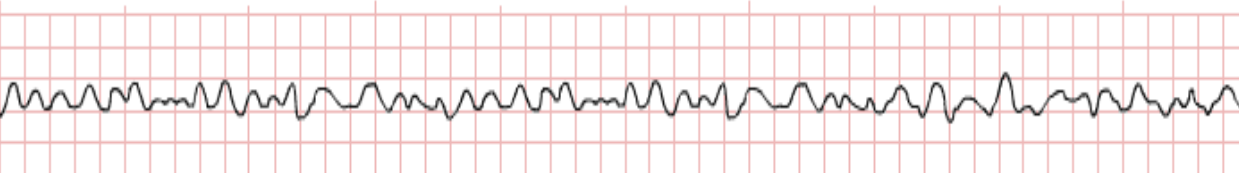
La capnographie et la réanimation

- Doit être installé, per code pour tous les patients intubés.
- Permet l'évaluation sans l'arrêt du massage de:
 - PETCO₂ ≥ 10-15 mm Hg = massage efficace
 - ↑ PETCO₂ ≥ 40 mmHg = Retour de la circulation spontanée
 - PETCO₂ < 10 mm Hg après 20 min RCR = pronostic sombre
- Permet vérifier la position du tube endotrachéal.

☹️ besoin de SV
le patient est mort ☹️

Interventions pour toutes les situations:

- Massage cardiaque sur une surface dure (ne pas retarder le début rapide)
- Dégager les voies respiratoires et O₂ selon saturation (ventilation PRN)
- Moniteur cardiaque
- Installer 2 voies IV ou IO

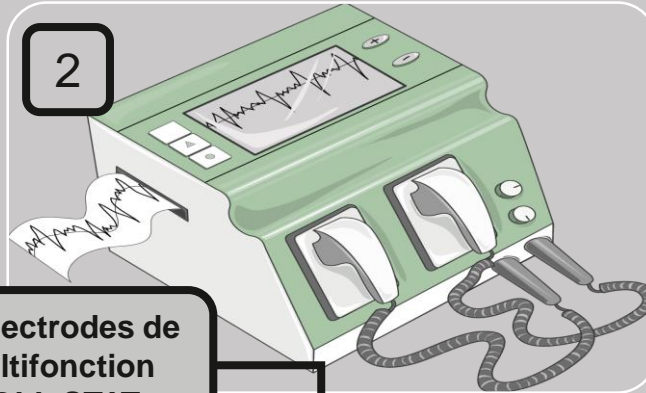


Patient inconscient



1

Installer les électrodes de traitement multifonction OneStep™, ZOLL STAT



2



Accès veineux*
Médication PRN

3

À votre arrivée

Prendre le pouls carotidien ≤ 10 sec

Analyse et interprétation du rythme ≤ 10 sec

Massage cardiaque x 2 minutes

Minimiser les interruptions

Préparer la défibrillation prn
*** poursuivre le massage pendant que le défibrillateur charge

Choc

Asystolie / TV / FV / AESP:

Épinéphrine (adrénaline)
1 : 10 000 : 1mg q 3-5 min

TV / FV:

Amiodarone (cordarone)
300mg IV bolus(1^{ère} dose)
150mg IV (**si inefficace**)

Xylocaïne: 1-1.5mg/kg (2^e choix, max 2 doses)

Torsade de pointe:

MgSO₄ 1-2g IV diluée dans 10 mL en bolus

santé
sociaux

l'île-de-Montréal

Québec



OC reliée à la réanimation

OC-2088 – Initier une manœuvre de défibrillation

- Débuter une manœuvre de défibrillation en attendant l'arrivée du médecin.

• Indications

- Fibrillation ventriculaire ou tachycardie ventriculaire (sans pouls)
- Patient inconscient

• Actes autorisés:

1. Massage cardiaque STAT
2. Analyse du rythme STAT
3. **Choc à 120J** STAT si rythme défibrillable
4. **Massage** cardiaque pour **2 minutes** post choc
5. Débuter les doses **d'Épinéphrine aux 3 minutes**
6. **Réévaluation du rythme et du pouls** (≤ 10 secondes)
7. **Choc à 150J** si rythme défibrillable
8. **Massage** cardiaque pour **2 minutes** post choc
9. **Réévaluation du rythme et du pouls** (≤ 10 secondes)
10. **Choc à 200J** si rythme défibrillable
11. Massage cardiaque et continuer les doses **d'Épinéphrines aux 3 minutes** ad l'arrivée du médecin

