



Ministère de la Santé et des Services sociaux

Protocoles d'intervention clinique à l'usage des paramédics en soins primaires

2023

ÉDITION :

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau québécois de la santé et des services sociaux et n'est accessible qu'en version électronique à l'adresse :

www.msss.gouv.qc.ca, section **Publications**

Le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte

Dépôt légal – 2023

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-550-96329-5 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec, 2023

Préambule

Durant les dernières années, l'évolution de la pratique préhospitalière s'est traduite par l'augmentation, la diversification et la complexification des soins. Afin de mieux outiller les paramédics, une modification des protocoles d'intervention s'imposait. Les nouveaux protocoles d'intervention clinique pour les paramédics de soins primaires (PICPSP) sont issus de trois ans de travail du ministère de la Santé et des Services sociaux. Celui-ci, avec le soutien d'un comité consultatif composé de paramédics venant des quatre coins de la province, a opéré des changements au niveau tant du contenu que de la forme du document.

Les PICPSP proposent un important changement de paradigme dans l'application des protocoles en utilisant une approche fondée sur la reconnaissance de tableau clinique, mettant davantage à profit le jugement du paramédic.

Chaque protocole a été révisé en collaboration avec des experts de contenu afin de s'assurer que les soins aux patients sont conformes aux meilleures pratiques en vigueur. Vous y trouverez des nouveautés, dont l'appréciation clinique pour les clientèles pédiatriques et gériatriques. De plus, des mises à niveau ont été réalisées comme illustré par la nouvelle approche concernant la prise en charge de la blessure médullaire ou par des révisions de certaines sections (situations gynéco-obstétricales, aspects médico-légaux, etc.).

Une réorganisation complète a été effectuée afin d'offrir plus de cohérence entre les protocoles et ainsi accroître leur compréhension. Par ailleurs, des objectifs de soins ont été insérés guidant le paramédic aux actions importantes selon le contexte clinique. Enfin, une toute nouvelle section de protocoles auxiliaires présente l'ensemble des projets pilotes et protocoles à implantation facultative autorisés par la Direction médicale nationale.

Je félicite et remercie grandement tous les professionnels ayant contribué à ce document d'une importance capitale. Ce travail s'inscrit parfaitement dans la transformation du système préhospitalier d'urgence en cours. Notre objectif se résume à donner les meilleurs outils aux paramédics du Québec afin que les soins aux patients soient de la plus haute qualité. Bonne lecture !

Alexandre Mercier
Directeur médical national

Collaborateurs PICPSP

Nous ne pouvons citer ici tous les paramédics et les médecins qui ont participé directement ou indirectement à l'actualisation et à la rédaction de la nouvelle version des PICPSP. Nous tenons toutefois à souligner la collaboration étroite de certains d'entre eux :

Actualisation (chargés de projet) :

D^r François Bégin, Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches
Gabriel Labrie, PSP, ACLiP
Sébastien Morency, PSP, ACLiP

Comité consultatif :

Carole Martin
Étienne Loignon-Buteau
Geneviève Veilleux
Jean Nicolas Dufresne
Jean-Philip Moser
Jessyka Laliberte
Jérémy Ménard
Joey Ouellet
Josué-André Marcoux
Michael Labrecque
Samuel Léonard-Bouchard
Sébastien Lacasse

Comité consultatif :

Sébastien Légaré
Stéphane Massé
Valérie Fallon Leduc
Patrice Desmeules

Éditions précédentes :

Claude Dubreuil
Nicolas Leblanc
Sébastien Légaré
Nathalie Robin
Diane Verreault

Directeur médical national :

D^r Alexandre Messier
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Exécutif de la directrice médicale nationale :

D^{re} Anne-Marie Larkin, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Côte-Nord
D^r Simon Delisle, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent
D^r Louis Philippe Pelletier
Médecin-conseil
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Directeurs médicaux régionaux :

D^r Dave Ross
Directeur médical régional
Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre
D^r Wayne Smith
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie

Directeurs médicaux régionaux :

D^r Jocelyn Barriault,
Corporation d'urgences-santé
D^r Bruno Hamel
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay – Lac-Saint-Jean
Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James
D^{re} Colette D. Lachaine
Terres-Cries-de-la-Baie-James
D^r Douglas Eramian
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale
D^r Jocelyn Moisan
Directeur médical régional
Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Outaouais
D^{re} Isabelle Boucher
Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides

Directeurs médicaux régionaux :

D^r François Parent
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-Centre-du-Québec
D^{re} Stéphanie Thibault
DMR adjointe, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Côte-Nord
D^r Samuel Racine
Centre intégré de santé et de services sociaux de Lanaudière
D^r Jean-Guy Ricard
Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue
D^r Jasmin Bouchard
Nunavik
Régie régionale de la santé et des services sociaux
D^r Michel Roy
Centre intégré de santé et de services sociaux de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madelaine

Remerciements particuliers

D^{re} Elyse Berger Pelletier

Directrice médicale nationale (2019-2022)

Comité sur les services préhospitaliers d'urgence (CSPU)

Affaires cliniques préhospitalières (ACliP) :

Robyn Marcotte, coordonnateur ACLiP, PSP, INF

Dave Beaudoin, PSP

Éric Langevin, PSP

Carole-Ann Lachance Lapierre, PSP

Pierre Martin, PSP

Steve Legault, PSP

Nadia Drolet, M.Éd., PSP, KIN

Annexes au protocole :

Jean Nicolas Dufresne, PSP (Annexe III – Prévention et contrôle des infections)

Patrice Desmeules, PSP, pharmacien (Annexe I – Médicaments)

Appréciations spécifiques :

D^{re} Audrey-Anne Turcotte Brousseau (gériatrie)

Geneviève Veilleux, PSP (pédiatrie, gériatrie, signes vitaux)

Jean-Philipp Mooser (rythme ACR)

D^r Marc André Dugas (pédiatrie, signes vitaux)

Situations gynéco-obstétricales :

Valérie Fallon Leduc, PSP, enseignante (pédiatrie)

Véronique Toussaint, M. Sc. Inf. ICP(C), (IPA)

CHU de Québec, Université Laval

Jessie Roy (sage-femme CIUSSCN)

Lucie Lévesque M. Sc. Inf. CSIPéd(c), IPA USIP

CHU de Québec, Université Laval

Situations impliquant un DAVG :

Clinique de dispositif d'assistance ventriculaire

Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

Situations traumatiques :

Nicolas Capolla Daneau, PSP

Sébastien Légaré, PSA

Aspects médico-légaux :

André Caron, avocat, PSP

Emmanuelle Duquette, avocate CMQ

Maude Thibault, avocate CMQ

D^{re} Isabelle Mondou, conseillère en éthique clinique CMQ

Situations environnementales et matières dangereuses :

D^r Vincent Trottier, MD, FRCS(C), FACS, CHU de Québec (Brûlure)

D^r Dominique Buteau, MD, CCMF(MU)

Médecin-chef du service de médecine hyperbare, CISSS de Chaudière-Appalaches (Hôtel-Dieu de Lévis)

Directeur médical du Centre de médecine de plongée du Québec

Situations à victimes multiples :

Dominique Hamel, superviseur aux opérations, Coopérative des techniciens ambulanciers du Québec

Denis Grondin, enseignant, Département des Soins préhospitaliers d'urgence d'Ahuntsic

Situations pédiatriques :

D^{re} Laurence Alix-Séguin, MD, FRCPC

Pédiatre urgentologue

CHU Sainte-Justine

Professeure adjointe de clinique

Département de pédiatrie de la faculté de médecine de l'Université de Montréal

D^r Mathieu Blanchet, MD, FRCPC

Urgentiste-pédiatre

Chef de service de l'urgence du CHUL, CHU de Québec

Professeur de clinique au DMFMU de l'Université Laval

Anaphylaxie :

D^r Rémi Gagnon, MD

Président – Association des allergologues et immunologues

Directeur – Clinique spécialisée en allergie de la capitale

Chef – Service d'allergie et immunologie du CHU de Québec

Liste des abréviations

A	alerte
AAA	anévrisme de l'aorte abdominale
AAS	aspirine
ACLiP	Affaires cliniques préhospitalières
ACR	arrêt cardiorespiratoire
ADM	arrêt des manœuvres de réanimation
AESP	activité électrique sans pouls
AINS	anti-inflammatoire non stéroïdien
ATCD	antécédent
AV	auriculoventriculaire
AVC	accident vasculaire cérébral
BPM	battement par minute
CAPQ	Centre antipoison du Québec
CCS	centre de communication santé
CD	disque compact
CE	corps étranger
CISSS	centre intégré de santé et de services sociaux
CIUSSS	centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
CH	centre hospitalier
CLSC	centres locaux de services communautaires
CMQ	collège des médecins du Québec
COMT	catéchol-oxyméthyltransférase
COUS	centre des opérations d'urgence sur le site
CPAP	dispositif de ventilation à pression positive continue
CSPU	comité sur les services préhospitaliers d'urgence
DAVG	dispositif d'assistance ventriculaire
DEA	défibrillateur externe automatisé
D ^r	docteur
DVR	désobstruction des voies respiratoires
DNIR	directive de non-initiation de réanimation
DPJ	Direction de la protection de la jeunesse
ECG	électrocardiogramme
EP	embolie pulmonaire
EPI	équipement de protection individuelle
EQTPT	échelle québécoise de triage préhospitalier en traumatologie
ESV	extrasystole ventriculaire
ETCO ₂	<i>End-tidal carbon dioxide</i>

FiO ₂	fraction inspirée en oxygène
FC	fréquence cardiaque
FDS	fiche de données de sécurité
FR	fréquence respiratoire
FV	fibrillation ventriculaire
HEPA	<i>high-efficiency particulate air</i>
HTA	hypertension artérielle
IAMEST	infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST
IDM ss-dc seg ST	infarctus du myocarde avec sus décalage du segment ST
ILCOR	comité international de liaison sur la réanimation
IM	intramusculaire/infarctus du myocarde
IM aigu	infarctus du myocarde aigu
IN	intranasal
INESS	Institut d'excellence en santé et en services sociaux
IV	intraveineuse
K.E.D.	<i>Kendrick extrication device</i>
LSPU	Loi sur les services préhospitaliers d'urgence
MAO	monoamine oxydase
MCAS	maladie coronarienne athérosclérotique
MDSA	moniteur défibrillateur semi-automatique
MHC	masque à haute concentration
MPOC	maladie pulmonaire obstructive chronique
MRSI	maladies respiratoires sévères infectieuses
MSSS	ministère de la Santé et des Services sociaux
MVE	maladie à virus Ebola
NAVR	nébulisation en assistance respiratoire/ventilatoire
NEP	<i>New Electrode Placement</i>
O ₂	oxygène
OTRC	objectif de temps réponse clinique
OVR	obstruction des voies respiratoires
OVRs	obstruction des voies respiratoires supérieures
P	réponse à la douleur
PC	poste de commandement
PEEP	<i>positive end-expiration pressure</i>
PI	premier intervenant
PIC	pression intracrânienne
PICPSP	protocoles d'intervention clinique à l'usage des paramédics en soins primaires
PIQ	protocole d'immunisation du Québec
PO	<i>per os</i>

PRN	au besoin
PSA	paramédic en soins avancés
PSP	paramédic en soins primaires
RC	rapport complémentaire
RCR	réanimation cardiorespiratoire
RIP	rapport d'intervention clinique
RMS	restriction des mouvements spinaux
SAG	syndrome d'allure grippale
SAHS	souffrant d'apnée du sommeil
SC	sous-cutanée
SIMDUT	système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SI-PMI	système d'information pour la protection en maladies infectieuses
S/S	signes et symptômes
SPO ₂	saturation pulsée mesurée avec un oxymètre de pouls
SPU	services préhospitaliers d'urgence
TA	tension artérielle
TAS	tension artérielle systolique
TCC	traumatisme craniocérébral
TCCL	traumatisme crânien cérébral léger
TNG	tube nasogastrique
TV	tachycardie ventriculaire
TVO	tenir veine ouverte
U	inconscient/aucune réponse aux stimuli
Urgences-santé	corporation d'urgences-santé
V	réponse verbale
VPO	vérificateur de position œsophagienne
VRS	voies respiratoires supérieures

Table des matières

GUIDE DE LECTURE	1
GÉNÉRALITÉS DU PROTOCOLE	5
APPRÉCIATION DE LA CONDITION CLINIQUE PRÉHOSPITALIÈRE (MÉDICALE ET TRAUMATIQUE) 13	
Appréciation de la condition clinique (générale)	15
Critères d'instabilité (clientèle de tout âge).....	17
Normalité des signes vitaux.....	19
Saturométrie et oxygénation	21
Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire.....	23
Appréciation clinique pédiatrique	25
Appréciation clinique gériatrique.....	27
ASPECTS MÉDICO-LÉGAUX	39
Principes généraux médico-légaux.....	41
Aptitude, consentement, refus	43
Constat de décès	49
Directives de non-réanimation.....	51
Directives d'un professionnel de la santé	53
Maltraitance de l'ainé ou de la personne majeure en situation de vulnérabilité.....	55
Maltraitance de l'enfant.....	57
Mort évidente.....	59
Mort irréversible	61
Niveaux de soins.....	63
Scène de crime confirmée ou suspectée.....	67
Transport sans consentement.....	69
SITUATIONS UNIVERSELLES.....	71
Altération de l'état de conscience.....	73
Choc.....	75
Insuffisance respiratoire.....	77
Problèmes de comportement	79
SITUATIONS MÉDICALES.....	81
Anaphylaxie	83
AVC aigu.....	85
Bradycardie, tachycardie, palpitations.....	87
Bronchoconstriction	89
Convulsions.....	91
Dyspnée d'origine cardiaque.....	93
Hypoglycémie	95
Intoxication.....	97
Ischémie cardiaque.....	99
Syncope	103
SITUATIONS TRAUMATIQUES.....	105
Principes généraux des situations traumatiques	107
Blessures traumatiques	109
Traumatisme spinal.....	113
Hémorragie active	119
SITUATIONS DE RÉANIMATION	121
Principes généraux de réanimation.....	123

Arrêt cardiorespiratoire (ACR).....	127
Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG.....	131
Arrêt des manœuvres de réanimation (ADM)	133
Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.....	135
Retour à la circulation spontanée (RCSP).....	139
SITUATIONS GYNÉCO-OBSTÉTRICALES.....	141
Principes généraux des situations gynéco-obstétricales.....	143
Accouchement imminent	145
Complications obstétricales	147
Saignement vaginal	151
Soins du nouveau-né.....	153
SITUATIONS ENVIRONNEMENTALES ET MATIÈRES DANGEREUSES.....	157
Principes généraux des situations environnementales et matières dangereuses.....	159
Accident de plongée	161
Brûlure.....	163
Électrisation.....	167
Exposition à des matières dangereuses	169
Problèmes liés à la chaleur.....	171
Problèmes liés au froid/hypothermie	173
SITUATIONS À VICTIMES MULTIPLES.....	177
Principes généraux de situations à victimes multiples.....	179
Situations à victimes multiples.....	181
PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES.....	187
Principes généraux des protocoles et techniques auxiliaires	189
IMPLANTATION RÉGIONALE FACULTATIVE	191
Administration d'un vaccin par le paramédic	193
Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans)	195
Installation d'un cathéter intraveineux périphérique.....	197
Intubation supraglottique par masque laryngé (LMA ^{MD})	199
Massage cardiaque automatisé.....	203
Régulation par coévaluation	205
PROJETS PILOTES	207
Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans)	209
Surveillance d'une perfusion intraveineuse sur pompe volumétrique.....	211
ANNEXE I – MÉDICAMENTS.....	213
Principes généraux de l'Annexe I – Médicaments	215
Acide acétylsalicylique (AAS).....	217
Épinéphrine	219
Glucagon.....	221
Midazolam	223
Naloxone.....	225
Nitroglycérine	227
Salbutamol.....	229
ANNEXE II – TECHNIQUES.....	233
Aspiration avec appareil à succion	235
Assistance ventilatoire	237
Blessure à une extrémité.....	241
Cathéter intraveineux périphérique.....	243

Contentions	245
Contrôle d'hémorragie	247
Déplacement avec restriction des mouvements spinaux (RMS).....	249
ECG en 12 dérivations (12D).....	255
Intubation	257
Laryngoscopie directe et pince de Magill.....	261
Retrait d'équipements de protection (patient).....	263
Sonde urinaire	265
Stomie intestinale.....	267
Trachéotomie	269
Tube naso-gastrique (TNG).....	273
ANNEXE III – PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS.....	275
RÉFÉRENCES	279

GUIDE DE LECTURE

Guide de lecture

Dans le présent document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte. Par ailleurs, notez que le terme « paramédic » renvoie à la définition de « technicien ambulancier » au sens de la Loi sur les services préhospitaliers d'urgence (LSPU).

Généralités

La section « Généralités » concerne l'ensemble du présent protocole. Les concepts et les actions qui y sont abordés doivent être considérés en tout temps, et ce, pour l'ensemble des protocoles qui traitent d'un sujet spécifique.

Appréciation de la condition clinique préhospitalière

Le protocole d'appréciation de la condition clinique préhospitalière (médicale et traumatique) vise à donner au paramédic une approche standardisée de l'appréciation du patient. Le paramédic doit le consulter même lors de l'application d'un ou de plusieurs protocoles spécifiques. Cette section contient tous les éléments d'appréciation clinique tels que : les critères d'instabilité, la normalité des signes vitaux, la saturation et l'oxygénothérapie, le questionnaire, les appréciations spécifiques applicables à plusieurs protocoles, etc.

Protocoles spécifiques

Le protocole est divisé en sections qui abordent des thèmes différents (ex. : des situations médicales). Certaines sections débutent par quelques principes généraux que le paramédic doit consulter.

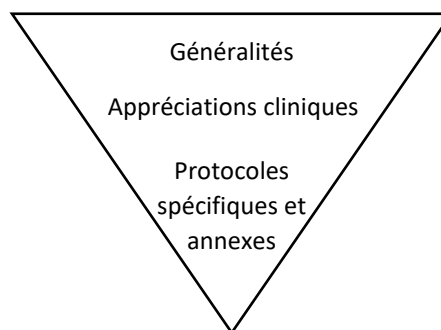
Les protocoles ou leurs contenus peuvent référer à des pathologies. Cependant, ils ne conduisent pas à des diagnostics que le paramédic doit poser, mais bien à des hypothèses cliniques basées sur la présence de signes et de symptômes (tableau clinique).

Chaque protocole spécifique contient les éléments suivants : « INDICATIONS », « OBJECTIFS DE SOINS » et « INTERVENTIONS » (incluant les appréciations et les soins spécifiques).

La section « CONSIDÉRER » réfère à une liste de protocoles non précisés dans la section « INTERVENTIONS », mais qui doivent être pris en compte. Le paramédic doit ainsi obligatoirement vérifier si ceux-ci sont indiqués. Il est important de noter que la liste n'est pas exhaustive et que l'application de protocoles fait appel au jugement du paramédic.

Annexes aux protocoles

En tout temps et pour l'application de chacun des protocoles, le paramédic peut consulter les annexes pertinentes : l'« ANNEXE I – MÉDICAMENTS » pour déterminer les modalités d'administration de chacun des médicaments; l'« ANNEXE II – TECHNIQUES » pour savoir comment effectuer les procédures; l'« ANNEXE III – PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS » pour gérer les situations infectieuses (ex. : MRSI).



GÉNÉRALITÉS

Généralités

Rôles et responsabilités

Pour appliquer les présents protocoles, le paramédic doit être dans l'exercice de ses fonctions officielles, qui sont encadrées par la direction médicale nationale/régionale. Il doit aussi répondre aux conditions prévues à l'article 63 de la LSPU et détenir un statut actif en vertu du règlement sur les conditions d'inscription au registre national de la main-d'œuvre (référence : L.R.Q., chapitre S-6.2, r.1).

À l'exception des situations opérationnelles spécifiques, l'intervention nécessite toujours la présence de deux paramédics. La responsabilité clinique est partagée entre les paramédics de soins primaires (PSP) et les paramédics de soins avancés (PSA) qui interviennent, et est modulée selon leurs champs de pratique respectifs et les protocoles en vigueur. Les paramédics doivent collaborer étroitement avec les autres intervenants présents sur la scène (policier, premier répondant, pompier, professionnels de la santé, etc.) dans le respect des champs de compétence de chacun.

Transfert de responsabilités à l'équipe soignante du centre receveur

Avant de transmettre leur rapport à l'équipe soignante (ex. : lors du prétriage, triage, etc.), les paramédics sont responsables du patient. Ceux-ci doivent effectuer la surveillance clinique et appliquer les soins prévus aux présents protocoles. Lorsque l'équipe soignante n'est pas en mesure de recevoir rapidement le rapport verbal et que les paramédics jugent que le patient doit être pris en charge de façon prioritaire, ces derniers doivent en aviser le personnel du centre receveur sans tarder. Pendant le processus de présentation du rapport verbal à l'équipe soignante (incluant l'intervalle de temps entre le prétriage et le triage, le cas échéant), la responsabilité du patient est partagée entre les intervenants. Une fois le rapport verbal complété, le centre receveur est alors responsable du patient. Par contre, les paramédics doivent effectuer la surveillance clinique et collaborer avec le personnel du centre receveur jusqu'à ce que le patient ait quitté la civière de l'ambulance pour l'endroit désigné (civière, lit d'hôpital, salle d'attente, etc.). Entretemps, les paramédics doivent aviser le personnel sans tarder s'ils jugent que la condition clinique du patient se détériore.

Rôle non traditionnel

Tout paramédic (personnel-cadre, superviseur, paramédic de soins primaires, etc.) qui exerce ses fonctions dans un rôle non traditionnel (à vélo, dans un véhicule de réponse rapide, dans un centre de vaccination, etc.) encadré par la direction médicale nationale/régionale doit se référer aux présents protocoles pour guider son intervention.

Paramédics de soins avancés

Si la direction médicale nationale/régionale l'autorise et si la situation d'intervention le requiert, les PSP peuvent demander l'affectation d'un PSA. Lorsque présent sur la scène, le PSA doit assurer le leadership de l'intervention et des soins prodigués au patient. En cas de divergences entre les présents protocoles et les protocoles d'intervention des PSA, ces derniers ont préséance. Toutefois, si les protocoles d'intervention des PSA ne sont pas applicables, le PSA doit appliquer les présents protocoles.

Clientèle adulte ou pédiatrique

Un patient doit être considéré comme un adulte lorsqu'il est âgé de 12 à 14 ans ET qu'il présente des signes de puberté ou une morphologie adulte. Dans tous les cas, il doit être considéré comme un adulte lorsqu'il atteint l'âge de 15 ans. Par opposition, un patient qui ne répond pas aux critères de cette définition doit être considéré comme un patient pédiatrique.

À moins de spécification contraire, l'ensemble des protocoles présentés dans ce document peuvent s'appliquer à tous les groupes d'âge.

Sécurité

Dans toute situation, le paramédic doit, en premier lieu, voir à la sécurité de la scène pour éviter qu'il ne devienne lui-même un patient. Une fois la sécurité de la scène assurée, il peut procéder à l'appréciation primaire et à l'appréciation du niveau de stabilité du patient.

Équipement au chevet du patient

De façon générale et à moins d'un contexte particulier, le moniteur défibrillateur, la trousse de support vital et la bombonne d'oxygène devraient être apportés au chevet du patient.

Appréciation de la condition clinique

Pour l'ensemble des protocoles, le paramédic doit se référer au protocole d'appréciation de la condition clinique préhospitalière afin d'apprécier la condition clinique du patient, de déterminer sa stabilité, son besoin d'oxygénothérapie et pour effectuer les autres appréciations de base.

Application des protocoles spécifiques

Dans le cadre de chaque intervention, le paramédic doit vérifier la présence de signes ou de symptômes justifiant l'application des protocoles. Les signes et symptômes (ou la description d'un tableau clinique) se trouvent dans les indications du protocole et parfois dans son titre. Le paramédic doit prendre en considération tout signe ou symptôme présent ou passé (ex. : un symptôme présent en début d'intervention, qui disparaît soudainement) et qui est en lien avec l'intervention en cours.

Lorsqu'une appréciation clinique révèle la présence d'un nouveau signe ou d'un symptôme (ex. : la prise de glycémie révèle une hypoglycémie), le paramédic doit se référer aux protocoles correspondants.

Bien que les protocoles soient organisés par problèmes spécifiques (ex. : situations gynéco-obstétricales, médicales, traumatiques, etc.), plusieurs d'entre eux peuvent s'appliquer à un même patient, et ce, de façon consécutive ou en concomitance, s'ils sont appropriés pour la situation clinique.

Administration d'un soin ou d'un médicament

Les appréciations cliniques (signes vitaux, monitoring cardiaque, etc.) requises pour prodiguer un soin ou administrer un médicament au patient doivent être validées par le paramédic préalablement.

Le paramédic ne peut prodiguer un soin ou administrer un médicament si ces derniers ne sont pas encadrés par les protocoles en vigueur. Ceci inclut la médication qui a été prescrite au patient par un médecin.

Déplacement du patient

Le paramédic doit favoriser une position confortable pour le patient, et minimiser les efforts chez ce dernier. Lors de l'évaluation de la capacité de mobilisation du patient, les paramédics doivent faire preuve de discernement et appliquer un jugement clinique rigoureux.

À la suite de l'appréciation de la condition clinique, seuls les patients stables, ne présentant pas un risque de chute ou de détérioration clinique, peuvent se déplacer de façon autonome et sous la supervision d'un paramédic. Celui-ci doit toujours s'assurer d'avoir la collaboration du patient avant d'entreprendre la mobilisation. Arrêter la mobilisation du patient devant tout signe de faiblesse ou de modification de la démarche.

Le paramédic ne doit pas entreprendre une mobilisation autonome lorsque le patient est instable, qu'il présente une condition clinique pouvant se détériorer avec la mobilisation ou une condition clinique qui conduit à un risque de chute, ou en raison d'une autre considération telle qu'une douleur invalidante, un environnement non sécuritaire ou un refus de la part du patient.

Pour le déplacement autonome d'un patient en contexte de traumatisme spinal, se référer aux précisions du protocole **Traumatisme spinal**.

Modes de conduite

A. Vers le lieu de prise en charge

- Conduite URGENTE :
 - Mise en route immédiate en circulant avec les feux d'urgence allumés et au besoin, avec les sirènes.
- Conduite **NON URGENTE MODULABLE** :
 - Mise en route immédiate en circulant en mode non urgent et un passage en mode de conduite urgent en présence d'un obstacle à la circulation significatif (arrêt de la circulation, entrave routière importante, etc.) et si ce dernier fait en sorte que l'objectif d'arrivée sur les lieux dépasse l'OTRC (ou si l'OTRC est déjà expiré). Le mode de conduite urgent sera utilisé le temps de franchir l'obstacle. La distance à parcourir ne doit pas être considérée comme un obstacle.
- Conduite NON URGENTE :
 - Mise en route immédiate en circulant en mode non urgent sans sirène ni feux d'urgence allumés.

***Objectif de temps réponse clinique (OTRC)** : assignation flexible selon un objectif chronométrique optimal d'arrivée auprès d'un patient (fenêtre d'opportunité) afin d'utiliser la ressource disponible la plus efficiente pour répondre à une demande.

B. Vers le lieu de destination

Avant de partir vers le lieu de destination, le paramédic doit établir le mode de conduite en fonction de la situation clinique du patient. **Il doit déterminer si le mode de conduite sera URGENT ou NON URGENT.**

- Situation nécessitant un mode de conduite URGENT :
 - Tout patient instable, selon les critères d'instabilité;
 - Tout signe ou symptôme que le paramédic juge comme menaçant la stabilité du patient;
 - Tout patient avec une condition clinique chronodépendante ou comportant un risque élevé de détérioration prévu dans un protocole spécifique.

Ces situations nécessitent une intervention rapide, un départ hâtif et une conduite en mode urgence du véhicule ambulancier vers le centre receveur (10-30 : avec feux d'urgence et sirène, au besoin).

- Situation nécessitant un mode de conduite NON URGENT :

Une situation qui a été déterminée NON URGENTE avant le départ des lieux (patient sans instabilité, ne présentant pas une condition clinique chronodépendante ou un risque élevé de détérioration). Il est à noter que certaines situations cliniques peuvent nécessiter une intervention rapide et un départ hâtif des lieux sans pour autant nécessiter un transport urgent.

La conduite en mode non urgent (10-16) doit faire l'objet d'une réévaluation continue et la conduite en mode urgent (10-30) peut être appliquée à tout moment si des éléments circonstanciels ou cliniques le justifient.

Transport sécuritaire

Un transport sécuritaire implique l'utilisation de ceintures de sécurité (incluant les boudriers) pour toutes les personnes présentes dans le véhicule. Pour la clientèle pédiatrique, l'utilisation d'un outil adapté à l'âge et à la situation clinique du patient est indiquée. Des dispositifs de transport de type NeoMate^{MD} (2 à 4,5 kg) et de type Pedi-Mmate^{MD} ($\geq 4,5$ kg) sont à la disposition des paramédics. Un siège d'auto pour enfant (répondant aux normes en vigueur) peut également être utilisé pour le patient alerte qui ne présente pas de détresse ou d'insuffisance respiratoire, en ajustant l'angle du siège afin de maintenir ses voies respiratoires ouvertes (évitant ainsi une flexion de la tête).

Accompagnement du patient

Durant le transport primaire ou le transfert interétablissement, le paramédic doit toujours accompagner le patient dans le module de soins, à moins que ce dernier soit en arrêt cardiorespiratoire et qu'aucune manœuvre ne soit indiquée.

Précision concernant le transport d'un enfant ou d'un usager ayant des besoins particuliers : si le contexte le permet, le paramédic doit favoriser l'accompagnement d'un parent, d'un tuteur ou d'une personne significative pour le patient, et ce, afin de diminuer le stress et l'anxiété de ce dernier et de permettre à la fois une meilleure collaboration et une communication optimale.

Prévention et contrôle des infections

Lors de toute intervention, le paramédic doit utiliser les précautions universelles en matière de prévention et de contrôle des infections. Les procédures de surveillance pour les syndromes d'allure grippale (SAG) (ex. : causés par le virus de l'influenza), les maladies respiratoires sévères infectieuses (MRSI) et la maladie à virus Ebola (MVE) doivent toujours être respectées.

Le paramédic doit se référer à l'« ANNEXE III – PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS » afin d'assurer sa protection personnelle et d'adapter son intervention lors de tout contexte infectieux envisagé.

NIL PER OS

Aucun aliment liquide ou solide ne doit être ingéré par le patient à moins d'avis contraire spécifié dans le protocole spécifique.

Documentation et enregistrement des interventions

Moniteur défibrillateur semi-automatique

Le moniteur défibrillateur semi-automatique (MDSA) doit être ouvert dès l'arrivée au chevet du patient (ou en sortant du véhicule, si un arrêt cardiorespiratoire (ACR) est envisagé), et ce, jusqu'au transfert des responsabilités (ex. : au centre receveur) afin de permettre l'enregistrement de l'intervention. L'ensemble des interventions enregistrées doit être transféré à l'équipe d'amélioration de la qualité, selon la procédure régionale ou locale.

Rapport d'intervention clinique

Le paramédic doit rédiger un rapport d'intervention préhospitalière (RIP) pour toutes les interventions où il a été en contact avec un patient. Ceci inclut : les transports primaires (URGENTS et NON URGENTS), les transports secondaires (interétablissements) avec ou sans escorte, les retours à domicile et, tout particulièrement, les interventions qui se concluent par un refus de transport. Tout paramédic (même celui exerçant un rôle non traditionnel) ayant effectué une appréciation du patient et/ou ayant administré des soins en fonction des PICPSP doit remplir son propre RIP. La qualité de la rédaction est essentielle et permet de témoigner de la qualité des soins prodigués. Un soin non documenté est considéré comme un soin non réalisé.

Toute intervention lors de laquelle un citoyen sollicite l'opinion d'un paramédic dans l'exercice de ses fonctions au sujet d'une décision liée à un problème de santé existant, même si ce dernier n'a pas été affecté par le centre de communication santé (CCS), est considérée comme une

intervention « contact-patient ». Celles-ci doivent toutes être déclarées au CCS. L'interaction avec le patient dont le contact n'a pas été généré par le CCS doit respecter en tous points les PICPSP.

Rapport complémentaire

Un rapport complémentaire (RC) doit être rédigé dans les circonstances suivantes et transmis au centre intégré et centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CISSS, CIUSSS) ou à la Corporation d'urgences-santé (Urgences-santé) :

- En complément du RIP, lorsqu'il manque d'espace dans celui-ci;
- Lors d'un incident ou d'un accident;
- Lors d'une erreur clinique;
- Lors d'une intervention avec accès forcé;
- Lors de toute intervention où aucun patient n'est trouvé à l'arrivée sur la scène;
- Lors de toute intervention où aucune appréciation clinique n'a été effectuée (ex. : intervention de soutien technique);
- Lorsque les policiers refusent l'accès à la scène;
- Lors d'une scène à victimes multiples;
- Lors de bris ou de vol du coffret de sécurité, ou de non-concordance des médicaments qui s'y trouvent;
- Lors de toutes autres situations jugées pertinentes.

En présence d'une situation impliquant de multiples victimes, un RC doit être rédigé afin d'expliquer le triage et la gestion du site d'intervention. En cas de refus de transport ou de soins et lorsque la rédaction individualisée n'a pas été possible, un RC doit être utilisé pour justifier la situation et décrire le contexte. Ce RC doit être consigné chez l'employeur, et une copie devra être acheminée au CISSS, au CIUSSS ou à Urgences-santé. Aucune copie ne doit être laissée au dossier du patient.

Le RIP doit être signé par les deux paramédics. Il doit être transmis au CH receveur dès qu'il a été complété, toute suite après l'appel ou ultérieurement. Une copie doit être entreposée vers l'entreprise ambulancière ainsi qu'au CISSS, au CIUSSS et à Urgences-santé. Dans les situations où l'équipe de paramédics est affectée à une nouvelle intervention avant de terminer la rédaction du RIP concernant l'intervention en cours, et que l'équipe ne peut retourner à ce même CH durant ce quart de travail, le RIP rempli doit être remis à l'entreprise avec la mention de « note tardive ».

Transfert interhospitalier

A) Avec une équipe médicale

Le patient est alors sous la responsabilité de l'équipe médicale. Le paramédic demeure en soutien de l'équipe médicale et est présent dans le module de soins.

B) Sans équipe médicale

- S'informer du problème médical du patient :
 - Historique des événements;
 - Antécédents et allergies;
 - Prise récente (doses et heures) de médicaments (analgésique, antiplaquettaire, antibiotique, etc.).
- Discuter du plan de transfert avec l'équipe médicale :
 - Déterminer le centre receveur;
 - Prendre note du nom des médecins traitants (CH d'origine et CH de destination);
 - Déterminer si la surveillance clinique nécessaire au transfert convient au cadre légal du champ de pratique du paramédic. Dans le cas contraire, une escorte médicale devra accompagner le patient jusqu'au centre receveur;

- Déterminer avec le médecin si les présents protocoles doivent être adaptés en fonction de la situation. Au besoin, documenter la situation à l'écrit et par enregistrement vocal (se référer au protocole **Directives d'un professionnel de la santé**);
- Déterminer le niveau de soins requis (se référer au protocole **Niveaux de soins**);
- Déterminer une fréquence de prise de signes vitaux;
- Déterminer si un isolement pour le patient est en cours et si des équipements de protection pour ce dernier et pour les paramédics sont nécessaires;
- Déterminer le mode de transport.
- S'assurer de transférer la documentation :
 - Photocopies des notes médicales, profil pharmaceutique, CD de radiographies, etc.
- S'assurer que les différents outils spécialisés autorisés qui feront l'objet d'une surveillance clinique sont initialement adéquats :
 - Voies et tubes adéquatement fixés (noter leur position);
 - Tubes de drainage (sacs collecteurs vides) et solutés qui perfusent adéquatement;
 - Matériel nécessaire : oxygène, cathéter à succion approprié, soluté en quantité suffisante, etc.

L'ensemble des protocoles suivants sont des indicateurs de soins non exhaustifs et doivent être appliqués conjointement avec le jugement du paramédic.

- Protocole associé (autre) : Soins du nouveau-né

- Référence

APPRÉCIATION DE LA CONDITION CLINIQUE PRÉHOSPITALIÈRE (MÉDICALE ET TRAUMATIQUE)

Appréciation de la condition clinique (générale)

1. Évaluation de la situation

Sécurité	Ressources nécessaires
<ul style="list-style-type: none"> ● Sécuriser les lieux ou l'espace de travail en fonction des dangers (ex. : revêtir des vêtements « haute visibilité » si la situation le requiert, etc.) ● Appliquer les protections universelles (au besoin, voir l'« ANNEXE III – PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS ») 	<ul style="list-style-type: none"> ● Évaluer le nombre de patients ● Demander les ressources supplémentaires nécessaires

2. Première impression (*quick look*) et plainte principale

- Questionner (le patient, les témoins, etc.) afin d'obtenir la plainte principale et porter une attention particulière à la première impression concernant l'état du patient;
- Si le contexte est de nature traumatique, considérer la restriction des mouvements spinaux (voir **Traumatisme spinal**);
- Si le patient semble inconscient (absence de réaction) ou qu'une hémorragie significative est présente à la première impression, effectuer la séquence « C-AB ».

3. Appréciation primaire

ABCDE	Appréciations	Soins immédiats
A : <i>airway/voies respiratoires</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Perméabilité des voies respiratoires supérieures (VRS) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ouverture des VRS ● Aspiration avec un appareil à succion ● Désobstruction des voies respiratoires (DVR) (voir Altération de l'état de conscience) (voir Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger)
B : <i>breathing/respiration</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Respiration : présence, fréquence, qualité et efficacité ● Une ou plusieurs plaies thoraciques 	<ul style="list-style-type: none"> ● Assistance ventilatoire ● Pansement des plaies thoraciques ouvertes (voir Insuffisance respiratoire) (voir Blessures traumatiques)
C : <i>circulation/circulation</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pouls : présence, fréquence et qualité ● Une ou plusieurs hémorragies significatives 	<ul style="list-style-type: none"> ● Défibrillation, compressions thoraciques ● Contrôle d'hémorragie (voir Arrêt cardiorespiratoire [ACR]) (voir Hémorragie active)
D : <i>disability/état de conscience</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● AVPU <i>Peut également être évalué en 1^{er} (« L ») selon le contexte</i>	S. O.
E : <i>exposure/environnement</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Exposer 	S. O.
Les soins immédiats sont prioritaires par rapport à toutes autres interventions		

4. Appréciations additionnelles

Signes vitaux	Anamnèse et appréciation physique	Appréciations spécifiques
<ul style="list-style-type: none"> ● Fréquence respiratoire ● Saturométrie ● Tension artérielle ● Fréquence cardiaque ● Température (selon le contexte clinique) (voir Saturométrie et oxygénation) (voir Normalité des signes vitaux)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anamnèse (ex. : <i>OPQRST</i>, <i>SAMPLE</i>, etc.) ● Appréciation physique médicale ou secondaire traumatique 	<ul style="list-style-type: none"> ● Respiratoire (ex. : Auscultation, ETCO₂) ● Cardiovasculaire (ex. : ECG 12D) ● Neurologique (ex. : Cincinnati, AVPU, Glasgow, Richmond) ● Recherche de toxidrome ● Glycémie capillaire

5. Déterminer les soins requis

- Valider la présence d'un tableau clinique (signes ou symptômes) permettant l'application de soins inclus dans les protocoles;
- Dès qu'un patient est jugé instable (voir **Critères d'instabilité**), effectuer uniquement les appréciations cliniques et les soins nécessaires sur les lieux, procéder rapidement l'évacuation et compléter durant le transport;
- Considérer la régulation par coévaluation (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – Régulation par coévaluation »).

6. Réappréciation et surveillance clinique

- La réappréciation et la surveillance de la condition clinique du patient doivent être exercées en tout temps, et ce, jusqu'au transfert des responsabilités (ex. : au centre receveur). Elles permettent d'ajuster les interventions en fonction des besoins du patient. Elles incluent généralement :
 - La réappréciation de l'examen primaire;
 - La réappréciation de la stabilité du patient;
 - Le monitoring cardiaque en continu et au besoin, et la saisie d'ECG sérié;
 - La prise de signes vitaux incluant la saturométrie en continu et ETCO₂ (lorsqu'installé);
 - Les appréciations spécifiques pertinentes et le questionnaire (ex. : échelle de douleur, de dyspnée, de sédation, etc.).

7. Communication et transport

- Déterminer le mode de transport approprié selon la situation;
- Aviser le CCS et le centre receveur (préavis au besoin) selon la procédure régionale;
- Transporter le patient au centre désigné par le service préhospitalier d'urgence (SPU).

- Protocoles associés (autres) : Appréciation clinique gériatrique; Appréciation clinique pédiatrique; Principes généraux des situations traumatiques

- Références

Critères d'instabilité (clientèle de tout âge)

Statut neurologique :

- « P-U »;
- Glasgow ≤ 13 (situation traumatique).

Statut respiratoire :

- Voies respiratoires compromises (non perméables);
- Détresse respiratoire¹;
- Insuffisance respiratoire².

Statut hémodynamique :

- Hypotension³ ou absence de pouls périphériques;
- Bradycardie/tachycardie³ avec un ou plusieurs signes de choc⁴;
- Hémorragie significative⁵.

Remarques :

- Les signes et symptômes (s/s) à considérer doivent être inhabituels pour le patient. La liste des critères d'instabilité n'est pas exhaustive. Devant tout signe ou symptôme jugé comme mettant en doute la stabilité du patient (ex. : patient à « V »), le paramédic doit considérer ce dernier comme étant instable et le traiter ainsi. Une surveillance continue de la stabilité du patient doit être effectuée afin d'adapter l'intervention (soins, mode de transport, etc.).
- Une situation d'instabilité implique un départ hâtif de la scène et une conduite en mode urgence.

¹ Se référer à l'**Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire**.

² Se référer à l'**Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire**.

³ Se référer à **Normalité des signes vitaux**.

⁴ Se référer au protocole **Choc**.

⁵ **Hémorragie non contrôlée par des moyens simples** (pression directe/pansement compressif) et tout traumatisme pénétrant important de la région centrale.

- **Protocole associé (autre) : Appréciation de la condition clinique (générale)**

Normalité des signes vitaux (et autres paramètres importants)

De façon générale, une intervention préhospitalière devrait inclure la prise de signes vitaux à intervalles réguliers (toutes les 5 à 15 minutes). Si les signes vitaux sont anormaux ou lorsque de la médication est administrée, une prise de signes vitaux rapprochée est requise.

Âge	Fréquence respiratoire normale	Fréquence cardiaque normale	Tension artérielle systolique (TAS) <u>minimale</u>
≥ 12 ans	12-20/min	60-100/min	90 mmHg ou ≥ 65 ans : 100 mmHg
Âge scolaire (6-11 ans)	15-25/min	80-120/min	70 mmHg + 2 x âge en années
Âge préscolaire (3-5 ans)	20-30/min		
Bambin (≥ 1 an à 2 ans)	20-40/min	100-140/min	
≥ 1 mois à < 1 an	30-60/min	100-180/min	60 mmHg
< 1 mois			

Glycémie	4,0 à 7,0 mmol/L (à jeun)
Température	36 °C à 37,9 °C (variable selon le site de la mesure et l'appareil utilisé)
ETCO ₂	35-45 mmHg

Remarques :

- L'ensemble de ces valeurs de référence sont approximatives et ne tiennent pas compte du poids, du sexe, des antécédents et de la médication du patient.

Dispositif d'assistance ventriculaire (DAVG)

- Il est impossible de prendre une tension artérielle (systolique et diastolique) chez un patient porteur d'un DAVG. Cependant, il est possible que ce dernier possède un doppler vasculaire qui permet la prise d'une pression artérielle moyenne (normalement entre 70 et 90 mmHg).

- Protocoles associés (autres) : Appréciation de la condition clinique (générale); Assistance ventilatoire; Bradycardie tachycardie palpitations; Critères d'instabilité

- Références

Saturométrie et oxygénation

A. Situations nécessitant de l'oxygène à haute concentration :

Administrer de l'oxygène avec une FiO_2 à 1,0 ou avec un masque à haute concentration (MHC) pour la durée complète de l'intervention (indépendamment de la valeur de saturométrie), pour tout patient présentant l'une des situations cliniques suivantes :

- **Accident de plongée;**
- **Arrêt cardiorespiratoire** (incluant les patients porteurs d'un DAVG et ceux présentant une OVR);
- **Exposition à des matières dangereuses** : Exposition/suspicion d'intoxication au monoxyde de carbone, au cyanure ou au sulfure d'hydrogène;
- **Insuffisance respiratoire** « P-U ».

B. Autres situations :

- Titrer l'oxygène¹ pour atteindre la saturation (SPO_2) cible selon les clientèles suivantes :
 - Clientèle MPOC (O_2 dépendante ou non) ou à risque d'hypercapnie chronique² :
Valeurs cibles : 88 %-92 %;
 - Autres clientèles :
Valeurs cibles : 94 %-98 %.
- Si la valeur de SPO_2 est non disponible ou jugée non fiable³ en présence d'un patient avec un critère d'instabilité ou présentant des signes d'hypoxémie, entreprendre immédiatement l'administration d'oxygène avec MHC. Après l'obtention d'une valeur fiable, titrer l'oxygène dès que possible en fonction des valeurs cibles.

Remarques :

1. Titrer l'oxygène

- Le débit de l'oxygène doit être ajusté avec le plus bas litrage possible en fonction de l'outil utilisé (même si un MHC est déjà en place à l'arrivée des paramédics) pour atteindre/maintenir la saturation cible, ce qui implique de diminuer, d'augmenter ou de cesser l'administration d'oxygène.
- Chez le patient présentant une $\text{SPO}_2 < 85\%$, il est approprié de débiter l'administration d'oxygène avec un MHC pour atteindre la valeur cible. Il faudra ensuite titrer l'oxygène pour conserver la valeur cible.
- Pour la clientèle pédiatrique, si la morphologie du patient ne permet pas l'installation d'une lunette nasale, installer un MHC.
- Un changement de débit de l'oxygène devrait modifier la SPO_2 en moins d'une minute.

2. Clientèle MPOC et à risque d'hypercapnie chronique

- **La clientèle MPOC inclut ceux qui présentent de l'emphysème ou de la bronchite chronique.**
- La clientèle à risque d'hypercapnie chronique inclut les patients souffrant d'obésité morbide ($\pm 300 \text{ lb} - 136 \text{ kg}$), de fibrose kystique, de déformations de la paroi thoracique sévères ou de maladies neuromusculaires chroniques (qui réfèrent au concept d'« *hypoxic drive* »).

3. Disponibilité/fiabilité de la valeur de SPO_2

- La valeur de SPO_2 doit être mise en relation avec le contexte clinique puisque dans certaines circonstances, celle-ci peut être erronée. Cependant, de façon générale, elle peut être considérée comme fiable si :
 - Le capteur est approprié à l'âge du patient et il est installé selon les recommandations du fabricant;
 - L'indicateur de pulsation correspond au pouls du patient et est en corrélation avec une courbe appropriée de SPO_2 .

- La SPO₂ doit être jugée non disponible notamment lorsque le moniteur défibrillateur n'est pas au chevet du patient ou en présence d'autres priorités de soins.
- Il est impossible d'obtenir une valeur de SPO₂ chez un patient porteur d'un DAVG. Selon le contexte clinique, le paramédic déterminera la pertinence d'administrer de l'oxygène.

- Protocole associé (autre) : Appréciation de la condition clinique (générale)

- Références

Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire

Niveaux de difficulté respiratoire (s/s)		
Tableau clinique Difficulté respiratoire	Tableau clinique Déresse respiratoire	Tableau clinique Insuffisance respiratoire
<p>Composé d'éléments tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sensation de dyspnée ● Phrases complètes ● Tirage léger (sous-costal et/ou intercostal) ● Tachypnée 	<p>Composé d'éléments tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sensation importante de dyspnée ● Phrases courtes ou fragmentées (utilise quelques mots) ● Tirage important (sous-costal, intercostal et sus-claviculaire) ● Tachypnée importante ● Position tripode ● Agitation, anxiété 	<p>Composé d'éléments tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Détresse respiratoire réfractaire aux traitements (O₂, salbutamol, etc.) avec désaturation (sous les valeurs cibles) ● Incapacité de faire des phrases (utilise 1 ou 2 mots) ou incapacité de parler ● Signes d'épuisement respiratoire (ex. : diminution du tirage) ● Perte de tonus ● Altération de l'état de conscience ● Hypoventilation : fréquence respiratoire X volume courant (amplitude), sous la normale

-Protocoles associés (autres) : Anaphylaxie; Bronchoconstriction; Critères d'instabilité; Dyspnée d'origine cardiaque; Insuffisance respiratoire

- Références

Appréciation clinique pédiatrique

L'appréciation clinique pédiatrique est un complément à l'**Appréciation de la condition clinique (générale)**.

1. Première impression (*quick look*) et état de conscience

- Adopter une approche calme, progressive, à la hauteur de l'enfant et sans se précipiter sur l'appareillage. Laisser l'enfant à proximité d'un adulte de confiance et au besoin, utiliser la distraction lors de l'appréciation. Valider auprès des parents le comportement habituel de leur enfant.

2. Apparence

- Position (position de reniflement en présence d'une détresse respiratoire), tonus adéquat;
- État d'éveil (interaction avec l'environnement, curiosité, méfiance);
- Pleurs vigoureux, consolable/inconsolable;
- Regard vers les intervenants, suivi du regard, déviation du regard/convulsions;
- Hypersalivation, capacité de déglutition, dysphonie;
- Choix naturel par l'enfant de la position qui maintient au mieux l'ouverture de ses voies aériennes, respecter cette position pendant l'appréciation;
- En décubitus dorsal, surélever les omoplates de l'enfant afin de faciliter l'alignement des voies respiratoires (une flexion ou une hyperextension peuvent obstruer les voies respiratoires).

3. *Breathing*/travail respiratoire

- Tirage, utilisation des muscles accessoires;
- Hochement de la tête, battements des ailes du nez, bouche ouverte;
- Sons respiratoires : stridor, respiration ronflante, grognement, sibillance/respiration sifflante (*wheezing*);
- La sévérité du tirage est proportionnelle à la quantité et à la hauteur des muscles accessoires utilisés : tirage sous-costal → tirage intercostal → tirage sus-claviculaire et battement des ailes du nez;
- Une tachypnée pourrait éventuellement entraîner un épuisement respiratoire (réserves limitées).

4. Circulation et peau

Site de prise de pouls en fonction de l'âge du patient	
< 1 an :	Brachial, fémoral
≥ 1 an :	Radial ou carotidien

- Pâleur, cyanose; marbrure; remplissage capillaire central allongé (> 2 secondes); peau froide; pouls filants;
- La fréquence cardiaque (FC) peut être calculée à l'aide du moniteur ou d'une auscultation apicale;
- Les signes de choc peuvent être discrets (ex. : tachycardie et signes de mauvaise perfusion) et l'absence d'hypotension n'exclut pas la présence d'un état de choc;
- La progression du choc compensé vers le choc décompensé est rapide et brutale, et l'hypotension est un signe tardif de choc;
- Procéder à un examen de la tête aux pieds : recherche d'une éruption (*rash*, pétéchies, hématomes);
- Rechercher des signes de déshydratation : coloration des muqueuses, turgescence de la peau, diminution du nombre de mictions (couches souillées), etc.;
- L'enfant qui a un rapport « surface corporelle/poids » élevé, présentera des pertes de chaleur par voie cutanée importantes. Éviter les pertes de chaleur;

- En situation de fièvre (ou état fébrile), éviter le grelottement;
- L'absence de fièvre ne signifie pas l'absence d'infection grave. Comme pour l'état fébrile, l'hypothermie peut être un signe de sepsis.

5. Environnement

- Évaluer le milieu de vie et déterminer s'il y a présence de signes d'abus ou de négligence (au besoin, se référer au protocole **Maltraitance de l'enfant**).

Remarque :

- Les paramédics devraient obtenir une estimation du poids de l'enfant et à défaut, se référer au **Tableau synthèse des doses en fonction du poids/taille**. Documenter et transmettre cette information au centre receveur.

- Références

Appréciation clinique gériatrique

L'appréciation clinique gériatrique est un complément à l'**Appréciation de la condition clinique (générale)**.

- Les problématiques de santé pour la clientèle gériatrique sont multifactorielles, c'est-à-dire que leur condition médicale est grandement influencée par l'environnement, leur statut psychosocial, leur médication et leurs multiples comorbidités.
- Considérer le niveau de soin du patient dans les interventions préhospitalières. Se référer au protocole **Niveaux de soins**.
- L'état de fragilité d'un patient influence sa capacité physiologique à réagir au stress.
- Le paramédic doit utiliser de bonnes techniques de communication, qui sont essentielles au bon déroulement de l'intervention : parler lentement (plus fort au besoin), et laisser du temps au patient pour répondre aux questions. Appareillez le patient (lunettes, appareils auditifs).

1. Première impression (*quick look*)

- Déterminer l'état de fragilité du patient : amaigri, peu de masse musculaire, multiples ecchymoses, peau pâle.

2. *Airway, breathing* et statut respiratoire

- Si le patient nécessite une assistance ventilatoire, lui permettre de garder ses dentiers en place s'ils sont bien fixés. Les retirer cependant pour l'intubation;
- Le patient âgé a de très faibles réserves respiratoires, l'insuffisance respiratoire peut ainsi survenir rapidement;
- Éviter les mouvements brusques de la colonne cervicale (qui est fragilisée et rigide) lors de la prise en charge des voies respiratoires (combler les creux anatomiques au besoin).

3. Circulation et statut circulatoire

- Le pouls périphérique (pouls radial) peut être faible en raison d'une calcification des vaisseaux. Il faut alors se fier à d'autres indicateurs cliniques comme la tension artérielle, le rythme au moniteur et la perfusion périphérique;
- Attention à l'hypothermie (la thermorégulation est affectée avec l'âge).

4. Statut neurologique

- Déterminer le niveau cognitif de base du patient (en discutant avec le proche aidant). Est-il orienté dans le temps et l'espace? (Ne jamais penser que toutes les personnes âgées ont des troubles cognitifs);
- Identifier la confusion, l'inattention ou l'agitation récente ou aiguë, qui sont des signes de delirium;
- Si le patient présente un trauma à la tête : vérifier la prise d'anticoagulant et examiner méticuleusement la tête.

5. Environnement

- Évaluer le milieu de vie : propreté, utilisation de la médication (pots multiples vs pilulier) ou changement de médication récent, présence d'alcool ou de cannabis, équipements médicaux (lit d'hôpital, oxygène, culottes d'incontinence, etc.), animaux de compagnie et encombrement;
- Déterminer s'il y a présence de signes de maltraitance : absence de nourriture, ecchymoses multiples*, hygiène négligée, interaction suspecte avec le proche aidant (au besoin, se référer au protocole **Maltraitance de l'ainé ou de la personne majeure en situation de vulnérabilité**);
*Les ecchymoses multiples peuvent être causées par des chutes fréquentes, de l'abus ou la prise d'anticoagulants;
- Signaler toute problématique en lien avec les soins d'hygiène;
- Identifier les ressources en place (ex. : CLSC, intervenant pivot, etc.).

Appréciations complémentaires

- Identifier les plaies de pression nouvelles ou anciennes, témoignant du niveau de mobilisation.
- L'évaluation et le soulagement de la douleur du patient revêtent une importance particulière et peuvent prévenir la survenue d'un delirium.
- L'appréciation de la démarche du patient, lorsque possible, peut donner beaucoup d'indices sur son état de santé. Il est important d'apprécier la démarche du patient avec son aide à la marche usuelle.
- L'infarctus du myocarde se présente souvent de façon atypique (avec des symptômes non spécifiques).

Particularités des signes vitaux chez la personne âgée	
Rythme respiratoire	La rigidité du thorax, qui est liée à l'âge, empêche parfois la visualisation du mouvement respiratoire chez le patient portant des vêtements. L'augmentation de la fréquence respiratoire peut être le premier signe visible d'un état de choc.
Saturation	Déterminer si le patient souffre d'une maladie pulmonaire chronique (prend-il des pompes?).
Fréquence cardiaque	Réviser la médication : bêta-bloqueurs, antiarythmiques, bloqueurs des canaux calciques. Ces médicaments peuvent camoufler une tachycardie.
Tension artérielle systolique (TAS)	La TAS minimale d'une personne âgée de 65 ans et plus devrait être à 100 mmHg (s'il y a présence d'un appareil à tension artérielle [TA] au chevet du patient, consulter et noter les valeurs habituelles). Il est important d'analyser la TA à la lumière des antécédents du patient. Si celui-ci prend de multiples antihypertenseurs, par exemple, une TAS de 115 mmHg est considérée comme basse chez un patient dont les valeurs de base sont à 160 mmHg.
Température	La température d'une personne âgée est similaire à celle d'un jeune adulte, toutefois, l'absence de fièvre ne signifie pas l'absence d'une infection grave. Comme pour l'état fébrile, l'hypothermie peut être un signe de sepsis.

Appréciation spécifique : échelle de coma de Glasgow

Points		Clientèle adulte et pédiatrique > 2 ans	Enfant ≤ 2 ans
Ouverture des yeux (Y)	4	Spontanée/normale	
	3	À l'appel/verbal	
	2	À la pression sur l'ongle/douleur	
	1	Absente	
	N/E	Non évaluable	
Réponse verbale (V) (à la stimulation verbale)	5	Orientée	Gazouille, babille, sourit, suit des objets, interagit
	4	Confuse	Irritable, pleure
	3	Répond par des mots isolés	Pleure à la douleur
	2	Répond par des sons (gémissement/grogne)	Gémit à la douleur
	1	Absente	
	N/E	Non évaluable	
Meilleure réponse motrice (M)	6	Répond à deux ordres simples et opposés	Mouvements spontanés
	5	Localise la douleur	Retrait au toucher
	4	Flexion normale/retrait à la douleur	
	3	Flexion anormale à la douleur	
	2	Extension à la douleur	
	1	Absente	
	N/E	Non évaluable	

- Protocole associé (autre) : Blessures traumatiques

- Références

Appréciation spécifique : échelle de dépistage de l'AVC – Cincinnati

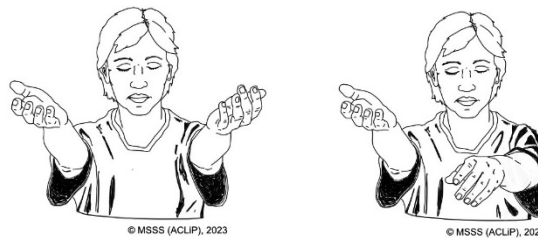
Échelle de Cincinnati

L'échelle de Cincinnati permet de dépister les accidents vasculaires cérébraux (AVC). Elle est constituée de trois tests simples; si un seul des tests est positif, un AVC doit être envisagé. Le score est noté sur 3.



Affaissement facial

- *Normal* : les deux côtés du visage sont symétriques
- *Anormal* : un des deux côtés du visage ne bouge pas lorsque le patient sourit



Affaissement d'un bras

- *Normal* : les deux bras sont immobiles et restent en position ou ils bougent symétriquement
- *Anormal* : un des deux bras descend comparativement à l'autre

Parole

- *Normale* : utilise les mots sans problème
- *Anormale* : ne parle pas, utilise les mots de façon inappropriée ou ne prononce pas ses mots correctement

- Protocole associé (autre) : AVC aigu

Appréciation spécifique : échelle d'agitation et de sédation de Richmond

Échelle de Richmond

Appréciation de l'agitation-sédation (*Richmond Agitation-Sedation Scale*)

Niveau	Description	Définition
+4	Combatif	Combatif, danger immédiat envers l'équipe
+3	Très agité	Agressif envers l'équipe et/ou tire, arrache tuyaux et cathéters
+2	Agité	Mouvements fréquents sans buts précis ou désadaptation au respirateur
+1	Ne tient pas en place	Anxieux et craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, peu agressifs
0	Éveillé et calme	
-1	Somnolent	Pas complètement éveillé, mais reste éveillé au contact visuel à l'appel (>10 sec)
-2	Diminution légère de la vigilance	Reste éveillé brièvement avec contact visuel à l'appel (< 10 sec)
-3	Diminution modérée de la vigilance	N'importe quel mouvement à l'appel (ex. : ouverture des yeux), mais pas de contact visuel
-4	Diminution profonde de la vigilance	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement, réponse à la stimulation physique (friction non nociceptive du sternum ou épaule)
-5	Inconscient	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (friction non nociceptive du sternum ou épaule)

- Protocoles associés (autres) : Convulsions; Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans); Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans); Intoxication

Appréciation spécifique : toxidromes et matières dangereuses

Les tableaux ci-dessous présentent une liste non exhaustive de substances dangereuses.

Toxidrome	Substance	S/S généraux (variable selon la substance)
Opioïde (patient « ralenti »)	Buprénorphine, codéine, fentanyl (<i>China white, China girl, Persian girl, Egg white, Synthetic heroin, Patch, Sticky, Sticker, Green monsters, Greenies, TNT</i>), héroïne (<i>Smack, China white, Hard stuff, Point, Jazz</i>), morphine, hydrocodone, hydromorphone, mépéridine, méthadone, morphine, oxycodone, tapentadol, tramadol	Myosis, ↓FR, ↓ état de conscience Somnolence, confusion, ↓TA, ↓FC
Sédatif-hypnotique	Alcools, GHB Benzodiazépines (les « zépam ») Barbiturique (ex. : phénobarbital) Zopiclone, Zolpidem	Somnolence, confusion, ataxie, ralentissement psychomoteur, ↓FR, ↓ état de conscience, ↓TA, ↓FC
Sympathomimétiques (patient « stimulé, chaud et humide »)	Amphétamines, méthamphétamines (<i>Speed, Peanut, pilules, ICE, vitesse, Meth, Crystal meth, Glass, Ice, Cristal, Tina</i>), cocaïne (<i>Coke, poudre, coca, neige, Crack, roche, Freebase</i>), décongestionnants (éphédrine), sels de bain	Anxiété, agitation, insomnie, anorexie, paranoïa/delirium/psychose toxique, mydriase, ↑FR, ↑ FC, ↑ TA, syndrome coronarien aigu, convulsion, coma
Perturbateurs	Cannabis et autre cannabinoïde (<i>Pot, Weed, vert, mari, herbe, marihuana, marie-jeanne, Hasch, résine, brun, huile, hasch liquide, huile de marihuana, Honey oil</i>), MDMA (ecstasy), kétamine	Euphorie, hilarité, sociabilité, insouciance, modification des perceptions sensorielles, soulagement de la douleur
Cholinergiques (patient « mouillé »)	Pilocarpine (Rx pour glaucome) Inhibiteur de la cholinestérase : Pesticides (organophosphorés, carbamates), Physostigmine (antagoniste aux anticholinergiques), rivastigmine, galantamine, donépézil (Rx pour Alzheimer) CBRNE : sarin, tabun, soman, VX	Salivation, larmolement, urine (incontinence), diaphorèse, S/S gastro-intestinaux (diarrhée, vomissements), myosis, bronchoconstriction, bradycardie Faiblesse, fasciculations, dépression respiratoire, altération de l'état de conscience, convulsions
Anticholinergiques (patient « sec et chaud »)	Antihistaminique, antiparkinsoniens, antipsychotique, antidépresseur, antispasmodiques, relaxants musculaires, atropine	Delirium, agitation, hallucinations visuelles, muqueuses sèches, hyperthermie, mydriase, tachycardie, rétention urinaire, arythmie, convulsions

Obtenir l'histoire des témoins présents sur la scène : produits ingérés, quantité, heure d'ingestion, voie d'administration et présence de vomissements.

Le paramédic doit apporter tous les médicaments, les bouteilles de médicaments ou les produits (drogue de rue) au centre receveur. Les drogues de rue doivent être transportées dans un sac refermable en plastique. Il est important d'examiner la peau du patient. Si ce dernier a un ou des timbres cutanés (ex. : fentanyl), il faut les enlever et les apporter au centre receveur. Toute manipulation de ces substances doit se faire avec des gants, des lunettes de protection et un

masque chirurgical, plus particulièrement en présence d'un liquide ou d'une poudre pouvant être mise en suspension dans l'environnement.

Toxidrome	Description/contexte d'exposition	Signes et symptômes
Monoxyde de carbone (CO)	<u>Description :</u> Gaz incolore, inodore et sans saveur Produit d'une combustion incomplète <u>Contexte d'exposition :</u> Fumée d'incendie : inhalation de fumée dans un endroit clos Gaz d'échappement de moteur à combustion (ex. : automobile) Tout appareil à combustible (ex. : au propane ou au gaz naturel)	Tachypnée; dyspnée, détresse/insuffisance respiratoire Arythmie; altération de la FC; hypotension/choc Céphalée; vertiges; ataxie; agitation, confusion; altération de l'état de conscience; convulsions
Cyanure/cyanure d'hydrogène/acide cyanhydrique	<u>Description :</u> Gaz incolore à odeur d'amande amère Liquide blanc bleuté Volatil et instable : s'évapore facilement, ébullition à 25,7 °C, risque explosif <u>Contexte d'exposition :</u> Fumée d'incendie : inhalation de fumée dans un endroit clos (combustion de matériaux synthétiques et de polymères) Milieux industriels : production de certains polymères ou herbicides	
Sulfure d'hydrogène/hydrogène sulfuré (H₂S)	<u>Description :</u> Gaz incolore à odeur d'œufs pourris Issu d'une fermentation anaérobique de matière organique <u>Contexte d'exposition :</u> Fosse à purin, fosse septique, égouts Eaux usées ou stagnantes, sédiments marins Suicide japonais en endroit clos (ex. : dans une voiture) Certains procédés industriels, miniers, pétrolifères ou gaziers	
Chlore (substance irritante)	<u>Description :</u> Gaz jaune verdâtre (à température ambiante) Poudre ou pastille Chlore liquide (acide chlorhydrique) <u>Contexte d'exposition :</u> Agent désinfectant et stérilisant Traitement des eaux	
Poivre de Cayenne, gaz lacrymogène (substance irritante)	<u>Description :</u> Gaz irritants pour les yeux et/ou pour le système respiratoire <u>Contexte d'exposition :</u> Intervention policière Émeute, contrôle de foule	Sensation de brûlement des yeux, de la peau et des muqueuses des voies respiratoires; laryngospasme (stridor); toux; bronchospasme (sibilances/respiration sifflante (<i>wheezing</i>)); détresse respiratoire

- Protocoles associés (autres) : Exposition à des matières dangereuses; Intoxication

- Références

Appréciation spécifique : rythmes en arrêt cardiorespiratoire

Tachycardie ventriculaire sans pouls

Succession d'au moins quatre QRS larges (ESV) consécutifs avec une fréquence > 120 bpm.



Un QRS large est d'une durée de 120 ms/0,12 s (ce qui représente trois petits carrés sur la bande de rythme).

Fibrillation ventriculaire

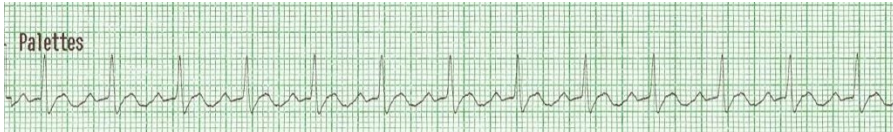
Désorganisation complète de l'activité mécanique et électrique des ventricules.



Activité électrique sans pouls (AESP)

Tout rythme électrique qui ne produit pas de pouls mécanique palpable (dissociation électromécanique).

AESP avec QRS étroit

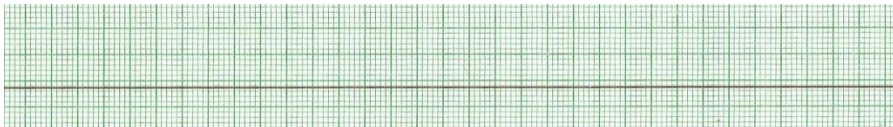


AESP avec QRS large



Asystolie

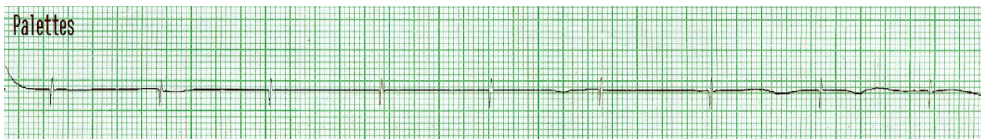
Absence totale d'activité électrique cardiaque.



Causes possibles d'un ACR :

- Hypovolémie/hémorragie
- Hypoxie
- Ions hydrogène (H⁺) élevés (acidose)
- Hypokaliémie/hyperkaliémie
- Hypothermie
- Hypoglycémie (clientèle pédiatrique)
- Thrombose pulmonaire (EP)
- Thrombose coronaire (IM)
- Toxines
- Tamponnade cardiaque
- Pneumothorax sous tension

Asystolie avec présence d'un spicule de stimulateur cardiaque (*pacemaker*) (sans QRS)



- Références

ASPECTS MÉDICO-LÉGAUX

Principes généraux médico-légaux

Professionnalisme

- Le paramédic doit avoir une conduite irréprochable dans le cadre de ses fonctions. Il est tenu de se conformer au code de conduite provincial en vigueur.

Documentation

- L'enregistrement vocal d'une intervention dans un contexte médico-légal à l'aide d'un moniteur défibrillateur semi-automatique (MDSA) est particulièrement important. Lors de la mise sous tension de ce dernier, le paramédic doit aviser les personnes présentes que les conversations seront enregistrées. Ce dernier doit par la suite dicter un rapport verbal de la situation.
- Une rédaction rigoureuse et détaillée, incluant minimalement le contexte de l'appel, le nom et le rôle des intervenants impliqués, est également requise.
- Lorsqu'une personne autorisée à consentir pour le patient est impliquée, le préciser sur le RIP et mentionner verbalement son nom ainsi que son lien avec le patient lors de l'enregistrement vocal.

Situations particulières

- En cas de situation problématique liée à l'application d'un de ces protocoles, aviser le directeur médical régional des services préhospitaliers d'urgence et lui soumettre une description du problème rencontré pour fins de suivi de dossier.

Confidentialité

- Le paramédic doit garder confidentiel ce qui est venu à sa connaissance dans l'exercice de ses fonctions, sauf lorsque requis pour prodiguer les soins au patient, lorsque la loi l'autorise ou suivant le consentement explicite du patient.
- Le paramédic ne doit pas prendre de photos, conserver ou diffuser des éléments de nature confidentielle, incluant le partage d'informations sur les médias sociaux.

- Références

Aptitude, consentement, refus

A. Aptitude

Concepts généraux

- Tout patient de 14 ans et plus est présumé apte à consentir à ses soins.
 - Au moindre doute, il est requis de vérifier l'aptitude du patient.
 - Lorsqu'un paramédic invoque l'inaptitude d'un patient à consentir à ses soins, il doit être en mesure de le prouver, à défaut, le patient sera considéré comme étant apte à consentir à ses soins.
 - **Le niveau d'aptitude requis pour consentir à un soin ou à le refuser peut différer selon la nature du soin et des risques encourus.**
 - **Un patient sera considéré comme étant APTÉ à consentir à ses soins, s'il est en mesure de :**
 - Comprendre l'information qui lui est transmise par le paramédic (au meilleur des connaissances de ce dernier et en fonction des présents protocoles), plus particulièrement :
 - La nature de sa maladie ou de sa blessure;
 - La nature des soins à lui prodiguer et leur objectif;
 - Les avantages et les risques associés à ces soins (si pertinent);
 - Les risques encourus si ces soins ne lui sont pas prodigués;
 - La capacité à comprendre du patient ne doit pas être affectée par sa maladie ou sa blessure;
 - S'approprier l'information reçue sur l'ensemble des options de soins et la transposer au contexte de sa propre personne;
 - Effectuer un raisonnement en comparant les risques et les bénéfices de chacune des options discutées avec le paramédic afin de justifier son choix;
 - Communiquer un choix raisonné et constant.
- (Référence : Critères de la Nouvelle-Écosse)
- L'évaluation de l'aptitude du patient à consentir aux soins doit être effectuée même en présence d'une condition médicale pouvant limiter l'évaluation (condition psychiatrique apparente, trouble de comportement, une limitation de communication, un trouble neurocognitif, une intoxication, un traumatisme craniocérébral [TCC], etc.). L'inaptitude du patient peut être temporaire et doit être réévaluée tout au long de l'intervention en cours.
- **Régime de protection :** la notion d'inaptitude à consentir aux soins doit être distinguée de la notion d'incapacité juridique, qui concerne l'exercice des droits civils et obligations (et qui peut nécessiter l'instauration d'un régime de protection ou l'homologation d'un mandat de protection). L'inaptitude à consentir aux soins est un état de fait qui peut exister indépendamment d'un régime de protection. Ainsi, une personne sous régime de protection ou pour laquelle un mandat de protection a été homologué par le tribunal peut être apte à consentir à ses soins (considérer les concepts généraux ci-haut).

B. Consentement

Concepts généraux

- Sauf disposition contraire de la loi, un consentement libre et éclairé doit être obtenu du patient apte (ou de la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'inaptitude/son substitut), pour que le paramédic effectue un soin (incluant l'appréciation clinique) ou un transport :
 - Le consentement peut être explicite ou implicite, **selon la nature des soins à prodiguer**. Pour les soins courants (prise de signes vitaux, examen physique, etc.), si le patient

collabore et ne manifeste pas de refus, un consentement implicite sera alors considéré comme étant suffisant. Cependant, si le soin peut comporter des risques, entraîner de la douleur ou porter atteinte à l'intimité, un consentement explicite sera alors requis.

- Le consentement libre doit être obtenu de la part du patient, sans pression, menace, contrainte ou promesse de la part de sa famille, de son entourage ou du paramédic, voire des instances administratives ou en raison d'impératifs budgétaires.
- Un consentement éclairé nécessite que le patient, ou la personne qui consent à des soins pour lui s'il est inapte/son substitut soient bien informés des tenants et aboutissants des différentes options qui sont proposées. À ce droit du patient correspond le devoir du paramédic de donner les renseignements nécessaires et suffisants (au meilleur de sa connaissance et en fonction des présents protocoles) à l'expression du consentement.
- Le patient apte à consentir à ses soins, ou la personne autorisée à le faire à sa place en cas d'inaptitude a le droit de consentir, en tout ou en partie, aux soins offerts et au transport. Son consentement est continu : il peut être donné ou retiré en tout temps, sur simple avis verbal.

(Référence : Code civil, articles 10 et 11)

Consentement substitué du patient majeur inapte

- Si le patient majeur est inapte à consentir à ses soins, il est nécessaire de recourir à une tierce personne/substitut pour obtenir le consentement aux soins (voir l'Appendice) :
Sont autorisés à consentir aux soins pour le majeur inapte, dans l'ordre prioritaire suivant :
 1. Le représentant légal (mandataire, tuteur);
 2. À défaut de représentant légal, le conjoint (marié, union civile ou union de fait);
 3. À défaut de conjoint, un proche parent ou toute personne qui démontre pour le majeur un intérêt particulier.
- **Il est exigé par la loi que la personne autorisée à consentir aux soins à la place du patient inapte agisse dans le seul intérêt du patient en respectant, dans la mesure du possible, les volontés que ce dernier a pu manifester. Elle doit ainsi s'assurer que les soins (ou l'absence de soins) seront bénéfiques, malgré la gravité et la permanence de certains de leurs effets, qu'ils sont opportuns dans les circonstances et que les risques présentés ne sont pas hors de proportion avec le bienfait qu'on en espère.**

(Référence : Code civil, articles 12 et 15)

Consentement du patient mineur

- Le mineur de moins de 14 ans :
 - Est automatiquement considéré comme étant inapte à consentir à ses soins;
 - Le consentement aux soins doit être donné par le titulaire de l'autorité parentale ou le tuteur.
- Le mineur de 14 à 17 ans :
 - Peut consentir à ses soins ou les refuser, uniquement s'il est jugé apte à le faire;
 - Le consentement aux soins doit toutefois être donné par le titulaire de l'autorité parentale ou le tuteur, en cas de refus du mineur 14 ans et plus, lorsqu'il y a urgence et que la vie de ce dernier est en danger ou que son intégrité est menacée.

(Référence : Code civil, articles 14, 16 et 17)

Situation d'urgence et obtention du consentement en temps utile (tout âge)

- En situation d'urgence, soit lorsque la vie de la personne est en danger ou que son intégrité est menacée, le consentement aux soins n'est pas nécessaire lorsqu'il ne peut être obtenu en temps utile. En effet, le facteur temps est déterminant dans le déroulement des interventions (ex. soins immédiats) et il peut s'avérer impossible dans ces circonstances d'obtenir un consentement du patient ou de la personne autorisée à consentir à ses soins en cas d'incapacité/son substitut.
- Le paramédic doit alors agir sans attendre et prodiguer les soins requis pour maîtriser la situation précaire du patient afin d'assurer sa survie ou lui éviter des séquelles.
- Dès que la situation du patient est stabilisée et que les soins requis sont moins urgents, **le paramédic doit rétablir les modalités du processus décisionnel habituel pour déterminer la poursuite des soins et obtenir le consentement du patient, si ce dernier est redevenu apte à consentir à ses soins, ou de la personne autorisée à consentir aux soins à sa place en cas d'incapacité/son substitut.**
- Se référer à **Transport sans consentement**.

(Références : Code civil, article 13 et document CMQ)

Autorisation du tribunal pour une évaluation psychiatrique

- Le tribunal peut, à la demande d'un médecin ou d'un intéressé (c'est-à-dire, quiconque démontrant de l'intérêt pour la personne concernée), ordonner que le patient soit, malgré l'absence de son consentement, amené et gardé dans un établissement pour y subir un examen psychiatrique. Se référer à **Transport sans consentement**.
- Dans le cas du transport d'un patient présentant un danger pour lui-même ou pour autrui en raison de son état mental (P-38), le paramédic doit se référer à la section « Refus ».

(Référence : Code civil, article 27)

C. Refus de soins (incluant le refus de transport)

Concepts généraux

- Le paramédic ne doit jamais entamer une discussion ayant pour objectif un refus de soins (incluant le transport) en dehors du cadre de certaines interventions particulières (ex. : protocole **Régulation par coévaluation**).
- Toute personne majeure et apte à consentir aux soins peut, en tout temps, refuser de recevoir un soin ou retirer son consentement à le recevoir, y compris si ce soin est nécessaire pour la maintenir en vie.
- Les critères de validité du refus de soins sont les mêmes que ceux du consentement aux soins : la personne doit être apte à refuser un soin et son refus doit être libre et éclairé.
- **Face à un refus du patient (ou de la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'incapacité), le paramédic doit :**
 - Déterminer l'aptitude ou l'incapacité du patient à consentir aux soins;
 - Lui présenter les informations et les explications au meilleur de ses connaissances pour bien faire valoir la pertinence du soin à prodiguer (de façon neutre, objective, sans exercer de pression indue, et ce, pour permettre un refus libre, le cas échéant);
 - Clarifier le(s) soin(s) refusé(s) : appréciation clinique, traitement ou transport, etc.;
 - Tenter à nouveau d'obtenir le consentement du patient (ou de la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'incapacité) si le refus semble déraisonnable;
 - Proposer les autres soins qui pourraient être prodigués et acceptés.
- **Lorsque le transport au centre hospitalier (CH) est refusé :**
 - Donner les conseils de surveillance clinique appropriés à la situation;

- S'assurer que le patient démontre la capacité de se prendre en charge seul de façon sécuritaire et à défaut, favoriser la présence d'une personne responsable sur place;
- Considérer une réorientation (voir le protocole **Régulation par coévaluation**).

Particularités du refus de l'adulte inapte

- Après l'évaluation d'un patient qui s'avère inapte à consentir à ses soins, le paramédic doit se référer à la personne autorisée à consentir en cas d'inaptitude. Le représentant peut autoriser un soin ou le refuser si celui-ci n'est pas dans l'intérêt du patient.
- L'autorisation du tribunal est nécessaire dans le cas **d'empêchement ou de refus injustifié de la part de la personne autorisée à consentir à des soins qui sont requis en raison de l'état de santé d'un majeur inapte à donner son consentement**. L'autorisation du tribunal est également nécessaire si le majeur inapte à consentir refuse catégoriquement de recevoir les soins, à moins qu'il ne s'agisse d'un cas d'urgence.
- Se référer à **Transport sans consentement**.

(Référence : Code civil, articles 12 et 16)

Particularités du refus du mineur

Mineur de moins de 14 ans :

- Le consentement est donné par le titulaire de l'autorité parentale ou le tuteur (article 14).

Mineur de 14 ans à 17 ans :

- L'autorisation du tribunal est nécessaire pour imposer des soins à un mineur âgé de 14 ans et plus qui refuse de les recevoir, à moins qu'il n'y ait urgence et que sa vie soit en danger ou que son intégrité soit menacée, auquel cas le consentement du titulaire de l'autorité parentale ou du tuteur suffit.

Chez le mineur (0 à 17 ans) :

- **L'autorisation du tribunal est nécessaire en cas d'empêchement ou de refus injustifié de celui qui peut consentir à des soins requis par l'état de santé d'un mineur, à moins qu'il ne s'agisse d'un cas d'urgence.**
- Se référer à **Transport sans consentement**.

(Référence : Code civil, article 16)

Particularités du refus du patient dont l'état mental présente un danger pour lui-même ou pour autrui

- Dans certaines situations où le patient refuse de se rendre au centre receveur, la loi prévoit des exceptions pour assurer le bien-être et la sécurité du patient et de son entourage.
- Un agent de la paix peut, sans l'autorisation du tribunal, amener contre son gré une personne dans un établissement de santé et de services sociaux si lui ou un intervenant d'un service d'aide en situation de crise juge qu'il y a des motifs sérieux de croire que l'état mental de la personne concernée présente un danger grave et immédiat pour elle-même ou pour autrui.
- Se référer à **Problèmes de comportement** et **Transport sans consentement**.

(Référence : L.Q.R., chapitre P-38.001)

Refus et documentation

- Bien documenter (enregistrement audio et rapport d'intervention) les interventions qui ont conduit à un refus de soins, particulièrement si le patient est à risque de détérioration clinique (ex. : traumatisme crânien cérébral léger [TCCL], intoxication, etc.), que son refus semble injustifié, ou s'il est lié à un motif organisationnel (choix du CH, coût, etc.).
- Lire la section « Refus » du rapport complémentaire au patient, s'assurer qu'il l'a bien compris, et le faire signer au bas de la section. Il est important de noter que la lecture de la section « Refus » au patient doit faire partie de l'enregistrement vocal fait à l'aide du MDSA.

- Protocole associé (autre) : Directives de non-réanimation

Appendice : personne autorisée à consentir aux soins/substitut

Mandataire

Le mandataire est la personne qui est choisie par le mandant pour exécuter les volontés qu'il a exprimées dans son mandat de protection. Le mandat de protection est un document écrit dans lequel un individu majeur apte, appelé « mandant », désigne une ou plusieurs personnes, appelées « mandataires », pour prendre soin de sa personne et/ou administrer ses biens, advenant son incapacité à le faire, de façon temporaire ou permanente. Le ou les mandataires ne peuvent exercer leurs rôles qu'après survenance de l'incapacité du mandant ET l'homologation du mandat par le tribunal.

(Référence : educaloi.qc.ca)

Tuteur

La tutelle est un régime de protection qui peut être demandé en faveur d'une personne adulte qui n'est pas capable de faire valoir ses droits et d'administrer ses biens elle-même. Le tuteur est la personne désignée par le tribunal lors de l'ouverture du régime de protection pour s'occuper de la personne ou administrer ses biens ou les deux à la fois.

Chez le mineur, la plupart du temps, les tuteurs sont les parents du mineur. En cas de décès des parents ou quand ils ne sont plus en mesure d'assumer ce rôle, d'autres personnes peuvent devenir tuteurs à leur place.

(Référence : educaloi.qc.ca)

Conjoint légal

Sont des conjoints les personnes liées par un mariage ou une union civile. Sont assimilés à des conjoints, à moins que le contexte ne s'y oppose, les conjoints de fait. Sont des conjoints de fait deux personnes, de sexe différent ou de même sexe, qui font vie commune et se présentent publiquement comme un couple, sans égard, sauf disposition contraire, à la durée de leur vie commune. Si, en l'absence de critère légal de reconnaissance de l'union de fait, une controverse survient relativement à l'existence de la communauté de vie, celle-ci est présumée dès lors que les personnes cohabitent depuis au moins un an ou dès le moment où elles deviennent parents d'un même enfant.

(Référence : L.R.Q., chapitre I-16, article 61.1)

Constat de décès

INDICATIONS :

- Application préalable de l'un des protocoles suivants :
 - **Arrêt des manœuvres de réanimation;**
 - **Mort irréversible;**
 - **Directives de non-réanimation;**
 - **Mort évidente (situation exceptionnelle seulement).**

INTERVENTIONS :

- Effectuer les tâches suivantes :
 - Effectuer un examen physique du patient en cherchant des marques de violence ou tout autre signe qui pourraient être utiles pour déterminer la cause du décès;
 - Tenter d'identifier la personne décédée;
 - Déterminer les circonstances du décès, incluant les antécédents (ATCD);
 - Obtenir le nom de l'entreprise funéraire désignée (si possible).
- Contacter l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) pour la réalisation d'un constat de décès à distance :
 - Lui communiquer toutes les informations requises;
 - L'aviser d'une demande spontanée d'autopsie par la famille (un proche), le cas échéant;
 - Vérifier si le constat de décès à distance peut être réalisé.
- Si la famille (ou un proche) est présente :
 - L'informer de la non-initiation des manœuvres de réanimation ou de l'arrêt de celles-ci;
 - Lui expliquer la raison qui justifie l'absence de manœuvres;
 - Annoncer le décès et offrir une aide psychologique (au besoin, suggérer l'aide de ressources psychosociales);
 - Si un constat à distance a été réalisé :
 - Lui communiquer le nom du médecin qui a procédé au constat de décès et la cause probable du décès;
 - L'aviser que le corps ne sera pas transporté en ambulance au CH, mais pris en charge par l'entreprise funéraire désignée par la famille, ou par le coroner.
- Si le constat de décès à distance ne peut être réalisé sur les lieux, effectuer un transport non urgent vers un CH.

Remarques :

- **Aviser le CCS lorsqu'une démarche de constat de décès à distance est initiée.**
- Si la mort semble de cause naturelle et que la situation le permet, retirer le dispositif d'intubation (si installé) et déplacer le corps dans un endroit approprié. S'il y a un doute qu'il ne s'agisse pas d'une mort naturelle, attendre les directives de l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent).
- Les paramédics doivent s'assurer de la présence des policiers lors de leur intervention et veiller à ce que le coroner soit avisé dans les cas suivants : mort obscure, mort violente, mort induite par de la négligence ou lorsque l'identité de la personne décédée est inconnue. Ces situations particulières ne devraient pas nuire à la réalisation du constat de décès.
- Le constat de décès à distance pourrait ne pas être réalisé dans certaines situations particulières telles que : raisons humanitaires (lieu public ne permettant pas de réaliser la procédure, attroupement, refus de la famille, etc.), décès en transport, problème de télécommunications, demande spontanée d'autopsie de la famille, etc.

- Aucun patient dont le constat de décès a été réalisé ne doit être transporté dans un véhicule ambulancier, à moins de situations exceptionnelles et à la demande de l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) ou du CCS.

Directives de non-réanimation

INDICATIONS :

- Patient en arrêt cardiorespiratoire confirmé et :
 - Présence d'une ordonnance médicale écrite de non-réanimation;
- OU
- Décision de non-réanimation exprimée par la personne autorisée à consentir aux soins.

INTERVENTIONS :

- Tout en démontrant une volonté d'agir, demander aux personnes présentes si le patient avait exprimé un refus de recevoir les manœuvres de réanimation :
 - A. Présence d'une ordonnance médicale écrite de non-réanimation :
 - Une ordonnance médicale de non-réanimation valide est un document rédigé, daté et signé par un médecin, attestant les volontés exprimées par le patient (ou la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'incapacité) de refuser les manœuvres de réanimation en cas d'arrêt cardiorespiratoire (pour un exemple de formulaire publié par le MSSS, voir le protocole **Niveaux de soins**).
 - B. Décision de non-réanimation exprimée par la personne autorisée à consentir aux soins :
 - Seule la personne autorisée à consentir aux soins peut prendre la décision de ne pas initier ou de faire cesser les manœuvres de réanimation (voir le protocole **Aptitude, consentement, refus**).
Est autorisé à consentir aux soins d'un mineur :
 - Le titulaire de l'autorité parentale ou le tuteur.

Est autorisé à consentir aux soins pour le majeur inapte, dans l'ordre prioritaire suivant :

 1. Le représentant légal (mandataire, tuteur);
 2. À défaut de représentant légal, le conjoint (marié, union civile ou union de fait);
 3. À défaut de conjoint, un proche parent ou toute personne ayant un lien significatif avec le patient.
- Ne pas effectuer (ou cesser) les manœuvres de réanimation et bien documenter le dossier.
- En présence d'une ordonnance médicale écrite de non-réanimation, le paramédic devra conserver une copie de l'ordonnance ou documenter l'existence du document en précisant s'il est valide ou non.
- Si une décision est prise par la personne autorisée à consentir aux soins, préciser son nom ainsi que son lien avec le patient sur le RIP et le mentionner verbalement lors de l'enregistrement vocal à l'aide du MDSA. Compléter la section « Refus » et faire signer le représentant.
- Pour la réalisation d'un constat de décès à distance ou au centre hospitalier, se référer au protocole **Constat de décès**.

Remarques :

Circonstances particulières

1. **Si le représentant légal ou le conjoint est absent, que l'on ne peut identifier clairement la personne autorisée à consentir** et qu'il y a désaccord parmi les personnes présentes, procéder au protocole de réanimation. Se référer au protocole **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)**.
2. **Une ordonnance médicale écrite de non-réanimation valide devrait avoir préséance sur toute décision émise par une personne autorisée à consentir aux soins.** Toutefois, si une décision de réanimation est exprimée par la personne autorisée à consentir aux soins malgré une ordonnance médicale écrite de non-réanimation, procéder au protocole de réanimation. Se référer au protocole **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)**.

Dans ces deux situations, il est important d'aviser la personne concernée des éléments suivants :

- Qu'elle est tenue d'agir dans le seul intérêt du patient en respectant, dans la mesure du possible, les volontés que cette dernière a pu manifester;
- Qu'elle doit s'assurer que les soins seront bénéfiques, malgré la gravité et la permanence de certains de leurs effets, qu'ils sont opportuns dans les circonstances et que les risques présentés ne sont pas hors de proportion avec le bienfait qu'on en espère.