Contre indications

Usager conscient
Asystolie

ORDONNANCE COLLECTIVE : Initier une manœuvre de défibrillation	Série : 2000	N° 2088
Sommaire : Initier une manœuvre de défibrillation à l'aide : A) du défibrillateur manuel sans analyse d'arythmie B) du défibrillateur semi-automatique avec analyse d'arythmie	Date de mise en vigueur: Septembre 2004	
	Révisée : Janvier 2017	
	Références à un protocole Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Référence à une technique de soins Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Réservée : Infirmiers et infirmières		



Patient conscient

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 

Arythmie cardiaque

Arythmie non létale:
Tachycardies / Blocs AV / Bradycardies

Présence d'un pouls
Le patient est vivant 😊

ABCD

Symptomatique:

- Instabilité hémodynamique
- Altération de l'état de conscience
- DRS ...

* Ventilation PRN
1 insufflation/ 6 sec

Prendre les SV 😊
le patient est vivant

Asymptomatique

Tachycardie

Évaluer la FC

Bradycardie

Atropine (0.5mg/dose, max 3mg)

Cardioversion synchronisée:
50-75-120-150 joules

Adénosine
6mg-12 mg-12 mg (périphérie)
3mg-6mg-6mg (voie centrale)

Si inefficace

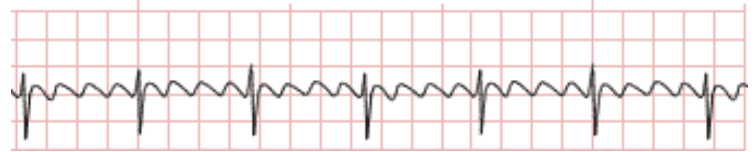
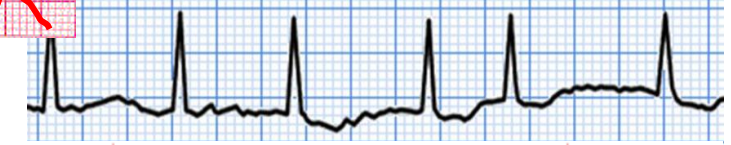
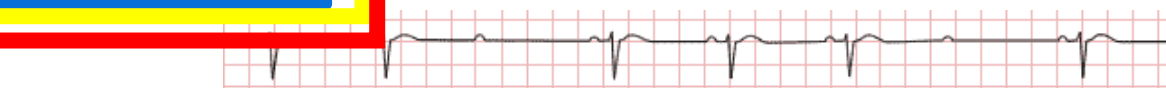
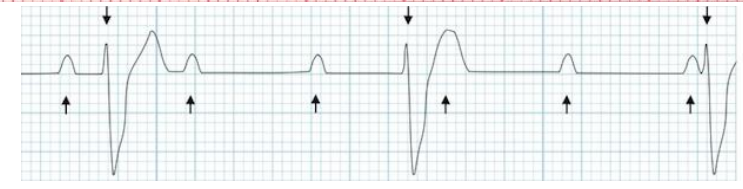
Cardiostimulation transcutanée
Conscient → 70/min et ↑ mA en < 10 sec ad 40 puis ajuster
Inconscient → 70/min et ↑ mA rapidement puis ajuster

Observer,
Trouver la cause,
Traiter la cause,
Antiarythmique PRN

Épinéphrine (1-10 mcg/min)
Dopamine (2-10 mcg/kg/min)
Autres antidotes spécifiques

Interventions pour toutes les situations:

- Dégager les voies respiratoires et O₂ selon saturation (ventilation PRN)
- Moniteur cardiaque
- Installer 2 voies IV le plus gros calibre possible