(Référence : Code civil, article 12)

- Protocole associé (autre) : Arrêt des manœuvres de réanimation (ADM)

Directives d'un professionnel de la santé

INDICATIONS :

- Directive donnée par un professionnel de la santé (médecin, sage-femme, **infirmière**, etc.).

INTERVENTIONS :

- **Les présents protocoles peuvent être adaptés en fonction** d'une directive donnée par un professionnel de la santé, si celle-ci respecte les considérations suivantes. La directive doit :
 - Être **bénéfique pour le patient**;
 - **Tenir compte du contexte clinique et des compétences des professionnels présents**;
 - **Respecter les limites du champ d'exercices du paramédic**;
 - Ne pas imposer de soins supplémentaires qui ne sont pas prévus aux présents protocoles. **Note : il est toutefois acceptable d'omettre certains soins.**
- Si la directive du professionnel de la santé ne respecte pas les considérations mentionnées précédemment, **informer ce dernier afin qu'il assume la responsabilité du patient. Si un transport doit être effectué, le professionnel de la santé (ou escorte) devra accompagner le patient jusqu'au centre receveur.** Dans ce contexte, le paramédic devra demeurer disponible pour le soutenir.
- Au besoin, documenter la directive donnée par le professionnel de la santé, à l'écrit et à l'aide d'un enregistrement vocal par MDSA, en précisant le nom et le numéro de pratique du professionnel à l'endroit approprié sur le RIP.

Remarque :

- Le professionnel de la santé doit être membre d'un ordre professionnel du Québec.
- Protocoles associés (autres) : Exposition à des matières dangereuses; Généralités; Intoxication; Principes généraux des situations gynéco-obstétricales

Maltraitance de l'ainé ou de la personne majeure en situation de vulnérabilité

INDICATIONS :

- La Loi visant à lutter contre la maltraitance envers les aînés et toute autre personne majeure en situation de vulnérabilité vise à faciliter le signalement des cas de maltraitance pour les clientèles suivantes :
 - Toute personne hébergée dans une installation maintenue par un établissement qui exploite un centre d'hébergement et de soins de longue durée;
 - Tout usager majeur qui est pris en charge par une ressource intermédiaire ou par une ressource de type familial;
 - Toute personne majeure qui est en tutelle ou pour laquelle un mandat de protection a été homologué;
 - Toute personne majeure dont l'incapacité à prendre soin d'elle-même ou à administrer ses biens a été constatée par une évaluation médicale (médecin), mais qui ne bénéficie pas d'une mesure de protection;
 - Toute autre personne en situation de vulnérabilité qui réside dans une résidence privée pour aînés.
- (Référence : Loi visant à lutter contre la maltraitance envers les aînés et toute autre personne majeure en situation de vulnérabilité, article 21)

INTERVENTIONS :

- Si le paramédic a un motif raisonnable de croire qu'une personne est victime de maltraitance, il a l'**obligation** de le signaler sans délai :
 - Au commissaire local aux plaintes et à la qualité des services, lorsque la personne majeure concernée est visée par l'application de la politique de lutte contre la maltraitance d'un établissement;
OU
 - Dans les autres cas, à l'un des intervenants désignés suivants :
 - Un centre intégré de santé et de services sociaux, une instance locale ou le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James;
 - Un corps de police, lorsque les faits au soutien de la plainte ou du signalement peuvent constituer une infraction criminelle ou pénale;
 - Le curateur public, lorsque la personne est sous tutelle ou qu'un mandat de protection la concernant a été homologué, ou encore lorsque son incapacité à prendre soin d'elle-même ou à administrer ses biens a été constatée par une évaluation médicale, mais qu'elle ne bénéficie pas d'une mesure de protection;
 - La Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse, lorsque les faits au soutien de la plainte ou du signalement peuvent constituer un cas de discrimination, d'exploitation ou de harcèlement au sens de la Charte des droits et libertés de la personne (référence : Code civil, chapitre C-12);
 - L'autorité des marchés financiers, lorsqu'il s'agit d'un cas de maltraitance financière qui est le fait d'une personne assujettie à son encadrement.
- Bien documenter la situation observée (circonstances, comportement des intervenants ou des proches, état des lieux, etc.) et transmettre un maximum d'informations à l'équipe médicale, si un transport est effectué.

Remarque :

- Est considéré comme de la maltraitance : un geste singulier ou répétitif ou un défaut d'action appropriée qui se produit dans une relation où il devrait y avoir de la confiance et qui cause, intentionnellement ou non, du tort ou de la détresse à une personne.

- Protocole associé (autre) : Appréciation clinique gériatrique

Maltraitance de l'enfant

INDICATIONS :

- Selon la Loi sur la protection de la jeunesse (LPJ), la sécurité ou le développement d'un enfant (de moins de 18 ans) est, ou peut être, considéré comme étant compromis dans l'un des contextes suivants :
 - Abandon;
 - Négligence;
 - Mauvais traitements psychologiques;
 - Abus sexuels;
 - Abus physiques;
 - Troubles de comportements sérieux;
 - S'il quitte sans autorisation son propre foyer, une famille d'accueil ou une installation maintenue par un établissement qui exploite un centre de réadaptation ou un centre hospitalier, alors que sa situation n'est pas prise en charge par le directeur de la protection de la jeunesse;
 - Si ses parents ne s'acquittent pas des obligations de soin, d'entretien et d'éducation qu'ils ont à l'égard de leur enfant ou ne s'en occupent pas d'une façon stable, alors qu'il est confié à un établissement ou à une famille d'accueil depuis un an.

(Référence : LPJ, articles 38, 38.1 et 39)

INTERVENTIONS :

- Si le paramédic a un motif raisonnable de croire que la sécurité ou le développement d'un enfant est, ou peut être, considéré comme compromis, il a l'**obligation** de le signaler sans délai à la Direction de la protection de la jeunesse (DPJ).
- Le paramédic est tenu d'apporter l'aide nécessaire à un enfant qui désire saisir les autorités compétentes d'une situation compromettant sa sécurité ou son développement, ceux de ses frères et sœurs ou ceux de tout autre enfant.
- Bien documenter la situation observée (circonstances, comportement des intervenants ou des proches, état des lieux, etc.) et transmettre un maximum d'informations à l'équipe médicale, si un transport est effectué.

- Protocole associé (autre) : Appréciation clinique pédiatrique

Mort évidente

INDICATIONS :

- Présence de l'un des signes objectivables de mort évidente¹ suivants :
 - Ossements;
 - Décapitation;
 - Sectionnement complet du corps;
 - Compression totale du crâne;
 - Évidement du crâne;
 - Adipocire;
 - Momification;
 - Calcination;
 - Putréfaction avancée².

INTERVENTIONS :

- Confirmer et verbaliser les signes objectivables de mort évidente présents.
- Ne pas effectuer de manœuvres de réanimation.
 - S'il y a ambiguïté concernant les signes de mort évidente, le paramédic doit se référer au protocole de réanimation **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)** ou au protocole **Mort irréversible**.
- **S'assurer de la prise en charge et de la disposition du corps par les policiers et le coroner.**
- Pour toute situation problématique, contacter l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent).

1. **Mort évidente** : selon le Règlement sur l'identification, le transport, la conservation, la garde et la remise des cadavres, objets et documents, et la Loi sur la recherche des causes et des circonstances des décès.
2. **Putréfaction avancée** : l'état d'avancement de la putréfaction est un élément pouvant être subjectif. Elle devrait être considérée avancée si l'ensemble des éléments suivants sont présents : gonflement des tissus ET friabilité des tissus ET suintement du corps ET tissus gangreneux bleuâtres ou noirâtres ET odeur nauséabonde caractéristique. Elle doit également être considérée avancée lorsque la putréfaction est à ce point importante qu'elle empêche l'identification du patient.

*Si la putréfaction n'empêche pas l'identification du patient et si au moins un des éléments de putréfaction est manquant, se référer au protocole **Mort irréversible**.*

Remarques :

- Dès qu'il y a un doute concernant les signes objectivables de mort évidente (particulièrement pour la putréfaction avancée), contacter l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent).
- En contexte de mort évidente, le policier peut dresser le constat de décès sans impliquer un médecin. Le transport et la disposition du corps sont sous la responsabilité du coroner. Dans ce contexte, et à moins d'être dans une situation exceptionnelle, le corps ne doit pas être transporté dans un véhicule ambulancier. Les paramédics peuvent communiquer au besoin avec l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) pour obtenir du soutien pendant l'intervention.

- **Protocoles associés (autres) : Constat de décès; Scène de crime confirmée ou suspectée**

Mort irréversible

INDICATIONS :

- Présence de signes objectivables de mort irréversible suivants :
 - Rigidité cadavérique (*rigor mortis*)¹ avec, sauf exception, lividité post-mortem (*livor mortis*)²;
ET/OU
 - Putréfaction non avancée³.

CONTRE-INDICATIONS :

- Mort évidente.

INTERVENTIONS :

- Valider la présence des critères suivants :
 - Confirmer l'absence de pouls;ET
- Confirmer et verbaliser les signes objectivables de mort irréversibles présents;
- ET
- Effectuer la lecture d'une asystolie au MDSA pendant une minute.
- Ne pas effectuer de manœuvres de réanimation.
 - S'il y a ambiguïté concernant les critères précédents, le paramédic doit rapidement initier le protocole de réanimation. Se référer au protocole **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)**.
- Pour la réalisation d'un constat de décès à distance ou au centre hospitalier, se référer au protocole **Constat de décès**.

1. Rigidité cadavérique : la rigidité cadavérique se caractérise par la rigidité musculaire qui débute au niveau de la tête, de la mâchoire pour descendre graduellement vers le bas du corps. Le paramédic doit porter une attention particulière à ne pas confondre la rigidité cadavérique avec la présence d'un trismus, d'une cyphose ou d'une rigidité causée par une hypothermie. De façon générale, la rigidité cadavérique est accompagnée de lividité.
2. Lividité post-mortem : les lividités post-mortem sont des plaques de sang qui apparaissent dans les régions les plus déclives du corps, de 30 minutes à deux heures après le décès. Elles peuvent être absentes en cas d'hémorragie sévère ou d'anémie importante. Le paramédic doit porter une attention particulière à ne pas confondre la lividité avec la cyanose, la peau marbrée ou une ecchymose/hématome.
3. Putréfaction non avancée : la putréfaction est caractérisée par des éléments tels que : gonflement des tissus; friabilité des tissus; suintement du corps; tissus gangreneux bleuâtres ou noirâtres; odeur nauséabonde caractéristique.

*Si la putréfaction est à ce point importante qu'elle empêche l'identification du patient ou si l'ensemble des éléments de putréfaction sont présents, se référer au protocole **Mort évidente**.*

Remarques :

- En présence de spicules de simulateur cardiaque (*pacemaker*) seuls et sans QRS, le patient doit être considéré en asystolie.
- Si des manœuvres de réanimation (compressions et ventilations) sont impraticables et que les signes de mort évidente ne sont pas présents, le présent protocole peut s'appliquer.

Niveaux de soins

Définition

- L'Institut d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) définit les niveaux de soins et leur validité comme suit : expression des valeurs et volontés du patient sous la forme d'objectifs de soins, qui résulte d'une discussion entre le patient (ou la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'inaptitude) et le médecin, concernant l'évolution anticipée de l'état de santé, les options de soins médicalement appropriés et leurs conséquences, afin d'orienter les soins et de guider le choix des interventions diagnostiques et thérapeutiques. Cet instrument a été conçu comme un outil de communication pour les membres des équipes de soins en vue de respecter les volontés des patients à tout moment du suivi, mais c'est aussi un outil permettant de guider les décisions de la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'inaptitude.

Formulaire

- Il existe un formulaire publié par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), intitulé *Niveau de soins et réanimation cardiorespiratoire*, exprimant le niveau d'intervention médical désiré par le patient (voir l'Appendice). D'autres types de formulaires peuvent toutefois être utilisés.
- Un formulaire de niveau de soins valide est un document rédigé, daté et signé par un médecin et le patient (ou la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'inaptitude).

Application

- Le formulaire de niveaux de soins a une valeur indicative et se veut être un outil d'aide à la décision.
- Le formulaire de niveaux de soins ne se substitue pas au consentement du patient (ou de la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'inaptitude) :
 - Le patient (ou la personne autorisée à consentir aux soins en cas d'inaptitude) peut verbalement changer d'avis quant au formulaire de niveaux de soins préalablement établi à tout moment;
 - L'utilisation d'un formulaire précisant les niveaux de soins désirés présume que les informations qui y figurent sont toujours en accord avec l'état de santé et les choix des personnes au moment où le formulaire a été rempli.
- Sauf avis contraire émis par le représentant du patient, en situation d'urgence, procéder aux soins prévus selon l'objectif déterminé sur le formulaire de niveaux de soins.

Remarque :

- Il n'est pas requis d'orienter le patient en niveau de soins D ou en soins de fin de vie (soins palliatifs) vers un CH spécialisé (centre traumatique tertiaire, hémodynamie, centre de reperfusion cérébrale, etc.) ou d'utiliser le mode de transport urgent pour le déplacer.

- Protocoles associés (autres) : Appréciation clinique gériatrique; AVC aigu; Directives de non-réanimation; Généralités

Notes explicatives

- Ce formulaire n'est pas un substitut au consentement aux soins qui doit toujours être obtenu (*sauf dans les circonstances exceptionnelles d'urgence*).
- Ce formulaire doit être signé par un médecin.

Description des niveaux de soins	
La discussion sur les niveaux de soins est engagée avec l'utilisateur ou, en cas d'incapacité, avec son représentant dans un esprit de décision partagée sur des soins médicalement appropriés. Les explications et exemples fournis dans les descriptions suivantes ne présument pas de l'état d'aptitude de l'utilisateur ni de son lieu de soins habituel.	
Objectif A Prolonger la vie par tous les soins nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Les soins comprennent toutes les interventions médicalement appropriées et un transfert¹ si l'intervention n'est pas disponible sur place. • Toute intervention invasive peut être envisagée, y compris, par exemple, l'intubation et les soins intensifs. <p>► En préhospitalier, à moins d'avis contraire de l'utilisateur ou de son représentant, tous les protocoles sont applicables; l'intubation, l'assistance ventilatoire² et l'assistance respiratoire³ sont incluses lorsqu'appropriées.</p>
Objectif B Prolonger la vie par des soins limités	<ul style="list-style-type: none"> • Les soins intègrent des interventions visant la prolongation de la vie qui offrent une possibilité de corriger la détérioration de l'état de santé tout en préservant la qualité de vie. • Les interventions peuvent entraîner un inconfort qui est jugé acceptable par l'utilisateur ou par son représentant dans le seul intérêt de l'utilisateur, en fonction des circonstances et des résultats attendus. • Certains soins sont exclus, car jugés disproportionnés⁴ ou inacceptables⁴ par l'utilisateur ou son représentant dans le seul intérêt de l'utilisateur, compte tenu du potentiel de récupération et des conséquences indésirables (<i>par exemple : intubation à court ou à long terme, chirurgie majeure, transfert</i>). <p>► En préhospitalier, à moins d'avis contraire de l'utilisateur ou de son représentant, tous les protocoles sont applicables; l'assistance ventilatoire² et l'assistance respiratoire³ sont incluses; l'intubation est incluse sauf si non désirée sur le formulaire (cochée dans l'encadré soins préhospitaliers).</p>
Objectif C Assurer le confort prioritairement à prolonger la vie	<ul style="list-style-type: none"> • Les soins visent en priorité le confort de l'utilisateur par la gestion des symptômes. • Des interventions susceptibles de prolonger la vie sont déployées au besoin pour corriger des problèmes de santé réversibles, par des soins jugés acceptables par l'utilisateur ou par son représentant dans le seul intérêt de l'utilisateur (<i>par exemple : antibiotiques par voie orale ou intraveineuse pour traiter une pneumonie</i>). • Le transfert dans un milieu de soins approprié est envisagé uniquement si les moyens disponibles localement sont insuffisants pour assurer le confort (<i>par exemple, en cas de fracture de la hanche présentant un inconfort important ou en cas de détresse respiratoire à domicile</i>). <p>► En préhospitalier, à moins d'avis contraire de l'utilisateur ou de son représentant, tous les protocoles sont applicables; l'assistance respiratoire³ est incluse; l'intubation et l'assistance ventilatoire² sont incluses sauf si non désirées sur le formulaire (cochées dans l'encadré soins préhospitaliers).</p>
Objectif D Assurer le confort uniquement sans viser à prolonger la vie	<ul style="list-style-type: none"> • Les soins visent exclusivement le maintien du confort par la gestion des symptômes (<i>par exemple : douleur, dyspnée, constipation, anxiété, etc.</i>). • Les interventions ne visent aucunement à prolonger la vie; la maladie est laissée à son cours naturel. • Un traitement habituellement donné à des fins curatives peut être utilisé, mais uniquement parce qu'il représente la meilleure option pour soulager l'inconfort (<i>par exemple : antibiotiques par voie orale en cas d'une infection urinaire basse ou à C. difficile</i>). • Le transfert dans un milieu de soins approprié est envisagé uniquement si les moyens disponibles localement sont insuffisants pour assurer le confort (<i>par exemple, en cas de fracture de la hanche présentant un inconfort important ou en cas de détresse respiratoire à domicile</i>). <p>► En préhospitalier, à moins d'avis contraire de l'utilisateur ou de son représentant, les protocoles d'oxygénation, de salbutamol, de nitroglycérine (douleur thoracique) et de glucagon sont applicables. En contexte de détresse respiratoire de l'utilisateur conscient, l'assistance respiratoire³ (CPAP) peut être utilisée si non refusée. L'intubation et l'assistance ventilatoire² sont exclues. Chez l'utilisateur vivant, les manœuvres de désobstruction des voies respiratoires (DVR) peuvent être effectuées.</p>
Réanimation cardiorespiratoire (RCR)	
La RCR fait partie de la même discussion que celle des niveaux de soins. La décision est précisée de façon distincte afin de permettre une décision rapide dans le cas d'un arrêt cardiorespiratoire. La décision concernant la RCR n'est applicable que dans le cas d'un arrêt cardiaque avec arrêt de la circulation. Dans le cas où une tentative de RCR est souhaitée, les mesures disponibles sur place seront entreprises dans l'attente des services d'urgence, selon le cas.	

¹ Le terme « transfert » implique le déplacement de l'utilisateur vers un lieu de soins différent de celui où il se trouve (départ du domicile, inter-établissement ou intra-établissement, etc.). Si un transfert n'est pas considéré, il faut passer à un objectif autre que A.

² L'assistance ventilatoire se fait par des techniques non invasives (type ballon-masque, Oxylator) chez l'utilisateur inconscient.

³ L'assistance respiratoire se fait par des techniques non invasives (CPAP) chez l'utilisateur conscient.

⁴ Le sens des termes « disproportionné » et « inacceptable » est basé sur des perceptions subjectives et des valeurs qui varient entre les personnes et dans le temps. Les termes utilisés par l'utilisateur ou son représentant sont importants à consigner dans l'encadré prévu à cette fin.

Scène de crime confirmée ou suspectée

INDICATIONS :

- Intervention dans un contexte de scène de crime confirmée ou suspectée.

INTERVENTIONS :

- Demander l'intervention des ressources policières, si elles ne sont pas présentes sur la scène.
- Si les policiers confirment qu'il s'agit d'une mort évidente, se référer au protocole **Mort évidente**.
- Dans le cas contraire, démontrer une volonté d'accéder au patient rapidement. Les policiers doivent permettre immédiatement cet accès. Si ces derniers vous refusent l'accès, leur expliquer l'importance de cette priorité puis contacter le coronar via l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent).
- Protéger la scène :
 - Prendre garde de ne pas déplacer ou manipuler des objets (incluant l'utilisation du téléphone du domicile/patient);
 - Ne pas fouiller les lieux afin de trouver des informations relatives au patient (identification, médicaments, etc.);
 - Ne pas autoriser l'accès à la scène à d'autres personnes (famille, témoins, etc.).
- Observer la scène et la documenter d'une façon détaillée.

Remarque :

- Si les policiers vous refusent l'accès, préciser le contexte d'intervention et le policier impliqué.

Transport sans consentement

INDICATIONS :

- Application de la Loi P-38 par les policiers.
- Transport autorisé par le tribunal.
- En cas d'urgence lorsque la vie du patient est en danger ou que son intégrité est menacée ET que le consentement ne peut être obtenu en temps utile.
- En cas d'urgence ET **en cas d'empêchement ou de refus injustifié de la personne autorisée à consentir aux soins ET :**
 - Refus du majeur inapte;
OU
 - Refus du mineur de 14 à 17 ans;
OU
 - Mineur de moins de 14 ans.

Se référer au protocole **Aptitude, consentement, refus** pour plus de précisions.

INTERVENTIONS :

- Impliquer les services policiers dans les situations suivantes :
 - Application de la Loi P-38;
 - Transport autorisé par le tribunal;
 - Transport d'un mineur sans le consentement de l'autorité parentale/tuteur;
 - Présence de comportement dangereux;
 - Résistance active ou prévisible du patient.
- Tenter d'effectuer une intervention sans contrainte :
 - Favoriser les interactions avec l'intervenant ayant établi le meilleur contact avec le patient.
- Si une intervention sans contrainte échoue, laisser **les policiers** effectuer toutes contraintes (**verbales** ou physiques) :
 - À la demande des policiers, les paramédics peuvent exécuter une contention (voir la technique **Contentions**);
 - Procéder selon la décision des policiers au sujet du moyen de transport qu'ils jugent adéquat, **tout en s'assurant que la décision est cohérente avec l'état de santé du patient**. Exemples : les policiers prennent le patient en charge dans leur auto-patrouille, le patient est transporté en ambulance et un policier escorte le patient, etc.
- Une surveillance clinique étroite est importante, particulièrement si une contrainte physique est exercée.
- Effectuer un transport urgent si le patient présente une agitation psychomotrice **pouvant compromettre sa sécurité ou celle des intervenants** (ex. : delirium agité, patient difficile à maîtriser, etc.).

Remarques :

- S'il y a une ordonnance émise par le tribunal, les paramédics et les policiers doivent agir en conformité avec l'ordre de la Cour.
- Lors d'un transfert interétablissement, l'application de la garde préventive est la responsabilité du centre hospitalier.

Escorte ou accompagnement policier

- Le policier devrait prendre place à l'intérieur du module de soins (idéalement sur le siège capitaine) avant l'entrée du patient dans l'ambulance, et une fois à destination, il devrait en sortir après le patient. Le tout ayant pour but d'éloigner le patient de l'armement du policier (arme, poivre de Cayenne et autres).

- Lorsque le patient n'est pas menotté, et que le policier est seul lors d'un transport longue distance, ce dernier peut suivre le véhicule ambulancier jusqu'au centre hospitalier.

Contentions

- Les seuls intervenants autorisés par la loi à utiliser la force « nécessaire et raisonnable » sont les policiers. La décision de mettre un patient sous contentions revient aux policiers. Lorsque la situation exige d'installer des contentions à un patient, le paramédic doit le faire à la demande expresse d'un policier.
- Le paramédic doit s'assurer que le patient est d'abord maîtrisé par les policiers, et les techniques de contention doivent être effectuées à la demande des policiers et en leur présence.
- Le paramédic doit faire preuve d'une grande précaution pour les patients présentant les facteurs de risques suivants : agitation sévère, intoxication (drogue, alcool), obésité abdominale, blessure thoracique ou difficulté respiratoire. Ces derniers sont plus à risque d'asphyxie au moment de l'installation de contentions. En tout temps, le transport en position ventrale est proscrit.
- En tout temps, lors de l'application de la technique de contention, les fonctions vitales du patient doivent être surveillées étroitement. Le paramédic doit réévaluer immédiatement les fonctions vitales du patient s'il observe un changement dans l'état de ce dernier.
- Se référer à la technique **Contentions**.

Rédaction

- Si les policiers décident de forcer un transport ou qu'une contrainte (verbale ou physique) a été imposée, préciser le contexte d'intervention, le policier impliqué (nom et matricule), le moyen de transport utilisé, la destination du patient, et, s'il y a lieu, le type d'accompagnement policier (dans le véhicule ambulancier ou suivant l'ambulance).

- Protocole associé (autre) : Problèmes de comportement

SITUATIONS UNIVERSELLES

Altération de l'état de conscience

INDICATIONS :

- Présence d'une altération de l'état de conscience à « V-P-U ».

OBJECTIFS DE SOINS :

- Optimiser la perméabilité des voies respiratoires.
- Identifier la présence de signes et symptômes pouvant orienter le paramédic vers un autre protocole de soins.

INTERVENTIONS :

- Assurer la perméabilité des voies respiratoires en utilisant des techniques de base telles que :
 - Ouvrir les voies respiratoires de façon manuelle ou avec les outils appropriés;
 - Libérer les voies respiratoires de façon manuelle ou en se référant à la technique **Aspiration avec appareil à succion**.
- Rechercher les causes possibles de l'altération de l'état de conscience (voir « CONSIDÉRER ») :
 - Effectuer une glycémie capillaire. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole **Hypoglycémie**.

CONSIDÉRER :

- **Arrêt cardiorespiratoire (ACR).**
- **AVC aigu.**
- **Choc.**
- **Convulsion.**
- **Insuffisance respiratoire.**
- **Intoxication.**
- **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.**
- **Blessures traumatiques.**

Remarque :

- Chez le patient traumatisé, si le paramédic juge qu'une cause médicale peut être à l'origine du traumatisme, une prise de glycémie devrait être effectuée durant le transport.

- Protocoles associés (autres) : Appréciation de la condition clinique (générale); Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG

Choc

INDICATIONS :

- Tableau clinique d'un choc compensé ou non compensé¹.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier le choc.
- Identifier la présence de signes et symptômes pouvant orienter le paramédic vers un autre protocole de soins.

INTERVENTIONS :

- Favoriser la position de décubitus (dorsal ou latéral), si tolérée.
- Rechercher les causes possibles de choc (voir « CONSIDÉRER ») :
 - Considérer la possibilité d'une rupture d'anévrisme de l'aorte abdominale (AAA)².
 - Effectuer un transport urgent si le tableau clinique correspond à une rupture de l'aorte abdominale.

CONSIDÉRER :

- **Anaphylaxie.**
- **Bradycardie, tachycardie, palpitations.**
- **Hémorragie active.**
- **Ischémie cardiaque.**
- **Blessures traumatiques.**

1. Tableau clinique d'un choc compensé ou non compensé. Celui-ci est composé d'éléments tels que : Hypotension ou absence de pouls périphériques; tachypnée importante; tachycardie (**chez l'adulte, une fréquence cardiaque > TAS est un bon indicateur**); confusion; étourdissements; **lipothymie; syncope; altération de l'état de conscience**; peau diaphorétique, pâle, **cyanosée ou marbrée**; **pouls périphériques filants**; remplissage capillaire allongé (> 2 s).
2. Tableau clinique d'une rupture d'AAA. Celui-ci est composé d'un des éléments suivants : **Antécédent d'AAA** avec douleur abdominale irradiant au dos ou associée à une syncope; douleur abdominale avec signes de choc.

Remarques :

- Une hémorragie digestive doit être considérée en présence de : hématomène, rectorragie et méléna. La quantité de sang réellement perdue est difficilement estimable dans ce contexte.
- Chez les femmes en âge de procréer, une douleur abdominale basse ou un saignement vaginal peut être le signe d'une rupture de grossesse ectopique.
- Dans un contexte infectieux, la modification du statut mental, l'augmentation de la fréquence respiratoire et la diminution de la tension artérielle peuvent traduire un sepsis.

- **Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Critères d'instabilité; Syncope**

- **Références**

Insuffisance respiratoire

INDICATIONS :

- Tableau clinique d'insuffisance respiratoire¹.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier l'insuffisance respiratoire.
- Optimiser la perméabilité des voies respiratoires.
- Améliorer la performance ventilatoire et assurer une oxygénation adéquate.

INTERVENTIONS :

A. Si le patient est à « A-V » :

- Entreprendre l'assistance ventilatoire :
 - Si le patient fait partie de la **clientèle adulte**, favoriser l'utilisation d'un dispositif de ventilation à pression positive continue (CPAP) (voir la technique **Assistance ventilatoire**);
 - Administrer de l'oxygène à haute concentration pendant la préparation du matériel.

B. Si le patient est à « P-U » :

- Entreprendre l'assistance ventilatoire en favorisant dès que possible l'utilisation d'un dispositif de ventilation à pression positive procurant au patient une FiO₂ à 1,0 (voir la technique **Assistance ventilatoire**).
- Considérer la possibilité d'une intoxication aux opioïdes (voir le protocole **Intoxication**).
- **Chez le patient à « U » et sans réflexe de déglutition**, considérer l'intubation (voir la technique **Intubation**) :
 - Avant l'intubation, effectuer une préoxygénation (sauf en situation traumatique).

CONSIDÉRER :

- **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.**
- **Bronchoconstriction.**
- **Dyspnée d'origine cardiaque.**

1. **Tableau clinique d'insuffisance respiratoire**, se référer à **Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire**.

Remarques :

- S'assurer de la perméabilité des voies respiratoires avant d'entreprendre une assistance ventilatoire.
- En présence de respirations spontanées et d'insuffisance respiratoire, assurer la ventilation en tentant de synchroniser celle-ci avec les inspirations du patient. S'assurer de respecter le ratio minimum (ventilations/minute) de l'ILCOR. Le paramédic doit éviter d'assister une tachypnée compensatoire (sans signe d'insuffisance).

Réappréciation et surveillance clinique

- Surveiller fréquemment le niveau de conscience du patient, la saturométrie, le monitoring cardiaque et le pouls.
- Lors d'une assistance ventilatoire chez le patient à « P-U », il est nécessaire d'installer **les électrodes de défibrillation** et d'effectuer une surveillance étroite du pouls (toutes les minutes).

- Si le patient est intubé, une surveillance de l'ETCO₂ est requise :
 - Une chute importante de l'ETCO₂ doit être suivie par une prise de pouls;
 - Une augmentation de l'ETCO₂ peut traduire une hypoventilation.
- Si le patient s'éveille et qu'il présente un réflexe de déglutition, procéder au retrait du dispositif d'intubation (voir la technique **Intubation**).

Préoxygénation (intubation, évacuation)

- La préoxygénation doit être effectuée uniquement en situation médicale et lorsque le paramédic prévoit l'interruption d'une assistance ventilatoire.
- Elle s'effectue à l'aide d'une assistance ventilatoire avec une FiO₂ à 1,0, pendant une durée minimale de trois minutes, qui peut être prolongée jusqu'à cinq minutes afin d'atteindre les valeurs cibles.
- Lors de la préparation de l'intubation, la préoxygénation a pour objectif d'obtenir une valeur cible de SPO₂ ≥ 96 %.
- Lors de l'évacuation (que le patient soit intubé ou **non intubé**), une préoxygénation doit être effectuée si le paramédic objective une désaturation significative par rapport à la meilleure valeur obtenue lors de l'intervention précédant l'évacuation (la désaturation est considérée significative si la meilleure valeur obtenue précédant l'évacuation était ≥ 96 % et que la saturation diminue sous 93 % ou si la meilleure valeur obtenue précédant l'évacuation était < 96 % et que la saturation diminue de **3 % et plus**). La préoxygénation a pour objectif d'obtenir une valeur cible de SPO₂ ≥ 96 % ou, à défaut, de rétablir la meilleure valeur obtenue durant l'intervention précédant l'évacuation. Si durant l'évacuation la SPO₂ ne peut être laissée en place en continu et que l'assistance ventilatoire est interrompue pendant plus d'une minute, cesser l'évacuation afin de vérifier la valeur de SPO₂.

Voies respiratoires compromises (non perméables)

- En présence de trois gestions successives des voies respiratoires qui s'avèrent infructueuses (régurgitations du bol alimentaire, **saignement, etc.**), il est acceptable de suspendre les tentatives de ventilation et d'intuber le patient dès que possible. En présence d'une obstruction des voies respiratoires par un corps étranger, le paramédic ne doit pas intuber le patient et doit plutôt se référer au protocole **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger**.

DAVG

Si les indications sont présentes, le dispositif de ventilation à pression positive continue (CPAP) peut être utilisé même si la TAS ne peut être documentée.

Trachéotomie

Si le patient est porteur d'une trachéotomie et qu'il requiert une assistance ventilatoire ou une intubation, se référer à la technique **Trachéotomie**.

Ratio d'assistance ventilatoire

Voir la section « SITUATIONS DE RÉANIMATION – Principes généraux ».

- Protocoles associés (autres) : Accident de plongée; Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI; Altération de l'état de conscience; Appréciation de la condition clinique (générale); Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG; Blessures traumatiques; Convulsions; Problèmes de comportement; Retour à la circulation spontanée; Saturométrie et oxygénation

Problèmes de comportement

INDICATIONS :

- **Présence de l'une des présentations cliniques suivantes :**
 - **Idées ou propos suicidaires;**
 - **Agressivité, agitation;**
 - **Propos incohérents, délirants ou paranoïdes.**

OBJECTIFS DE SOINS :

- Optimiser la sécurité des intervenants et du patient.
- Identifier la présence de signes et symptômes pouvant orienter le paramédic vers un autre protocole de soins.
- Prévenir la détérioration de l'état du patient.

INTERVENTIONS :

- Identifier les dangers potentiels (agressivité, violence, arme, etc.).
- À tout moment, si la scène semble non sécuritaire, se retirer, aviser les policiers et attendre leur arrivée.
- S'assurer de maintenir une intervention sécuritaire :
 - Être prudent à l'approche du patient;
 - Garder une distance sécuritaire entre soi et le patient;
 - Mettre un masque de procédure (ou l'équivalent) au patient si ce dernier crache;
 - Se garder une porte de sortie.
- Adopter une approche calme et rassurante auprès du patient. Éviter l'escalade en adoptant un comportement verbal et non verbal approprié.
- Rechercher des signes et symptômes ou des antécédents médicaux pouvant expliquer le problème de comportement :
 - **Considérer la prise de glycémie capillaire selon le contexte clinique :**
 - Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole **Hypoglycémie**.
- **Si la situation le justifie, contacter le centre de crise (service de crise psychosociale) pour recevoir de l'aide à évaluer la situation afin de déterminer le meilleur plan d'intervention :**
 - **Si un intervenant du centre de crise prend en charge le patient et que ce dernier accepte, quitter les lieux et documenter la situation.**
- Si le policier ou l'intervenant du centre de crise a des motifs de croire que l'état mental du patient présente un danger grave et immédiat pour lui-même ou pour autrui et :
 - Que le patient accepte le transport :
 - Déterminer le moyen de transport approprié **en collaboration avec les intervenants impliqués** (intervenant du centre de crise, policiers) et le patient;
 - Que le patient refuse le transport :
 - Si les policiers décident de contraindre le patient à aller à l'hôpital (Loi P-38), se référer au protocole **Transport sans consentement**;
 - Si les policiers décident de ne pas forcer le patient à aller à l'hôpital, quitter les lieux et documenter la situation.
- Pour toute autre situation, évaluer l'aptitude à consentir aux soins. Se référer au protocole **Aptitude, consentement, refus**.

CONSIDÉRER :

- **AVC aigu.**
- **Blessures traumatiques.**
- **Convulsion.**
- **Insuffisance respiratoire.**
- **Intoxication.**

Remarques :

- Lorsqu'un intervenant du centre de crise est présent et qu'un transport vers le CH est effectué, l'intervenant doit être invité à s'y rendre.
- **Le paramédic peut demander aux policiers de procéder à une fouille sommaire s'il estime que sa sécurité ou celle du patient peut être compromise en raison de la présence potentielle d'armes ou d'objets dangereux.**
- **Aviser le CCS de tout délai d'intervention.**

Rédaction

- Si les policiers décident de ne pas forcer le transport ou si un intervenant du service de crise psychosociale prend en charge le patient, préciser le contexte d'intervention, les intervenants impliqués (noms et si possible, matricules) et au besoin, la destination du patient (incluant le moyen de transport). Compléter la section « Refus » (indiquer transport refusé) et faire signer le patient.

SITUATIONS MÉDICALES

Anaphylaxie

INDICATIONS :

- Tableau clinique de réaction anaphylactique¹.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier et traiter rapidement l'anaphylaxie.

INTERVENTIONS :

- Administrer l'épinéphrine (voir la fiche **Épinéphrine**).
- Effectuer un transport urgent.

CONSIDÉRER :

- **Bronchoconstriction.**
- **Choc.**
- **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.**

1. Tableau clinique d'anaphylaxie. Celui-ci est composé de :

A. Histoire :

Contact avec un allergène connu ou suspecté dans les 4 heures précédant le début des signes et symptômes

Ou

Anaphylaxie documentée dans les dernières 24 heures (réaction biphase)

ET

B. Signes et symptômes :

Détresse respiratoire*

Ou

Hypotension

Ou

Présence de 2 des 4 présentations cliniques suivantes :

- Difficulté respiratoire*
- Atteinte circulatoire**
- Atteinte cutanée ou des muqueuses (urticaire, prurit, *flushing* ou angio-œdème)
- Symptômes gastro-intestinaux

*Se référer à **Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire**. Noter que la détresse respiratoire inclut l'insuffisance respiratoire qui peut en découler.

**Des symptômes tels que la tachycardie (avant la première dose d'épinéphrine), des pouls périphériques filants, une lipothymie ou une syncope.

Remarques :

Contact allergène

- Pour pouvoir considérer qu'un patient a eu un contact allergène, il doit y avoir eu une ingestion de l'allergène, une piqûre (par un insecte auquel le patient est potentiellement allergique) ou minimalement un contact cutané (ex. : sur une peau non saine) avec l'allergène. La simple inhalation d'une substance n'est pas considérée comme un contact allergène pouvant causer une anaphylaxie. Chez le patient connu asthmatique, et en présence d'un tableau clinique de bronchoconstriction causée par l'inhalation d'un allergène courant de l'asthme (poussière, poils d'animaux, pollen, moisissures, etc.), se référer au protocole **Bronchoconstriction**.
- Dans le doute, si le paramédic suspecte l'exposition à un agent causal, et que le patient présente un tableau clinique d'anaphylaxie, ce dernier doit être inclus dans le présent protocole.

Anaphylaxie associée à l'activité physique

- L'activité physique intense peut déclencher une anaphylaxie chez certains patients. Elle peut survenir avec ou sans prise d'aliments préalable. En général, la réaction sera chaque fois déclenchée avec un même niveau d'effort et dans un contexte similaire. Lorsque le patient est connu pour cette condition, l'activité physique doit être considérée comme un « contact allergène ».

Anaphylaxie idiopathique

- Il est fréquent que l'origine de l'anaphylaxie soit difficile à identifier et que le patient fasse plusieurs crises avant d'être capable de reconnaître le déclencheur. Si le patient est connu pour des épisodes anaphylactiques investigués, mais qu'aucun agent causal n'a été identifié, le patient doit être inclus dans le protocole même si l'histoire n'identifie pas un agent causal possible dans les quatre dernières heures.

Anaphylaxie lors de la prise d'un médicament/hypersensibilité retardée

- Lors de la prise répétée (généralement sur plusieurs jours consécutifs) d'une nouvelle médication (ex. : antibiotique), une allergie retardée potentiellement grave pourrait survenir. Cette situation ne constitue pas une anaphylaxie et ne doit pas être incluse dans le présent protocole.

Cependant, si un patient a terminé un traitement et qu'il doit à nouveau le prendre (avec un délai minimum de sept jours avec le dernier traitement), il pourrait faire une réaction anaphylactique lors de la première dose du second traitement.

- Protocole associé (autre) : Bradycardie, tachycardie, palpitations

- Références

AVC aigu

INDICATIONS :

- Tableau clinique d'un accident vasculaire cérébral (AVC) aigu¹ présent ou disparu (épisode récent).

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la présence d'un AVC aigu.
- Déterminer l'admissibilité du patient à la reperfusion cérébrale.
- Orienter le patient présentant un AVC aigu vers un CH offrant la reperfusion cérébrale.

INTERVENTIONS :

- Effectuer une glycémie capillaire. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole **Hypoglycémie**.
- Si le patient qui est à « A-V », évaluer l'échelle de Cincinnati (se référer à **Échelle de dépistage de l'AVC – Cincinnati**) :
 - Si l'échelle de Cincinnati est positive (le score est ≥ 1 sur 3);
- ET
- Si le patient est éligible à la reperfusion cérébrale (voir Appendice : admissibilité à la reperfusion cérébrale) :
 - Suivre les directives régionales de préavis/destination;
 - Effectuer un transport urgent.
- **S'il y a présence d'un tableau clinique d'augmentation de la pression intracrânienne² :**
 - **Élever la tête de la civière à 30° (en l'absence d'hypotension);**
 - **Dans le cas d'une assistance ventilatoire intubée, viser une valeur d'ETCO₂ à 35 mmHg (sans hypoventiler).**

CONSIDÉRER :

- **Intoxication.**
- **Blessures traumatiques.**

1. **Tableau clinique d'un AVC aigu.** Celui-ci est composé d'éléments, apparus récemment, tels que : paralysie ou parésie; paresthésie; trouble du langage; confusion, **agitation**; perte d'équilibre, **vertiges, ataxie**; céphalée (intense et/ou subite), **hémiparésie**.
2. **Tableau clinique d'augmentation de la pression intracrânienne.** Pour les signes et symptômes associés à la pression intracrânienne, se référer au protocole **Blessures traumatiques**.

Remarques :

- L'heure à laquelle l'échelle de Cincinnati a été complétée ainsi que l'avis envoyé à l'hôpital doivent être documentés.
- Lorsqu'un trouble de la parole isolé est objectivé sur l'échelle de Cincinnati, le paramédic doit tenir compte du contexte clinique (ex. : intoxication, trouble connu de la parole, etc.) avant de considérer l'échelle positive.
- Si possible, noter les coordonnées d'un proche du patient afin que celui-ci puisse fournir des renseignements supplémentaires à l'équipe d'urgence.

Préavis au CH

- Selon la région, et si le patient est candidat à la reperfusion cérébrale, aviser le centre receveur dès que possible de manière à ce que le délai avant l'arrivée au CH permette à l'équipe hospitalière de se préparer à recevoir le patient.

Appendice : admissibilité à la reperfusion cérébrale

Toutes les indications doivent être présentes :

- **Adulte** (voir la section « GÉNÉRALITÉS »);
- Le délai entre le début/l'identification des signes et symptômes et l'arrivée au CH offrant la reperfusion cérébrale est **< 5 heures** (sauf en cas de particularités régionales)*;
- L'état de conscience doit être à « A » ou à « V » sur l'échelle « A-V-P-U »;
- La glycémie doit être $\geq 3,0$ mmol/L;
- Le patient ne doit pas être en soins de fin de vie **ou être à un niveau de soins D** (voir le protocole **Niveaux de soins**).

***Si l'heure du début des signes et symptômes est inconnue** ou que ceux-ci ont été constatés au réveil du patient (*wake up stroke*), l'heure du début doit être considérée comme **le moment où les signes et symptômes ont été identifiés**.

- Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Assistance ventilatoire; Problèmes de comportement; Problèmes liés à la chaleur; Syncope

Bradycardie, tachycardie, palpitations

INDICATIONS :

- Bradycardie ou tachycardie symptomatique¹ ou palpitations.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Reconnaître la présence d'un trouble du rythme.
- Anticiper l'ACR.
- Prévenir l'ACR pour la clientèle pédiatrique.

INTERVENTIONS :

- Si le patient fait partie de la **clientèle adulte** et qu'il est à « A-V », effectuer un ECG 12D (voir la technique **ECG 12D**) :
 - En l'absence d'un IAMEST, effectuer un deuxième ECG avant le départ;
 - En présence d'un IAMEST, se référer au protocole **Ischémie cardiaque**.
- Si le patient présente une tachycardie soutenue > 150 bpm avec QRS larges (≥ 120 ms/0,12 s) avec pouls :
 - Installer les électrodes de défibrillation;
 - Effectuer un transport urgent.
- Si le patient fait partie de la clientèle pédiatrique, qu'il présente une bradycardie < 60 bpm et qu'il est à « P-U » avec des signes d'hypoperfusion :
 1. Initier l'assistance ventilatoire (avec FiO₂ à 1,0) pour 30 secondes puis réévaluer le pouls (voir la technique **Assistance ventilatoire**);
 2. Si la bradycardie < 60 bpm persiste, débiter la RCR (sauf si le patient réagit d'une façon significative [retrait/localise la douleur]) sans effectuer d'analyse au moniteur défibrillateur;
 3. Chez le patient à « U » et sans réflexe de déglutition, considérer l'intubation dès que le matériel est prêt (voir la technique **Intubation**);
 4. Réévaluer le pouls du patient toutes les deux minutes :
 - S'il y a absence de pouls, se référer au protocole **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)**.

CONSIDÉRER :

- Anaphylaxie.
- Choc.
- Intoxication.

1. Bradycardie ou tachycardie symptomatique :

- Se référer à **Normalité des signes vitaux**.
- Se référer aux signes ou symptômes de choc compensé ou non compensé (voir le protocole **Choc**).

Remarques :

- Le présent protocole est applicable à la clientèle pédiatrique, de la sortie du CH (ou de la maison de naissance) jusqu'à la puberté (incluant le patient âgé de moins d'un mois).
- Considérant qu'un trouble du rythme peut être intermittent/temporaire, le paramédic devrait rapidement imprimer une bande de rythme, et ce, dès qu'une arythmie est observée.

Bradycardie pour la clientèle pédiatrique

- Lors d'une bradycardie < 60 bpm chez le patient à « P-U » avec des signes d'hypoperfusion, dans un contexte d'anaphylaxie ou d'intoxication aux opioïdes, considérer les particularités d'administration des médicaments en se référant à l'« ANNEXE I – MÉDICAMENTS - **Épinephrine** - **Naloxone** ».
- La bradycardie peut être un signe d'hypoxie sévère chez la clientèle pédiatrique. La RCR doit s'effectuer selon les normes de l'ILCOR (Voir la section « SITUATIONS DE RÉANIMATION – **Principes généraux** »).
- En situation d'hypothermie avec patient présentant un pouls certain (max 10 s), ne pas effectuer de RCR **et se limiter à l'assistance ventilatoire**.

- Protocoles associés (autres) : Électrisation; Problèmes liés à la chaleur; Problèmes liés au froid/hypothermie; Syncope

- Références

Bronchoconstriction

INDICATIONS :

- Difficultés respiratoires¹ avec tableau clinique de bronchoconstriction².

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier une bronchoconstriction.
- Soulager la dyspnée associée à la bronchoconstriction.
- Améliorer la performance ventilatoire et assurer une oxygénation adéquate.
- Prévenir la détérioration vers l'insuffisance respiratoire.

INTERVENTIONS :

- Si le patient est âgé de **6 mois et plus**, considérer l'administration de salbutamol (voir la fiche **Salbutamol**).
- En contexte d'insuffisance respiratoire³:
 - Considérer l'assistance ventilatoire en se référant au protocole **Insuffisance respiratoire**;
 - **Considérer l'administration du salbutamol en continu (sans attendre entre les doses);**
 - **Si le patient est asthmatique et qu'il est âgé de moins de 40 ans, considérer l'administration d'une dose unique d'épinéphrine (voir la fiche **Épinéphrine**) :**
 - **Si la détresse respiratoire réfractaire aux traitements (O₂, salbutamol) avec désaturation (sous les valeurs cibles) est le seul élément indiquant une insuffisance respiratoire, considérer l'épinéphrine uniquement après trois traitements de salbutamol.**

CONSIDÉRER :

- **Anaphylaxie.**
- **Dyspnée d'origine cardiaque.**

1. Difficulté respiratoire : en présence d'une difficulté respiratoire **chronique**, celle-ci doit être augmentée.
2. Tableau clinique de bronchoconstriction. Celui-ci est composé d'éléments tels que : utilisation des muscles accessoires; sibilances/respiration sifflante (*wheezing*); **diminution/absence du murmure vésiculaire bilatéral; phase expiratoire allongée; prise d'un bronchodilatateur.**
3. Tableau clinique d'insuffisance respiratoire, se référer à **Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire.**

Remarques :

- **L'épinéphrine n'est pas le traitement de choix pour la bronchoconstriction (sauf dans un contexte d'anaphylaxie), et son utilisation est réservée aux cas les plus sévères. L'incapacité à inhaler le salbutamol est une composante importante à considérer dans l'appréciation de la sévérité (hypoventilation).**
- **Selon le contexte, l'épinéphrine peut être administrée en concomitance avec le salbutamol (insuffisance respiratoire) ou à la suite des 3 traitements de salbutamol (détresse respiratoire réfractaire aux traitements avec désaturation [sous les valeurs cibles]).**
- Une lunette nasale peut être installée sous le masque de salbutamol afin d'atteindre les valeurs cibles.

- **Protocoles associés (autres) : Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI; Brûlure; Exposition à des matières dangereuses**

- **Références**

Convulsions

INDICATIONS :

- Patient présentant ou ayant présenté des convulsions focales ou généralisées¹.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier s'il s'agit de convulsions généralisées toniques ou tonico-cloniques.
- Optimiser la perméabilité des voies respiratoires.
- Traiter rapidement les convulsions généralisées persistantes ou répétitives.
- Identifier la présence de signes et symptômes pouvant orienter le paramédic vers un autre protocole de soins.

INTERVENTIONS :

- Protéger le patient pour éviter qu'il ne se blesse et ne rien mettre dans sa bouche.
- Assurer la perméabilité des voies respiratoires en utilisant les techniques de base.
- Considérer l'administration de midazolam (voir la fiche **Midazolam**) si le patient présente des convulsions actives de type tonique ou tonico-clonique généralisées¹ et que :
 - Les convulsions sont persistantes (≥ 5 minutes);
- OU
- Les convulsions sont répétitives et que le patient ne revient pas à un niveau de conscience à « A ».
- Si le patient présente des convulsions actives et qu'il est porteur d'un stimulateur du nerf vague, appliquer la technique qui déclenchera le stimulateur (voir Appendice : technique de déclenchement du stimulateur du nerf vague).
- Si les convulsions cessent, prendre le pouls du patient. Si le pouls est absent, se référer au protocole **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)**.
- Effectuer une glycémie capillaire. La répéter toutes les 15 minutes si les convulsions sont persistantes ou répétitives. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole **Hypoglycémie**.

CONSIDÉRER :

- **Insuffisance respiratoire.**
- **Intoxication.**
- **Blessures traumatiques.**

1. Convulsion tonique ou tonico-clonique généralisée :

Généralisée : État de conscience à « U » (ne répond pas aux stimuli indépendamment de l'ouverture des yeux du patient).

Tonique : Contractions musculaires soutenues.

Tonico-clonique : Séquence d'une phase tonique suivie d'une phase clonique (contractions musculaires répétitives et régulières).

Remarques :

Réappréciation et surveillance clinique

- Effectuer la surveillance continue du patient en portant attention à la fréquence respiratoire, à la saturométrie, à l'état de conscience et au niveau de sédation à l'aide de l'échelle de Richmond (voir **Échelle d'agitation et de sédation de Richmond**). Documenter l'état du patient toutes les 10 minutes.

Gestion des voies respiratoires/intubation

- Les méthodes de base de gestion des voies respiratoires doivent être appliquées jusqu'à 15 minutes après l'arrêt des convulsions. Après ce délai, évaluer la possibilité d'intuber le patient (voir le protocole **Insuffisance respiratoire**).

Prise de glycémie

- Si le patient présente des convulsions actives de type tonique ou tonico-clonique généralisées, effectuer la prise de glycémie dès que possible, sans toutefois retarder l'administration du midazolam ou la gestion des voies respiratoires.

État fébrile

- Si le patient semble faire de la fièvre (état fébrile), mesurer sa température et s'assurer de le garder dans un environnement frais. **Concernant l'assistance à l'administration de l'acétaminophène pour la clientèle pédiatrique, voir la section « ANNEXE I – MÉDICAMENTS - Principes généraux ».**

Éclampsie

- Si la patiente présente une grossesse ≥ 20 semaines ou qu'elle est dans un état post-partum (≤ 6 semaines), la prise sérieuse de tension artérielle revêt une importance particulière (après la cessation des convulsions).

Convulsion brève

- Toute convulsion brève doit être considérée comme un ACR jusqu'à preuve du contraire.

Syncope convulsive

- Le patient présentant une syncope peut parfois présenter une activité motrice semblable à celle d'une crise convulsive. Cette activité sera cependant de courte durée (< 20 s). Le contexte d'apparition (ex. : type de prodrome, environnement) ainsi que les symptômes associés peuvent aider le paramédic à différencier les deux. Dans le doute, considérer l'application du protocole **Syncope**.

Appendice : technique de déclenchement du stimulateur du nerf vague

Technique (3 s, toutes les 3 min, 3 tentatives) :

- Exposer l'endroit où le boîtier du générateur est installé;
- Passer l'aimant devant l'appareil pendant 3 secondes;
- Au besoin, répéter cette action toutes les 3 minutes pour un maximum de 3 tentatives.

Remarques :

- Ne pas laisser l'aimant sur le boîtier entre les tentatives. Si l'aimant reste devant le boîtier pour plus de 60 secondes, il désactivera le stimulateur;
- Appliquer cette technique si elle n'a pas encore été effectuée avant votre arrivée;
- Si un proche au chevet du patient a déjà effectué trois tentatives, il ne sert à rien de répéter la technique. Dans le doute, cependant, il n'y a pas de risque à la répéter;
- En présence d'indications, il est permis d'administrer du midazolam en concomitance avec la technique de stimulation du nerf vague.

- Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Problèmes de comportement; Problèmes liés à la chaleur

- Références

Dyspnée d'origine cardiaque

INDICATIONS :

- Difficultés respiratoires¹ avec tableau clinique d'insuffisance cardiaque².

CONTRE-INDICATIONS :

- Tableau clinique d'infection pulmonaire³.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la dyspnée d'origine cardiaque.
- Traiter l'hypertension afin de réduire le travail cardiaque et soulager la dyspnée.
- Améliorer la performance ventilatoire et assurer une oxygénation adéquate.
- Prévenir la détérioration vers l'insuffisance respiratoire.

INTERVENTIONS :

- Si le patient fait partie de la **clientèle adulte** et qu'il est à « A-V » effectuer un ECG 12D (voir la technique **ECG 12D**) :
 - En l'absence d'un IAMEST, effectuer un deuxième ECG 12D avant le départ et considérer la saisie d'ECG sériée;
 - En présence d'un IAMEST, se référer au protocole **Ischémie cardiaque**.
- Si le patient fait partie de la clientèle adulte, qu'il est à « A-V » et qu'il a une TAS ≥ 160 mmHg, considérer l'administration de nitroglycérine (voir la fiche **Nitroglycérine**).
- Considérer la ventilation à pression positive continue (CPAP) (voir la technique **Assistance ventilatoire**) **dès l'apparition d'une détresse respiratoire⁴**.

CONSIDÉRER :

- **Bronchoconstriction.**
- **Insuffisance respiratoire.**

1. Difficulté respiratoire : si la difficulté respiratoire est chronique, celle-ci doit être augmentée.
2. Tableau clinique d'insuffisance cardiaque. Celui-ci est composé d'éléments tels que : antécédents d'insuffisance cardiaque, de MCAS (incluant un IAMEST), **de valvulopathie ou de trouble du rythme; prise de diurétiques (ex. : Lasix^{MD}/furosémide); orthopnée ou dyspnée paroxystique nocturne; crépitants (généralement bilatéraux); œdème des membres inférieurs, jugulaires distendues; désaturation (sous les valeurs cibles ou sous les valeurs normales du patient).**
3. Tableau clinique d'infection pulmonaire. Celui-ci est composé d'éléments tels que : fièvre (objectivée par le patient ou le paramédic) ou **frissons; expectorations jaunâtres ou verdâtres; prise (actuelle ou récente) d'antibiotiques pour infection pulmonaire.**
4. Tableau clinique de détresse respiratoire, se référer à l'**Appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire**.

Remarques :

Administration de la nitroglycérine

- S'il y a concomitance d'une douleur ischémique cardiaque probable avec une dyspnée d'origine cardiaque, considérer les particularités d'administration des médicaments en se référant à la fiche **Nitroglycérine**.
- La nitroglycérine ne doit pas être administrée au patient avant l'obtention d'un ECG 12D de qualité acceptable (sauf si celui-ci ne peut être fait au chevet du patient).

ECG en 12 dérivations

- **En présence de détresse/d'insuffisance respiratoire, considérer la saisie d'un ECG 12D, selon la directive régionale.**

- Protocoles associés (autres) : Cathéter intraveineux périphérique; Surveillance d'une perfusion intraveineuse sur pompe volumétrique

- Références

Hypoglycémie

INDICATIONS :

- Tableau clinique d'hypoglycémie¹.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier l'hypoglycémie.
- Traiter l'hypoglycémie de façon appropriée à la situation.

INTERVENTIONS :

- Effectuer une glycémie capillaire.
 - Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L et que :
 - A. Incapacité du patient à prendre une solution glucosée par la bouche :
 - Considérer l'administration du glucagon (voir la fiche **Glucagon**);
 - Pour les patients avec une pompe à insuline, mettre cette dernière sur « pause/arrêt ». Si c'est impossible de le faire, déconnecter la tubulure de la pompe ou à défaut, retirer le cathéter sous-cutané (voir Appendice : pompe à insuline);
 - Administrer une solution glucosée PO dès que la situation le permet. Répéter toutes les 15 minutes afin d'obtenir une glycémie ≥ 4 mmol/L.
 - B. Capacité du patient à prendre une solution glucosée par la bouche :
 - Administrer une solution glucosée PO toutes les 15 minutes (à deux reprises) afin d'obtenir une glycémie ≥ 4 mmol/L;
 - Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, 15 minutes après l'administration de la deuxième solution glucosée, considérer l'administration du glucagon (voir la fiche **Glucagon**).
 - Si la glycémie capillaire est ≥ 4 mmol/L et qu'une solution glucosée ou un glucagon a été administré :
 - Effectuer une glycémie capillaire toutes les 15 minutes et au besoin, administrer une solution glucosée afin de maintenir la glycémie capillaire ≥ 4 mmol/L.

CONSIDÉRER :

- **AVC aigu.**
- **Intoxication.**
- **Blessures traumatiques.**

1. Tableau clinique d'hypoglycémie. Celui-ci est composé d'éléments tels que : altération de l'état de conscience; confusion, **agitation** ou agressivité; dysfonction neurologique; faiblesse ou étourdissements; diaphorèse; **tremblements; faim. Le jeune enfant peut également présenter : hypothermie; bradycardie; pauses respiratoires.**

Remarques :

- Préciser l'histoire du patient entourant l'hypoglycémie et autant que possible, apporter le carnet de glycémie ou le glucomètre au centre receveur.

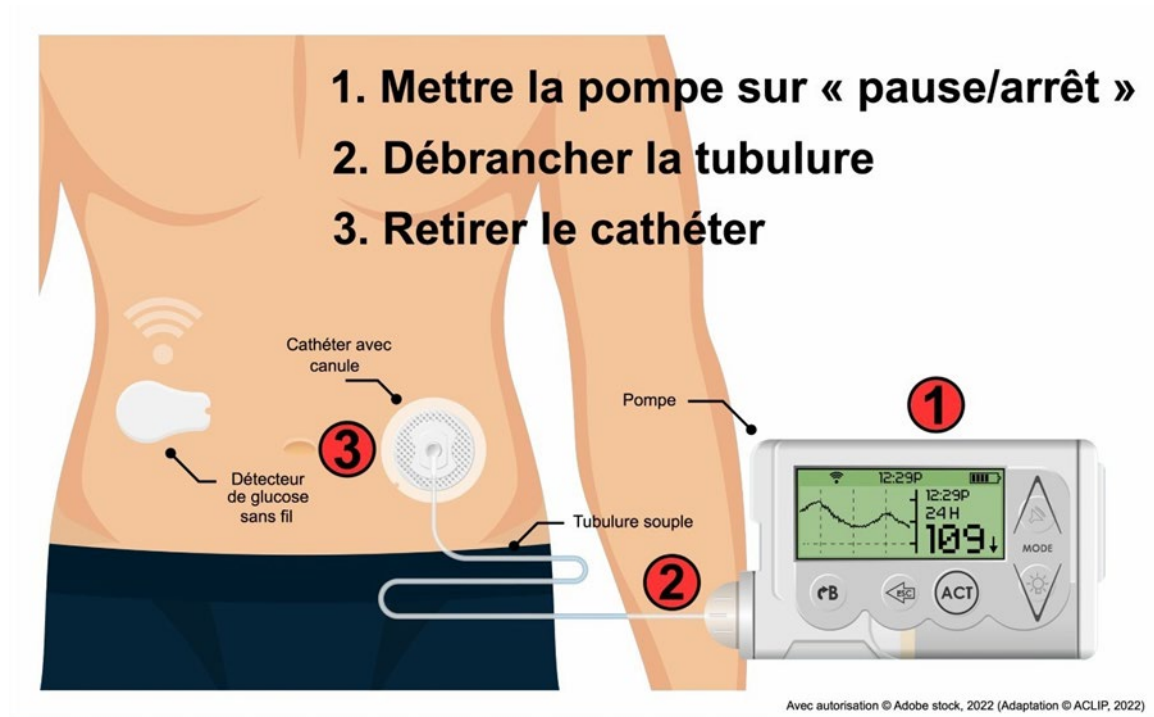
Incapacité à prendre une solution glucosée par la bouche

- L'incapacité à prendre une solution glucosée par la bouche peut être causée par les raisons suivantes : agitation, confusion, altération de l'état de conscience, convulsions ou problème de déglutition envisagé (aphasie, dysarthrie, asymétrie faciale). Dans le doute, éviter d'administrer une solution glucosée PO.
En cas de vomissement de la solution glucosée, considérer l'administration du glucagon.

Solution glucosée

- Une solution glucosée correspond minimalement à 15 grammes de glucides : tube d'Insta-Glucose^{MD} (24 g de glucides), tube de Dex4^{MD} (15 g de glucides), 125 ml de jus de fruits, etc.

Appendice : pompe à insuline



- Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Convulsions; Problèmes de comportement; Problèmes liés à la chaleur; Problèmes liés au froid/hypothermie; Retour à la circulation spontanée ; Syncope

Intoxication

INDICATIONS :

- Histoire d'intoxication avec des médicaments, de l'alcool, de la drogue ou tout autre produit.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la présence d'un toxidrome.
- S'assurer d'une performance ventilatoire et d'une oxygénation adéquate (cibles de saturométrie).
- Administrer l'antidote pour l'intoxication aux opioïdes.

INTERVENTIONS :

- Effectuer une glycémie capillaire. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole **Hypoglycémie**.
- Considérer l'administration de la naloxone (voir la fiche **Naloxone**) si :

<p><u>Suspicion d'intoxication aux opioïdes (peu importe l'âge)</u></p> <p>(voir Toxidromes et matières dangereuses)</p> <p>ET</p> <p>Bradypnée entraînant une hypoventilation</p> <p>ET</p> <p>État d'éveil « P-U »</p>	<p><u>Administration du fentanyl par les paramédics</u></p> <p>ET</p> <p>Bradypnée entraînant une hypoventilation</p> <p>OU</p> <p>-3 à -5 sur l'échelle de Richmond</p> <p>(voir Échelle d'agitation et de sédation de Richmond).</p>
---	---

CONSIDÉRER :

- Insuffisance respiratoire.
- AVC aigu.
- Bradycardie, tachycardie, palpitations.
- Convulsions.
- Problèmes liés au froid/hypothermie.
- Blessures traumatiques.

Remarques :

Gestion des voies respiratoires/intubation

- Les méthodes de base de gestion des voies respiratoires doivent être appliquées jusqu'à trois minutes après la dernière dose de naloxone. Après ce délai, évaluer la possibilité d'intuber le patient (voir le protocole **Insuffisance respiratoire**).

Centre antipoison du Québec (CAPQ)

- Si le paramédic reçoit des directives d'un intervenant du CAPQ lors d'une intervention, se référer au protocole **Directives d'un professionnel de la santé**.

Intoxication pédiatrique

- Les intoxications du jeune enfant sont le plus souvent accidentelles, et se présentent parfois sans histoire claire d'ingestion. Chez le jeune enfant, parfois un seul comprimé suffit pour provoquer une intoxication mettant en danger les fonctions vitales.

- Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans); Douleur aiguë (fentanyl 4-13 ans); Problèmes de comportement

Ischémie cardiaque

INDICATIONS :

- **Tableau clinique d'ischémie cardiaque¹**, présent ou disparu (épisode récent).

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier rapidement la présence d'un IAMEST en effectuant un ECG.
- Réduire l'agrégation plaquettaire et soulager la douleur ischémique probable.
- Anticiper l'ACR.
- Orienter le patient présentant un IAMEST confirmé vers un CH offrant l'intervention coronarienne percutanée.

INTERVENTIONS :

- Si le patient présente une douleur ischémique cardiaque probable² :
 - Considérer l'administration d'AAS, même si la douleur est résolue (voir la fiche **Acide acétylsalicylique**);
 - Considérer l'administration de nitroglycérine (voir la fiche **Nitroglycérine**);
 - Si la douleur du patient est $\geq 7/10$, **considérer l'application du protocole Douleur aiguë en concomitance (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – Douleur aiguë fentanyl ≥ 14 ans »).**
- Si le patient fait partie de la **clientèle adulte** et qu'il est à « A-V », effectuer un ECG 12D (voir la technique **ECG 12D**) :
 - En présence d'un IAMEST:
 - Installer les électrodes de défibrillation;
 - Transmettre l'ECG à l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) pour confirmer l'IAMEST selon les modalités régionales. Suivre les directives régionales de préavis/destination;
 - Considérer l'administration d'AAS si non administré (voir la fiche **Acide acétylsalicylique**).
 - En l'absence d'un IAMEST, effectuer un deuxième ECG avant le départ et considérer la saisie d'ECG sériée en transport.
 - Surveiller la présence d'arythmies malignes.
- Si le patient présente une douleur ischémique cardiaque probable² ou un IAMEST effectuer un transport urgent.
- **Si un transfert interhospitalier (sans escorte) d'un patient en IAMEST est nécessaire pour une reperfusion par angiographie, se référer à l'Appendice.**

CONSIDÉRER :

- **Dyspnée d'origine cardiaque.**

1. Tableau clinique compatible avec une ischémie cardiaque. Celui-ci est composé d'éléments tels que : douleur ou malaise entre l'ombilic et la mâchoire (incluant le thorax, dos et bras); douleur ou malaise correspondant à la symptomatologie du patient connu MCAS; dyspnée, faiblesse, diaphorèse ou pâleur soudaine et inexpliquée.

2. Douleur ischémique cardiaque probable :

Probable	Non probable
<ul style="list-style-type: none"> • Patient ≥ 35 ans avec douleur ou malaise thoracique antérieur qu'il décrit ou exprime comme suit : <ul style="list-style-type: none"> ○ Serrement, pression, oppression, lourdeur, étai, écrasement, signe de Levine (signe de poing sur la poitrine), sensation d'étouffement ou d'indigestion OU • Patient de tout âge connu MCAS avec douleur ou malaise associé à la symptomatologie habituelle OU • Patient de tout âge présentant un IAMEST à l'ECG en concomitance avec toute douleur ou tout malaise ischémique cardiaque (même atypique/non probable) 	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur ou malaise : <ul style="list-style-type: none"> ○ Localisés à l'épigastre, aux hypocondres, ou situés uniquement aux bras ou à la mâchoire ○ Coup, aiguille, coupure, couteau, pincement, point, etc. • Douleur persistante et continue depuis plus de 12 heures ou épisode de douleur très brefs (quelques secondes)

La sensation de brûlure peut être une présentation atypique de douleur ischémique cardiaque.
La douleur augmentée à l'inspiration ou à la palpation ne peut exclure la présence d'une ischémie cardiaque.
Le paramédic doit tenir compte du tableau clinique global (changements ischémiques à l'ECG, âge, comorbidité, signes et symptômes) afin de prendre une décision concernant le traitement du patient.

Remarques :

ECG en 12 dérivations

- Le premier ECG devrait être effectué dans les 10 minutes suivant le contact initial avec le patient.
- La saisie d'ECG sériée en transport est requise s'il y a :
 - Persistance d'un tableau clinique compatible avec une ischémie cardiaque ou détérioration clinique;
 - ET
 - Changement de trajectoire vers un CH offrant l'intervention coronarienne percutanée. lorsque possible.

La saisie de l'ECG devrait être effectuée à intervalle d'environ 10 à 20 minutes dans des conditions favorisant l'obtention d'un ECG de qualité. Le transport peut être interrompu à deux reprises (maximum) pour la saisie.

- IAMEST (interprétation informatique du logiciel) :
 - *** IM aigu ***;
 - *** IDM ss-dc seg ST ***.
- **Se référer aux directives régionales lors des situations suivantes :**
 - Saisie d'ECG dans un contexte de détresse/insuffisance respiratoire;
 - ECG à transmettre en fonction de l'interprétation informatique.

Médication en ischémie cardiaque

- En présence d'un IAMEST sans douleur ischémique cardiaque probable, le paramédic devrait administrer l'AAS. Dans le doute et si disponible, il peut attendre la confirmation de l'IAMEST par l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent).
- S'il y a concomitance d'une douleur ischémique cardiaque probable avec une dyspnée d'origine cardiaque, considérer les particularités d'administration des médicaments en se référant à la fiche **Nitroglycérine**.
- La nitroglycérine ne doit pas être administrée avant l'obtention d'un ECG 12D de qualité acceptable (sauf si celui-ci ne peut être fait au chevet du patient).

Transport

- Ne pas effectuer un transport urgent si le seul critère pour déterminer ce mode de conduite est l'IAMEST et que l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) indique qu'il s'agit d'un faux positif.
- En transport vers le centre de reperfusion (IAMEST confirmé), si l'état du patient se détériore et qu'il devient instable, poursuivre le transport (ACR, effectuer d'abord les manœuvres initiales) vers le centre de reperfusion, seulement si celui-ci est situé à un maximum de 15 minutes de route de plus que le CH le plus près. Si ce délai est de plus de 15 minutes, considérer l'avis de l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) ou celui du médecin traitant. Suivre les directives régionales de préavis.

Appendice : procédure de transfert d'un patient en IAMEST

Indications

- Patient présentant un IAMEST et transféré sans escorte hospitalière pour traitement de reperfusion par angiographie;
- Patient stable depuis le début de sa prise en charge hospitalière;
- Patient ne présentant pas l'une des arythmies suivantes depuis le début de sa prise en charge préhospitalière ou hospitalière: bradycardie < 45/min, bradycardie symptomatique, blocs AV du 2e ou 3e degré, TV, torsades de pointes ou FV récidivante);
- Patient sans perfusion médicamenteuse.

Informations à transmettre

- Médicaments anticoagulants ou antiplaquettaires reçus (ex.: AAS, Plavix, Ticagrelor, héparine, etc.);
- Allergies.

Soins préhospitaliers

- S'assurer que les électrodes de défibrillation sont en place et prêtes à l'usage. Surveiller étroitement le moniteur afin de :
 - Documenter tous changements de rythme cardiaque (imprimer une bande de rythme);
 - Anticiper la RCR.
- Si douleur ischémique probable $\geq 7/10$, considérer seulement l'administration du fentanyl (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Douleur aiguë fentanyl ≥ 14 ans** »);
- Si dyspnée, considérer l'administration de la nitroglycérine (éviter le salbutamol) et l'installation de la ventilation à pression positive continue (CPAP) (voir le protocole **Dyspnée d'origine cardiaque**);
- Si anaphylaxie, considérer l'administration de l'épinéphrine seulement si détresse respiratoire ou hypotension ET atteinte cutanée/des muqueuses (voir le protocole **Anaphylaxie**).

- **Protocoles associés (autres) : Bradycardie, tachycardie, palpitations; Choc; Problèmes liés à la chaleur; Retour à la circulation spontanée; Syncope**
- **Références**

Syncope

INDICATIONS :

- Syncope ou quasi-syncope.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la présence de signes et symptômes pouvant orienter le paramédic vers un autre protocole de soins.

INTERVENTIONS :

- Si le patient fait partie de la **clientèle adulte** et qu'il est à « A-V », effectuer un ECG 12D (voir la technique **ECG 12D**) :
 - En l'absence d'un IAMEST, effectuer un deuxième ECG avant le départ.
 - En présence d'un IAMEST, se référer au protocole **Ischémie cardiaque**.
- Rechercher les causes possibles d'une syncope (voir « CONSIDÉRER »).

CONSIDÉRER :

- **Bradycardie, tachycardie, palpitations.**
- **Choc.**
- **Convulsions.**
- **AVC aigu.**
- **Hypoglycémie.**
- **Blessures traumatiques.**

Remarque :

- Toute histoire de syncope doit être considérée comme le reflet d'une pathologie potentiellement grave (ex. : arythmie maligne transitoire), et ce, même si l'état du patient est normal au moment de l'appréciation clinique. Une surveillance et une investigation à l'urgence sont requises pour déterminer l'étiologie de la syncope.

SITUATIONS TRAUMATIQUES

Principes généraux des situations traumatiques

Restriction des mouvements spinaux

- Le terme « restriction des mouvements spinaux » (RMS) remplace la terminologie qui réfère à l'immobilisation spinale.

Appréciation clinique et stabilité

- Une appréciation **primaire minutieuse permet au paramédic de déterminer un premier verdict de stabilité** (voir l'**Appréciation clinique de la condition clinique (générale)**, lui indiquant la possibilité de poursuivre avec des appréciations additionnelles ou non (appréciation secondaire traumatique et signes vitaux).

Patient stable

- Sur le lieu de la prise en charge du patient, l'appréciation secondaire traumatique doit être effectuée et la prise de signes vitaux (si les circonstances le permettent) doit être favorisée. Ceux-ci doivent être complétés avant le transport.
- Si le patient est trouvé debout et que le mécanisme peut entraîner une lésion médullaire, **le paramédic peut effectuer une appréciation secondaire traumatique s'il n'y a pas de risque de chute**. En présence de risque de chute, l'appréciation secondaire traumatique devra être effectuée en position assise ou en décubitus dorsal. Dans ce contexte, les principes de la RMS devront être respectés jusqu'à ce que l'appréciation secondaire traumatique soit complétée.

Patient instable

- Dès qu'un patient est jugé instable :
 - La gestion des soins immédiats est prioritaire;
 - Sur le lieu de la prise en charge du patient, l'appréciation secondaire traumatique et les signes vitaux ne devraient pas être effectués. La réalisation de ceux-ci devrait être favorisée pendant le transport;
 - Si un mécanisme pouvant entraîner une lésion médullaire a eu lieu, les principes de la RMS devront être respectés jusqu'au centre hospitalier.
- Noter que l'optimisation du temps passé sur la scène (incluant la période passée dans le module de soins avant le départ) est très importante, particulièrement pour les patients instables.

Considérations particulières

- En présence d'un événement impliquant plusieurs blessés, certains éléments de l'organisation de l'intervention de type « **Situations à victimes multiples** » peuvent être utilisés pour bien gérer l'intervention, si les ressources sont temporairement insuffisantes (ex. : *START-JumpSTART*). Cependant, selon la situation, il peut être approprié que le premier véhicule sur les lieux quitte avec le blessé le plus grave rapidement, si les autres patients souffrent de blessures mineures et que d'autres intervenants assurent leurs surveillances en attendant d'autres ressources ambulancières.
- Malgré la présence de plusieurs intervenants (ex. : désincarcération), le paramédic est l'intervenant responsable du patient, et il doit s'assurer d'effectuer une surveillance clinique adéquate.

Traumatisme de la région centrale ou traumatisme isolé

- La région centrale inclut la partie antérieure et postérieure de la tête, du cou et du tronc (thorax, abdomen et bassin). Les régions jonctionnelles (inguinales et axillaires) sont incluses et **les membres sont exclus**.
- Un traumatisme isolé est un traumatisme généré par une énergie appliquée uniquement sur les membres (excluant la région centrale).

Traumatisme pénétrant

- Un traumatisme est pénétrant lorsque l'objet pénètre la peau et atteint les structures anatomiques sous-jacentes.

Blessures traumatiques

INDICATIONS :

- Tout mécanisme pouvant entraîner une lésion contondante ou pénétrante.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier les blessures traumatiques.
- Traiter les blessures traumatiques en priorisant les soins immédiats.
- Optimiser le temps passé sur la scène.
- Orienter le patient vers le CH approprié selon le réseau québécois de traumatologie.

INTERVENTIONS :

- Prioriser la gestion des soins immédiats tels que :
 - Hémorragie externe significative:
 - Initier immédiatement un contrôle d'hémorragie approprié (voir le protocole **Hémorragie active**).
 - Voies respiratoires compromises:
 - Apporter une attention particulière à la gestion des voies respiratoires (voir la technique **Aspiration avec appareil à succion**).
 - Plaies pénétrantes au thorax (antérieur ou postérieur) :
 - Appliquer des pansements sur les plaies thoraciques ouvertes et/ou des pansements semi-occlusifs.
- Considérer la possibilité d'un traumatisme spinal (voir le protocole **Traumatisme spinal**).
- Assurer la prévention de l'hypothermie avec les mesures appropriées, même si l'environnement est tempéré.
- Selon le contexte, considérer les soins suivants :
 - S'il y a présence d'une hémorragie active ou une épistaxis, effectuer un contrôle d'hémorragie approprié, et se référer au protocole **Hémorragie active**.
 - S'il y a présence de signes et symptômes d'un TCC **avec tableau clinique d'augmentation de la pression intracrânienne¹** :
 - Élever la tête de la civière à 30° (en l'absence d'hypotension);
 - Dans le cas d'une assistance ventilatoire intubée, viser une valeur d'ETCO₂ à 35 mmHg (sans hypoventiler).
 - S'il y a présence d'éviscération, appliquer des compresses abdominales humidifiées au NaCl 0,9 % et envelopper les viscères du patient dans un pansement occlusif, sans tenter de repousser les viscères à l'intérieur.
 - S'il y a présence d'un traumatisme isolé de l'œil, protéger l'œil affecté avec une coquille ou un gobelet. **Suggérer au patient de fermer l'œil sain afin de limiter les mouvements oculaires.** S'il y a présence d'un corps étranger, ne pas le retirer. Privilégier la position assise ou semi-assise.
 - S'il y a présence de traumatisme aux extrémités nécessitant l'immobilisation du membre ou l'amputation, se référer à la technique **Blessure à une extrémité**.
- Calculer, au besoin, le score de Glasgow (voir **Échelle de coma de Glasgow**) et valider l'EQTP (voir Appendice : EQTP).
- Suivre les directives régionales de préavis/destination.

CONSIDÉRER :

- **Insuffisance respiratoire.**
- **Brûlures.**
- **Choc.**

1. **Tableau clinique d'augmentation de la pression intracrânienne.** Celui-ci est composé d'éléments tels que : altération de l'état de conscience pouvant être accompagnée de vomissements (en jet), anisocorie, HTA, bradycardie, respiration irrégulière (ex. : Cheyne-Stokes), décortication ou décérébration.

Remarques :

Femme enceinte

- Tandis qu'elle est enceinte, la femme voit son volume sanguin augmenté. Ainsi, en situation d'hémorragie, une altération des signes vitaux peut survenir tardivement et un état de choc décompensé peut survenir rapidement.
- Un traumatisme, même mineur, peut également entraîner des lésions traumatiques importantes chez le bébé.

EQTPT

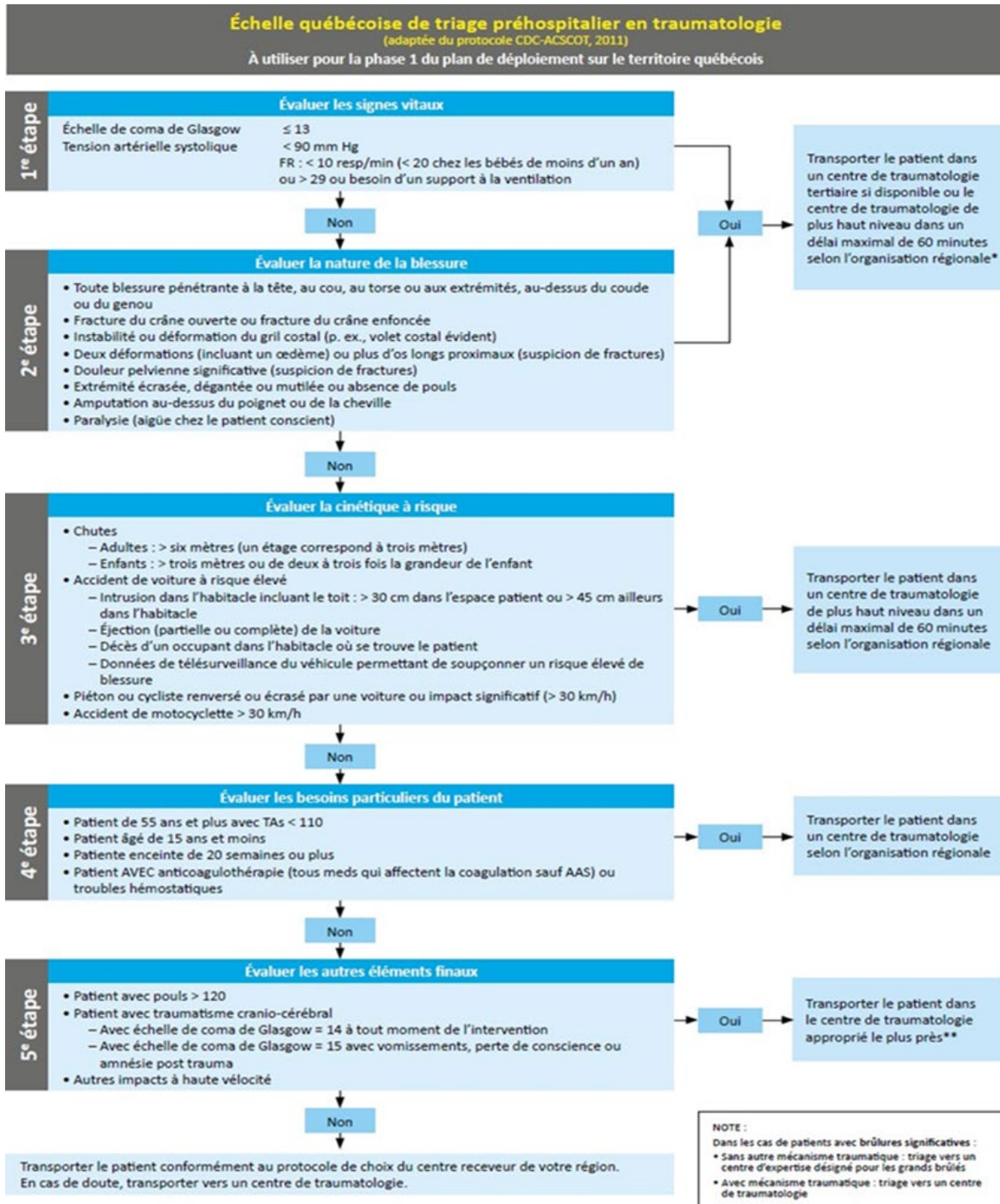
- L'EQTPT est une échelle d'orientation applicable au réseau québécois de traumatologie. Elle ne détermine pas le niveau de stabilité du patient ou son besoin en RMS.
- L'EQTPT peut être modulée par des directives régionales.
- L'orientation en fonction de l'EQTPT est prioritaire aux corridors régionaux (ex. : brûlure, femme enceinte ou clientèle pédiatrique).
- Les patients en ACR ou en détresse respiratoire non contrôlée en soins préhospitaliers doivent être transportés au CH le plus près (incluant ceux qui sont non désignés par l'EQTPT), sauf si l'organisation régionale le spécifie autrement.
- Étape 1
 - Un trauma mineur (sans cinétique à risque) pourrait ne pas être inclus à l'étape 1 de l'EQTPT si l'unique critère de l'EQTPT est expliqué par une cause médicale préalable.
- Étape 2
 - Les patients victimes d'un traumatisme isolé ne doivent pas être inclus dans l'EQTPT sauf si leur blessure est incluse dans la liste de l'étape 2.
 - Les blessures pénétrantes ciblées excèdent la région centrale.
 - Dans le cas d'extrémité écrasée, dégantée, mutilée : il ne doit pas s'agir uniquement de doigts.
 - Paralysie: Inclut tout déficit neurologique de novo qui est compatible avec une lésion médullaire traumatique, qui n'est pas explicable par une fracture distale d'un membre et qui peut être soit :
 - une atteinte motrice complète ou partielle, présente ou disparue;
 - ou
 - une atteinte sensitive complète ou partielle, persistante.

En présence d'une douleur aiguë, si disponible et selon l'organisation régionale, considérer l'administration du fentanyl. Voir les PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans) – Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans).**

- Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Appréciation de la condition clinique (générale); Arrêt cardiorespiratoire (ACR); Assistance ventilatoire; AVC aigu; Convulsions; Électrisation; Hypoglycémie; Intoxication; Problèmes de comportement; Syncope

- Références

Appendice : EQTPT



* les patients en ACR et en détresse respiratoire non contrôlée en préhospitalier doivent être transportés au CH le plus près (non désignés inclus)

**ou selon l'organisation régionale

Traumatisme spinal

INDICATIONS :

- Tout mécanisme pouvant entraîner une lésion médullaire traumatique.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier les patients nécessitant une restriction des mouvements spinaux (RMS).
- Prévenir le risque d'aggravation d'une potentielle lésion médullaire traumatique.

INTERVENTIONS :

1. Limiter les mouvements spinaux du patient. **Si l'axe spinal peut être maintenu en position neutre sans l'intervention du paramédic (patient à « A-V-P-U »), ce dernier peut lâcher la tête du patient.**
2. Évaluer le besoin de restriction des mouvements spinaux (RMS) (voir Appendice A : indications à la restriction des mouvements spinaux [RMS]). Si la RMS est indiquée, poursuivre à l'étape suivante. Dans le cas contraire, la RMS (le protocole) n'est pas effectuée.
3. Appliquer un collet cervical.
4. Effectuer le ou les déplacements afin de se rendre à la civière, en considérant les principes suivants :
 - A. Patient debout :
 - Considérer la mobilisation autonome du patient afin d'obtenir la position assise (ex. : civière, **civière-chaise**, etc.) (voir Appendice B : mobilisation autonome en contexte de RMS) :
 - Si la mobilisation autonome n'est pas indiquée, utiliser la technique de descente rapide afin d'obtenir la position couchée.
 - B. Position assise :
 - **Considérer la mobilisation autonome du patient afin d'obtenir la position debout** (voir Appendice B : mobilisation autonome en contexte de RMS).
 - Si la mobilisation autonome n'est pas indiquée (ou contre-indiquée), appliquer les principes suivants afin d'obtenir la position couchée :
 - a) Basculer le tronc du patient vers l'arrière;
 - b) Si le patient est instable, effectuer une évacuation/sortie rapide;
OU
Si le patient est stable, utiliser le K.E.D.^{MD} (ex. : sortie de véhicule).
 - C. Position couchée :
 - **Favoriser l'utilisation de la civière à aubes afin d'éviter le retournement en bloc.**
5. Installer le patient en position couchée sur la civière (retirer le matériel d'extraction, si utilisé) :
 - a) Si le patient est à « A-V » : l'installer **directement sur le matelas de la civière**;
 - b) Si le patient est à « P-U » : l'installer dans un outil d'immobilisation.

Remarques :

Installation du patient sur le matelas de la civière

- **À moins d'une situation particulière, le patient doit être installé en décubitus dorsal (sans oreiller) et l'ensemble des ceintures doivent être installées, bien ajustées.**

Agitation/non-collaboration

- Si le patient est trop agité (ex. : clientèle pédiatrique, TCC, etc.), ne pas forcer la RMS par une immobilisation mécanique. Favoriser une approche en douceur afin de limiter les mouvements spinaux.

Difficulté respiratoire

- Chez le patient présentant une difficulté respiratoire, le dossier de la civière peut être légèrement relevé afin de le soulager.

Perméabilité des voies respiratoires

- La perméabilité des voies respiratoires est prioritaire à la protection spinale :
 - Lors de l'installation d'un collet cervical ou en présence de ce dernier;
 - Lors de vomissements :
 - Si le patient est sur le matelas de la civière et que deux intervenants sont présents, retourner le patient (en bloc). Le dossier de la civière doit être relevé en position assise, seulement si un intervenant seul est présent;
 - Si le patient est dans un outil d'immobilisation, retourner le patient (en bloc);
 - Le collet cervical peut être détaché temporairement.
 - Lors de la ventilation ou de l'intubation, le basculement de la tête du patient avec soulèvement du menton est acceptable, si la subluxation de la mâchoire est inefficace.

Utilisation du matelas immobilisateur

- En plus du patient sur civière à « P-U », l'utilisation du matelas immobilisateur peut aussi être pertinente pour les situations suivantes :
 - Femme enceinte ≥ 20 semaines qui doit être inclinée vers la gauche;
 - Lors d'une évacuation difficile ou prolongée;
 - Lors de la suspicion d'une fracture pelvienne;
 - Favoriser le confort (ex. : fractures multiples des extrémités).

Particularités de la RMS et de la mobilisation autonome pour la clientèle pédiatrique

- Pour l'enfant de 4 ans ou plus, les paramédics doivent considérer les indications à la RMS et à la mobilisation autonome. Pour l'enfant de moins de 4 ans, utiliser un outil d'immobilisation dès la prise en charge initiale.
- Si la mobilisation autonome est indiquée, l'enfant peut être installé directement sur le matelas de la civière.
- Si un outil d'extraction ou d'immobilisation est utilisé, considérer les particularités anatomiques propres à la clientèle pédiatrique afin d'assurer le maintien de l'axe spinal du patient en position neutre.
- Il est préférable de laisser l'enfant dans le siège d'auto (avec harnais) pour le sortir du véhicule, et ce, à la condition que son état soit stable, qu'il soit alerte et qu'il ne présente pas de détresse ou d'insuffisance respiratoire. Ajuster l'angle du siège d'auto afin de maintenir ses voies respiratoires ouvertes (évitant ainsi une flexion de la tête). Si l'intégrité de la structure du siège d'auto présente une atteinte ou que la condition clinique de l'enfant ne le permet pas, ce dernier doit être déplacé sur un outil d'immobilisation. Note : le siège rehausseur n'est pas un outil d'immobilisation approprié.

Douleur lombaire isolée

- Le collet cervical n'est pas requis si le seul critère indiquant la RMS est une douleur lombaire.

Positionnement de la tête dans l'axe spinal

- La présence d'une douleur, d'une résistance ou d'une particularité morphologique (ex. : torticollis pédiatrique, cyphose ou spondylarthrite ankylosante) peut rendre inappropriés le positionnement de la tête en position neutre (ou habituelle pour le patient) ou l'installation du collet cervical. Dans ces situations, l'utilisation du matelas immobilisateur ou de rembourrage est à favoriser afin de transporter le patient en position de confort.
- Lors d'une technique de mobilisation en bloc, le paramédic doit maintenir manuellement l'axe spinal.