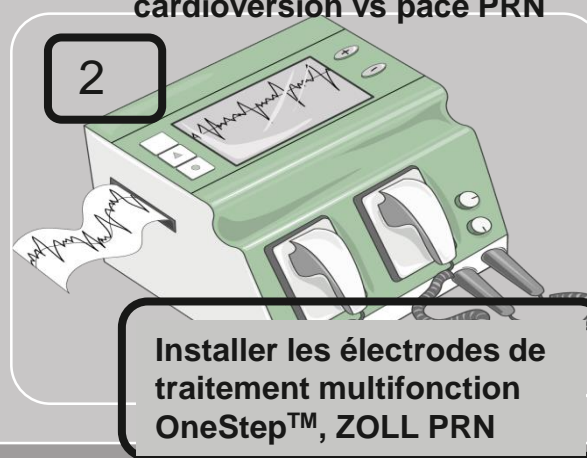
Patient Conscient

Prendre les SV du patient



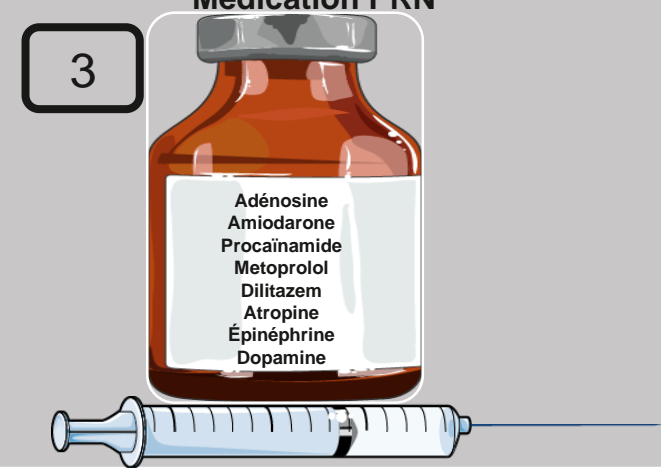
Installer les électrodes du moniteur cardiaque

Analyse et interprétation
cardioversion vs pace PRN



Installer les électrodes de traitement multifonction OneStep™, ZOLL PRN

Accès veineux*
Médication PRN



Symptomatique →

Instabilité hémodynamique
Altération de l'état de conscience

DRS

Stable ou Instable

Observer

Trouver la cause

Traiter la cause

Instable

Tachycardie:
Cardioversion synchronisée:

50-75-120-150 joules

Bradycardie:

Cardiostimulation transcutanée

Conscient →

Fréquence 70/min
↑ mA < 10 sec ad 40mA puis ajuster

Si devient Inconscient →

Fréquence 70/min
↑ mA rapidement puis ajuster

Tachycardie:

Anti-arythmique:

- Adénosine (adénocar)
- Périphérie: 6mg-12 mg-12 mg
- CVC / IO: 3mg-6mg-6mg
- Amiodarone (Cordarone)
- Procainamide (Pronestyl)

Ralentir :

- Metoprolol (Lopressor)
- Diltazem (Cardizem)

Bradycardie:

- Atropine (0.5mg/dose, max 3mg)
- Épinéphrine (1-10 mcg/min)
- Dopamine (2-10 mcg/kg/min)

santé
sociaux

l'île-de-Montréal

Québec

OC reliée à la réanimation

OC-2096 – Atropine lors de bradycardie symptomatique

- **Indications**

- Bradycardie **< 50 bpm** ET usager **symptomatique**

- **Contre Indication**

- Usager souffrant de glaucome

- **Administrations:**

- Atropine 0.5 mg IV aux 3 à 5 minutes
- Dose maximale de 3 mg (donc 6 doses)
- Si inefficace après 6 doses → mettre en place le pacemaker transcutané (prochaine OC)

ORDONNANCE COLLECTIVE : Atropine lors de bradycardie chez un usager symptomatique sous télémétrie	Série : 2000	N° 2096
Sommaire : Donner de l'atropine lors de bradycardie inférieure à 50 par minute chez l'usager symptomatique sous télémétrie	Date de mise en vigueur: Mai 1985	
	Remplace acte délégué A-1.17-4 Administrer toute médication ou substance par voie I V sauf dans la veine fémorale et la veine jugulaire, y compris: Protocole d'administration de l'atropine	
	Révisée : Juin 2012	
	Références à un protocole Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Réservée : Infirmières et infirmiers		

OC reliée à la réanimation

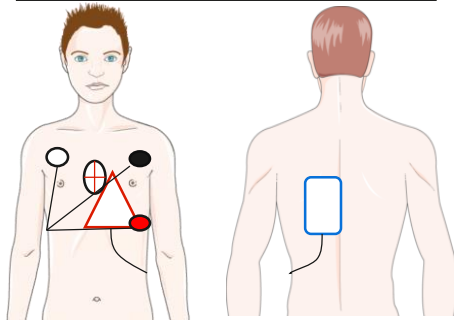
OC-2095 – Installer un pacemaker transcutané