Prise en charge du patient déjà immobilisé

- Lors de la prise en charge par le paramédic d'un patient qui a été immobilisé par un secouriste ou un PR, le paramédic se doit d'évaluer la pertinence de maintenir l'immobilisation.

Retrait de l'équipement de protection

- Pour le retrait du casque protecteur ou pour tout autre équipement sportif, se référer à la technique **Retrait d'équipements de protection (patient)**.

Pour les techniques d'extraction, d'immobilisation, de déplacement et de mobilisation autonome dans un contexte de RMS, se référer à la technique **Déplacement avec restriction des mouvements spinaux (RMS)**.

Appendice A : indications à la restriction des mouvements spinaux (RMS)

La RMS doit être appliquée dès que l'une des indications suivantes est rencontrée :

- **Patient instable**
- **Facteurs pouvant altérer l'appréciation clinique du patient :**
 - L'intoxication confirmée ou présumée (ex. : alcool, drogue ou médicaments);
 - L'âge préscolaire (< 4 ans);
 - Un score sur l'échelle de Glasgow ≤ 14 ;
 - Une altération de l'état mental :
 - Confusion aiguë (ex. : TCC);
 - Confusion chronique **sévère** (ex. : trouble neurocognitif) ou **exacerbée**;
 - Déficience intellectuelle **sévère**;
 - Agitation/non-collaboration.
 - Un trouble de la communication (ex. : langue étrangère, aphasie, enfant non verbal).
- **Douleur distractive :**
 - Présence d'une **douleur sévère** qui détourne l'attention du patient.
- **Douleur ou une sensibilité spinale (spontanée ou lors de l'appréciation clinique) :**
 - Le cou (douleur antérieure et/ou postérieure) ou la présence, **pour la clientèle pédiatrique, d'un torticollis (posture de la tête inclinée d'un côté), ou d'une attitude de protection;**
 - La colonne dorsale ou lombaire, jusqu'à 5 cm de part et d'autre de la ligne médiane.
- **Déficit neurologique de novo, moteur ou sensitif, présent ou disparu :**
 - Paresthésie, **dysesthésie (ex. : sensation de brûlure)**, parésie, paralysie.

Exception : La RMS n'est pas indiquée en présence d'un traumatisme pénétrant **de type rectiligne** (ex. : piqué par un couteau, atteint par un projectile d'arme à feu, etc.) de la région centrale, et ce, **même en présence d'un déficit neurologique**. Par contre, si ce traumatisme pénétrant est associé à un traumatisme contondant, la RMS demeure indiquée.

Appendice B : mobilisation autonome dans un contexte de RMS

Indications

- Mobilisation autonome de la position assise vers la position debout (incluant la sortie du véhicule);
OU
- Mobilisation autonome de la position debout vers la position assise (ex. : civière, **civière-chaise**, etc.).

Contre-indications pour la position assise vers la position debout

- Patient instable*;
- Douleur distractive*;
- Facteur pouvant altérer l'appréciation clinique*;
- Déficit neurologique de novo, moteur ou sensitif, présent ou disparu*;
- Incapacité à suivre les consignes;
- Douleur induite (ou augmentée) par la technique ou douleur incompatible avec celle-ci.

*Voir Appendice A : indications à la restriction des mouvements spinaux (RMS)

Remarques :

Position assise vers la position debout

- Le patient doit être positionné de façon à avoir un angle d'environ 90° au niveau des hanches et au niveau des genoux. Ses pieds doivent pouvoir être déposés au sol sans impact.

Position debout vers la position assise (ex. : civière, **civière-chaise, etc.)**

- Le déplacement doit s'effectuer par pivot ou, si c'est impossible, en faisant **quelques pas sans obstacle**.

- Protocoles associés (autres) : Appréciation de la condition clinique (générale); Généralités; Blessures traumatiques

- Références

Hémorragie active

INDICATIONS :

- Toute hémorragie externe active.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Effectuer rapidement les techniques appropriées de contrôle d'hémorragie.

INTERVENTIONS :

1. Localiser et noter la nature de l'hémorragie. Prioriser celle qui est la plus abondante, si applicable.
2. Exercer une pression directe sur le saignement, sauf s'il y a présence d'une fracture ou d'un corps étranger (voir Appendice A : présence d'une fracture ou d'un corps étranger [CE]) :
 - Si le saignement est abondant, un pansement hémostatique peut être utilisé.
 - S'il y a présence d'une fracture ou d'un corps étranger, effectuer une pression indirecte.
3. Utiliser la technique appropriée à la situation clinique en tenant compte des particularités anatomiques du patient (voir Appendice B : particularités anatomiques) :

Caractéristiques de l'hémorragie	Techniques
<ul style="list-style-type: none"> • D'un membre, contrôlée par une pression directe 	Pansement compressif
<ul style="list-style-type: none"> • D'un membre, non contrôlée par une pression directe • D'un site jonctionnel (incluant les régions inguinales, axillaires et cervicale) 	Paquetage de la plaie (la morphologie de la plaie doit être compatible avec cette technique)
<ul style="list-style-type: none"> • Hémorragie importante d'un membre lorsque l'état du patient requiert une ou d'autres interventions immédiates et prioritaires • Hémorragie importante d'un membre partiellement ou totalement amputé • Hémorragie incontrôlable d'un membre lorsque les autres techniques ont échoué 	Tourniquet

CONSIDÉRER :

- **Choc.**
- **Blessures traumatiques.**

Remarques :

- La pression directe ou celle exercée par le pansement compressif doit être d'une intensité telle qu'elle permet d'interrompre le saignement.
- En présence d'un patient traumatisé majeur (nécessitant plusieurs soins) et d'une hémorragie non contrôlée par une pression directe (pansement compressif non applicable), appliquer le tourniquet sans procéder au paquetage de plaie, et ce, dans le but de réduire les délais d'intervention.
- La pression indirecte peut être utile dans certains contextes, mais son efficacité n'est pas un élément décisionnel quant à la réalisation d'un paquetage de plaie ou à l'installation d'un tourniquet.

Pour les techniques de contrôle d'hémorragie (paquetage de plaie, tourniquet et épistaxis), se référer à la technique **Contrôle d'hémorragie**.

Appendice A : présence d'une fracture ou d'un corps étranger (CE)

Règles générales	Considérer le retrait du CE si :
<ul style="list-style-type: none"> • Laisser le CE en place • Exercer une pression indirecte • Limiter les mouvements et immobiliser si approprié (CE et/ou membre) • Considérer l'application d'un tourniquet • Couvrir la plaie 	<ul style="list-style-type: none"> • Le CE nuit à la RCR ou à l'assistance ventilatoire

Appendice B : particularités anatomiques

Tête	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas effectuer de paquetage de plaie • Si la boîte crânienne présente une déformation ou si elle est instable, la pression pour contrôler le saignement doit être la plus légère possible
Cou	<ul style="list-style-type: none"> • Une pression directe doit être maintenue en poussant vers le bas afin d'éviter de comprimer la trachée • Si un paquetage de plaie doit être fait, porter attention à ne pas comprimer les voies respiratoires • Le pansement compressif doit être fait en oblique (en passant sous l'aisselle opposée)
Tronc	<ul style="list-style-type: none"> • Attention à ne pas nuire à la respiration • Ne pas effectuer de paquetage de plaie (sauf si l'hémorragie provient d'un site jonctionnel) • En présence d'une éviscération ou d'une plaie aspirante, se référer au protocole Blessures traumatiques
Nez (épistaxis active)	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la technique Contrôle d'hémorragie

- Protocole associé (autre) : Appréciation de la condition clinique (générale);

SITUATIONS DE RÉANIMATION

Principes généraux de réanimation

- L'arrêt cardiorespiratoire (ACR) est caractérisé par l'état d'inconscience du patient, associé à une respiration absente ou anormale ET à une absence de pouls.
- En réanimation, un patient doit être considéré comme un adulte s'il présente des signes de puberté. Dans le doute, il doit être traité comme un adulte.
- La section « SITUATIONS DE RÉANIMATION » est applicable à la clientèle pédiatrique, de la sortie du CH (de la maison de naissance ou après quelques heures de vie, si l'accouchement a eu lieu au domicile de la mère) jusqu'à la puberté (incluant les patients de moins d'un mois).
- Le paramédic doit être CERTAIN qu'il perçoit un pouls carotidien chez l'adulte et l'enfant, ou un pouls brachial/fémoral chez le nourrisson. La prise de pouls doit être unique et avoir une durée maximale de 10 secondes, avant que le paramédic décide de ne pas appliquer le protocole de réanimation ou de cesser celui-ci. Dans le doute, il doit procéder à la réanimation ou la continuer.
- Les manœuvres de réanimation doivent être initiées dès que l'ACR est constaté, sauf s'il y a présence d'une directive de non-initiation de réanimation (DNIR), de **mort irréversible** ou de mort évidente. Dans le doute, le paramédic ne doit pas retarder l'initiation des manœuvres de réanimation. Au besoin, se référer à la section « ASPECTS MÉDICO-LÉGAUX ».
- La prise initiale de pouls d'un patient doit toujours être effectuée lors de situations de non-initiation des manœuvres (sauf pour la mort évidente) ou lors de tout arrêt des manœuvres.

Défibrillation

- Lors d'un choc recommandé par le moniteur défibrillateur à la suite d'une analyse, assurer la sécurité des intervenants et donner le choc.
- Chez le patient intubé, l'administration d'oxygène peut se poursuivre si les électrodes adhésives sont collées adéquatement.
- Pour les enfants de moins de 25 kg :
 - Sélectionner le mode pédiatrique avant la première analyse;
 - Utiliser les électrodes de défibrillation pédiatriques appropriées en position antéro-postérieure, en se référant aux recommandations du fabricant;
 - En cas de doute sur le poids de l'enfant, ne pas activer le mode pédiatrique, car la dose d'énergie délivrée risquerait d'être trop faible.

Ventilation

- S'assurer que la ventilation du patient est efficace en s'assurant de l'absence de résistance et de la présence d'un soulèvement du thorax. La ventilation du patient doit être effectuée avec de l'oxygène à haute concentration. Se référer à la technique **Assistance ventilatoire**.

RCR et intubation

- Pendant la technique **Intubation**, des compressions thoraciques sans ventilation doivent être effectuées, et la RCR avec ventilations (FiO₂ à 1,0) doit être reprise une fois la procédure d'intubation terminée. Selon le contexte, effectuer le nombre de 30:2 (15:2) ou de compressions avec ventilations asynchrones nécessaires afin de compléter les deux minutes de RCR requises entre les analyses. Si le patient est intubé et que deux intervenants sont disponibles, la RCR avec ventilations asynchrones (selon les normes) doit être privilégiée. Dans le contexte, les ventilations doivent être effectuées au ballon-masque.

Trachéotomie

- Si le patient est porteur d'une trachéotomie, se référer à la technique **Trachéotomie** afin de déterminer de quelle façon le ventiler.

Voies respiratoires compromises (non perméables)

- En présence de trois gestions successives des voies respiratoires qui s'avèrent infructueuses (régurgitations du bol alimentaire, saignement, etc.), il est acceptable de suspendre ce qui les cause (ventilations ou compressions thoraciques) et d'intuber le patient dès que possible (sans que ce soit à la suite d'une analyse). Continuer le protocole de réanimation applicable là où il a été interrompu. En présence d'une obstruction des voies respiratoires par un corps étranger, ne pas intuber et se référer au protocole **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger**.

Réanimation cardiorespiratoire (RCR) de qualité

- Viser une RCR de haute qualité, basée sur les normes de l'ILCOR. Les compressions thoraciques doivent être effectuées en visant le moins d'interruption possible (concept du *duty cycle*) incluant l'intubation, la préparation du patient pour l'évacuation, l'évacuation et le transport. Si la RCR est interrompue, elle doit être recommencée dès que possible. Lorsque la situation le permet, il est recommandé de changer de masseur toutes les deux minutes.

Normes de l'International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) :

Éléments de la réanimation	Adulte (signes de puberté)	Enfant (≥ 1 an à < puberté)	Nourrisson (sortie du CH à < 1 an)
C-AB (durée)	5 à 10 secondes		
C-AB (site de prise de pouls)	Carotidien		Brachial/fémoral
Compressions (profondeur)	5-6 cm	1/3 du diamètre du thorax	
	Relâchement thoracique complet entre chaque compression		
Compressions (vitesse)	100-120/minute		
Ratio RCR si non intubé	30:2	30:2 seul ou 15:2 à deux intervenants	
Ventilations asynchrones en RCR lorsqu'intubé	1 toutes les 6 secondes	1 toutes les 2 à 3 secondes	
Assistance ventilatoire avec pouls (intubé ou non)			

Dernière mise à jour en 2020

Périodes de deux minutes de RCR

- Les périodes d'environ deux minutes de RCR s'effectuent avec un ratio de 30:2 (5 cycles), pour les adultes, et avec un ratio de 15:2 (10 cycles) à deux intervenants (si disponibles) pour la clientèle pédiatrique. Dans ces situations, il faut terminer par les compressions thoraciques avant de demander une analyse au moniteur défibrillateur. Si deux intervenants sont disponibles et que le patient est intubé, deux minutes de RCR correspondent à une série de 200 compressions avec ventilations asynchrones. Dans cette situation, le minuteur du moniteur défibrillateur peut aussi être utile afin de calculer les deux minutes de RCR requis entre les analyses.

Moments indiqués pour la prise de pouls

- Si la capnographie est disponible prendre un pouls aux moments suivants : lors du « C-AB », de présence de signes de vie ou lorsque la donnée d'EtCO₂ augmente de façon soudaine et importante.
- Si la capnographie est non disponible, prendre un pouls aux moments suivants : lors du « C-AB », lors du VPO, avant d'entreprendre l'évacuation, en présence de signes de vie et si applicable, lors d'un « choc non conseillé » après une analyse prédépart dans le véhicule ambulancier.

Récidive

- Si le patient est réanimé (pouls soutenu > 30 secondes) et qu'il subit un nouvel ACR, recommencer le protocole à partir du début.

Déplacement

- Les deux paramédics doivent demeurer au chevet du patient durant toutes les étapes de la réanimation qui sont prévues au protocole avant d'entreprendre l'évacuation.
- Durant l'évacuation, les éléments spécifiques suivants doivent être respectés :
 - Lors du déplacement du patient de la scène au véhicule ambulancier, lorsqu'il y a impossibilité de continuer la RCR (ex. : escalier), la période d'arrêt doit être la plus courte possible;
 - Il est recommandé de ne pas interrompre la RCR pour une durée supérieure à 10 secondes. Si de façon exceptionnelle, lors de l'évacuation, une période d'interruption de 30 secondes est atteinte, effectuer 2 minutes de RCR avant de reprendre le déplacement.

Si disponible et selon l'organisation régionale, un appareil de massage cardiaque automatisé peut être utilisé pour l'évacuation et le transport du patient adulte nécessitant des soins de réanimation médicale (situation régulière) (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Massage cardiaque automatisé** »).

- Lors de l'évacuation ou du transport du patient, si le paramédic remarque un rythme défibrillable (ex. : lors des ventilations) ou si le moniteur défibrillateur avise qu'un rythme défibrillable est présent (il affichera alors « Vérifier patient »), et que ça ne semble pas être causé par des artéfacts de mouvements :
 - S'assurer d'avoir des conditions appropriées pour l'obtention d'une analyse sans artéfacts (au besoin immobiliser le véhicule ambulancier);
 - Effectuer une analyse;

Ces étapes peuvent être répétées toutes les cinq minutes.

ACR dans le véhicule ambulancier

- Appliquer la section du protocole appropriée, mais sans procéder aux analyses de prédépart.

- Protocoles associés (autres) : Insuffisance respiratoire; Bradycardie, tachycardie, palpitations; Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI

- Références

Arrêt cardiorespiratoire (ACR)

INDICATIONS:

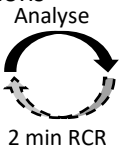
- Arrêt cardiorespiratoire (pour les patients de **tout âge et pour toutes les causes d'ACR**).

OBJECTIFS DE SOINS:

- Identifier l'ACR.
- Obtenir un retour à la circulation spontanée en effectuant rapidement une défibrillation et une RCR de haute qualité.
- Optimiser le temps passé sur la scène lors de situations traumatiques, hémorragiques ou particulières.

INTERVENTIONS:

1. Confirmer l'ACR, débiter les compressions thoraciques (pour la clientèle pédiatrique : avec des ventilations et de l'oxygène à haute concentration) et procéder à l'installation des électrodes de défibrillation.
2. Effectuer une analyse suivie de deux minutes de RCR :



A. Situation médicale régulière :

- Lors des manœuvres initiales, répéter l'étape 2 à quatre reprises (total : 5 x [1 analyse + 2 min. de RCR]) puis entreprendre l'évacuation;
- Si applicable, procéder à l'intubation dès que possible après une analyse (voir la technique **Intubation**);
- Dans le véhicule ambulancier, avant le départ, répéter l'étape 2 jusqu'à l'obtention d'une analyse « choc non conseillé » ou pour un maximum de trois analyses;
- Immédiatement après la dernière analyse, quitter vers le centre receveur en poursuivant la RCR.

B. Situation traumatique, hémorragique ou particulière¹:

- Lors des manœuvres initiales, commencer l'évacuation dès l'obtention d'une analyse « choc non conseillé » (incluant la 1^{re} analyse) :
 - Dans le cas d'un « choc conseillé », répéter l'étape 2 jusqu'à l'obtention d'une analyse « choc non conseillé » ou pour un maximum de cinq analyses.
- Si applicable, procéder à l'intubation du patient dès que le matériel est prêt ou après une analyse en situation de « choc conseillé » (voir la technique **Intubation**);
- Si applicable, procéder à la RMS sur planche dorsale en poursuivant la RCR;
- Départ vers le centre receveur en poursuivant la RCR.

3. En présence d'un retour à la circulation spontanée (retour de pouls), se référer au protocole **Retour à la circulation spontanée**.

CONSIDÉRER :

- **Arrêt des manœuvres de réanimation.**
- **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.**

1. Situation traumatique, hémorragique ou particulière. ACR dans un des contextes suivants :

- Situation traumatique ou hémorragique :
 - Cinétique (contondante) à risque de lésions traumatiques graves*;
 - Traumatisme pénétrant de la région centrale;
 - Hémorragie médicale ou traumatique**.
- Situation particulière :
 - Femme enceinte ≥ 20 semaines (pour tous les contextes).

* Pour des exemples (non exhaustifs), se référer à l'étape 3 de l'**EQTPT**.

** L'hémorragie doit être importante et être clairement documentée (hématémèse ou rectorragies abondantes, lacération avec saignement important, etc.).

Remarques :

Pédiatrie

- La notion de défibrillation en position trouvée ne s'applique pas pour la clientèle pédiatrique. Le paramédic doit prioriser la RCR avec de l'oxygène à haute concentration et effectuer une analyse par la suite.
- Si le patient à « P-U » présente une bradycardie (< 60 bpm) avec des signes d'hypoperfusion, se référer au protocole **Bradycardie, tachycardie, palpitations**.

Femme enceinte ≥ 20 semaines

- La physionomie de la femme enceinte de ≥ 20 semaines correspond à une hauteur utérine à l'ombilic ou plus. Dans ce contexte, le paramédic doit déplacer l'utérus vers la gauche. Pour ce faire, un intervenant doit prendre à une ou à deux mains l'abdomen de la patiente et le tirer vers la gauche. L'utilisation d'une planche dorsale inclinée est une option envisageable.

Médication en ACR

- Lors d'un ACR dans un contexte d'anaphylaxie ou d'intoxication aux opioïdes, considérer les particularités d'administration des médicaments en se référant à l'« ANNEXE I – MÉDICAMENTS - Épinéphrine - Naloxone ».

Prise en charge avec intervenant DEA (PI, PR)

Confirmer l'ACR :

A. Situation médicale régulière :

- Si les manœuvres sont inadéquates* :
 - Effectuer le transfert du DEA au MDSA dès que possible et effectuer le protocole usuel.
- Si les manœuvres sont adéquates* :
 - Si le patient peut être intubé :
 - Préparer l'intubation et au moment où elle est prête, attendez une dernière analyse de l'appareil DEA;
 - Procéder à l'intubation;
 - Pendant l'intubation, un intervenant DEA poursuit le massage cardiaque et le transfert d'appareil est effectué (du DEA au MDSA);
 - Peu importe le nombre d'analyses effectué par l'intervenant DEA, poursuivre le protocole comme si une seule analyse du présent protocole a été effectuée.
 - Si le patient ne peut pas être intubé :
 - Un intervenant DEA poursuit le massage cardiaque et le transfert d'appareil est effectué (du DEA au MDSA) sans retarder une analyse;
 - Prendre en charge la réanimation après une analyse de l'appareil DEA;

- Peu importe le nombre d'analyses effectué par l'intervenant DEA, poursuivre le protocole comme si une seule analyse du présent protocole a été effectuée.

B. Situation traumatique, hémorragique ou particulière :

- Effectuer le transfert du DEA au moniteur défibrillateur dès que possible et effectuer le protocole usuel.

*Les manœuvres de réanimation seront considérées adéquates si :

- Une RCR de qualité avec ventilations a été effectuée;
- Une défibrillation de qualité (si applicable) a été effectuée (électrodes de défibrillation aux bons endroits, bien collés, etc.);
- Le séquençage RCR-analyse correspond aux normes attendues.

- **Protocoles associés (autres) :** Altération de l'état de conscience; Appréciation de la condition clinique (générale); Blessures traumatiques; Convulsions; Directives de non-réanimation; Électrisation; Mort évidente; Mort irréversible; Saturométrie et oxygénation

Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG

INDICATIONS :

- ACR chez le patient porteur d'un dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG).

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier l'ACR et une potentielle défaillance du DAVG.
- Obtenir un retour à la circulation spontanée en effectuant rapidement une défibrillation précoce, une résolution de problème appropriée et au besoin, une RCR de haute qualité.
- Orienter le patient porteur d'un DAVG vers le CH d'appartenance.

INTERVENTIONS :

1. En présence d'une directive émanant du CH d'appartenance, se référer à celle-ci. Dans le cas contraire, passer à l'étape suivante.
2. Confirmer l'absence de pouls et installer les électrodes de défibrillation (voir remarque) sans débiter les compressions thoraciques.
3. Procéder à une analyse :
 - Dans le cas d'un « choc conseillé », répéter la demande d'analyse sans période de RCR jusqu'à l'obtention de « choc non conseillé » ou pour un maximum de trois analyses.
4. Vérifier la présence d'un grondement du DAVG à l'auscultation :
 - A. S'il n'y a pas de grondement :
 - Initier la RCR (la poursuivre pour le reste de l'intervention), et procéder à l'intubation dès que le matériel est prêt (voir la technique **Intubation**).
 - B. Si un grondement est présent :
 - Rechercher les causes possibles de l'inconscience. Se référer au protocole **Altération de l'état de conscience**.
 - Si le patient présente une insuffisance respiratoire, assister la ventilation. Chez un patient à « U » sans réflexe de déglutition, procéder à l'intubation. Se référer au protocole **Insuffisance respiratoire**.
 - Si la valeur d'ETCO₂ est < 20 mmHg chez le patient intubé, entreprendre la RCR (la poursuivre pour le reste de l'intervention).
5. Vérifier si une alarme est en fonction et tenter de joindre le CH d'appartenance afin d'obtenir des directives en lien avec l'alarme sans retarder l'évacuation.
6. Procéder à l'évacuation du patient en apportant les piles (batteries) et le chargeur de piles du DAVG.
7. Dans le véhicule ambulancier, avant le départ, procéder à une analyse unique.
8. Transporter directement le patient vers le CH d'appartenance en avisant ce dernier selon la procédure régionale.

CONSIDÉRER :

- **Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.**

Remarques :

Directives provenant du CH d'appartenance

- Si des directives différentes de ce protocole sont transmises par le CH d'appartenance ou par une directive régionale, celles-ci doivent être appliquées. Le numéro de téléphone du CH d'appartenance peut être connu des proches du patient, se trouver sur le patient, derrière la batterie, dans la carte d'appel fournie par le CCS.

CH de destination

- À l'exception de ceux pour qui un constat de décès a été réalisé, les patients porteurs d'un DAVG doivent être transportés à leur CH d'appartenance, peu importe la situation clinique (sauf en cas de particularités régionales).

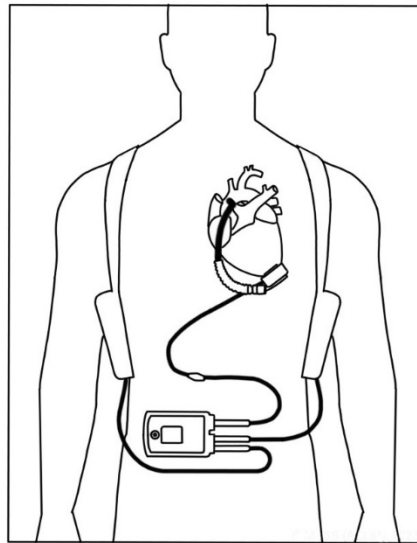
Électrodes de défibrillation

- Si des vêtements doivent être coupés, porter une grande attention à ne pas couper les câbles de la pompe.
- Les électrodes sont appliquées en position antéro-postérieure ou en position antérolatérale. Dans la dernière méthode, l'électrode de gauche doit être positionnée plus au niveau axillaire gauche qu'à l'habitude. Cette position diminue les risques d'interférence avec la pompe ou avec le « *pacemaker-défibrillateur* » qui est souvent présent chez ce type de patient.

Pouls et grondement de la pompe

- Il peut être normal de ne pas percevoir de pouls palpable chez les porteurs d'un DAVG. Le fonctionnement de la pompe peut être confirmé en auscultant l'hypocondre gauche du patient (sous le sein gauche). Le fonctionnement de la pompe produit un bruit de grondement facilement audible. Si la pompe fonctionne, il ne faut pas effectuer de RCR même si le pouls est absent (**sauf si valeur d'ETCO₂ < 20 mmHg**), car cela pourrait endommager les connexions vasculaires entre le DAVG et le cœur, et provoquer une hémorragie interne fatale. Cependant, si la pompe ne fonctionne pas, il faut procéder à la RCR.

Appendice : patient porteur d'un dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG) de type HeartMate II^{MD} (III^{MD}) ou HeartWare^{MD}



© MSSS (ACLIP), 2023

- Références

Arrêt des manœuvres de réanimation (ADM)

INDICATIONS :

- Protocole **Arrêt cardiorespiratoire** en cours.

CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES:

- Âge < 18 ans;
 - Hypothermie **comme cause suspectée de décès;**
 - Patient porteur de DAVG (à moins d'avis contraire de la part de l'hôpital d'appartenance).
- *L'arrêt des manœuvres ne doit jamais être appliqué si 1 critère est présent.

CONTRE-INDICATIONS INITIALES:

- ACR témoigné (paramédic ou PR);
- Choc donné (paramédic, PR ou PI/témoin);
- Grossesse **≥ 20 semaines;**
- Noyade (récente : < 90 minutes) **comme cause suspectée de décès;**
- Présence de retour de pouls (30 secondes) à tout moment lors de la réanimation;
- Obstruction (non résolue) des voies respiratoires supérieures par un corps étranger.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Poursuivre les manœuvres de réanimation sur les patients qui ont une probabilité de survie favorable.
- Cesser les efforts de réanimation lorsque ces derniers sont futiles.

INTERVENTIONS :

ADM lors des manœuvres initiales

- Considérer l'ADM en l'absence de contre-indications (initiales et absolues) et en présence d'une asystolie au moniteur défibrillateur :
 - Deux minutes après la 5^e analyse en situation médicale régulière;
 - Après la 1^{re} analyse en situation traumatique ou hémorragique.

ADM en transport (ou exceptionnellement lors de l'évacuation)

- Considérer l'ADM en l'absence de contre-indications absolues, si aucun choc n'a été donné dans les 10 dernières minutes, et en présence d'une asystolie au MDSA :
 - Trente minutes **après la dernière analyse effectuée lors des manœuvres initiales (en excluant les analyses prédépart).**

Procédure d'ADM

- Cesser les manœuvres de réanimation.
- Confirmer l'absence de pouls.
- Valider une minute d'asystolie.
- Si l'arrêt des manœuvres de réanimation n'est pas possible, continuer le protocole de réanimation. Se référer au protocole **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)**.
- Pour la réalisation d'un constat de décès à distance ou au centre hospitalier, se référer au protocole **Constat de décès**.

Remarques :

- Dans ce contexte, l'enregistrement de l'intervention à l'aide du MDSA est particulièrement important. Lors de la mise sous tension de ce dernier, aviser les personnes présentes que les conversations sont enregistrées. Dictier un rapport verbal de la situation.
- Si les proches s'opposent à l'ADM, se référer au protocole **Directives de non-réanimation**.
- En présence de spicules de simulateur cardiaque (*pacemaker*) seuls et sans QRS, le patient doit être considéré en asystolie.

Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger

INDICATIONS :

- Patient avec ou sans pouls, présentant un tableau clinique d'obstruction des voies respiratoires¹ par un corps étranger (inclut le patient porteur d'un DAVG).

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier l'obstruction des voies respiratoires supérieures (OVR).
- Effectuer rapidement les techniques appropriées afin de lever l'obstruction.

INTERVENTIONS :

A. Chez le patient conscient à l'arrivée :

- Effectuer des manœuvres de désobstruction des voies respiratoires (DVR) jusqu'à la désobstruction ou jusqu'à ce que le patient devienne inconscient.

B. Chez le patient inconscient à l'arrivée ou qui devient inconscient, effectuer une prise de pouls :

Avec pouls	Sans pouls
	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer qu'une première analyse soit effectuée et immédiatement passer à l'étape suivante.
<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à des cycles de DVR en utilisant un ratio de 30:2 (sans laryngoscopie) • Préparer le matériel de laryngoscopie, voir la technique Laryngoscopie directe et pince de Magill • Dès que le matériel est prêt, procéder aux cycles de DVR avec laryngoscopie jusqu'à la désobstruction ou pour un maximum de trois cycles • En l'absence de désobstruction, poursuivre les cycles DVR en utilisant un ratio de 30 : 2 (sans laryngoscopie et sans prise de pouls), et ce, pour le reste de l'intervention 	
<ul style="list-style-type: none"> • Entreprendre l'évacuation 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer une analyse • Entreprendre l'évacuation • Avant le départ, une fois le patient installé dans le véhicule, procéder à une analyse unique • Poursuivre l'intervention selon le protocole de réanimation approprié
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un transport urgent au centre désigné par le SPU 	

- Si la désobstruction est réussie, effectuer une prise de pouls « C-AB » :
 - S'il y a absence de pouls :
 - Commencer le protocole de réanimation approprié (ou le recommencer, s'il a déjà été entrepris);
 - S'il y a présence de pouls :
 - Surveillance constante de la respiration, assister la ventilation au besoin (voir le protocole **Insuffisance respiratoire**).

1. Tableau clinique d'OVR. Celui-ci est composé d'éléments tels que : suspicion d'obstruction des voies respiratoires supérieures (OVR) générant une respiration ou une ventilation inefficace.

Remarques :

Manœuvres de DVR

- Après les compressions, visualiser l'intérieur de la bouche du patient lors de l'ouverture des voies respiratoires. Retirer tout corps étranger visible. Se référer aux normes de l'ILCOR.

Cycle de DVR avec laryngoscopie

- Un cycle de DVR avec laryngoscopie correspond à 30 compressions thoraciques, suivies d'une tentative de désobstruction par laryngoscopie et finalement par 2 tentatives de ventilations.

Tentatives de désobstruction par laryngoscopie

- Une tentative de désobstruction ne devrait pas excéder 30 secondes. Un maximum de 3 tentatives doivent être effectuées. Si 3 tentatives sont effectuées, au minimum 1 tentative devra être effectuée par chacun des paramédics. Se référer à la technique **Laryngoscopie directe et pince de Magill**.

Gestion des voies respiratoires

- Ne pas insérer de canule nasopharyngée, oropharyngée ou de dispositif d'intubation tant que l'OVR n'est pas levée (ventilation efficace).

Trachéotomie

- Si un patient présente une obstruction partielle ou complète des voies respiratoires et qu'il est porteur d'une trachéotomie, considérer d'abord l'application de la technique **Trachéotomie**.

Anaphylaxie

- Considérer la possibilité d'une réaction anaphylactique, et se référer au protocole **Anaphylaxie**. Dans le doute, effectuer la DVR sans retarder l'administration de l'épinéphrine.

Particularités à appliquer en présence d'un DAVG

- Chez le patient porteur d'un DAVG (avec ou sans grondement de la pompe), appliquer les particularités suivantes :

Patient conscient :

- Procéder aux manœuvres de DVR en effectuant seulement la méthode des tapes entre les omoplates.

Patient inconscient ou qui le devient :

- Appliquer la séquence du patient sans pouls du présent protocole;
- Tenter des ventilations (sans compression thoracique) afin de confirmer l'OVR et pendant la préparation de la laryngoscopie;
- Effectuer jusqu'à trois tentatives de désobstruction par laryngoscopie sans compressions thoraciques;
- Si la désobstruction échoue, poursuivre l'application du protocole en incluant les compressions thoraciques.

Prise en charge avec intervenants DEA (PI, PR avec manœuvres de réanimation en cours)

- Confirmer l'ACR ainsi que l'OVR (prise de pouls et tentatives de ventilations);
- S'assurer qu'une analyse DEA a été effectuée;
- Poursuivre les manœuvres de DVR (intégrer les autres intervenants, si c'est adéquat);
- Préparer le matériel de laryngoscopie, voir la technique Laryngoscopie directe et pince de Magill;
- Dès que le matériel est prêt, procéder aux cycles de DVR avec laryngoscopie jusqu'à la désobstruction ou pour un maximum de trois cycles;
- Effectuer le transfert du DEA au moniteur défibrillateur et immédiatement effectuer une analyse;
- Entreprendre l'évacuation et poursuivre le présent protocole.

- **Protocoles associés (autres) : Altération de l'état de conscience; Appréciation de la condition clinique (générale); Arrêt cardiorespiratoire (ACR); Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG; Principes généraux de réanimation**

Retour à la circulation spontanée

INDICATIONS:

- Retour d'un pouls palpable soutenu (> 30 secondes) suivant un arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale.

OBJECTIFS DE SOINS:

- Identifier le retour à la circulation spontanée ou « ROSC ».
- Identifier la présence d'un IAMEST.
- Optimiser la survie neurologique et diminuer la morbidité.
- Orienter le patient vers le CH désigné, selon l'organisation régionale.

INTERVENTIONS:

- Si le patient est à « P-U » :
 - Si le patient **présente une insuffisance respiratoire**, assister la ventilation. Chez un patient à « U » sans réflexe de déglutition, procéder à l'intubation. Se référer au protocole **Insuffisance respiratoire**;
 - **Considérer la prise de glycémie capillaire si la situation le permet. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole Hypoglycémie**;
 - **Éviter l'hyperthermie** en gardant le patient dans un environnement frais.
- Si le patient fait partie de la **clientèle adulte** et selon les directives régionales, considérer la saisie d'un ECG 12D (voir la technique **ECG 12D**).
 - En présence d'un IAMEST, se référer au protocole **Ischémie cardiaque**.
- Suivre les directives régionales de préavis/destination. Effectuer un transport urgent.

Remarques :

- Un ECG effectué précocement à la suite d'un retour à la circulation spontanée peut s'avérer être un « faux positif » d'IAMEST. L'ECG pouvant se normaliser dans les minutes suivantes, une deuxième saisie de l'ECG dans un délai d'environ 10 minutes est indiquée, si la situation le permet.
- Les électrodes de défibrillation doivent être présentes suite à la saisie de l'ECG.
- Un dispositif d'intubation installé devrait être laissé en place, à moins de la présence d'un réflexe de déglutition (peu importe la fréquence respiratoire).

- Protocole associé (autre) : Arrêt cardiorespiratoire (ACR)

- Références

SITUATIONS GYNÉCO-OBSTÉTRICALES

Principes généraux des situations gynéco-obstétricales

- En présence d'une sage-femme, se référer au protocole **Directives d'un professionnel de la santé**.
- Le dégagement de la veine cave inférieure (ex. : position de décubitus latéral gauche, déplacement manuel du fœtus, planche inclinée, etc.) est à privilégier pour les femmes enceintes ≥ 20 semaines. La femme enceinte ≥ 20 semaines a généralement un fond utérin (partie la plus haute de l'utérus) à la hauteur de l'ombilic ou plus haut que celui-ci.
- Lors de situations d'imminence d'accouchement, de complications obstétricales ou de soins du nouveau-né, le paramédic doit, en fonction de la situation :
 - Préparer le matériel (d'accouchement et de soins au nouveau-né);
 - Revêtir l'équipement de protection contre les liquides biologiques;
 - **Utiliser des gants propres** (idéalement stériles).
- Si l'un ou l'autre des patients (mère, bébé) est instable, le transport des patients dans des véhicules séparés doit être privilégié.

En présence d'une douleur aiguë, si disponible et selon l'organisation régionale, considérer l'administration du fentanyl. Voir les PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans)**.

- Références

Accouchement imminent

INDICATIONS:

- Présence d'une imminence d'accouchement¹.

OBJECTIFS DE SOINS:

- Identifier les signes et symptômes de l'accouchement imminent.
- Identifier les complications liées à l'accouchement en cours.
- Assister la mère durant les différentes étapes de l'accouchement.

INTERVENTIONS:

1. Évaluer le type de présentation :
 - S'il y a présence d'une procidence du cordon (cordon ombilical visible) sans imminence d'accouchement ou de présentation par le siège, se référer à au protocole **Complications obstétricales**.
 - S'il y a présentation transverse (d'un bras), garder au chaud la partie du corps exposée, évacuer promptement la patiente et effectuer un transport urgent vers le CH désigné par l'organisation régionale.
 - S'il y a présentation céphalique, passer à l'étape suivante.
2. Rassurer la mère continuellement et l'encourager à effectuer des poussées efficaces lors des contractions (ne pas tirer sur une structure).
3. Accompagner la sortie de la tête du bébé en mettant une main près du périnée. Dès sa sortie, demander à la mère de cesser de pousser :
 - Vérifier si le cordon est enroulé autour du cou :
 - S'il est enroulé et relâché, déroulez-le.
4. Lors de la contraction suivante, favoriser l'expulsion du bébé d'une façon naturelle en dégageant délicatement l'épaule antérieure du bébé et l'épaule postérieure, par la suite :
 - Si le cordon est enroulé serré et qu'il empêche la sortie des épaules, coupez-le (entre deux pinces) immédiatement.
 - Si les épaules du bébé ne peuvent être dégagées suivant cette contraction, il s'agit d'une dystocie de l'épaule². Se référer au protocole **Complications obstétricales**.
5. Assister la sortie du corps du bébé en soutenant sa tête et en glissant une main le long de son corps. Se référer au protocole **Soins du nouveau-né**.
6. Surveiller l'expulsion du placenta, et ne pas tirer sur le cordon :
 - Placer le placenta sur de la glace dans un sac et l'apporter au centre receveur.
7. Vérifier l'origine du sang et sa quantité :
 - Dans le cas d'une lacération du périnée, effectuer une pression directe avec des gazes;
 - Dans le cas d'une hémorragie vaginale/utérine (> 500 ml), se référer au protocole **Complications obstétricales**.
8. Effectuer un transport urgent si :
 - Absence de progression de la sortie du bébé après plusieurs contractions;
 - Hémorragie vaginale/utérine non contrôlée.
9. Suivre les directives régionales de préavis/destination.

1. Imminence d'accouchement. Présence d'un des signes et symptômes suivants : envie incontrôlable de pousser; structure visible au niveau de la vulve (excluant la procidence du cordon seule); périnée bombant.
2. Dystocie de l'épaule : peut également se présenter avec une tête qui accouche et qui se rétracte vers le périnée (signe de la tortue).

Remarques :

- En présence de contractions régulières (1 contraction toutes les 2-3 minutes ou 3 contractions toutes les 10 minutes) ou de rupture des membranes, le paramédic doit visualiser le périnée de la mère afin de détecter les signes imminents d'accouchement.
- La patiente devrait pousser seulement durant les contractions. Favoriser l'expiration de la mère lors de chaque poussée.
- Lors d'une grossesse gémellaire, quitter la scène vers le CH dès la naissance du premier enfant. La naissance du deuxième enfant est imprévisible. Se référer aux signes imminents d'accouchement.

- Protocole associé (autre) : Saignement vaginal

Complications obstétricales

INDICATIONS:

- Présence d'une dystocie de l'épaule, d'une procidence du cordon ou d'une présentation par le siège.

OBJECTIFS DE SOINS:

- Effectuer rapidement les techniques appropriées en présence de complications obstétricales.

INTERVENTIONS:

A. Procidence du cordon

1. Si des contractions sont présentes, demander à la mère de ne pas pousser.
2. Surélever le bassin de la mère (ex. : oreillers sous le siège, position de Trendelenburg).
3. Insérer les doigts d'une main dans le vagin. **En toutes circonstances, pousser sur la partie du bébé qui se présente (en direction opposée au cordon)** afin qu'elle ne comprime pas le cordon. S'il s'agit de la tête du bébé, effectuer une pression sur les os du crâne en évitant les fontanelles.
4. **Éviter de manipuler inutilement le cordon ombilical (éviter la prise de poulx).**
5. Couvrir le cordon avec des pansements stériles humidifiés (NaCl 0,9 %) tempérés et le tenir au chaud.
6. Maintenir cette position jusqu'à l'arrivée au centre receveur. Suivre les directives régionales de préavis/destination. Effectuer un transport urgent.

B. Présentation par le siège

1. Laisser le siège sortir spontanément.
2. **Ne pas tenter de manipuler le bébé avant que l'ombilic soit visible.**
3. **Si le cordon est tendu**, tirer doucement sur celui-ci. **Éviter de le manipuler inutilement.**
4. **Une fois que les creux poplités sont visibles, si les jambes ne se dégagent pas spontanément, faciliter leur sortie une jambe à la fois.**
5. **Laisser « pendre »** le bébé pour que son poids permette de positionner adéquatement sa tête (nez du bébé en position postérieure de la mère). S'assurer que le bébé maintient cette position.
6. **Éviter de manipuler le thorax et l'abdomen avant l'étape de l'expulsion de la tête. Si nécessaire, le manipuler par le bassin.**
7. Le bébé devrait être recouvert d'une couverture afin de préserver sa chaleur.
8. Si les bras du bébé ne se dégagent pas spontanément, l'installer en position latérale pour faciliter leur sortie un bras à la fois.
9. **Lorsque la ligne des cheveux du bébé est visible ou que la région sous-occipitale est palpable** (voir Appendice A : présentation par le siège [sortie de la tête]) :
 - Le paramédic doit faire reposer le bébé sur son avant-bras à l'horizontale et placer son autre avant-bras sur son dos;
 - **Induire une flexion de la tête (nez du bébé vers son thorax) :**
 - Placer deux doigts, de chaque côté du nez, sur les os zygomatiques (maxillaire supérieur) afin d'effectuer une légère pression;
 - Placer le majeur sur l'occiput afin d'effectuer une pression;
 - Effectuer une pression sus-pubienne.
10. En maintenant la flexion de la tête, **soulever le corps du bébé en un arc (diriger le bébé à la verticale, tête en bas) pour faire pivoter la tête sous la symphyse pubienne de la mère (dégager le nez puis l'occiput).**
11. En dernier recours, si le bébé n'est pas expulsé, placer l'index et le majeur en « V » entre la paroi vaginale de la mère et le visage du bébé en repoussant la paroi vaginale de façon à créer un espace permettant au bébé de respirer :
 - Maintenir cette position jusqu'à l'arrivée au centre receveur;

- Suivre les directives régionales de préavis/destination;
- Effectuer un transport urgent.

12. Si le bébé est expulsé, se référer au protocole **Accouchement imminent** pour la suite.

C. Dystocie de l'épaule

Avant la prochaine contraction:

1. Demander à la mère de relever les genoux le plus possible (près des épaules) sur chaque côté de son ventre, tout au long de la procédure (position de McRobert, voir Appendice B : dystocie de l'épaule [position de McRobert et pression sus-pubienne]).
2. Appliquer une pression sus-pubienne (constante) de façon à diriger l'épaule antérieure du bébé sous la symphyse pubienne de la mère (en poussant vers le nez du bébé, voir Appendice B) :
 - **Encourager la mère à pousser (même en l'absence de contractions).**
3. Si les épaules ne peuvent être dégagées **après 30 secondes, positionner temporairement la mère à quatre pattes (avec le dos arqué) :**
 - **Encourager la mère à pousser dans cette position en attendant la prochaine contraction.**

À la prochaine contraction:

4. Si les épaules du bébé ne peuvent toujours pas être dégagées, réinstaller la mère en position initiale et tenter à nouveau les étapes 1 et 2.
5. Se référer au protocole **Accouchement imminent** pour la suite.

D. Hémorragie vaginale/utérine (> 500 ml):

1. **Effectuer la manœuvre suivante en fonction de la situation** (voir Appendice C : hémorragie vaginale/utérine) :

Avant l'expulsion du placenta:

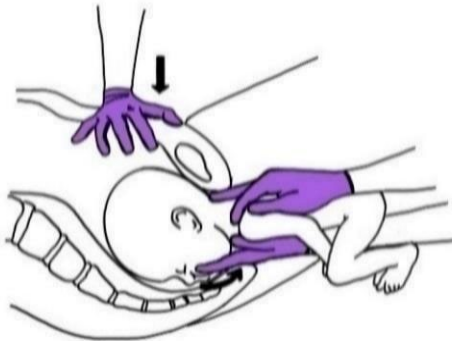
- **Effectuer une compression utérine externe bimanuelle.**

Après l'expulsion du placenta:

- **Effectuer un massage externe de l'utérus.**

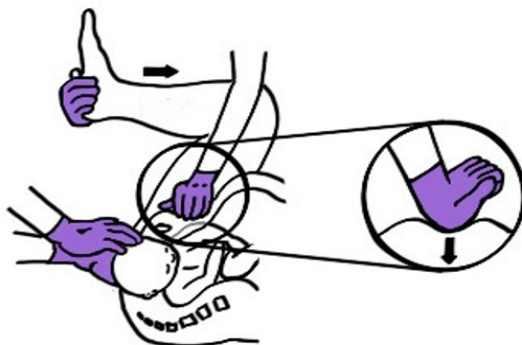
2. Continuer la manœuvre jusqu'au contrôle de l'hémorragie ou jusqu'à l'arrivée au CH.
3. Se référer au protocole **Accouchement imminent** pour la suite.

Appendice A : présentation par le siège (sortie de la tête)



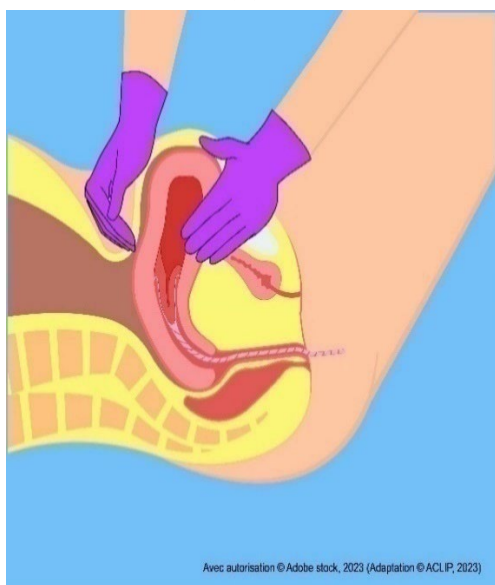
© ACLiP, 2022

Appendice B : dystocie de l'épaule (position de McRobert et pression sus-pubienne)

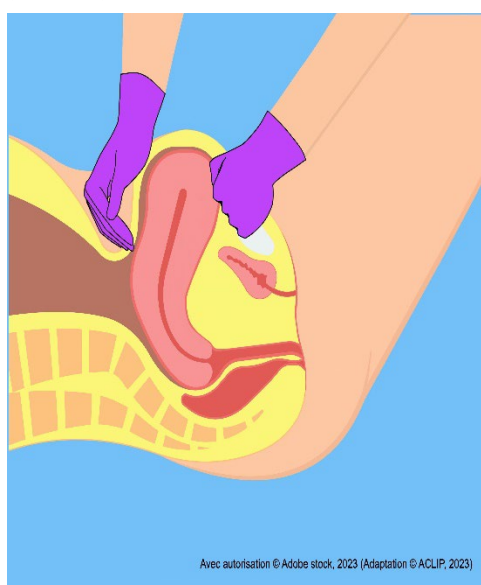


© ACLiP, 2022

Appendice C : hémorragie vaginale/utérine



Compression utérine externe
bimanuelle



Massage externe de l'utérus

- Protocole associé (autre) : Accouchement imminent

Saignement vaginal

INDICATIONS:

- Présence d'un saignement vaginal (excluant un saignement post-partum).

OBJECTIFS DE SOINS:

- Identifier une condition obstétricale potentiellement dangereuse.
- Orienter la patiente vers le CH désigné, selon l'organisation régionale.

INTERVENTIONS:

- S'il y a possibilité de grossesse, vérifier la présence d'un fœtus (incluant débris ou caillots importants). Si un fœtus est présent, apporter ce dernier au CH.
- Installer des serviettes hygiéniques (ou pansements secs) à la mère. En faire le décompte.
- Si la grossesse \geq 20 semaines (5 mois), suivre les directives régionales de préavis/destination. Effectuer un transport urgent.

CONSIDÉRER:

- **Accouchement imminent.**

Remarque :

- Si la patiente a reçu une pilule abortive, amener la fiche d'information qui lui a été remise. Si la patiente est stable, privilégier le transport au centre hospitalier d'attache.

Soins du nouveau-né

INDICATIONS:

- Nouveau-né à la suite d'une grossesse de 23 semaines ou plus;
OU
- Nouveau-né qui démontre des signes de vie à la suite d'une grossesse de moins de 23 semaines.

OBJECTIFS DE SOINS:

- Effectuer les soins réguliers.
- Identifier une détresse chez le nouveau-né.
- Effectuer rapidement les soins de réanimation lorsque requis.

INTERVENTIONS:

1. Garder le nouveau-né au chaud. Essuyer son visage et son corps.
2. Évaluer sa respiration. Si celle-ci est adéquate, passer à l'étape suivante.

Si sa respiration est inadéquate:

- S'assurer que les voies aériennes sont bien positionnées et dégagées;
- En présence d'une obstruction des voies respiratoires supérieures par des sécrétions (méconium ou autre), aspirer la bouche et le nez avec une poire à succion;
- Frotter le dos et le tronc (stimulation tactile) pendant 5 à 10 secondes.

3. Évaluer sa respiration et sa fréquence cardiaque (FC) à l'aide du moniteur cardiaque. Si sa respiration est adéquate et que sa FC est > 100 bpm, passer à l'étape 5.

Si sa respiration est inadéquate ou que sa FC est entre 0 et 100 bpm:

- Assistance ventilatoire pendant 30 s **sans supplément d'oxygène.**

4. Évaluer sa respiration et sa FC. Si sa respiration est adéquate et que sa FC est > 100 bpm, passer à l'étape 5.

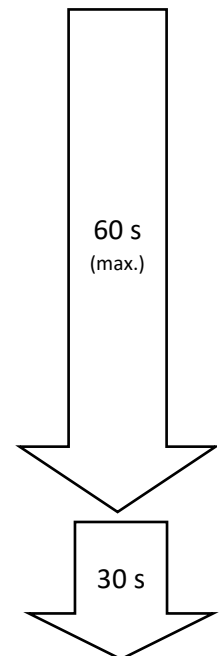
Si sa respiration est inadéquate ou que sa FC est entre 60 et 100 bpm:

- Assistance ventilatoire avec supplément d'oxygène
- Réévaluation (étape 4) **toutes les ±30 s**

Si sa FC est entre 0 et 59 bpm:

- RCR avec supplément d'oxygène
- Réévaluer (étape 4) **toutes les ±1 min**

5. Couper le cordon ombilical dans les **±1-2 minutes** suivant sa naissance (le cordon peut être coupé plus tôt afin de permettre des interventions prioritaires) :
 - Couper le cordon à environ **15 cm du bébé, entre deux pinces bien fixées.**
6. Calculer l'indice d'APGAR trois fois (voir Appendice : AGPAR) : à une minute, à cinq minutes de vie et **avant le transport** (si applicable).
7. Si APGAR < 8, effectuer un transport urgent. Suivre les directives régionales de préavis/destination.



Remarques :

- Une respiration adéquate est caractérisée par des pleurs, des cris ou des **plaintes (sons)** et par l'absence de grognement (*grunting*)*.
- Si le nouveau-né est expulsé dans le sac amniotique (généralement lors d'un accouchement prématuré), ce dernier doit être ouvert pour pouvoir donner les soins nécessaires.

*Son expiratoire court et grave, visant à créer un « **auto-PEEP** ».

RCR et assistance ventilatoire

- Avant de débiter la RCR chez le nouveau-né, le paramédic doit s'être assuré que l'assistance ventilatoire initiale effectuée est efficace.
- Pour l'ouverture des voies respiratoires, maintenir la tête du nouveau-né en position neutre (**la canule oropharyngée peut ne pas être efficace**).
- La technique de RCR recommandée pour les nouveau-nés est la technique d'encerclement de la poitrine.
- Aucune électrode de défibrillation ne doit être installée sur le nouveau-né.
- La surveillance de la fréquence cardiaque doit être faite avec le moniteur cardiaque et non par la prise de la FC palpable.

Éléments de la réanimation	Nouveau-né
Compressions (profondeur)	1/3 du diamètre du thorax
Ratio RCR	3:1
Assistance ventilatoire	Insufflation toutes les 1 à 2 secondes

Conservation de la chaleur :

- S'assurer de garder le nouveau-né au chaud (ex. : à l'aide de couvertures chaudes, en enveloppant sa tête, en fixant le régulateur de température du véhicule à un niveau élevé, en favorisant le « peau à peau » le plus longtemps possible avant le transport, etc.).
- Si le nouveau-né est prématuré (grossesse < 34 semaines), son corps devra être placé dans un sac de plastique (pare-vapeur). Dans cette situation, le paramédic ne doit pas essuyer/assécher le nouveau-né.

Saturométrie normale chez le nouveau-né

- Les soins de réanimation sont prioritaires à l'installation de la saturométrie. Cependant, lorsque c'est possible, l'installation du capteur à saturométrie doit être effectuée, et les valeurs ci-dessous, doivent être considérées comme étant normales. Le capteur doit être installé au poignet ou à la paume de la main droite du nouveau-né (en préductale).

Minutes	Valeur de saturométrie
1 minute	60 %-65 %
2 minutes	65 %-70 %
3 minutes	70 %-75 %
4 minutes	75 %-80 %
5 minutes	80 %-85 %
10 minutes	85 %-95 %

Transport

- Pour le transport d'un nouveau-né, favoriser l'utilisation du dispositif de transport de type NeoMate^{MD} ou, à défaut, le siège d'auto pour bébé (voir la section « GÉNÉRALITÉS – **Transport sécuritaire** »). Exceptionnellement, il peut être acceptable de transporter le nouveau-né en peau à peau, sur la mère, si ces derniers sont tous les deux dans un état stable.

Appendice : APGAR

- Protocole associé (autre) : Accouchement imminent

- Références

APGAR	0	1	2
Battements cardiaques (bpm)	Absents	Moins de 100	Plus de 100
Efforts respiratoires	Absents	Lents et irréguliers (pleurs faibles)	Réguliers (pleurs vigoureux)
Tonus musculaire	Flasque	Flexion des extrémités	Mouvements actifs
Réflexes à la stimulation	Absents	Grimaces	Pleure avec force
Coloration des téguments	Bleu pâle	Corps rose, extrémités bleues	Entièrement rose

SITUATIONS ENVIRONNEMENTALES ET MATIÈRES DANGEREUSES

Principes généraux des situations environnementales et matières dangereuses

Pour les situations impliquant un environnement inhabituel ou potentiellement dangereux, le paramédic doit se référer aux généralités suivantes :

- Les situations environnementales et celles impliquant des matières dangereuses peuvent être hostiles et dangereuses pour les intervenants. L'évaluation de la scène devient alors particulièrement importante, puisqu'il en va de la sécurité des paramédics. Une attention particulière doit donc être portée à cette étape dans le protocole d'appréciation de la condition clinique préhospitalière. Cette évaluation est décrite ci-dessous afin de s'assurer que le paramédic ne prenne aucun risque qui pourrait s'avérer préjudiciable à sa santé ou à sa sécurité.
- Le sauvetage des patients ou leur décontamination (en raison d'une exposition à des substances dangereuses) doivent être effectués par les autorités compétentes (service d'incendie ou équipe spécialisée) dans des situations telles que :
 - Incendie ou danger immédiat d'incendie;
 - Danger d'explosion;
 - Véhicule submergé;
 - Véhicule instable qui risque de se déplacer;
 - Exposition continue à un produit toxique;
 - Structure instable;
 - Etc.
- La responsabilité du paramédic est de s'assurer que les étapes suivantes ont été effectuées avant la prise en charge du patient :
 - Évaluer la situation et identifier les risques à une distance sécuritaire :
 - Stationner le véhicule ambulancier de façon sécuritaire et stratégique (ex. : règle du pouce, direction du vent, topographie du terrain, etc.);
 - Revêtir le vêtement de protection individuel approprié à la situation, l'équipement d'évacuation (ex. : hors des voies carrossables) et/ou des vêtements « haute visibilité », si approprié;
 - Identifier les risques pour la santé et/ou la sécurité;
 - Identifier les matières impliquées, si applicable : plaque, fiche de données de sécurité (FDS)/SIMDUT, « Guide de mesures d'urgence ».
 - Contacter les autorités compétentes (par le biais du CCS) et s'y référer afin d'établir la meilleure façon de procéder pour intervenir auprès du ou des patients :
 - Service incendie, policier, compagnie d'électricité, responsable du site industriel, responsable régional de la sécurité civile, etc.
 - En l'absence d'autorités responsables et en présence d'un danger (ex. : matière dangereuse, alimentation électrique ou tout autre risque lié à l'environnement) :
 - Établir et faire respecter le périmètre de sécurité;
 - Ne faire aucune intervention à l'intérieur du périmètre de sécurité.

- Dans le cas d'une situation où il y a présence de matière dangereuse, une réponse positive aux trois conditions énumérées ci-après doit être obtenue avant de continuer le protocole* :

- Les risques à l'intérieur du périmètre sont contrôlés;
- Les patients ne sont pas contaminés ou ont été décontaminés sur le site;
- L'autorisation d'intervenir a été obtenue des autorités compétentes.

*Si l'une de ces conditions n'a pas été remplie, se référer aux autorités compétentes avant toute intervention.

- **Protocole associé (autre) : Principes généraux de situations à victimes multiples**

Accident de plongée

INDICATIONS :

- Tableau clinique d'un accident de décompression¹ ou d'une embolie gazeuse artérielle².

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier une situation d'accident de plongée potentiellement dangereuse.
- Assurer une oxygénation maximale (indépendamment des cibles de saturométrie).

INTERVENTIONS :

- Faire retirer le patient de l'eau par les autorités compétentes, si nécessaire.
- Administrer de l'oxygène avec un MHC, indépendamment de la valeur de la saturométrie (voir **Saturométrie et oxygénation**).

CONSIDÉRER :

- **Insuffisance respiratoire.**
- **Problèmes liés au froid/hypothermie.**

1. **Tableau clinique d'accident de décompression.** Celui-ci est composé d'éléments tels que :
Survient dans les 48 h (généralement 24 h) suivant la plongée;
ET
Type 1 : douleurs articulaires (épaule, coude, hanche, genoux) et/ou musculaires; éruption cutanée avec ou sans prurit;
Type 2 : dysfonction neurologique (faiblesse, paresthésie, incontinence, paraplégie, ataxie, trouble de vision, trouble du langage ou de la personnalité); symptômes pulmonaires (dyspnée, douleur thoracique, toux non productive); symptômes audiovestibulaires (perte d'audition, vertiges, nausée, vomissements).
2. **Tableau clinique d'embolie gazeuse artérielle.** Celui-ci est composé d'éléments tels que :
Survient dans les minutes suivant la remontée;
ET
Dysfonction neurologique (altération de l'état de conscience, céphalée, étourdissement, trouble de vision, coma, convulsions, déficit moteur ou sensitif) ou signes de barotraumatisme pulmonaire.
Les symptômes de barotraumatisme des oreilles et/ou des sinus ne sont pas inclus dans le présent protocole.

Remarques :

- Les signes et symptômes de l'accident de décompression peuvent apparaître plusieurs heures après la plongée (et à n'importe quel endroit), plus particulièrement si le patient a voyagé en altitude dans les 24 h suivant la plongée.
- Les signes et symptômes peuvent être transitoires. S'il y a absence ou diminution des symptômes, le patient devrait quand même être transporté à l'hôpital.
- Les vêtements de plongée du patient devraient être retirés afin de prévenir l'hypothermie.

Renseignements requis :

- Moment de la plongée et/ou du vol;
- Profondeur de la plongée et paliers de décompression effectués;
- Durée de la plongée dans les dernières 24 h;
- Nombre de plongées et **délai entre celles-ci**;
- Temps écoulé depuis la dernière plongée;
- Informations sur la remontée;

- Mélange de gaz utilisé;
- Lieu de la plongée (si elle a eu lieu en altitude).

Au besoin, apporter l'ordinateur et le carnet de plongée. Aussi, noter les coordonnées du compagnon de plongée afin que celui-ci puisse fournir des renseignements supplémentaires à l'équipe d'urgence.

- **Références**

Brûlure

INDICATIONS :

- Brûlure cutanée thermique $\geq 2^{\text{e}}$ degré¹, électrique ou chimique; brûlure oculaire; brûlure des voies respiratoires².

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier le type de brûlure et sa superficie.
- Traiter la brûlure de façon appropriée à la situation.

INTERVENTIONS :

- Arrêter le processus qui cause la brûlure :
 - Retirer les vêtements ou les bijoux qui n'ont pas adhéré à la brûlure.
 - **Considérer l'irrigation avec de l'eau ou du NaCl 0,9 %.**
- Appliquer un des pansements stériles suivants :
 - Secs (non adhérents, si disponibles);
 - Humidifiés au NaCl 0,9 %;
 - **Spécialisés pour les brûlures (si disponibles et selon l'organisation régionale).**
- S'il y a présence d'une brûlure chimique :
 - Retirer toutes particules solides (ex. : broser la poudre) si elles sont présentes (en prenant soin de ne pas se contaminer);
 - Irriguer abondamment la blessure avec de l'eau ou du NaCl 0,9 % :
 - En cas de brûlure oculaire, poursuivre l'irrigation jusqu'au CH.
- S'il y a présence de brûlure des voies respiratoires² :
 - Considérer les protocoles **Exposition à des matières dangereuses** et **Bronchoconstriction**;
 - Effectuer un transport urgent.
- Si la brûlure $> 10\%$ (voir Appendice : règles des « 9 ») :
 - L'irrigation (à l'exception de l'irrigation de la brûlure chimique) ainsi que l'utilisation de pansements humidifiés sont possibles **pour un maximum de 10 % de la surface corporelle**;
 - Prévenir l'hypothermie en utilisant un **pare-vapeur** et des couvertures;
 - Effectuer un transport urgent et suivre les directives régionales de préavis/destination.

CONSIDÉRER :

- **Blessures traumatiques.**

1. **Brûlure cutanée $\geq 2^{\text{e}}$ degré** : contrairement à une brûlure de 1^{er} degré, la brûlure de 2^e degré présente des phlyctènes, un dénudement de l'épiderme, un suintement et une apparence brillante ou humide de la peau.
2. **Tableau clinique de brûlure des voies respiratoires**. Celui-ci est composé d'éléments tels que : coloration noire de la langue ou de la base des narines; expectorations noirâtres; difficultés respiratoires; brûlures nasales ou oropharyngées; bruits respiratoires anormaux.

Remarques :

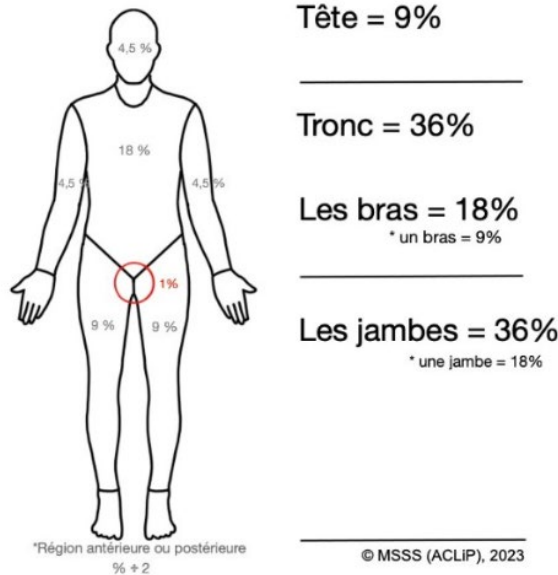
- L'eau ou le NaCl utilisé pour le traitement des brûlures doit être **tempéré**.
- Pour les pansements spécialisés pour les brûlures, se référer aux recommandations du fabricant pour la surface corporelle maximale à couvrir.
- Un **pare-vapeur** peut être constitué d'une couverture imperméable, d'une couverture réfléchissante, d'une bâche ou de sacs de plastique grand format.

- Le mécanisme de brûlure et/ou la durée d'exposition à la fumée ou à un environnement clos sont des renseignements qui sont requis et qui doivent être consignés.
- L'irrigation d'une brûlure chimique doit toujours être effectuée de façon prudente, avec un gros débit et une faible pression.

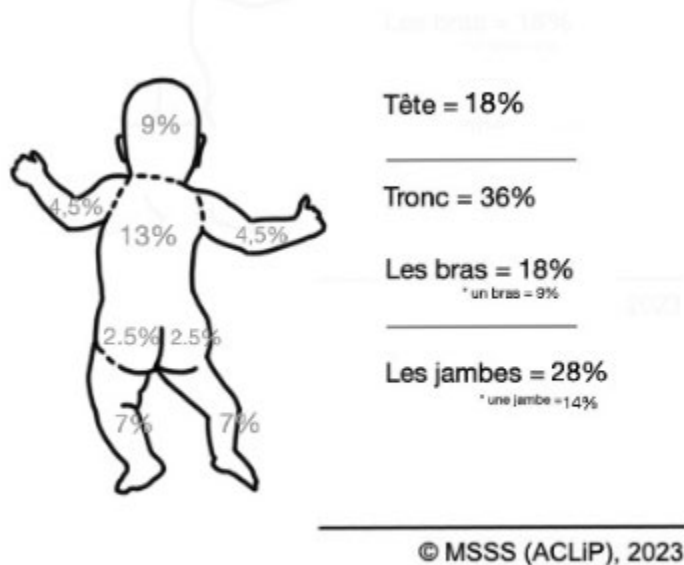
En présence d'une douleur aiguë, si disponible et selon l'organisation régionale, considérer l'administration du fentanyl. Voir les PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans) - Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans).**

Appendice : règles des « 9 »

Adulte :



Clientèle pédiatrique (5 ans et moins) :



- Protocole associé (autre) : Électrisation
- Références

Électrisation

INDICATIONS :

- Toute personne atteinte par une décharge électrique (incluant un arc électrique).

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier les dommages secondaires associés à l'électrisation/électrocution tels que les traumatismes, les brûlures, les troubles du rythme et l'arrêt cardiorespiratoire.

INTERVENTIONS :

- S'il s'agit d'une situation d'électrisation avec patients multiples, le principe de triage inversé doit être appliqué (voir le protocole **Situations à victimes multiples**).
- Effectuer une **recherche de plaies (point d'entrée/de sortie)**. Au besoin, se référer au protocole **Brûlure**.
- Effectuer un monitoring cardiaque, et ce, même en situation traumatique. Si le patient présente une anomalie ou un changement du rythme cardiaque, se référer au protocole **Bradycardie, tachycardie, palpitations**.

CONSIDÉRER :

- **Arrêt cardiorespiratoire.**
- **Blessures traumatiques.**

Remarques :

- Le circuit électrique doit être interrompu par du personnel qualifié. Le paramédic doit se tenir à distance de la source électrique durant l'intervention.
- L'électrisation peut créer une projection, d'où l'importance de rechercher les signes de traumatisme.
- L'électricité peut causer des blessures internes graves sans signe externe, elle peut aussi causer des arythmies cardiaques ou mener à un ACR. La sévérité des blessures dépend de la durée d'exposition (ex. : téτανisation) et de la quantité d'énergie. Toute personne ayant été atteinte par une décharge électrique devrait être transportée dans un CH pour surveillance.
- Considérant qu'un trouble du rythme peut être intermittent/temporaire, le paramédic devrait rapidement imprimer une bande de rythme dès qu'une arythmie est observée.

Renseignements requis

- Documenter les circonstances de l'électrisation : histoire de syncope, intensité et nature du courant (voltage, ampérage).

Exposition à des matières dangereuses

INDICATIONS :

- Exposition cutanée à une substance toxique ou inhalation d'une substance/vapeur toxique.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la présence de danger pour les intervenants.
- Identifier la ou les matières dangereuses et administrer l'antidote, si applicable.
- Assurer une oxygénation maximale, lorsqu'appropriée (indépendamment des cibles de saturométrie).

INTERVENTIONS :

- S'assurer que le patient est éloigné de la source de contamination, et si applicable, qu'il a été décontaminé par les autorités compétentes.
- Se référer aux équipes spécialisées afin de déterminer s'il est adéquat d'intervenir et si le port d'un équipement de protection individuel est requis. Éviter tout contact cutané avec le patient.
- Tenter d'identifier la matière impliquée (voir **Toxidromes et matières dangereuses**) :
 - En cas d'exposition/suspicion d'intoxication au monoxyde de carbone, au cyanure ou au **sulfure d'hydrogène** :
 - Administrer de l'oxygène avec un MHC indépendamment de la valeur de la saturométrie (voir **Saturométrie et oxygénation**);
 - Effectuer une mesure de la carboxyhémoglobine par CO-oxymètre (si disponible et selon l'organisation régionale).
 - En cas d'exposition à une substance irritante :
 - Considérer l'irrigation oculaire;
 - Considérer une bronchoconstriction. Au besoin, se référer au protocole **Bronchoconstriction**;
 - Si un antidote est disponible sur les lieux (ex. : milieu industriel) :
 - Assister le personnel autorisé à administrer l'antidote;
 - En l'absence de la personne autorisée à administrer l'antidote, contacter le Centre antipoison ou le l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) et suivre les indications pour l'administration de l'antidote;
 - Apporter l'antidote ou le descriptif de celui-ci au centre receveur.
- S'il y a présence de brûlure des voies respiratoires ou de brûlure oculaire, se référer au protocole **Brûlure**.
- Activer la recirculation d'air dans le module de soins.
- Aviser le CH de la particularité du cas, en communiquant le maximum d'informations.
- Aviser le supérieur hiérarchique afin de :
 - Faire le suivi avec les autorités compétentes (ex. : sécurité civile, service incendie);
 - Permettre la décontamination des ressources et des équipements avant la remise en service.

Remarques :

- Les équipements de protection individuels (EPI) et le vêtement de protection individuel (VPI) ne sont pas des équipements de protection efficaces contre toutes les matières dangereuses. Rester vigilant et respecter les consignes établies par les autorités compétentes.
- Même si le patient est décontaminé, s'assurer d'une ventilation forcée dans le module de soins. Une couverture d'urgence apposée sur le patient peut être utilisée pour contenir les contaminants.

Saturométrie

- En cas d'exposition/suspicion d'intoxication au monoxyde de carbone, au cyanure ou au sulfure d'hydrogène, la saturométrie doit être considérée comme étant faussement élevée, et par conséquent comme non fiable.

Centre antipoison du Québec (CAPQ)

- Si le paramédic reçoit des directives d'un intervenant du CAPQ lors d'une intervention, se référer au protocole **Directives d'un professionnel de la santé**.

Poivre de Cayenne

- Bien que le poivre de Cayenne ne soit pas une matière dangereuse, le patient qui en a été aspergé doit être décontaminé. Le paramédic doit faire preuve de vigilance puisqu'il s'agit d'une substance irritante et volatile. Dans cette situation, une irrigation oculaire est indiquée.

Principes de décontamination (par une autorité compétente)

- Retirer tous les vêtements contaminés;
- Retirer toutes les particules solides (ex. : poudre);
- Rincer la partie affectée avec une grande quantité d'eau, en prenant soin de ne pas contaminer les régions saines (selon le contexte, prévenir l'hypothermie).

Renseignements requis

- Nature du contaminant (fiche de données de sécurité/SIMDUT);
- Durée de l'exposition au contaminant;
- Délai depuis la contamination.

Problèmes liés à la chaleur

INDICATIONS :

Patient exposé à un environnement chaud (avec ou sans exercice) avec une des présentations cliniques suivantes :

- Coup de chaleur¹;
- Épuisement par la chaleur².

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la présence d'un problème lié à la chaleur.
- Traiter l'hyperthermie en abaissant la température corporelle du patient de façon appropriée.

INTERVENTIONS :

- **Rafrâchir le patient :**
 - Installer le patient dans un environnement frais;
 - Retirer les vêtements couvrant le patient (en préservant l'intimité);
 - Favoriser un maximum de circulation d'air frais (ex. : air conditionné).
- **Effectuer une prise de glycémie capillaire. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole Hypoglycémie.**
- A. Coup de chaleur
 - Effectuer un refroidissement actif :
 - Éponger tout le corps du patient avec de l'eau ou une solution saline (dissipation par évaporation);
 - Appliquer des compresses froides instantanées au niveau axillaire et/ou inguinal.
 - **Cesser/diminuer le refroidissement en cas de frissonnement ou d'amélioration significative du statut neurologique du patient.**
- B. Épuisement par la chaleur
 - Faire boire une solution de réhydratation orale ou à défaut, une boisson sportive, de l'eau ou du jus (si disponible).

CONSIDÉRER :

- **AVC aigu.**
- **Convulsion.**
- **Bradycardie, tachycardie, palpitations.**
- **Ischémie cardiaque.**

1. Tableau clinique de coup de chaleur. Celui-ci est composé d'éléments tels que : altération de l'état mental ou l'état de conscience, confusion, **agitation ou convulsion; hyperthermie (généralement > 40 °C, si aucun refroidissement n'a été entrepris au préalable);**
2. Tableau clinique d'un épuisement par la chaleur. Celui-ci est composé d'éléments tels que : faiblesse généralisée/asthénie; crampes musculaires; **nausées; syncope; signes de déshydratation (bouche sèche, orthostatisme, pli cutané persistant).**

Remarques :

- Dans un contexte d'exercice physique, une altération de l'état de conscience sans augmentation de la température corporelle peut être due à une hyponatrémie découlant d'un apport excessif en liquide hypotonique.
- Si non traité, l'épuisement par la chaleur peut progresser vers le coup de chaleur.
- Particularités selon le contexte:
 - Au repos, le début est graduel (ex. : quelques jours). Ce contexte est d'avantage présent pour la clientèle âgée ou vulnérable;
 - À l'effort, le début est rapide. Ce contexte est d'avantage présent pour la clientèle jeune, à la suite d'un effort intense ou suivant une consommation de stimulants.

- Références

Problèmes liés au froid/hypothermie

INDICATIONS :

Patient exposé à un environnement froid avec une des présentations cliniques suivantes :

- Hypothermie¹;
- Engelures².

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la présence d'une hypothermie.
- Traiter l'hypothermie en prévenant la perte de chaleur et en procurant un réchauffement approprié à la situation.
- Prévenir l'instabilité hémodynamique.

INTERVENTIONS :

A. Hypothermie

- Retirer le patient de l'environnement froid :
 - Maintenir le patient en position horizontale;
 - Minimiser les efforts, les mouvements des extrémités et manipuler sans secousse.
- Réchauffer le patient :
 - Retirer les vêtements humides seulement si l'environnement le permet (ex. : dans l'ambulance);
 - Placer une source de chaleur au niveau du thorax et des aisselles (réchauffement actif externe);
 - Envelopper le patient, incluant la tête (voir Appendice : pare-vapeur) :
 - Si le patient est mouillé, couvrir ce dernier d'un pare-vapeur afin de protéger les couvertures;
 - Couvrir de couvertures sèches;
 - Couvrir les couvertures d'un pare-vapeur.
 - Chauffer le module de soin (> 24 °C).
- Effectuer une prise de glycémie capillaire si le patient présente une altération de l'état de conscience ou des frissonnements persistants. Si la glycémie capillaire est < 4 mmol/L, se référer au protocole **Hypoglycémie**.

B. Engelures

- Ne pas frotter ni frictionner la partie affectée. Couvrir avec des pansements secs.

CONSIDÉRER :

- **Bradycardie, tachycardie, palpitations.**

1. Tableau clinique d'hypothermie. Celui-ci est composé d'éléments tels que :
corps froid/température ≤ 35 °C; mouvement ralenti, saccadé ou absent; frissonnement (peut être absent, surtout si la température est < 32 °C); atteinte du statut neurologique (diminution de la vigilance ou altération de l'état de conscience); hypotension; bradycardie; dépression respiratoire.
Facteurs de risques : traumatismes, itinérance, intoxication, pédiatrie, gériatrie, séjour au sol prolongé, etc.
2. Tableau clinique d'engelures. Celui-ci est composé d'éléments tels que :
lésion, changement de couleur (ex. : peau blanchie) de la partie affectée.

Remarques :

Oxygène-saturométrie

- Bien noter que les extrémités du patient peuvent être en vasoconstriction lors d'une situation d'hypothermie, ce qui, souvent, ne permet pas d'effectuer une lecture de la saturométrie. Si la valeur de SPO_2 n'est pas disponible ou qu'elle est jugée comme non fiable en présence d'un patient présentant un critère d'instabilité ou des signes d'hypoxémie, entreprendre immédiatement l'administration d'oxygène avec un masque à haute concentration (MHC). Après l'obtention d'une valeur fiable, titrer l'oxygène dès que possible en fonction des valeurs cibles.

Retrait des vêtements

- Il est préférable de retirer les vêtements mouillés du patient en les coupant afin de minimiser ses efforts ou ses mouvements. Les vêtements humides peuvent être laissés en place lorsque l'environnement ne permet pas leur retrait ou lorsque le patient est déjà « enveloppé » à l'arrivée dans l'ambulance et que le transport est de courte durée (< 30 minutes).

Réchauffement actif externe

- Le réchauffement actif implique une source de chaleur qui doit être placée au niveau du thorax et des aisselles et en prenant soin de protéger la peau du patient avec un drap ou une taie d'oreiller.

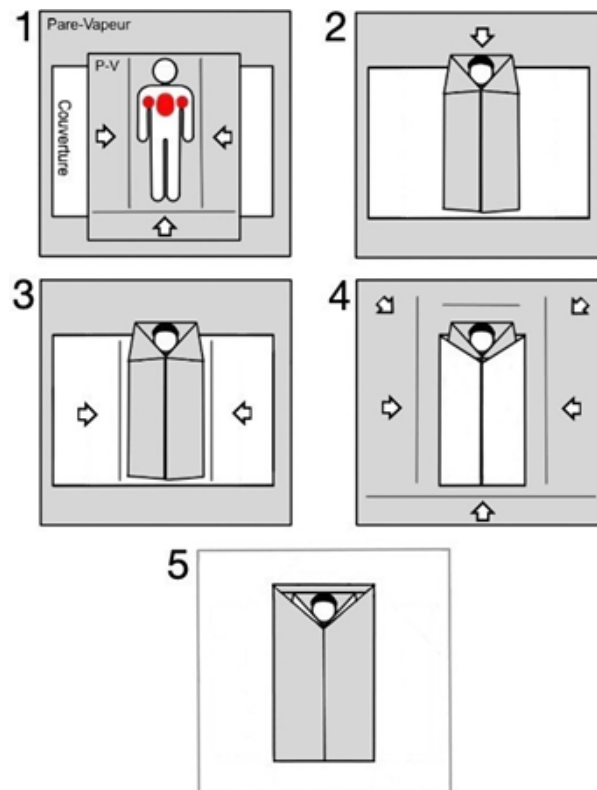
Pare-vapeur

- Un pare-vapeur peut être constitué d'une couverture imperméable telle qu'une couverture d'urgence, une couverture métallisée ou un linceul (si disponible). En plus de protéger contre le refroidissement par évaporation et par convection, il peut être utile pour protéger les couvertures de l'humidité provenant de l'environnement ou du patient (s'il est mouillé).

Phénomène d'« afterdrop »

- Le phénomène d'« afterdrop » survient lorsque la température centrale continue à diminuer après le retrait du milieu froid. Le paramédic doit donc limiter le retour du sang froid vers le centre du corps en minimisant les mouvements des membres, en gardant le patient à l'horizontale et en procurant un réchauffement actif uniquement au centre du corps.

Appendice : pare-vapeur



© ACLIP, 2022

- Protocoles associés (autres) : Accident de plongée; Intoxication
- Références

SITUATIONS À VICTIMES MULTIPLES

Principes généraux de situations à victimes multiples

La première ressource ambulancière sur place doit établir le Poste de commandement des soins préhospitaliers d'urgence (**PC-SPU**). Elle doit déterminer, de façon concertée, qui occupera les rôles de « **Paramédic responsable**/chef trieur » et de « **Paramédic trieur** ». Cette équipe devrait être la dernière à quitter la scène, lorsque tous les patients ont été pris en charge, à moins d'avis contraire d'un supérieur hiérarchique. Au besoin, la première équipe sur place pourrait, d'un commun accord, céder sa place à une autre équipe paramédicale plus expérimentée ou mieux disposée à accomplir la tâche au **PC-SPU**. En l'absence de consensus, la première équipe sur place demeure l'équipe responsable.

Le **PC-SPU** fait partie intégrante de la mission Santé du Plan national de la sécurité civile. Dans cette optique, un **PC santé** (regroupant différents services de santé) pourrait être instauré en fonction de l'ampleur et de la durée de l'évènement. Dans cette situation, le **PC-SPU** relève du **PC santé**.

Il est de la responsabilité de la première ressource ambulancière arrivée sur les lieux de s'assurer que les actions suivantes ont été effectuées avant la prise en charge des patients :

- Analyser la situation à une distance sécuritaire :
 - Identification des dangers et évaluation des risques;
 - Prise des mesures nécessaires pour sécuriser le périmètre d'intervention;
 - Au besoin, se référer à la section « **SITUATIONS ENVIRONNEMENTALES ET MATIÈRES DANGEREUSES** ».
- Analyser le besoin de ressources additionnelles telles que :
 - Ressources préhospitalières;
 - Service de sécurité incendie (SSI), policier, compagnie d'électricité, compagnie de gaz naturel, responsable du site industriel, responsable régional de la sécurité civile, etc.;
 - Toute autorité compétente selon la politique régionale.
- Positionner le véhicule ambulancier de façon sécuritaire et stratégique;
- Revêtir les équipements de protection individuels (EPI), vêtements de protection individuelle (VPI), vêtements « haute visibilité », etc.;
- Revêtir les identifiants « **Paramédic responsable**/chef trieur » et « **Paramédic trieur** ».

- **Protocoles associés (autres) : Électrisation; Principes généraux des situations traumatiques**

- **Références**

Situations à victimes multiples

INDICATIONS :

- Évènement de grande envergure (avéré ou probable) dont le nombre de patients dépasse la capacité de prise en charge des ressources locales en fonction des procédures habituelles.

OBJECTIFS :

- Identifier la présence de danger pour les intervenants.
- Établir des mesures adaptées pour assurer la santé et l'intégrité des intervenants.
- Coordonner les activités de triage, de soins et de transport des victimes.

INTERVENTIONS :

- Assurer la sécurité des intervenants (voir les **Principes généraux**).
- Donner un rapport de la situation (sur les ondes radio) en incluant minimalement les éléments suivants :
 - Déclaration explicite d'une situation à victimes multiples et nature de l'évènement;
 - Localisation exacte de l'évènement et accès à privilégier pour s'y rendre;
 - Dangers, niveau de risque et mesures de protection requises (ex. : distance, vents, EPI);
 - Nombre de patients estimé;
 - Ressources supplémentaires requises (préhospitalières ou autres).
- Le « **Paramédic responsable**/chef-trieur » doit :
 - Établir un **PC-SPU** en favorisant la coordination avec les autres intervenants : PC-incendie; PC-police; Centre des opérations d'urgence sur le site (COUS);
 - Établir des voies d'entrée et de sortie pour les véhicules ambulanciers;
 - Établir les différentes aires en fonction des besoins et de la situation : aire d'organisation (*staging area*), aire de triage, aire de rassemblement des blessés, aire de transport;
 - S'assurer d'une communication efficace entre le PC-SPU, le paramédic responsable, le paramédic trieur, le CCS et les autres intervenants d'urgence :
 - Déterminer la fréquence radio à utiliser pour la coordination et la gestion des opérations, si la technologie le permet;
 - Donner des rapports réguliers sur l'état de la situation (ex. : au CCS) et les besoins.
 - S'assurer du dénombrement des patients et des paramédics en intervention sur le site.
- Le « **Paramédic trieur** » doit :
 - S'assurer qu'un triage soit effectué dès que possible (voir Appendice A : START et JumpSTART modifiés) avec les outils de triage disponibles;
 - Effectuer régulièrement un rapport au PC-SPU sur l'évolution de la situation et les besoins créés par la situation.
- Les autres paramédics qui arrivent sur les lieux doivent :
 - Suivre les directives du **PC-SPU** concernant :
 - La fréquence radio à sélectionner;
 - L'emplacement où se présenter.
 - Prodiger les soins nécessaires sans retarder l'évacuation, et de façon à réduire les délais sur place;
 - Se référer au **PC-SPU** et/ou à l'organisation régionale afin d'orienter les patients vers la destination appropriée;
 - S'assurer que le **PC-SPU** soit informé de l'identification et de la destination des patients transportés.

Remarques :

- En présence d'un évènement à victimes multiples probable, mais non confirmé, il est requis de mettre en œuvre les mesures du présent protocole.
- Le paramédic a la responsabilité (comme les autres intervenants) d'identifier le danger et il doit se référer à la ressource appropriée pour l'estimation du risque. Selon la CNESST, le danger est défini comme toute source potentielle de préjudice (ex. : tireur actif), alors que le risque est défini comme la probabilité de subir un préjudice en cas d'exposition à un danger (ex. : risque élevé selon les policiers, puisque le tireur est non localisé).
- Des rapports réguliers au CCS doivent être effectués environ toutes les 15 minutes et doivent comprendre des informations telles que le suivi du triage, le décompte des patients qui sont toujours sur le site (et leur priorité de triage), les ressources nécessaires, les changements pour l'accès au site, etc.
- S'il s'agit d'une situation d'électrisation avec des patients multiples, le principe de triage inversé doit être appliqué : intervenir auprès des patients qui sont en arrêt respiratoire dans un premier temps, ceux en arrêt cardiorespiratoire ensuite, et auprès des autres patients, en dernier lieu.
- Si applicable, les patients doivent avoir été décontaminés avant leur contact avec les paramédics.
- La méthode de triage JumpSTART modifiée s'applique aux enfants sans signes de puberté.

Rôles et responsabilités

Paramédic responsable/chef trieur :

- Le « **Paramédic responsable**/chef trieur » est le paramédic ou un supérieur hiérarchique qui assume le commandement du PC-SPU. Un supérieur hiérarchique peut prendre la relève du paramédic afin d'assumer le commandement du PC-SPU. Le paramédic peut alors être affecté à une autre occupation.

Paramédic trieur :

- Le paramédic trieur a la responsabilité d'effectuer le triage des patients ou de gérer l'activité de triage. Selon l'ampleur de l'évènement, il pourrait y avoir plus d'un paramédic affecté au triage. Le paramédic trieur peut être affecté à une autre occupation lorsque le triage est terminé.

Poste de commandement SPU (PC-SPU) :

- Le « **Paramédic responsable**/chef trieur » y coordonne l'ensemble des activités de l'intervention terrain. Le PC-SPU peut s'adjoindre d'autres responsables selon le besoin pour subdiviser le commandement (rôles optionnels) :
 - Responsable du poste de commandement avancé : paramédics ou supérieur hiérarchique coordonnant les activités d'une zone avancée sur le site d'intervention (ex. : second PC à l'intérieur d'un grand bâtiment);
 - Responsable ou officier de secteur : paramédics ou supérieur hiérarchique coordonnant les activités d'une zone précise déterminée par le PC-SPU;
 - Responsable des communications : personne affectée aux communications avec les autres intervenants sur le site ainsi qu'avec ceux qui se trouvent à l'extérieur du site;
 - Responsable de la logistique : personne affectée au soutien matériel et logistique.
- Lors de l'organisation des aires, il est possible qu'un paramédic se voie confier une aire/un secteur. Ce dernier verra à y coordonner les activités et fera rapport au PC-SPU. Il deviendra alors « responsable de secteur ».

Définition des activités préhospitalières et des aires d'intervention

Triage

- Le triage a pour objectif de séparer le plus rapidement possible les victimes nécessitant des soins immédiats de celles qui peuvent attendre. Il peut être effectué par un ou plusieurs intervenants selon l'ampleur et l'étendue de l'évènement.
- Le triage peut être effectué :
 - En zone froide (ex. : aire de triage);
 - En zones d'intervention sécurisée ou dans toutes autres zones lorsque la formation, l'équipement de protection et l'organisation régionale le permettent.
- Noter que les premiers répondants sont habilités à effectuer le triage des patients.

Traitement

- Pendant le triage, certaines interventions importantes peuvent être effectuées (ex. : contrôle d'hémorragie significative, position latérale de sécurité, etc.).
- À la suite du triage, les patients doivent être stabilisés et traités en fonction des priorités de triage établies.
- Si les ressources le permettent, une ou des équipes peuvent être créées de manière à subdiviser les tâches de traitement, de stabilisation et de préparation au transport afin de réduire les délais (incluant les PSA, PSP, PR et secouristes).

Transport

- Une aire de transport peut être établie afin d'organiser et d'accélérer le départ des victimes du site. Les victimes jugées comme étant prêtes à partir y sont brancardées à l'approche d'une ambulance.
- Si la configuration du site le permet, favoriser plusieurs lignes parallèles d'ambulances afin d'éviter que la sortie du site ne dépende du premier véhicule en ligne.
- Il importe de tenir un registre permettant le dénombrement, l'identification (si possible) et la destination des patients.
- L'utilisation des véhicules ambulanciers doit être maximisée en transportant plus d'un patient par ambulance, si approprié.
- L'EQTPT pourrait être non applicable (ou appliqué différemment) selon le nombre de victimes et la nature de leurs blessures. Le paramédic doit se référer au PC-SPU et/ou à l'organisation régionale afin d'orienter les patients vers la destination appropriée.
- Après la prise en charge par le CH, les équipes ambulancières doivent rapidement se rendre disponibles à nouveau. Dans ce contexte, la rédaction des rapports d'intervention sera différée.