• Indications

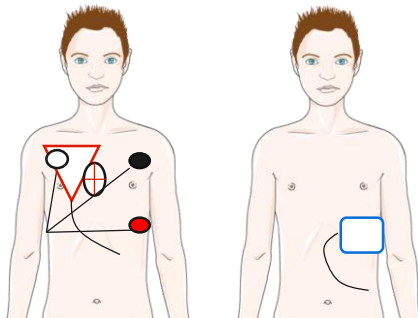
- Défaut de fonctionnement du pacemaker endoveineux ou du pacemaker permanent
- Bradycardie symptomatique qui ne répond pas à l'atropine
- Bloc AV du 3^e degré

1. Placer les électrodes «One Step» ET les électrodes blanches, rouges et noires sur le patient

Antéro-Postérieur



Antéro-Antérieur



2. Tourner la roulette en mode «**Stimulateur**»
Zone verte

3. Tourner la roulette **Fréquence** à la fréquence cardiaque désirée (normalement 60-70 bpm)

Si le patient est conscient

4. Tourner la roulette **Décharge** rapidement jusqu'à 40mA, puis continuer lentement jusqu'à ce que chaque spicule entraîne un QRS.

Si le patient est inconscient

4. Tourner la roulette **Décharge** rapidement jusqu'à chaque spicule entraîne un QRS, puis descendre lentement jusqu'à la valeur minimum qui entraîne un QRS après chaque spicule.

Vérifier si présence d'un pouls simultanément en fémoral

5. Augmenter de 10% la valeur obtenue précédemment.

Électrode de traitement multifonction OneStep™, ZOLL®

Conseil d'utilisation lors de stimulation transthoracique



♥ **Changer les électrodes de traitement, q 24 h lorsqu'elles sont sur le patient en mode moniteur**

♥ **Changer les électrodes de traitement, q 8 h lorsque la fonction stimulateur est en marche**

Notes de code bleu

NE RIEN ÉCRIRE DANS LES MARGES

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux Québec
Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Hôpital de l'île-de-Montréal
H3A0296

Titre de messagerie : _____

N° Dossier : _____

Nom, Prénom : _____

Nom de la mère : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

MAIL : _____

NOTES DE RÉANIMATION

Date : _____

Alergie(s) : _____

Lancement du code : _____ h

Lieu : _____

Début de la prise en charge par équipe de réanimation : _____ h

Massage en cours à l'arrivée
 Ventilation en cours à l'arrivée
 Par : Équipe soignante / Urgence santé / _____ h

Fin des manœuvres : _____ h

Durée des manœuvres : _____ h

Transfert (unité) : _____

Dispositif d'oxygénation : _____
 Ballon-masque / Oxygénation Passive / Ventilation manuelle
 Heure d'installation : _____ Tube # : _____

Plan B : _____
 ETCO₂ installé / Plan B : _____

Rythme	FC	PA	TAM	SpO ₂	FR	ETCO ₂	T °C (site)	Douleur/10

Bilan sanguin : _____ h
 ECG : _____ h
 RX poumons : _____ h
 Échographie : _____ h
 Glycémie et heure : _____ h
 Autres examens : _____ h

Accès IV :
 KT perméable présent, type, site : _____ heure : _____
 KT perméable présent, type, site : _____ heure : _____
Installation accès IV per code
 Périphérique - Site et calibre : _____ Site : _____ calibre : _____ heure : _____
 Périphérique - Site et calibre : _____ Site : _____ calibre : _____ heure : _____
 DAVC (CVC) Type : _____ Site : _____ calibre : _____ heure : _____
 Intra-osseux - Site : _____ Site : _____ calibre : _____ heure : _____
 Autre : _____

État de conscience :
 Conscient
 Inconscient
Glasgow : _____ /15

Évaluation initiale
 Poux palpables : Oui Non
 Rythme : _____
Raison de lancement du code
 Arrêt cardiaque
 Instabilité hémodynamique
 Protocole de Transfusion Massive
 Autre : _____
 Usager intubé à l'arrivée de l'équipe
 Intubation par code bleu
 cm Par : _____
Isolé : _____
Niveau de soins : _____

2022-01-25

Nom du patient : _____ N° dossier : _____

INTERVENTIONS / SURVEILLANCES / ORDONNANCES

Heure	Rythme	FC	PA (S/s/Dia)	TAM	SpO ₂	FR	Interventions / Observations / Événements / Ordonnances

Notes médicales

1 de 2

Rejoint : Oui Non
 Nom : _____ Lien : _____ Rejoint : Oui Non
 Décès : Oui Non Constaté par : _____ Heure : _____

Signatures

Infirmières : _____ Inhalos : _____

Médecin responsable du code : _____ Date : _____

2 de 2

NE RIEN ÉCRIRE DANS LES MARGES

NE RIEN ÉCRIRE DANS LES MARGES

INTERVENTIONS / SURVEILLANCES / ORDONNANCES

Adrénaline (h/dose)	19:17	19:20				
	1 mg	1				
Défibrillation/ CVE (heure / joules)	D 19:14	D 19:16				
	150 J	200 J				

Heure	Rythme	FC	PA (Sys/Dia)	TAM	SpO ₂	FR	Interventions / Observations / Événements / Ordonnances
19:13	FV	-	Ø /	-	- %	-	Arrivée au chevet du pt, massage en cours par PAB de l'étage, pt inconscient. Pads de défibrillation installés.
			/		%		
19:14	FV	-	- / -	-	%		Défib #1-. RCR repris. Ventilé manuellement par inhale avec ballon-masque 100% O ₂
			/		%		NS débuté @ 100 cc/h.
			/		%		
19:16	FV	-	- / -	-	- %	-	Défib #2. RCR x 2 minutes.
			/		%		
19:18	FA	42 bpm	77 41	52	89 %	12	Intubé-. Ventilé manuellement par inhale fio2 100%
			/		%		
19:20	FA	38 bpm	71 42	54	93 %	12	Atropine 1mg IV. Lévo ↑ à 15mcg/min.
			/		%		
19:23	FA	107 bpm	91 52	63	97 %	12	Labos fait. Bolus 0,9 salin 500ml IV flush
			/		%		Amiodarone 300mg IV via kt au PCD
19:29	FA	98 bpm	88 49	62	98 %	12	Titrer lévo pour tam ≥ 65 mm Hg, ↑ 18 mcg/min
19:34	FA	96 bpm	96 54	66	98 %	12	
19:46	FA	112 bpm	101 53	68	99 %	12	Transféré aux SI, lit 5 acc par Dr Ajmo, inhale et moi-même.
			/		%		Fin du code bleu.



Planche Auto-pulse



Planche AutoPulse

- Système automatique permettant de faire un massage cardiaque.
- N'a pas démontré une efficacité plus importante que le massage manuel. Par contre, peut être utile dans les cas suivants:
 - Disponibilité pauvre de personnel pour masser;
 - Endroit difficile ou dangereux pour le personnel (ex: chaises d'hémodialyse, par terre dans le stationnement, etc.);
 - Durant une intervention en radiologie (ex: coronarographie);
 - Lorsque l'on sait que le massage sera long (ex: patient en hypothermie);
 - En déplacement (ex: dans l'ambulance, lors du déplacement des soins intensifs vers la SOP, etc.).



À retenir

- La clé est d'avoir une compression thoracique de qualité, soit de 5 cm de profondeur et de 100-120 compressions/min, et d'en minimiser les pauses le plus possible.
- Une défibrillation précoce simultanée avec la RCR est essentielle pour augmenter les chances de survie du patient lorsque la cause est liée à une TV ou FV.
- L'administration de l'épinéphrine doit être fait dès que possible sur un rythme non défibrillable. Pour un rythme défibrillable, elle doit être administrée après la défibrillation si échec de celle-ci.



Et après...

Encourager l'équipe à verbaliser leur expérience:

Rétroaction en équipe

- ❖ Augmente le rendement en équipe
- ❖ Contribue à la formation et à l'amélioration du travail
- ❖ Permet de tirer des leçons sur les soins prodigués
- ❖ Essentiel à l'amélioration continue, l'augmentation de la qualité des soins et des résultats sur la santé des usagers
- ❖ Gérer les émotions et aiguiller vers un suivi émotionnel s'il y a lieu