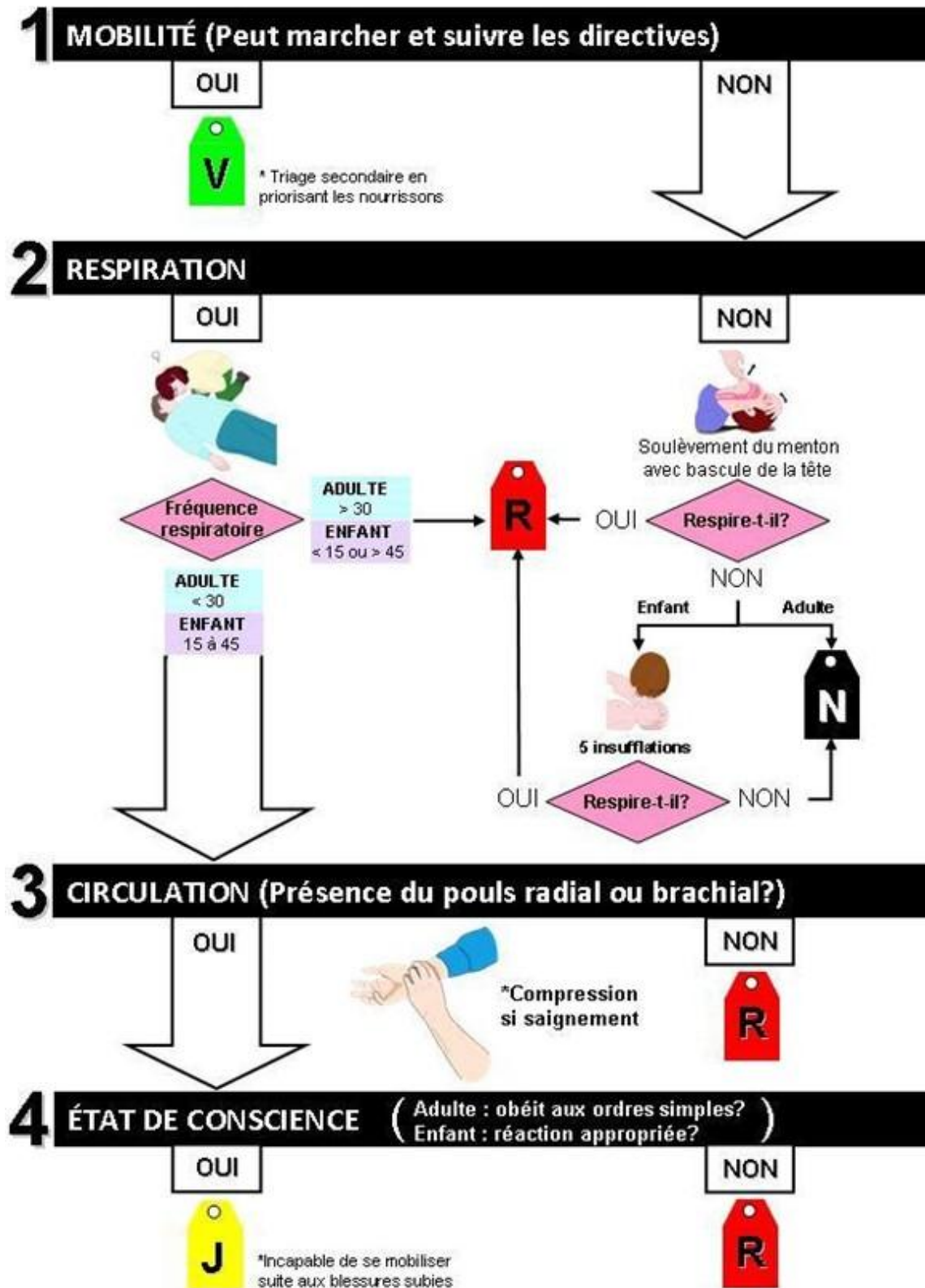
Aire d'organisation

- Endroit de rassemblement des unités avant de se rendre sur le site. Endroit où les paramédics s'organiseront et recevront les consignes et la marche à suivre. Cet endroit (non loin du lieu de l'intervention) peut être une intersection, un stationnement, un bâtiment, etc.

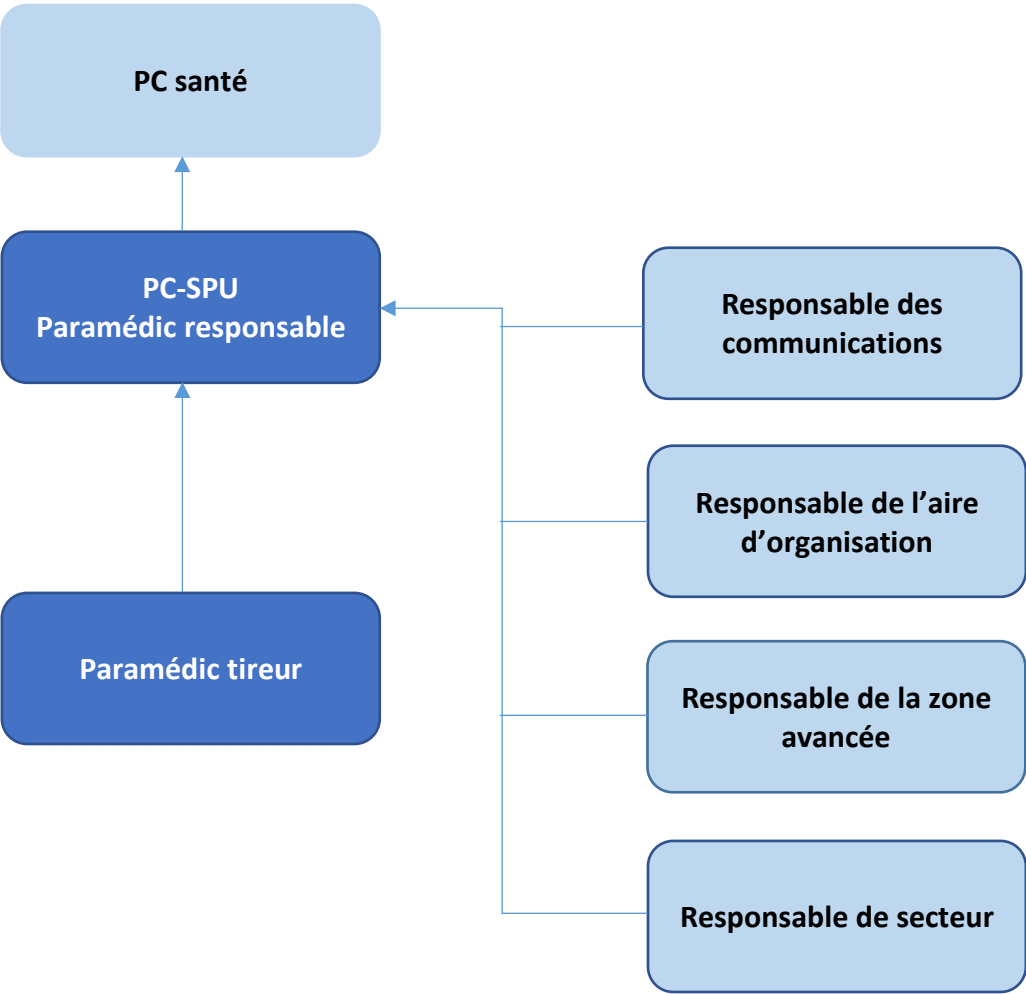
Aire de rassemblement

- Endroit où les victimes sont acheminées par brancardage ou par déplacement autonome. Celles-ci pourraient au préalable avoir été triées, mais pourraient aussi ne pas l'être selon la situation (elles devront être triées, le cas échéant).

Appendice A : START et JumpSTART modifiés



Appendice B : exemple d'organisation de commandement



PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES

Principes généraux des protocoles et techniques auxiliaires

- Les protocoles de la présente section peuvent être utilisés uniquement après l'obtention de l'autorisation de la Direction médicale nationale.
- Les protocoles auxiliaires sont divisés en deux catégories de protocoles :
 - Implantation régionale facultative;
 - Projet pilote.

Implantation régionale facultative

Les protocoles facultatifs sont autorisés par la Direction médicale nationale, mais leur application et la formation préalable relève des directions régionales. Ils peuvent être implantés en temps opportun lorsque la situation l'exige ou de façon permanente pour répondre aux besoins régionaux.

Projet pilote

Les projets pilotes sont des projets autorisés par la Direction médicale nationale, qui s'appliquent uniquement dans une ou des régions spécifiques. Leur application est temporaire et vise à déterminer si une implantation provinciale ou régionale est souhaitable. Ils peuvent être utilisés seulement par les paramédics ayant reçu une formation spécifique portant sur ces protocoles.

.

IMPLANTATION RÉGIONALE FACULTATIVE

Administration d'un vaccin par le paramédic **(Implantation régionale facultative)**

Indications

- Patients ciblés par le Protocole d'immunisation du Québec (PIQ) dans le cadre d'une campagne de vaccination prévue par la Direction régionale de la santé publique.

Procédure

1. Procéder à l'identification de l'utilisateur par le biais d'une double identification (par exemple : prénom et nom de famille, date de naissance, numéro d'assurance maladie, adresse ou nom des parents);
2. Obtenir le consentement préalable de l'utilisateur;
3. Évaluer le statut vaccinal de l'utilisateur à l'égard de la campagne de vaccination en cours;
4. Valider les contre-indications spécifiques au vaccin administré (Appendice A : contre-indications du vaccin contre la grippe);
5. Sélectionner le vaccin indiqué pour cet utilisateur;
6. Préparer le matériel nécessaire et administrer le vaccin selon la technique d'administration adéquate (se référer au PIQ, à l'onglet « Administration des produits immunisants »);
7. Remplir la fiche vaccinale auprès de l'utilisateur;
8. Sauf exception (voir Appendice B : durée d'observation écourtée pour le vaccin contre la grippe), assurer une période d'observation post-vaccinale de 15 minutes chez l'utilisateur vacciné;
9. Intervenir auprès de l'utilisateur en cas d'urgence liée à la vaccination selon le protocole préhospitalier approprié et s'assurer d'avoir l'équipement requis pour intervenir. Si l'utilisateur présente une anaphylaxie, administrez l'épinéphrine à un site autre que celui du vaccin;
10. Assurer la saisie de l'acte vaccinal dans le système informatisé SI-PMI.

Remarques :

- Chaque produit immunisant doit être administré selon les recommandations du PIQ afin que la réponse immunitaire soit optimale et que les réactions locales indésirables soient limitées.
- L'exigence de formation pour l'application de ce protocole est déterminée par l'organisme responsable de la campagne de vaccination et doit être approuvée par la Direction médicale nationale.

Appendice A : contre-indications du vaccin contre la grippe

- Personnes ayant des antécédents d'anaphylaxie (ou de réaction allergique immédiate grave) suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique;
- Personnes ayant été atteintes d'un syndrome oculorespiratoire (SOR) qui comportait des symptômes respiratoires graves (ex. : difficulté à respirer, respiration sifflante, oppression thoracique) lors de leur dernière vaccination contre la grippe;
- Personnes ayant été atteintes d'un syndrome de Guillain-Barré (SGB) dans les six semaines suivant une vaccination contre la grippe;
- Utilisation du vaccin vivant atténué (intranasal).

Appendice B : durée d'observation écourtée pour le vaccin contre la grippe

Selon le Comité sur l'immunisation du Québec (INSPQ, 23 septembre 2020), de manière exceptionnelle, une période écourtée d'observation post-vaccination contre la grippe, d'au moins cinq minutes pourrait être envisagée chez certains individus selon les conditions suivantes, inspirées des recommandations australiennes et canadiennes. Ces recommandations ont été émises dans le contexte de la pandémie de COVID-19 pour la campagne de 2020-2021. Le vaccinateur a la responsabilité de vérifier ces conditions et de garder une trace de l'avoir fait :

- Histoire antérieure de vaccination contre la grippe sans histoire connue de réaction allergique grave (ce qui comprend l'anaphylaxie) à l'un ou à l'autre des composants du vaccin antigrippal;
- Absence d'histoire antérieure de réaction immédiate post-vaccination (ex. : syncope) après l'administration de tout vaccin;
- Présence d'un adulte responsable qui pourra accompagner et surveiller l'état de la personne vaccinée pendant une période minimale de 15 minutes post-vaccination. L'adulte accompagnateur saura quand et comment obtenir de l'aide pour mener la personne vaccinée vers les ressources appropriées, si une réaction survenait;
- Dans le cas de deux adultes responsables, ils peuvent être tous deux vaccinés, à condition qu'ils acceptent de se surveiller mutuellement de la manière décrite plus haut;
- Capacité pour la personne vaccinée de s'asseoir ou de s'étendre de manière sécuritaire si elle ressent un malaise;
- Information donnée voulant que la personne vaccinée ne puisse pas conduire un véhicule ou tout autre moyen de locomotion (vélo, moto, scooter, planche à roulettes, patins à roues alignées) ou opérer de la machinerie pendant une période minimale de 15 minutes après la vaccination;
- Entente prise avec la personne vaccinée et l'adulte responsable accompagnateur, spécifiant qu'ils doivent demeurer dans la zone d'observation post-vaccination pour la durée de la période écourtée de surveillance post-vaccination de cinq minutes et aviser les membres du personnel soignant si la personne vaccinée présente un malaise ou ne se sent pas bien avant de quitter;
- Si une telle situation survient, la personne vaccinée et l'adulte responsable doivent être avisées au préalable que la période d'observation post-vaccination devra alors être prolongée sur place.

Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans) (Implantation régionale facultative)

INDICATIONS :

- Présence d'une douleur aiguë ou chronique exacerbée.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Identifier la douleur aiguë.
- Soulager la douleur aiguë du patient avec une approche appropriée à la situation (pharmacologique ou non pharmacologique).

INTERVENTIONS :

- Appliquer les méthodes non pharmacologiques de soulagement de la douleur, si approprié (ex. : position du patient, glace, immobilisation d'un membre, etc.).
- Questionner le patient sur le caractère et l'intensité de la douleur (utiliser l'échelle analogique de la douleur au besoin).
- Considérer l'administration de fentanyl (voir Appendice : fentanyl) et communiquer avec l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) si le patient :
 - ≥ 14 ans;
ET
 - « A-V »;
ET
 - présente une douleur sévère $\geq 7/10$.
- Si le patient présente une **bradypnée entraînant une hypoventilation** ou un score de **-3** à **-5** sur l'échelle de Richmond après l'administration du fentanyl, se référer au protocole **Intoxication** pour l'administration de la naloxone.

Remarques :

- Les renseignements requis lors de l'appel l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) sont les suivants : nom et prénom; âge; numéro d'assurance maladie; histoire brève; état de conscience, signes vitaux, destination et délai avant l'arrivée; allergie; ATCD; poids; caractère, localisation et intensité de la douleur; prise de narcotique; conditions d'administration et contre-indications du médicament.
- Le traitement de la douleur est entrepris en milieu préhospitalier et sera poursuivi en milieu hospitalier. Pour un soulagement efficace et précoce de la douleur, il est important que le paramédic favorise l'administration d'un analgésique lorsqu'il est indiqué de le faire.
- Le risque de dépression respiratoire en post-administration de fentanyl est accru chez les patients obèses, MPOC et ceux souffrant d'apnée du sommeil (SAHS).
- Si disponible et selon l'organisation régionale, le fentanyl pourrait être administré chez les patients de 4 à 13 ans (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans)** »).

Réappréciation et surveillance clinique

- Effectuer la surveillance continue du patient en portant attention à la fréquence respiratoire, à la saturométrie, à l'état de conscience et au niveau de sédation à l'aide de l'échelle de Richmond (voir **Échelle d'agitation et de sédation de Richmond**). Documenter l'état du patient toutes les 10 minutes.
- **Protocoles associés (autres) :** Blessures traumatiques; Brûlures; Ischémie cardiaque; Principes généraux des situations gynéco-obstétricales

Appendice : fentanyl

Opioïde synthétique			
Unité de soutien clinique (ou l'équivalent) et contrôle réglementaire (entreposage, inventaire, utilisation/destruction)			
Douleur aiguë			
Conditions d'administration		Contre-indications	
<ul style="list-style-type: none">• ≥ 14 ans ET <ul style="list-style-type: none">• « A-V » ET <ul style="list-style-type: none">• Douleur aiguë (ou chronique exacerbée) et sévère à ≥ 7/10		Absolues : <ul style="list-style-type: none">• Allergie au fentanyl• TAS < 100 mmHg• FR < 12/min• État d'éveil à « P-U »• Céphalée comme plainte principale Relatives : <ul style="list-style-type: none">• Prise d'opioïdes (automédication) ≤ 4 heures• État d'éveil à « V »• Femme enceinte en travail	
Présentation			
Fentanyl 50 µg/ml (ampoule de 2 ml)			
Posologie			
Âge	Dose initiale (µg/kg)	Doses subséquentes (µg/kg)	Dose maximale par administration (µg)
14 à 69 ans	1,5	0,75	100
70 à 79 ans	1,0	0,50	100
80 à 89 ans	1,0	0,50	75
90 et plus	1,0	0,50	50
Répétition : <ul style="list-style-type: none">• Toutes les 15 minutes si les indications sont encore présentes (IN ou IM).• Aucun maximum de répétition de doses.			
Voies d'administration : <ul style="list-style-type: none">• IN/IM (Administrer par voie IM si le patient présente de la congestion, une épistaxis ou une vasoconstriction de la muqueuse nasale).			
Effets indésirables		Particularités	
Hypotension, dépression respiratoire, fatigue, anorexie, constipation, sécheresse buccale, prurit, nausées, vomissements, rigidité/mouvements musculaires, toux, hyperhidrose, étourdissements, céphalées, sédation		<ul style="list-style-type: none">• Le paramédic doit obligatoirement communiquer avec le personnel de l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) avant de préparer la dose• En présence d'une contre-indication relative, une ordonnance individuelle d'un médecin doit être obtenue	
Pharmacocinétique et pharmacodynamique des voies intranasale et sous-cutanée			
Biodisponibilité : IN 80 à 90 %, IM plus de 50 % (peu documentée)		Durée maximale de l'effet : 30 à 60 minutes (durée IM > IN)	
Début d'action : 5 à 10 minutes (IN plus rapide que IM)		Métabolisme : hépatique (CYP3A4)	
Demi-vie : variable de 2 à 4 heures (terminale de 5 à 12 heures)		Élimination : rénale 75 % (65 % sous forme de métabolites et 10 % sous forme inchangée)	

Installation d'un cathéter intraveineux périphérique (Implantation régionale facultative)

Indication

- Installation chez un patient adulte (présentant des signes de puberté) d'un cathéter court sur une veine périphérique à la demande ET en présence d'un paramédic de soins avancés.

Contre-indications

- Installation dans la veine jugulaire externe (la surveillance est autorisée).

Technique

1. Préparer l'équipement nécessaire (cathéter, garrot, tampon de chlorhexidine avec alcool, gaze stérile, pansement de fixation, tube et soluté de perfusion, dispositif d'injection intermittente courte; seringue d'irrigation, diachylon, etc.);
2. Porter des gants et s'assurer de respecter les conditions d'asepsie pour toute manipulation du cathéter intraveineux;
3. Positionner le patient adéquatement et installer un garrot $\pm 10-15$ cm au-dessus du site potentiel d'insertion du cathéter (proximal);
4. Effectuer un « repérage » du site d'insertion le plus approprié;
5. Effectuer l'asepsie cutanée;
6. Effectuer l'insertion du cathéter :
 - a) Stabiliser la veine;
 - b) Perforer la peau (biseau vers le haut) à un angle de $\pm 30^\circ$ jusqu'à l'obtention d'un retour veineux dans la chambre;
 - c) Maintenir l'aiguille en place tout en faisant glisser le cathéter dans la veine;
 - d) Retirer le garrot.
7. Retirer l'aiguille complètement, tout en exerçant une pression sur la veine afin d'éviter un écoulement de sang. Jeter l'aiguille directement dans le dispositif de type « biorisque »;
8. Installer sur le cathéter un soluté de NaCl 0,9 % à TVO (15-30 ml/heure) ou un dispositif d'injection intermittent court;
9. Fixer le cathéter ainsi que le soluté/dispositif d'injection intermittent court à la peau.

Remarques :

- L'administration et la surveillance intraveineuses d'un soluté, d'un bolus ou d'un médicament IV sont sous la responsabilité du PSA jusqu'à l'arrivée au CH.
- Utiliser un dispositif d'injection intermittente courte avec « bouchon obturateur » ou avec une tubulure à injections intermittente « salin lock » d'où l'air a été évacué avec du NaCl 0,9 % préalablement, et selon les recommandations du fabricant.
- Le calibre du cathéter à utiliser doit être spécifié par le PSA.
- Si une veine éclate lors de l'installation, faire des tentatives subséquentes, le cas échéant, de façon proximale ou changer de veine.

- Protocole associé (autre) : Cathéter intraveineux périphérique

Intubation supraglottique par masque laryngé (LMA^{MD}) (Implantation régionale facultative)

Contre-indications :

- Réflexe de déglutition présent;
- Ingestion d'un agent caustique;
- Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger (non résolue);
- Trachéotomie fermée aux VRS (ne communique pas avec le larynx).

A. Installation du LMA^{MD}

1. Préparer le matériel

- Mettre un masque d'intervention et des lunettes de protection;
- Brancher et activer la capnographie, et vérifier l'apparition de la valeur « 0 » mmHg;
- Déployer l'appareil à succion et le ballon-masque;
- Choisir la bonne taille de masque laryngé en fonction du poids du patient;
- Vérifier l'intégrité du masque laryngé :
 - Attacher la seringue et gonfler le ballonnet pour s'assurer de l'absence de fuites;
 - Retirer l'air complètement en maintenant l'extrémité distale du masque avec les doigts avec une légère courbe antérieure, puis détacher la seringue;
- Appliquer du gel lubrifiant à base d'eau sur la partie postérieure du masque laryngé.

2. Insérer le LMA^{MD}

- Retirer toute prothèse dentaire amovible de la bouche du patient;
- Positionner la tête :
 - Situation médicale : effectuer un renversement de tête et un soulèvement du menton;
 - Situation traumatique : à l'aide de ses genoux, ou avec les mains d'un autre intervenant, maintenir la tête du patient en position neutre;
- Ouvrir la bouche du patient et insérer le masque laryngé en suivant la courbe du pharynx;
- Cesser l'insertion lorsque vous ressentez une résistance ferme. Les gencives (incisives) du patient doivent se situer sur le cale-dent (*bite block*);
- Sécuriser le masque laryngé avec une bande de ruban adhésif appliquée sur la languette de fixation prévue à cet effet. Celle-ci devrait se situer à une distance entre 1 et 2,5 cm de la lèvre supérieure. **Un fixateur de sonde de type Thomas^{MD} peut être utilisé pour maintenir le LMA^{MD} en place;**
- Gonfler le ballonnet avec le volume d'air approprié selon les recommandations du fabricant (voir la section choix du dispositif).

3. Valider le positionnement du LMA^{MD} et insertion de la sonde gastrique

- Placer l'EtCO₂, une tubulure crénelée et le ballon-masque sur le conduit de ventilation et effectuer quelques ventilations (maximum 6);
- Si une valeur d'ETCO₂ supérieure à « 0 » mmHg et une courbe d'ETCO₂ sont présentes d'une façon **soutenue**, la ventilation pulmonaire est confirmée;
- Test du gel : mettre une petite quantité de lubrifiant sur l'extrémité du port gastrique à la recherche de fuites d'air;
- Déterminer la profondeur d'insertion de la sonde gastrique 14F (épigastre, oreille, nez);
- Pousser la sonde gastrique à la profondeur établie et aspirer pendant 10 secondes avec l'appareil à succion;

- Fixer la sonde gastrique au LMA^{MD} à l'aide d'un ruban adhésif et la laisser en drainage libre.

B. Retrait du LMA^{MD}

- Préparer les équipements requis (ex. : succion en marche avec cathéter rigide, seringue, etc.);
- Tourner le patient en décubitus latéral;
- Dégonfler complètement le ballonnet et retirer doucement le dispositif en respectant sa courbure pour éviter de stimuler le pharynx;
- Aspirer les liquides biologiques au besoin.

Choix du dispositif* :

Taille	Poids	Volume d'air maximal dans le ballonnet
3	30-49 kg (66-109 lb)	Jusqu'à 30 ml
4	50-69 kg (110-153 lb)	Jusqu'à 45 ml
5	70 kg ou plus (154 lb ou +)	Jusqu'à 45 ml

*Le choix de la taille du masque laryngé recommandé par le fabricant est fait en fonction du poids du patient. En présence d'un patient présentant une obésité centrale (où la masse est répartie à l'abdomen et aux hanches), se référer au poids idéal du patient.

C. Résolutions de problème

- Insertion difficile :
 - Considérer l'insertion avec une approche diagonale pour contourner la langue;
 - Considérer l'utilisation d'un masque laryngé de taille inférieure.
- Absence de ventilation :
 - Dégonfler le ballonnet et retirer le masque laryngé. Lors de la tentative subséquente, effectuer un repositionnement de la tête et/ou une subluxation de la mâchoire.
- Fuite d'air :
 - Gonfler davantage le ballonnet sans dépasser le volume maximal recommandé;
 - Considérer l'insertion d'un masque de taille différente (généralement la taille supérieure);
 - Si une fuite d'air importante est présente au niveau du port gastrique, tenter d'insérer le masque laryngé le plus profondément jusqu'à l'apparition d'une résistance ferme.
- Absence d'EtCO₂ :
 - Si la valeur initiale d'ETCO₂ est de « 0 », **vérifier l'intégrité du circuit et le positionnement du tube. Si la valeur demeure à « 0 », retirer le masque laryngé;**
 - Si l'EtCO₂ est non disponible, la ventilation pulmonaire peut être confirmée par l'auscultation pulmonaire et le soulèvement du thorax.
- Languette de fixation hors limites :
 - Si la languette de fixation est à plus de 2,5 cm de la lèvre supérieure, considérer une taille inférieure;
 - Si la languette de fixation est à moins de 1 cm de la lèvre supérieure, considérer une taille supérieure.

Remarques :

- La préparation de la sonde gastrique ne doit pas retarder l'insertion du LMA^{MD}.
- L'échec à l'installation de la sonde gastrique ne doit pas conduire au retrait du LMA^{MD}.
- Les interventions au niveau de la sonde gastrique ne doivent jamais nuire à la qualité des ventilations ou de la RCR.
- Favoriser l'installation d'un collet cervical et d'immobilisateurs de tête (si applicable) afin de

réduire les mouvements de la tête pouvant provoquer le déplacement du tube.

- Trois tentatives d'intubation maximum doivent être effectuées sur les lieux :
 - Si trois tentatives sont effectuées, au minimum une tentative devra être effectuée par chacun des paramédics.
- En présence de vomissement dans l'oropharynx, maintenir le masque laryngé en place et aspirer les liquides biologiques (cathéter rigide dans l'oropharynx).
- En présence d'une trachéotomie, se référer à la technique **Trachéotomie**.
- En situation d'ACR, effectuer la ventilation en mode asynchrone une fois l'intubation réussie.
- La technique d'insertion du masque laryngée exclut l'utilisation de la laryngoscopie.

- **Protocole associé (autre) : Intubation**

Massage cardiaque automatisé (Implantation régionale facultative)

Contre-indications à l'installation

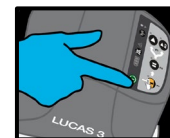
- Clientèle pédiatrique;
- Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG;
- **Situation traumatique ou hémorragique:**
 - Cinétique à risque de lésions traumatiques graves;
 - Traumatisme pénétrant de la région centrale;
 - Hémorragie interne ou externe d'origine médicale ou traumatique.
- Grossesse (peu importe le nombre de semaine).

A. Appareil de marque LUCAS^{MD}

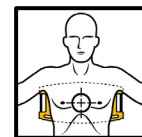
Installation

- **Il doit être installé uniquement à partir du moment de l'évacuation.**
- L'installation doit permettre de limiter l'interruption de la RCR manuelle au minimum, pour une durée maximale de 10 secondes.
- Pour plus d'information, les intervenants doivent se référer au mode d'emploi du fabricant.

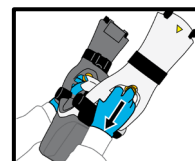
1. Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT pendant 1 seconde pour mettre en marche l'appareil. Un voyant lumineux DEL vert situé près du bouton AJUSTEMENT s'allume lorsque l'appareil est prêt;



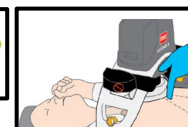
2. Installer la planche LUCAS^{MD} sous le patient :
 - Favoriser le moment du retournement pour l'installation du patient sur la planche dorsale;
 - Centrer la planche sous le patient et ajuster les points d'ancrage sous ses aisselles.



3. Fixer la partie supérieure :
 - Déverrouiller les ancrages;
 - Passer la partie supérieure entre les bras de l'intervenant effectuant le massage, sans cesser la RCR;
 - Fixer les ancrages.



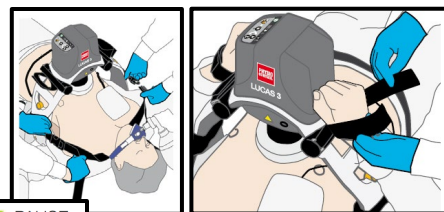
4. Descendre et positionner le piston :
 - Retirer l'aide au massage des électrodes de défibrillation;
 - Positionner la ventouse immédiatement au-dessus de l'extrémité inférieure du sternum du patient (au besoin, replacer l'appareil LUCAS^{MD} à deux intervenants);
 - Assurez-vous que l'appareil LUCAS^{MD} est en mode AJUSTEMENT;
 - Poussez la ventouse vers le bas jusqu'à ce que le disque de compression touche le thorax du patient sans toutefois le comprimer.



5. Confirmer la position de la ventouse à l'aide du bouton PAUSE et MARCHE (mode continu);



6. Fixer l'appareil LUCAS^{MD} et le patient sur la planche dorsale :
 - Attacher le cou et les poignets du patient à l'aide des sangles de l'appareil LUCAS^{MD};
 - Attacher le patient sur la planche dorsale.



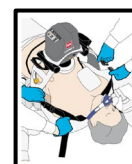
Pour effectuer une analyse avec le moniteur défibrillateur :

- Appuyer sur le bouton PAUSE de l'appareil LUCAS^{MD};
- Effectuer l'analyse avec le moniteur défibrillateur;
- Une fois l'analyse effectuée, appuyer sur le bouton MARCHE de l'appareil LUCAS^{MD} (mode continu).

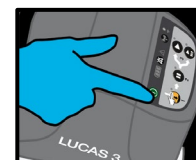


Retrait de l'appareil LUCAS^{MD} :

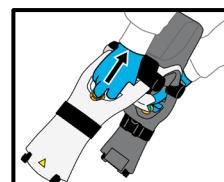
- L'appareil LUCAS^{MD} doit être retiré immédiatement en présence d'une alarme qui signale une problématique autre qu'une batterie faible. Il pourrait s'agir d'une perte de cadence ou une surchauffe de l'appareil.



1. Détacher les sangles des mains et du cou;
2. Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT pendant 1 seconde pour mettre l'appareil hors tension;



3. Retirer l'appareil LUCAS^{MD} :
 - Tirer sur les anneaux de déverrouillage;
 - Retirer l'appareil en continuant les compressions manuelles.



Remplacement de la batterie en cours d'utilisation :

- Lorsque l'appareil LUCAS^{MD} est en fonction :

- 1- Appuyer sur le bouton PAUSE;
- 2- Changer la batterie (viser à effectuer cette tâche en moins de 10 s);
- 3- Appuyer sur le bouton MARCHE.



Remarques :

- L'appareil conserve en mémoire la position de la ventouse pendant 60 secondes sans batterie.
- L'installation de l'appareil ne doit pas occasionner de délais importants retardant l'évacuation et la réalisation des analyses prédéperts. Pour cette raison, lorsque deux paramédics effectuent cette technique en l'absence d'autres intervenants formés, ils doivent le faire dans le véhicule avant de quitter les lieux (et après les analyses prédéperts). L'appareil pourrait exceptionnellement être installé plus tôt si les paramédics prévoient une évacuation prolongée ou complexe, qui implique des interruptions fréquentes ou prolongées du massage.

- Protocole associé (autre) : Principes généraux de réanimation

- Références

© Stryker, 2023

Régulation par coévaluation (Implantation régionale facultative)

INDICATIONS :

- Identification d'un besoin (santé physique, psychosociale, problématique présente dans son environnement, etc.);
ET
- Transport ambulancier vers un service d'urgence qui ne semble pas requis par la condition du patient.

CONTRE-INDICATIONS :

- Patient de moins de 14 ans;
- Patient instable;
- Patient nécessitant des soins urgents;
- Suspicion d'une pathologie chronodépendante;
- Patient à risque de détérioration clinique;
- Refus du patient de recevoir une réorientation par coévaluation;
- Inaptitude du patient à consentir, avec impossibilité d'obtenir un consentement substitué;
- Incapacité du patient à se prendre en charge seul, sans soutien suffisant à son domicile :
 - Ex. : trouble cognitif, psychiatrique ou problème de mobilité empêchant une prise en charge alternative, etc.

INTERVENTIONS :

- S'assurer qu'une appréciation clinique exhaustive du patient (incluant la prise de signes vitaux) a été effectuée.
- S'assurer que le besoin identifié peut être compatible avec une réorientation par coévaluation.
- Valider le consentement du patient au processus de réorientation.
- Appeler à l'unité de soutien clinique désignée (ou l'équivalent) et effectuer la coévaluation.
- Si la réorientation est non applicable ou si elle est refusée par le patient, effectuer le transport ambulancier selon les protocoles usuels.
- Si la réorientation est acceptée par le patient, mettre fin à l'intervention en vérifiant les éléments suivants au préalable :
 - Le patient accepte la réorientation et en comprend les modalités (ex. : prise en charge alternative, trajectoire, transport);
 - Le patient accepte et comprend les points de surveillance clinique appropriés à la situation;
 - Le patient a été avisé qu'il devait recontacter les services d'urgence si son état se dégradait;
 - Compléter la section « Soutien clinique » du RIP. Compléter également la section « Refus » (indiquer transport refusé) et faire signer le patient.
- Se remettre en disponibilité en précisant au CCS qu'une réorientation a été réalisée et que l'annulation de l'affectation a été demandée par l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent).

Remarques :

- Toute directive provenant d'un professionnel de la santé doit respecter le cadre légal du champ de pratique du paramédic. Aucune ordonnance pharmacologique individuelle non prévue dans les protocoles n'est autorisée.
- Le processus de régulation par coévaluation n'est pas un abandon de patient, mais bien une offre de réponse adaptée à ses besoins. Le droit du patient de refuser la coévaluation ou la réorientation doit être respecté.

- Protocoles associés (autres) : Appréciation de la condition clinique (générale); Aptitude, consentement, refus

PROJETS PILOTES

Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans) (Projet pilote)

INDICATIONS :

- Présence d'une douleur aiguë ou chronique exacerbée.

OBJECTIFS DE SOINS :

- Soulager la douleur du patient avec une approche adaptée à la situation (pharmacologique ou non pharmacologique).

INTERVENTIONS :

- Appliquer les méthodes non pharmacologiques de soulagement de la douleur, si approprié (ex. : position du patient, glace, etc.).
- Questionner le patient ou le parent sur le caractère et l'intensité de la douleur (utiliser l'échelle analogique de la douleur au besoin).
- Considérer l'administration du fentanyl (voir Appendice : fentanyl) et communiquer avec l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) si le patient :
 - 4 à 13 ans;
ET
 - « A-V »;
ET
 - Présente une douleur sévère $\geq 7/10$.
- Si le patient présente une **bradypnée entraînant une hypoventilation** ou un score de **-3** à **-5** sur l'échelle de Richmond après l'administration de fentanyl, se référer au protocole **Intoxication** pour l'administration de la naloxone.

Remarques :

- L'approche par distraction adaptée à l'âge de l'enfant, un positionnement à proximité d'un adulte de confiance, l'utilisation du jeu et d'un langage approprié au développement de l'enfant sont des exemples de stratégies non pharmacologiques qui peuvent être utilisées pour faciliter la prise en charge de la douleur et de l'anxiété du patient pédiatrique. Concernant l'assistance à l'administration de l'acétaminophène, voir « ANNEXE I – MÉDICAMENTS - **Principes généraux** ».
- Les renseignements requis lors de l'appel l'unité de soutien clinique (ou équivalent) sont les suivants : nom et prénom; âge; numéro d'assurance maladie; histoire brève; état de conscience, signes vitaux, destination et délai avant l'arrivée; allergie; ATCD; poids; caractère, localisation et intensité de la douleur; prise de narcotique; conditions d'administration et contre-indications du médicament.
- Le traitement de la douleur est entrepris en milieu préhospitalier et sera poursuivi en milieu hospitalier. Pour un soulagement efficace et précoce de la douleur, il est important que la paramédic favorise l'administration d'un analgésique lorsqu'il est indiqué de le faire.

Réappréciation et surveillance clinique

- Effectuer la surveillance continue du patient en portant attention à la fréquence respiratoire, à la saturométrie, à l'état de conscience et au niveau de sédation à l'aide de l'échelle de Richmond (voir **Échelle d'agitation et de sédation de Richmond**). Documenter l'état du patient toutes les 10 minutes.

- Protocoles associés (autres) : Blessures traumatiques; Brûlure; Douleur aiguë (fentanyl ≥ 14 ans)

Appendice : fentanyl

Opioïde synthétique			
Unité de soutien clinique (ou l'équivalent) et contrôle réglementaire (entreposage, inventaire, utilisation-destruction)			
Douleur aiguë			
Conditions d'administration		Contre-indications	
<ul style="list-style-type: none">• 4 à 13 ansET• « A-V »ET• Douleur aiguë (ou chronique exacerbée) et sévère à ≥ 7/10.		Absolues : <ul style="list-style-type: none">• Allergie au fentanyl• TAS < 70 mmHg + 2X l'âge (> 10 ans : < 90 mmHg)• FR < 15/min• État d'éveil à « P-U »• Céphalée comme plainte principale Relatives : <ul style="list-style-type: none">• Prise d'opioïdes (automédication) ≤ 4 heures• État d'éveil à « V »	
Présentation			
Fentanyl 50 µg/ml (ampoule de 2 ml)			
Posologie			
Âge	Dose initiale (µg/kg)	Doses subséquentes (µg/kg)	Dose maximale par administration (µg)
4-13 ans	1,5	0,75	100
Répétition : <ul style="list-style-type: none">• Toutes les 15 minutes si les indications sont encore présentes (IN ou IM).• Aucun maximum de répétition de doses. Voies d'administration : <ul style="list-style-type: none">• IN/IM (administrer par voie IM si le patient présente de la congestion, une épistaxis ou une vasoconstriction de la muqueuse nasale).			
Effets indésirables		Particularités	
Hypotension, dépression respiratoire, fatigue, anorexie, constipation, sécheresse buccale, prurit, nausées, vomissements, rigidité/mouvements musculaires, toux, hyperhidrose, étourdissements, céphalées, sédation		<ul style="list-style-type: none">• Le paramédic doit obligatoirement communiquer avec le personnel de l'unité de soutien clinique (ou l'équivalent) avant de préparer la dose• Une ordonnance individuelle d'un médecin doit être obtenue pour les patients de 4 à 13 ans	
Pharmacocinétique et pharmacodynamique des voies intranasale et sous-cutanée			
Biodisponibilité : IN 80 à 90 %, IM plus de 50 % (peu documentée)		Durée maximale de l'effet : 30 à 60 minutes (durée IM > IN)	
Début d'action : 5 à 10 minutes (IN plus rapide que IM)		Métabolisme : hépatique (CYP3A4)	
Demi-vie : variable de 2 à 4 heures (terminale de 5 à 12 heures)		Élimination : rénale 75 % (65 % sous forme de métabolites et 10 % sous forme inchangée)	

Surveillance d'une perfusion intraveineuse sur pompe volumétrique (Projet pilote)

Indication

- Surveillance d'une pompe volumétrique administrant un seul soluté*, sans médicament et prescrit par un médecin.

* Chlorure de sodium 0,9 % (NaCl 0,9 %); Lactate Ringer (LR); dextrose mixte (D5W + NaCl 0,9 % ou D5W + NaCl 0,45 %).

Contre-indications

- Présence d'un cathéter intraosseux ou d'un cathéter veineux central;
- Présence d'une voie centrale;
- Administration en cours d'un médicament, d'un produit sanguin ou d'un bolus IV;
- Présence d'une perfusion D5W, D10W ou NaCl 0,45 %.

A. Contextes d'intervention

- **Effectuer la surveillance d'une perfusion intraveineuse sur pompe :**
 - S'assurer de maintenir constant le débit de la perfusion intraveineuse :
 - Se référer à la section *B. Débit de la perfusion intraveineuse*.
 - En présence d'une alarme :
 1. Considérer les éléments suivants :
 - État de la batterie :
 - Si la batterie est faible, la brancher dans le circuit d'alimentation du véhicule ambulancier.
 - Perfusion arrêtée, ou mise en pause accidentellement :
 - Relancer la perfusion à l'aide de la fonction de démarrage (selon les instructions du fabricant).
 - Obstruction mécanique :
 - En présence d'une tubulure coudée/comprimée ou d'un membre mal positionné, repositionner la tubulure ainsi que le membre du patient à l'emplacement du cathéter, afin de favoriser l'écoulement du soluté.
 - Bulles d'air :
 - En présence de bulles d'air dans la tubulure, se référer à la section *C. Retrait de bulles d'air*;
 - S'il y a présence significative de bulles d'air dans la tubulure, cesser la perfusion et retirer le cathéter (se référer au protocole **Cathéter intraveineux périphérique**).
 2. Si l'alarme persiste et que la perfusion n'a pas été cessée :
 - Fermer la pompe volumétrique, retirer la tubulure de la pompe et ajuster le débit du soluté en gravité (se référer au protocole **Cathéter intraveineux périphérique**).
 - En présence d'infiltration, cesser la perfusion et retirer le cathéter (se référer au protocole **Cathéter intraveineux périphérique**);
 - En présence de surcharge liquidienne, ajuster le débit de la pompe pour obtenir un débit à TVO (se référer à la section *B. Débit de la perfusion intraveineuse* et se référer au protocole **Dyspnée d'origine cardiaque** au besoin).

B. Débit de la perfusion intraveineuse

1. Valider la prescription médicale;
2. Vérifier le débit d'écoulement du soluté programmé sur la pompe;
3. S'assurer d'avoir une quantité suffisante de soluté pour la durée du transport.

C. Retrait de bulles d'air

1. Mettre la pompe volumétrique sur pause;
2. Retirer la tubulure de la pompe volumétrique;
3. Faire remonter les bulles d'air le long de la tubulure vers la chambre de perfusion (ou à l'aide d'autres techniques reconnues);
4. Lorsque les bulles d'air ont été retirées, repositionner la tubulure à l'endroit approprié dans la pompe et remettre celle-ci en fonction.

Remarques :

- Exemple de messages concernant l'état de la batterie :
 - « Batterie déchargée » (Plum A+^{MD} : code N252);
 - « Batterie faible » (B. Braun);
 - « Batterie déchargée » (B. Braun).
- Exemple de message concernant la présence d'une obstruction :
 - « Occlusion distale » (Plum A+^{MD} : code N180, N181 et N186);
 - « Pression élevée » (B. Braun).
- Exemple de message concernant la présence de bulles d'air :
 - « Air tubulure distale » (Plum A+^{MD} : code N233, N234);
 - « Bulle d'air » (B. Braun);
 - « Accumulation d'air » (B. Braun).
- S'assurer que la pompe volumétrique est fonctionnelle avant le départ du CH et prévoir le matériel nécessaire (chargeur) en cas de transport prolongé.
- S'assurer que la pompe volumétrique est fixée adéquatement et de façon sécuritaire pour le transport dans le véhicule ambulancier et selon les normes en vigueur.

ANNEXE I – MÉDICAMENTS

Principes généraux de l'Annexe I – Médicaments

- Généralement, le poids prime sur l'âge. Si le poids du patient n'est pas connu, utiliser la charte présentant le poids moyen en fonction de la taille (voir Appendice A : tableau synthèse des doses en fonction du poids/taille).

Administration par voie intramusculaire

- Pour la clientèle pédiatrique < 6 mois, privilégier la voie IM à la voie IN.
- Le vaste externe de la cuisse doit être priorisé, en considérant les particularités suivantes :
 - Patient âgé de moins d'un an : maximum 1 ml par site d'injection (ACR : le volume peut être plus grand);
 - Patient d'un an et plus ayant un poids de moins de 25 kg : maximum 2 ml par site d'injection;
 - Patient de 25 kg et plus : maximum 4 ml par site d'injection.
- En solution de rechange à l'injection dans le vaste externe de la cuisse, le deltoïde peut être utilisé, en considérant les particularités suivantes :
 - Patient âgé de moins d'un an : ne pas administrer;
 - Patient d'un an et plus : selon le poids, le maximum pouvant être administré est de 50 % inférieur au vaste externe.

En considérant que la longueur d'aiguille recommandée pour les enfants de moins d'un an est généralement inférieure à 1 po (de 3/8 à 1 po), le paramédic doit porter une attention particulière à la profondeur d'insertion.

Administration par voie intranasale

- Un maximum de **1 ml/narine** peut être administré.
- **Pour les doses supérieures à 0,5 ml, il est préférable de diviser le volume à parts égales à l'intérieur des deux narines.** Si une dose doit être fractionnée, le paramédic peut utiliser une seule seringue contenant la dose entière.