Références

- AHA. (2005) Part 7.2 : Management of Cardiac Arrest. Circulation. 112 :IV-58-IV-66.
- American Heart Association (2018). Faits saillants des mises à jour ciblées des lignes directrices de 2018 de l'American Heart Association en matière de RCR et de SUC: Soins avancés en réanimation cardiovasculaire et soins avancés en réanimation pédiatrique. Repéré en décembre 2018 à <https://www.coeuretavc.ca/-/media/pdf-files/cpr/new-pdfs-french/faitsaillantsdesmisesajourcibleesdeslignesdirectricesde2018enmatieredercretdesucsoinsavancesenreani.ashx>
- American Heart Association (2015). *Points saillants de la mise à jour 2015 des lignes directrices: Lignes directrices en matière de RCR et de SUC de l'AHA*. Repéré à http://www.fmcoeur.com/atf/cf/%7B3cb49e24-0fb7-4cee-9404-67f4cee1cbc0%7D/15-1002_ECC_HIGHLIGHTS_2015_FRCA-LR.PDF
- AQESSS. (2016). Méthode de soins. Assistance à l'installation d'un cathéter intraosseux EZ-IO. Repéré à <http://msi.expertise-sante.com/fr/methode/assistance-linstallation-dun-cathe-ter-intraosseux-ez-io>
- Day, M.W. (2011). Intraosseous Devices for Intravascular Access in Adult Trauma Patients. Critical Care Nurse. 31 (2). 76-89.
- Dolister, M., Miller, S., Borron, S., Truemper, E., Shah, M., Lanford, M. R., & Philbeck, T. E. (2013). Intraosseous Vascular Access is Safe, Effective and Costs less than Central Venous Catheters for Patients in the Hospital Setting. The Journal of Vascular Access, 14(3), 216-224
- Emergency nurses association (2015). Clinical Practice Guideline : Difficult Intravenous Access. Repéré à https://www.ena.org/docs/default-source/resource-library/practice-resources/cpg/difficultivaccesscpg.pdf?sfvrsn=9944da58_12 en février 2019
- Fondation des maladies du cœur et de l'AVC. (2015). *Faits saillants en bref*. Repéré à <http://fmcoeur.ca/lignesdirectrices2015>
- Fasimu, F. (2014). Intraosseous vascular access : IO access devices save lives and preserve organ function. Nursing Critical Care. 9(2). 37-42.
- Fondation des maladies du cœur et de l'AVC. (2015). *Guide 2015 des soins d'urgence cardiovasculaire à l'intention des dispensateurs de soins*. Ottawa: Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.
- INS (2009) The Role of the Registered Nurse in the Insertion of Intraosseous Access Devices. Journal of Infusion Nursing, 32(4), 187-188

Références (suite)

- Leidel, B. A., Kirchhoff, C., Bogner, V., Braunstein, V., Biberthaler, P., & Kanz, K. (2012). Comparison of intraosseous versus central venous vascular access in adults under resuscitation in the emergency department with inaccessible peripheral veins. *Resuscitation*, 83(1), 40-45
- Mark S. Link et al. (2015) *American Heart Association Guidelines*, *Circulation* 2015, vol 132
- OIIQ (2016). Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers. 3^e édition. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3> en février 2019.
- Phillips, L., Brown, L., Campbell, T., Miller, J., Proehl, J., Youngber, B. (2010). Recommendations for the Use of Intraosseous Vascular Access for Emergent and Nonemergent Situations in Various Health Care Settings: A Consensus Paper. *Critical Care Nurse*. 30(6). E1-e7.
- Teleflex (2018). Arrow® EZ-IO® Intraosseous Vascular Access System : Clinical Principles of Intraosseous Vascular Access. Repéré à <http://www.teleflex.com/en/usa/ezioeducation/index.html>
- Teleflex. (2017). The Science and Fundamentals of Intraosseous Vascular Access including Frequently Asked Questions [Brochure]. Retrieved February, 2019, from https://www.teleflex.com/global/clinical-resources/ez-io/EZ-IO_Science_Fundamentals_MC-003266-Rev1-1.pdf
- Teleflex. (2015). Principes fondamentaux et scientifiques de l'accès vasculaire intraosseux. Et réponses aux questions fréquemment posées. Irlande : Teleflex.
- Vizcarra, C., & Clum, S. (2010). Intraosseous Route as Alternative Access for Infusion Therapy. *Journal of Infusion Nursing*, 33(3), 162-174
- Zoll. (2012). AutoPulse, Resuscitation System Model 100, AutoPulse® Power System User Guide. Sunnyvale (CA)
- Zoll. (2013). R Series® ALS Guide de l'opérateur. Chelmsford (MA)
- Merchant, Reina et al.(2020) *American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*, *Circulation* 2020, vol 142



CIUSSS
de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

www.ciusss-estmtl.gouv.qc.ca

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 