Fièvre et douleur pour la clientèle pédiatrique (acétaminophène)

- En contexte de fièvre ou de douleur aiguë, si le patient est alerte et que de l'acétaminophène est disponible, le paramédic peut permettre au parent d'administrer une dose appropriée à son enfant, en fonction de son poids (15 mg/kg, max. 650mg/dose). Le paramédic doit s'assurer que le patient n'a pas reçu d'acétaminophène dans les quatre dernières heures ET que le total des doses n'excède pas cinq doses en 24 h.
- Chez le nourrisson, l'allaitement peut être offert comme source de réconfort lors de procédures douloureuses (ex. : prise de glycémie).

Remarques :

- Lors de la préparation d'une dose, il est important de combler l'espace mort du brumisateur ou de l'aiguille.
- Les quantités maximums par injection peuvent varier en fonction de la molécule administrée, du poids (ou de l'âge) du patient et de la voie d'administration. Celles précisées ici sont données à titre indicatif, et conviennent à l'administration d'une majorité de médicaments.
- Bien que les voies d'administration soient interchangeables, la biodisponibilité de la voie intramusculaire est supérieure à la voie intranasale.
- Lorsque le patient présente une altération de l'état de conscience ou si son réflexe de protection des voies respiratoires est anormal, aucun médicament PO ne doit lui être administré.

- Protocoles associés (autres) : Guide de lecture; Convulsions; Douleur aiguë (fentanyl 4 à 13 ans)

- Références

Acide acétylsalicylique (AAS)

Antiplaquettaire	
Ischémie cardiaque	
Conditions d'administration	Contre-indications
Adulte avec présence de l'une des présentations cliniques suivantes : • IAMEST OU • Douleur ischémique cardiaque probable présente ou disparue	• Allergie à l'AAS ou aux AINS • Saignement actif • Hémorragie digestive < 4 semaines • Grossesse ou allaitement • AVC de novo (échelle de Cincinnati positive)
Présentation	
Comprimé de 80 mg (non enrobé)	
Posologie	
Poids (kg)	Dose (mg)
S. O.	4 comprimés de 80 mg (320 mg)
Répétition : • Aucune Voie d'administration : <i>Per os</i> (croquer et avaler)	
Effets indésirables	Particularité
Malaises gastriques, nausée, vomissement, hémorragie digestive	• Administrer même si le patient prend des anticoagulants ou des antiplaquettaires sur une base régulière. • En cas de problème d'approvisionnement, il est possible d'utiliser 4 comprimés à croquer d'AAS de 81mg (non enrobé) pour un total de 324mg (unidose).
Pharmacocinétique et pharmacodynamique	
Absorption : • Absorption totale et rapide (1 h) par l'estomac et l'intestin grêle pour les formes simples, un peu plus rapide lorsque les comprimés sont croqués puis avalés • Absorption très lente après l'administration par voie rectale Demi-vie : • 30 minutes environ pour l'acide acétylsalicylique • Dose dépendante des métabolites, pour la demi-vie, allongée chez les sujets âgés *Effet irréversible au niveau de l'inhibition de l'agrégation plaquettaire (durée de l'effet : 5 à 7 jours) Métabolisme : • Hydrolyse rapide et totale en acide salicylique moins actif • Inactivation hépatique par transformation en acide salicylurique, en acide gentisique et en dérivé glucuroconjugué	Pic plasmatique : Le pic plasmatique est atteint en 20 à 30 minutes par la voie orale (comprimés croqués puis avalés) Distribution : • Dans tout l'organisme • Passe la barrière placentaire • Passe dans le lait maternel : 0,5 % de la dose ingérée par la mère passe dans le lait. • Fixation aux protéines plasmatiques : 50 à 90 % • Le volume de distribution (Vd) 0,1 à 0,2 L/kg Élimination : • Voie rénale : sous forme d'acide salicylique et de métabolites, en proportions variables selon le pH urinaire et l'état pathologique

Épinéphrine

Amine sympathomimétique	
Anaphylaxie	
Condition d'administration	Contre-indication
● Tableau clinique de réaction anaphylactique	● Aucune
Bronchoconstriction	
Conditions d'administration	Contre-indication
● Tableau clinique de bronchoconstriction ET ● Asthmatique < 40 ans ET ● Tableau clinique d'insuffisance respiratoire <i>Si le seul élément indiquant une insuffisance respiratoire est la détresse respiratoire réfractaire aux traitements (O₂, salbutamol) avec désaturation (sous les valeurs cibles), considérer l'épinéphrine uniquement après trois traitements de salbutamol.</i>	● Maladie coronarienne (MCAS) connue
Présentation	
Épinéphrine 1 mg/ml (1 :1000l)	
Posologie	
Poids (kg)	Dose (mg) volume (ml)
Moins de 25 kg	0,15 mg (0,15 ml)
25 à 49 kg	0,3 mg (0,3 ml)
50 kg et plus	0,5 mg (0,5 ml)
Répétition : Lors d'une anaphylaxie : ● Toutes les 5 minutes, si le patient présente une détérioration ● Toutes les 10 minutes, s'il n'y a pas d'amélioration ou que les indications sont encore présentes ● Aucun maximum Lors d'une bronchoconstriction: une dose unique peut être administrée (aucune répétition)	
Voie d'administration : IM	
Effets indésirables	Particularités
Euphorie, nervosité, anxiété, agitation, vertige, étourdissements, céphalée, hémorragie cérébrale, tremblement, nausée, vomissements, tachycardie, palpitations, AVC, arythmie, HTA, angine	● En contexte d'anaphylaxie, si le patient a reçu une ou plusieurs doses avant l'arrivée des paramédics, administrer l'épinéphrine si les indications sont toujours présentes. ● En contexte d'anaphylaxie avec ACR (tout âge) ou de bradycardie < 60 bpm chez le patient à « P-U » avec des signes d'hypoperfusion pour la clientèle pédiatrique : doubler la dose usuelle. Administrer une dose unique par voie IM dès que possible, sans interrompre ou retarder la RCR avec ventilation, et ce, peu importe si des doses ont été reçues avant l'ACR. L'intubation peut être retardée ou non, selon la qualité des ventilations. ● Favoriser l'usage de fiole de 1ml de la même concentration (1 mg/ml) afin d'éviter les erreurs.
Pharmacocinétique et pharmacodynamique par voie intramusculaire	
Biodisponibilité : bonne Début d'action (vasopressive/bronchodilatation) : 5 à 10 minutes Demi-vie : 2 à 3 minutes	Durée maximale de l'effet : 1 à 4 heures Métabolisme : hépatique et périphérique (COMT/MAO) Élimination : rénale

- Protocoles associés (autres) : Arrêt cardiorespiratoire (ACR); Bradycardie, tachycardie, palpitations

Glucagon

Hormone hyperglycémiant	
Hypoglycémie	
Conditions d'administration	Contre-indication
Glycémie inférieure à 4 mmol/L et présence de l'une des conditions cliniques suivantes : • Incapacité de prendre une solution glucosée PO OU • 15 minutes après la 2 ^e dose de solution glucosée PO	• Anaphylaxie au latex (à considérer selon le fabricant pour la formulation en fiole)
Présentation	
Glucagon en poudre lyophilisée 1 mg/ml après reconstitution (fiole de 1 ml et seringue de diluant)	
Posologie	
Poids (kg)	Dose (mg) volume (ml)
Moins de 25 kg	0,5 mg (0,5 ml)
25 kg et plus	1 mg (1 ml ou le contenu total de la fiole)
Répétition : • Aucune Voie d'administration : • IM	
Effets indésirables	Particularités
Nausée, vomissements	• Si le patient a reçu un glucagon (ex. : Glucagon IM ou Baqsimi ^{MD} IN) avant l'arrivée des paramédics, prendre une glycémie après 10 minutes et administrer à nouveau 15 minutes après la première dose, si les indications sont toujours présentes. • En cas de problème d'approvisionnement en glucagon pour l'administration par voie IM, il est possible d'utiliser un dispositif pour administration par voie IN (BAQSIMI ^{MD}) pour les patients ≥ 4 ans. Dans ce contexte, administrer une seule dose de 3 mg IN.
Pharmacocinétique et pharmacodynamique par voie intramusculaire	
Biodisponibilité : 80 à 90 % (IM) Début d'action : 5 à 15 minutes Demi-vie : 30 à 45 minutes (IM)	Durée maximale de l'effet : 60 à 90 minutes Métabolisme : hépatique, plasmatique et rénal Élimination : inconnue

Midazolam

Benzodiazépine/anticonvulsivant			
Contrôle réglementaire (entreposage, inventaire, utilisation-destruction)			
Convulsions actives			
Conditions d'administration		Contre-indication	
<ul style="list-style-type: none">● Convulsions actives toniques ou tonico-cloniques généralisées ET:<ul style="list-style-type: none">○ Persistantes ≥ 5 minutesOU○ Répétitives sans retour à un niveau de conscience normal à « A » entre les épisodes		<ul style="list-style-type: none">● Allergie au midazolam ou aux benzodiazépines	
Présentation			
Midazolam 5 mg/ml			
Posologie			
Poids (kg)	Âge	Dose initiale (mg) volume (ml)	Dose additionnelle (mg) volume (ml)
Moins de 50 kg	-	0,2 mg/kg (maximum 10 mg/dose)	0,1 mg/kg (maximum 5 mg/dose)
50 kg et plus	Moins de 70 ans	10 mg (2 ml)	5 mg (1 ml)
	70 ans et plus (absolue)	5 mg (1 ml)	2,5 mg (0,5 ml)
Répétition : <ul style="list-style-type: none">● Deuxième dose après 10 minutes si les indications sont encore présentes● Maximum 2 doses au total			
Voies d'administration : <ul style="list-style-type: none">● IN/IM (administrer par IM si clientèle pédiatrique < 6 mois, congestion, épistaxis ou vasoconstriction de la muqueuse nasale)			
Effets indésirables		Particularités	
Hypotension, bradycardie, bradypnée, bouffées de chaleur, évanouissement, maux de tête, confusion, euphorie, hallucinations, sédation prolongée, diminution de la vigilance, somnolence, fatigue, difficulté de coordination des muscles, perte temporaire de la mémoire, crise cardiaque (arrêt cardiaque), essoufflement, obstruction subite des voies aériennes (spasme laryngé), hoquet, nausées, vomissements, constipation, bouche sèche		<ul style="list-style-type: none">● Si un anticonvulsivant de type benzodiazépine (diazepam ou midazolam) a été administré par un proche du patient avant l'arrivée des paramédics, s'assurer qu'un délai de 10 minutes s'est écoulé entre la dose administrée par les proches et la première dose de midazolam administrée par les paramédics.● En cas de disparition des indications (traitement cessé), puis de récurrence de celles-ci, recommencer l'administration depuis la dose initiale.● Favoriser l'usage de fiole de 1ml de la même concentration (5mg/ml) afin d'éviter les erreurs.● En cas de problème d'approvisionnement, il est possible d'utiliser des fioles multidoses de même concentration (5mg/ml).	
Pharmacocinétique et pharmacodynamique (voie intranasale et intramusculaire)			
Biodisponibilité : (IM) > 90 %, (IN) 70 % Début d'action : (IM) < 2 minutes, (IN) < 2 minutes Demi-vie : hautement variable (1 à 6 heures)		Durée maximale de l'effet : (IM) 2 heures à 6 heures, (IN) 30 à 60 minutes Métabolisme : hépatique (CYP3A4) Élimination : rénale 60 à 80 % (métabolites)	

Naloxone

Antagoniste compétitif des opioïdes		
Intoxication/surdose aux opioïdes		
Conditions d'administration		Contre-indications
<ul style="list-style-type: none">● Suspicion d'intoxication aux opioïdes (peu importe l'âge)<ul style="list-style-type: none">ET<ul style="list-style-type: none">○ Bradypnée entraînant une hypoventilationET<ul style="list-style-type: none">○ État d'éveil « P-U »● Administration du fentanyl par les paramédics ET :<ul style="list-style-type: none">○ Bradypnée entraînant une hypoventilationOU<ul style="list-style-type: none">○ Échelle de Richmond de -3 à -5		<ul style="list-style-type: none">● Aucune à la dose initiale● Allergie à la naloxone● Apparition de convulsions durant le traitement
Présentation		
Naloxone 1 mg/ml		
Posologie		
Poids (kg)	3 premières doses (mg)/volume (ml)	4 ^e dose (mg)/volume (ml)
-	0,4 mg (0,4 ml)	2 mg (2 ml)
Répétition : <ul style="list-style-type: none">● IN : toutes les 3 minutes si les conditions d'administration sont encore présentes● IM : toutes les 5 minutes si les conditions d'administration sont encore présentes● Après 3 doses de 0,4 mg, administrer une dose additionnelle de 2 mg 3 à 5 minutes après la précédente dose (selon la voie d'administration)		
Voies d'administration : IN/IM : administrer par voie IM si clientèle pédiatrique < 6 mois, congestion nasale, épistaxis, vasoconstriction de la muqueuse nasale ou dose supérieure à 2 mg (2 ml)		
Effets indésirables		Particularités
Tachycardie, hypertension, hypotension, fibrillation ventriculaire, convulsions, tremblements, nausées, vomissements, œdème pulmonaire, hyperventilation, excitation, transpiration, œdème nasal, inflammation nasale, sécheresse nasale, congestion nasale		<ul style="list-style-type: none">● Si le patient a reçu une ou plusieurs doses avant l'arrivée des paramédics, le protocole s'applique sans modifications● ACR (tout âge) ou bradycardie < 60 bpm chez le patient à « P-U » avec des signes d'hypoperfusion pour la clientèle pédiatrique :<ul style="list-style-type: none">○ Administrer une dose de 4 mg (4 ml) par voie IM dès que possible sans interrompre ou retarder la RCR avec ventilation, peu importe si des doses ont été reçues avant l'ACR. L'intubation peut être retardée ou non, selon la qualité des ventilations.○ Pour administrer une dose de 4 mg, l'utilisation d'un vaporisateur à haute concentration est possible (ex. : Narcan^{MD} Nasal Spray, 4 mg).● La durée d'action de la naloxone est d'environ 30 minutes, et est généralement inférieure à celle des opioïdes. Après ce délai, si les inclusions à la naloxone réapparaissent, répéter l'administration de la naloxone depuis le dosage initial.● Favoriser l'usage de fiole de 2ml de la même concentration (1mg/ml) afin d'éviter les erreurs.● En cas de problème d'approvisionnement en naloxone pour l'administration par voie IM ou IN (avec brumisateur), il est possible d'utiliser un vaporisateur à haute concentration (vaporisateur nasal Narcan^{MD}). Dans ce cas, administrer une seule dose par voie IN.
Pharmacocinétique et pharmacodynamique par voie intranasale et intramusculaire		
Biodisponibilité : (IM) 30 à 40 %, (IN) 50 % de celle par voie IM		Durée maximale de l'effet : variable 30 à 120 min.
Début d'action : (IM) < 2 à 5 min, (IN) 8 à 13 min		Métabolisme : hépatique (glucuronidation)
Demi-vie : (IM) 30 à 90 minutes, (IN) 120 minutes		Élimination : rénale (métabolites)

- Protocoles associés (autres) : Arrêt cardiorespiratoire (ACR); Bradycardie, tachycardie, palpitations

Nitroglycérine

Vasodilatateur/antiangineux	
Ischémie cardiaque	
Condition d'administration	Contre-indications
<ul style="list-style-type: none"> ● Adulte douleur ischémique cardiaque probable 	<ul style="list-style-type: none"> ● Allergie aux nitrates ● TAS < 100 (incluant syncope, post ACR, porteur de DAVG) ● Chute cumulative de la TAS de 30 mmHg ou plus, par rapport à la valeur préadministration de la 1^{re} dose ● FC inférieure à 50 ou supérieure/égale à 100 bpm ● Prise d'un inhibiteur de la PDE5, visant à améliorer la fonction sexuelle ou pour l'hypertension pulmonaire (moins de 48 h) ● Grossesse ou allaitement ● AVC de novo (échelle de Cincinnati positive)
Dyspnée d'origine cardiaque	
Conditions d'administration	Contre-indications
<ul style="list-style-type: none"> ● Adulte avec tableau clinique d'une dyspnée d'origine cardiaque ET ● TAS supérieure ou égale à 160 mmHg ET ● État d'éveil à « A-V » 	<ul style="list-style-type: none"> ● Allergie aux nitrates ● Porteur de DAVG ● Bradycardie FC inférieure à 50 bpm ● Prise de médication de classe PDE5, visant à améliorer la fonction sexuelle ou pour l'hypertension pulmonaire (moins de 48 h) ● Grossesse ou allaitement ● AVC de novo (échelle de Cincinnati positive).
Présentation	
Vaporisateur buccal (0,4 mg par pulvérisation)	
Posologie	
Poids (kg)	Dose (mg) pulvérisation
-	0,4 mg (une pulvérisation)
Répétition : <ul style="list-style-type: none"> ● Toutes les 5 minutes si les indications sont encore présentes ● Lors d'une douleur ischémique: aucun maximum, mais cesser l'administration si 4 doses consécutives ont été administrées sans amélioration ● Lors d'une dyspnée d'origine cardiaque : maximum de 4 doses au total 	
Voies d'administration : Sublinguale ou linguale (éviter d'inhaler)	
Effets indésirables	Particularités
Hypotension, céphalée, syncope, étourdissements, asthénie, tachycardie, nausée, vomissements, « rash » cutané	<ul style="list-style-type: none"> ● Si indications à la nitroglycérine simultanées pour les deux tableaux cliniques : <ul style="list-style-type: none"> ○ Débuter l'administration (ou reprendre si déjà administrée pour douleur ischémique probable) en fonction de la dyspnée d'origine cardiaque; ○ Si la TAS diminue < 160 mmHg, mais que les indications pour une douleur ischémique probable demeurent présentes, recommencer l'administration en fonction de ces dernières; ○ Pour la chute cumulative, considérer la TAS en préadministration de la 1^{re} dose, peu importe le protocole. ● En cas de disparition des indications (traitement cessé), puis de récurrence de celles-ci, recommencer l'administration depuis la dose initiale. ● En cas d'apparition d'une contre-indication, cesser l'administration pour le tableau clinique concerné, et ce, pour le reste de l'intervention. ● En cas de problème d'approvisionnement, il est possible d'utiliser les comprimés à dissolution rapide sub lingual de 0,3 mg tout en respectant le même délai entre les doses et le même nombre de répétition.
Pharmacocinétique et pharmacodynamique par voies sublinguale ou linguale	
Biodisponibilité : environ 40 %	Durée maximale de l'effet : 10 à 30 minutes
Début d'action : 1 à 5 minutes	Métabolisme : hépatique rapide
Demi-vie : 1 à 4 minutes	Élimination : rénale (métabolites inactifs)

- Références

Salbutamol

Agoniste B2 courte action/bronchodilatateur		
Bronchoconstriction		
Conditions d'administration		Contre-indications
<ul style="list-style-type: none">• ≥ 6 mois ET <ul style="list-style-type: none">• Tableau clinique de bronchoconstriction		<ul style="list-style-type: none">• Allergie au salbutamol• DVR en cours
Présentations		
Aérosol doseur 100 µg/inhalation ou Nébulises de 1,25 ou 2,5 mg/2,5 ml		
Posologie		
Poids (kg)	Dose (mg) (nébulisation)	Dose (µg) (aérosol doseur)
Moins de 25 kg	2,5 mg	400 ug (4 inhalations)
25 kg et plus	5 mg	800 ug (8 inhalations)
Répétition :		
<ul style="list-style-type: none">• Dyspnée ou détresse respiratoire : toutes les 10 minutes (à partir de la fin de la dose précédente), si les indications sont toujours présentes• Insuffisance respiratoire : administrer en continu (sans délai entre les doses), si les indications sont toujours présentes• Maximum de 3 doses au total		
Voies d'administration :		
<ul style="list-style-type: none">• Inhalation :<ul style="list-style-type: none">○ L'utilisation de l' aérosol doseur avec tube d'espacement est possible si la condition clinique du patient le permet○ Utiliser la nébulisation si échec à l' aérosol doseur, insuffisance respiratoire, autres soins prioritaires, évacuation, etc.		
Effets indésirables		Particularités
Nervosité, tremblement, palpitation, céphalée, tachycardie, crampes musculaires, faiblesse, étourdissements, transpiration		<ul style="list-style-type: none">• La nébulisation doit être effectuée à un débit de 6 L/min.• La nébulisation doit être effectuée dans un volume de 5 ml afin de délivrer une dose complète. Utiliser l'une des deux options suivantes :<ul style="list-style-type: none">○ Dosage de 2,5 mg :<ul style="list-style-type: none">▪ 2 nébulises de salbutamol de 1,25 mg/2,5 ml;ou▪ 1 nébule de salbutamol de 2,5 mg/2,5 ml + 1 nébule de NaCl 0,9 % de 2,5 ml.○ Dosage de 5 mg :<ul style="list-style-type: none">▪ 2 nébulises de salbutamol de 2,5 mg/2,5 ml;• La nébulisation peut être utilisée avec tous les outils d'assistance ventilatoire « A-V-P-U » à l'exception du masque de poche en utilisant un dispositif de nébulisation (tube en T).• Lors de l'administration de salbutamol par nébulisation, le paramédic doit porter un masque d'intervention.• En cas de problème d'approvisionnement, il est également possible de substituer la nébulisation par un aérosol doseur, si la condition clinique du patient le permet.
Pharmacocinétique et pharmacodynamique par voie pulmonaire		
Biodisponibilité : absorption systémique variable d'environ 50 %		Demi-vie : 3,8 heures (voie pulmonaire)
Début d'action : 5 minutes (75 % de l'effet maximal en 5 minutes)		Métabolisme : hépatique
Durée maximale de l'effet : 3 à 6 heures		Élimination : rénale

- Références

Appendice A : tableau synthèse des doses en fonction du poids/taille

Poids (prioritaire)		Grandeur		Posologie (volume)					
kg	lb	cm	Pieds/pouces	Épinéphrine 1 mg/ml	Glucagon 1 mg/ml	Midazolam 5 mg/ml		Salbutamol	
						Dose initiale	Dose additionnelle	Nébule	AD
≥ 50 kg	≥ 110 lb	≥ 160 cm	≥ 5' 4'' (64'')	0,5 mg ¹ (0,5 ml)	1 mg (1 ml)	≥ 70 ans ² 5 mg (1 ml)	≥ 70 ans ² 2,5 mg (0,5 ml)	5 mg	800 µg (8 inh)
						≤ 69 ans 10 mg (2 ml)	≤ 69 ans 5 mg (1 ml)		
45-49 kg	99-109 lb	154-159 cm	5' 2''-5' 3'' (62''-63'')	0,3 mg ¹ (0,3 ml)		9 mg (1,8 ml)	4,5 mg (0,9 ml)		
40-44 kg	88-98 lb	148-153 cm	4' 11''-5' 1'' (59''-61'')			8 mg (1,6 ml)	4 mg (0,8 ml)		
35-39 kg	77-87 lb	140-147 cm	4' 8''-4' 10'' (56''-58'')			7 mg (1,4 ml)	3,5 mg (0,7 ml)		
30-34 kg	66-76 lb	134-139 cm	4' 6''-4' 7'' (54''-55'')			6 mg (1,2 ml)	3 mg (0,6 ml)		
25-29 kg	55-65 lb	126-133 cm	4' 3''-4' 5'' (51''-53'')			5 mg (1,0ml)	2,5 mg (0,5 ml)		
20-24 kg	44-54 lb	122-125 cm	4' 1''-4' 2'' (49''-50'')	0,15 mg ¹ (0,15 ml)	0,5 mg (0,5 ml)	4 mg (0,8ml)	2 mg (0,4 ml)	2,5 mg ³	400 µg ³ (4 inh)
15-19 kg	33-43 lb	98-121 cm	3' 3''-4' 0'' (39''-48'')			3 mg (0,6 ml)	1,5 mg (0,3 ml)		
10-14 kg	22-32 lb	76-97 cm	2' 7''-3' 2'' (31''-38'')			2 mg (0,4 ml)	1 mg (0,2 ml)		
5-9 kg	11-21 lb	57-75 cm	1' 10''-2' 6'' (22''-30'')			1 mg (0,2 ml)	0,5 mg (0,1 ml)		
0-4 kg	0-10 lb	≤ 56 cm	≤ 1' 9'' (≤ 21'')			0,5 mg (0,1 ml)	0,25 mg (0,05 ml)		

AAS et nitroglycérine

Ne pas considérer le poids ou la grandeur. Se référer à la définition de la douleur ischémique probable ou à la présence d'un IAMEST.

Posologie : AAS 80 mg/co, 320 mg (4 co). Nitroglycérine 0,4 mg/pulvérisation.

Naloxone

Ne pas considérer le poids ou la grandeur. Évaluer la possibilité d'ingestion d'un opioïde.

Posologie : 1 mg/ml. 3 premières doses : 0,4 mg (0,4 ml). 4^e doses : 2 mg (2 ml). ACR ou bradycardie < 60 bpm à « P-U » pour la clientèle pédiatrique, dose unique de 4 mg (4 ml).

****À moins d'indication contraire, le poids est prioritaire sur la grandeur et l'âge.****

- 1- Épinéphrine : ACR ou bradycardie < 60 bpm à « P-U » pour la clientèle pédiatrique, dose unique et doubler la dose normale prévue en fonction du poids
- 2- Midazolam pour les patients ≥ 70 ans : considérer l'âge avant le poids et la grandeur.
- 3- Salbutamol : l'enfant doit avoir **6 mois et plus** avant de considérer son poids pour administrer la bonne dose.

- **Protocole associé (autre) : Appréciation clinique pédiatrique**

- **Références**

Appendice B : anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS)

Principaux AINS commercialisés au Canada :

Voltaren (diclofenac), Ultradol (étodolac), Indocid^{MD} (indométhacine), Toradol^{MD} (kétorolac), Clinoril^{MD} (sulindac), Celebrex^{MD} (célécoxib), Ponstan^{MD} (acide méfénamique), Idarac^{MD} (flocetafénine), Relafen^{MD} (nabumétone), Mobicox^{MD} (meloxicam), Feldène^{MD} (piroxicam), Mobiflex^{MD} (ténoxicam), Ansaid^{MD} (flurbiprofène), Motrin^{MD}/Advil^{MD} (ibuprofène), Orudis^{MD} (kétoprofène), Naprosyn^{MD}/Anaprox^{MD} (naproxen), Surgam^{MD} (acide tiaprofénique), Aspirin^{MD}/Asaphen^{MD}/Rivasa/Entrophen^{MD} (acide acétylsalicylique), Dolobid^{MD} (diflunisal).

Appendice C : benzodiazépine

Benzodiazépines (principes actifs) commercialisées au Canada :

Xanax^{MD} (Alprazolam), LECTOPAM (bromazépam), Librium (chlordiazépoxyde), Frisium^{MD} (clobazam), Rivotril^{MD} (clonazépam), Tranxene^{MD} (clorazépate), Valium^{MD}/Diasat^{MD} (diazépam), Dalmane^{MD} (flurazépam), Ativan^{MD} (lorazépam), Versed^{MD} (midazolam), Mogadon^{MD} (nitrazépam), Serax (oxazépam), Restoril^{MD} (témazépam), Halcion^{MD} (triazolam).

*Pour toutes les benzodiazépines, il existe plusieurs produits génériques : Apo, Bio, Novo, Pms, Teva, Pro, etc. (ex. : Apo-lorazépam, Bio-diazépam)

Appendice D : inhibiteur de la PDE5 (phosphodiesterase)

Médication pour le traitement de la dysfonction érectile :

- Sildenafil : Viagra^{MD} et produits génériques (Accel, Ag, Apo, Auro, Bio, Dom, Ipg, Jamp, M, Mar, Nra, Pms, Priva, Prv, Prz, Ran, Riva, Teva Sildenafil)
- Vardenafil : Levitra^{MD}, Staxyn^{MD} et formes génériques (Ag, Apo, Jamp, Mylan Vardenafil)
- Tadalafil : Cialis^{MD} et formes génériques (Act, Ag, Apo, Auro, Bio, Dom, Ipg, Jamp, Mar, Mint, Mylan, Priva, Ran, Riva, Teva tadalafil)

Médication pour le traitement de l'hypertension pulmonaire :

- Sildenafil : Revatio^{MD} et produits génériques (Apo, Jamp, Pms, Teva Sildenafil)
- Tadalafil : Adcirca^{MD} et Apo Tadalafil Pah

*Aux fins du protocole, le paramédic doit considérer tout autre médicament de la même classe ainsi que tout supplément visant à améliorer la fonction sexuelle.

Appendice E : médicaments affectant la coagulation

Anticoagulants oraux et parentéraux* (ex. : SC, IV)	Antiplaquettaires
<ul style="list-style-type: none"> ● Warfarine (Coumadin^{MD}) ● Acénocoumarol (Sintrom^{MD}) ● Dabigatran (Pradaxa^{MD}) ● Rivaroxaban (Xarelto^{MD}) ● Apixaban (Eliquis^{MD}) ● Edoxaban (Lixiana^{MD}) ● Énoxaparine* (Lovenox^{MD}) ● Daltéparine* (Fragmin^{MD}) ● Fondaparinux* (Arixta^{MD}) ● Tinzaparine* (Innohep^{MD}) ● Héparine sodique* (Héparine) ● Danaparoïde* (Orgaran^{MD}) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Acide acétylsalicylique (Aspirine^{MD}) ● Clopidogrel (Plavix^{MD}) ● Ticlopidine (Ticlid^{MD}) ● Prasugrel (Effient^{MD}) ● Ticagrelor (Brilinta^{MD}) ● AAS/dipyridamol (Aggrenox^{MD})

*Le paramédic doit porter une attention particulière à la prise de médicaments affectant la coagulation, particulièrement en situation de saignement, d'AVC de novo ou de traumatisme.

ANNEXE II – TECHNIQUES

Aspiration avec appareil à succion

A. Aspiration procédurale

Cette technique s'applique lorsqu'un intervenant doit optimiser la perméabilité des VRS d'un patient en situation non urgente ou lorsque ce dernier est intubé.

- Choisir le cathéter approprié et mesurer celui-ci¹.
- Ajuster la pression de succion en fonction du groupe d'âge du patient².
- Insérer le cathéter :
 - Oropharynx : sur le côté de la joue, sans dépasser la cavité buccale;
 - Nasopharynx : une narine à la fois (toilette nasale PRN);
 - Tube de ventilation : à l'intérieur du tube, jusqu'à l'obtention d'une résistance. Retirer de 1 cm avant d'effectuer l'aspiration.
- Aspirer le liquide en obturant l'orifice de contrôle sur le cathéter, sans dépasser une aspiration continue de 10 secondes.
- Répéter l'aspiration au besoin, en donnant un temps de repos de 30 à 60 secondes au patient.
- Au besoin, rincer le cathéter avec de l'eau saline avant et après les aspirations.

1- Types de cathéters à succion utilisés en fonction de la situation clinique rencontrée

Cathéters*	Caractéristiques et mesures
Tubulure à succion sans cathéter	Caractéristique : <ul style="list-style-type: none"> • Permet d'aspirer rapidement un gros volume de liquide et de grosses particules Mesure pour insertion : <ul style="list-style-type: none"> • Oropharynx : mesurer à partir du lobe d'oreille jusqu'à la commissure des lèvres du patient
Cathéter rigide	Caractéristique : <ul style="list-style-type: none"> • Permet d'aspirer rapidement un gros volume de liquide et de petites particules Mesure pour insertion : Aucune
Cathéters souples	Caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> • Ne peut aspirer rapidement un gros volume de liquide ou de particules • Peut être inséré dans l'oropharynx, le nasopharynx, dans une canule ou dans un tube de ventilation • En contexte d'obstruction nasopharynée pédiatrique et adulte ou en présence d'un tube de ventilation • En présence d'une trachéotomie (voir la technique Trachéotomie) Mesures pour insertion : <ul style="list-style-type: none"> • Oropharynx/nasopharynx : mesurer à partir du lobe d'oreille jusqu'au nez du patient • Tube de ventilation : doit légèrement dépasser le tube de ventilation
*Les cathéters doivent présenter une ouverture proximale à la main du paramédic (orifice de contrôle) afin de permettre le contrôle de débit de la succion.	

2- Ajustement et vérification de la pression de l'appareil à succion

Adulte	120 à 150 mmHg
Clientèle pédiatrique	60 à 100 mmHg
Vérification du bon fonctionnement	300 mmHg de pression obtenue en obturant la tubulure

B. Voies respiratoires compromises

Cette technique s'applique lorsque les VRS d'un patient ont besoin d'être immédiatement dégagées afin de permettre le passage de l'air et/ou d'éviter une aspiration pulmonaire.

- Tourner le patient en décubitus latéral, tourner la tête ou asseoir le patient (selon la situation clinique).
- Procéder à l'aspiration en utilisant un cathéter ou la tubulure de l'appareil à succion, en fonction du liquide/des particules à aspirer.
- Aspirer jusqu'au dégagement complet des VRS.

- **Protocoles associés (autres) : Guide de lecture; Altération de l'état de conscience; Blessures traumatiques**

Assistance ventilatoire

A. Dispositifs de ventilation à pression positive continue (CPAP)

Contre-indications

- **Pédiatrie.**
- Niveau de conscience à « P-U ».
- Bradypnée¹.
- Hypotension (selon l'âge)¹.
- AVC ou TCC avec signes d'augmentation de la PIC (voir les protocoles **AVC aigu** et **Blessures traumatiques**).
- Tableau **clinique compatible avec un pneumothorax²**.

Technique

- Sélectionner le masque approprié pour la morphologie du patient.
- Mettre le dispositif en fonction à une pression initiale de 5 cmH₂O, au débit (lpm) selon le fabricant. Assurer son bon fonctionnement.
- Appliquer le masque sur le visage du patient :
 - Ouvrir le masque;
 - Ajuster le masque aux contours du nez du patient, puis autour de sa bouche.
- Maintenir l'étanchéité et installer les courroies élastiques au masque.
- Au besoin, augmenter la pression positive toutes les 3 à 5 min jusqu'à l'atteinte des objectifs cliniques.

CPAP de Boussignac ^{MD}	
Litrage	Pression en cmH ₂ O
15 lpm (débit initial)	5 cmH ₂ O
20 lpm	7,5 cmH ₂ O
25 lpm	10 cmH ₂ O

B. Dispositifs de ventilation à pression positive

Oxylator^{MD} (FIO₂ 1,0)

Contre-indications :

Utilisation de l'Oxylator ^{MD}	Utilisation du mode automatique
● < 25 kg	<ul style="list-style-type: none"> ● Asthme décompensé, patient < 40 ans ● Hypotension (selon l'âge)¹ ou ACR ● AVC ou TCC avec signes d'augmentation de la PIC (voir les protocoles AVC aigu et Blessures traumatiques) ● Tableau clinique compatible avec un pneumothorax²

L'utilisation du mode de ventilation automatique a l'avantage de fournir une ventilation régulière avec un volume constant.

Technique

- Sélectionner le masque approprié pour la morphologie du patient.
- Préparer l'Oxylator^{MD} et assurer son bon fonctionnement.
- Brancher **une à deux tubulures d'appoint** sur l'Oxylator^{MD}.
- Régler la pression de ventilation au niveau le plus bas.
- Si le patient n'est pas intubé, appliquer un masque sur son visage :
 - Ouvrir le masque;
 - Ajuster le masque aux contours du nez, puis autour de la bouche.
- Assurer l'ouverture des voies respiratoires.
- Maintenir l'étanchéité sans installer les courroies élastiques au masque.
- En mode manuel : entreprendre l'assistance ventilatoire selon les normes de l'ILCOR.

- En mode automatique : ajuster la pression de ventilation afin d'obtenir un temps inspiratoire d'une seconde ou jusqu'au soulèvement du thorax (pour le patient non intubé, un maximum de 35 cm d'H₂O).

1. Se référer à **Normalité des signes vitaux.**
2. **Tableau clinique compatible avec un pneumothorax.** Celui-ci est composé d'éléments tels que :
Dyspnée associée à un traumatisme thoracique OU dyspnée médicale d'origine inconnue;
ET
Apparition souvent soudaine des s/s suivants : douleur pleurétique unilatérale; diminution unilatérale du murmure vésiculaire; asymétrie du mouvement thoracique; emphysème

Remarques concernant l'Oxylator :

- La pression minimale de l'Oxylator^{MD} est de 20 cmH₂O pour l'EMX, et de 25 cmH₂O pour l'EM-100, et requiert une bombonne avec ≥ 600 PSI pour fonctionner adéquatement.
- L'Oxylator^{MD} peut nécessiter une période d'adaptation d'environ une à deux minutes où il est possible qu'il produise des cycles irréguliers et inattendus.
- Si le patient est conscient, effectuer un accompagnement (*coaching*) respiratoire et rassurer ce dernier.
- Le mode automatique nécessite une étanchéité complète du masque. Si l'Oxylator^{MD} ne produit pas les cycles de ventilation attendus, valider la perméabilité des voies respiratoires et la présence de fuite, et corriger la problématique, le cas échéant.

Ballon-masque pour patient intubé ou non intubé (FIO₂ 1,0)

Contre-indication

- Aucune.

Technique

- Déployer le ballon-masque et le brancher à une source d'oxygène à ≥ 12 L/min (réservoir gonflé en tout temps).
- En cas d'utilisation d'un dispositif de nébulisation, ajouter une tubulure d'appoint crénelée au circuit.
- Si le patient n'est pas intubé, appliquer le masque sur son visage :
 - Ouvrir le masque;
 - Ajuster le masque aux contours du nez, puis autour de la bouche.
- Assurer l'ouverture des voies respiratoires.
- Maintenir une étanchéité optimale (position d'une main en C/E à un intervenant, et position à deux mains en double C/E à deux intervenants).
- Entreprendre l'assistance ventilatoire selon les normes de l'ILCOR.

Masque de poche

Contre-indication

- Intoxication au cyanure, brûlure chimique, intoxication par inhalation de substance toxique ou maladie respiratoire sévère d'origine infectieuse (MRSI).

Technique

- Déployer le masque de poche, installer la valve unidirectionnelle et brancher le masque à une source d'oxygène ≥ 12 L/min.
- Appliquer le masque sur le visage du patient :
 - Ajuster le masque aux contours du nez, puis autour de la bouche.
- Maintenir une étanchéité optimale en appuyant sur les contours du masque avec le pouce et l'index d'une main, et en appuyant sur le rebord inférieur avec le pouce de l'autre main.
- Initier l'assistance ventilatoire selon les normes de l'ILCOR.

Remarque générale pour l'ensemble des dispositifs :

- Pour plus de sécurité, tous les outils d'assistance ventilatoire devraient être utilisés avec des filtres HEPA. L'ordre d'installation suivant est recommandé : masque à membrane souple/dispositif d'intubation, NAVR (si utilisé), filtre HEPA, dispositif d'assistance ventilatoire. Par contre, si l'outil est utilisé en concomitance avec une nébulisation (particulièrement si celle-ci est en continu), le filtre pourrait se saturer de liquide (des gouttes apparaissent dans le boîtier) rendant ainsi l'assistance ventilatoire moins efficace. Dans un tel contexte, il est requis de remplacer le filtre.

- Protocoles associés (autres) : Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI; Blessures traumatiques; Bradycardie, tachycardie, palpitations; Dyspnée d'origine cardiaque; Insuffisance respiratoire; Principes généraux de réanimation

Blessure à une extrémité

A. Immobilisation des extrémités

- Minimiser les mouvements de la partie blessée.
- Évaluer les fonctions neurovasculaires distales.
- Maintenir le membre en position trouvée en le soutenant par les parties distales et proximales à la fracture.
- Utiliser une attelle qui soutient le membre et qui le maintient en position adéquate.
- Au besoin, combler les creux à l'intérieur de l'attelle.
- Immobiliser l'articulation proximale et distale.
- Au besoin, soutenir le membre immobilisé à l'aide de bandes triangulaires.
- Réévaluer les fonctions neurovasculaires distales.

Réalignement d'un membre :

En présence d'un membre qui n'est plus dans son axe anatomique avec :

- Impossibilité d'immobiliser le membre en position trouvée;
- OU

- Compromis neurovasculaire;

Effectuer une légère traction tout en réalignant le membre dans son axe anatomique (**maximum de deux tentatives**) puis réévaluer les fonctions neurovasculaires distales du membre aligné.

B. Amputation

Soins au patient	Soins au membre amputé
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un contrôle d'hémorragie 	<ul style="list-style-type: none"> • Récupérer la partie amputée • Recouvrir la partie exposée du membre amputé de compresses stériles • Placer le membre à l'intérieur d'un sac en plastique fermé hermétiquement • Déposer le sac sur de la glace (ex. : dans un autre sac)

- À l'arrivée au centre receveur, remettre le membre amputé au personnel compétent en spécifiant le temps écoulé depuis l'amputation.
- Si l'amputation est partielle, la partie amputée doit être remise dans l'axe normal, appliquer un pansement humide et immobiliser avec un sac de glace placé sur le pansement stérile.

Remarque :

- Dans le cas d'une avulsion d'une dent, la transporter dans la bouche du patient (s'il est alerte et qu'il est en mesure de comprendre les directives). Il est aussi possible de la transporter dans du lait ou dans du NaCl 0,9 %.

- Protocole associé (autre) : Blessures traumatiques

- Références

Cathéter intraveineux périphérique

Indication

- Surveillance d'une perfusion intraveineuse sans médicament qui est prescrite par un médecin : Chlorure de sodium 0,9 % (NaCl 0,9 %); Lactate Ringer (LR); dextrose mixte (D5W + NaCl 0,9% ou D5W + NaCl 0,45 %).

Contre-indications

- Présence d'un cathéter intraosseux ou d'un cathéter veineux central;
- Présence d'une voie centrale;
- Administration en cours d'un médicament, d'un produit sanguin ou d'un bolus IV;
- Présence d'une perfusion D5W, D10W ou NaCl 0,45 %;
- Perfusion avec pompe volumétrique.

A. Contextes d'intervention

- **Effectuer la surveillance d'une perfusion intraveineuse :**
 - Maintenir le débit du soluté prescrit (se référer à la section *B. Débit de la perfusion intraveineuse*);
 - Maintenir la perméabilité du soluté. En présence de signes d'obstruction du cathéter, considérer les éléments suivants :
 1. S'assurer de l'absence d'infiltration :
 - En présence d'infiltration, retirer le cathéter (se référer à la section *C. Retirer un cathéter intraveineux périphérique*).
 2. S'assurer que le soluté est placé plus haut que le site d'insertion du cathéter (± 75 cm). S'assurer de l'absence d'une obstruction mécanique telle qu'une tubulure ou un cathéter coudé, ou de la présence de sang/caillot dans la tubulure, etc. :
 - Si l'obstruction persiste, augmenter temporairement le débit;
 - Si l'obstruction persiste encore, retirer le cathéter (se référer à la section *C. Retirer un cathéter intraveineux périphérique*).
 - En présence de bulles dans la tubulure, se référer à la section *D. Retrait de bulles*;
 - En présence de signes de surcharge liquidienne, réduire la perfusion à TVO (15-30 ml/heure) et se référer au protocole **Dyspnée d'origine cardiaque** au besoin.
- **Retirer le cathéter à la suite d'une ordonnance individuelle** (se référer à la section *C. Retirer un cathéter intraveineux périphérique*).

B. Débit de la perfusion intraveineuse

1. Valider la prescription médicale et faire la conversion en gouttes/minute;
2. S'assurer d'avoir la quantité suffisante de soluté pour la durée du transport;
3. Faire le calcul du débit avec la technique du « goutte-à-goutte » (voir l'Appendice).

C. Retirer un cathéter intraveineux périphérique

1. Décoller le matériel de fixation;
2. Retirer le cathéter et valider son intégrité;
3. Faire une pression continue avec une gaze propre. Appliquer un diachylon.

D. Retrait de bulles

1. Faire remonter les bulles le long de la tubulure vers la chambre de perfusion (ou à l'aide d'autres techniques reconnues);
2. En cas de présence importante d'air dans la tubulure, cesser la perfusion et retirer le cathéter.

Remarques :

- Si l'installation d'un soluté est demandée par un PSA, sa surveillance ainsi que l'administration d'un bolus, d'un médicament IV ou d'un produit sanguin est sous la responsabilité de ce dernier, et ce, jusqu'à l'arrivée au CH.
- Signes d'infiltration :
 - Présence d'œdème avec ou sans douleur;
 - Lorsqu'une perfusion est en cours, qu'elle ne semble avoir aucun débit ou que la peau du patient est froide au toucher au site d'insertion du cathéter.
- Porter des gants et s'assurer de l'asepsie pour toute manipulation de cathéter intraveineux.
- S'assurer que le cathéter est fixé adéquatement et prendre des précautions pour ne pas le déloger lors du déplacement du patient.
- S'assurer que la perfusion est fonctionnelle avant le départ du CH.
- Prévoir le matériel nécessaire (solutés) en cas de transport prolongé.
- Aviser le personnel du CH lorsqu'un arrêt de perfusion se produit et/ou qu'un retrait de cathéter survient.
- Aviser le personnel du CH lors d'un arrêt de perfusion et/ou d'un retrait du cathéter.

Pour l'installation (sans surveillance) chez un patient adulte d'un cathéter court sur une veine périphérique à la demande ET en présence d'un PSA (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Installation un cathéter veineux périphérique** »).

Pour la surveillance d'une pompe volumétrique administrant un seul soluté, sans médicament et prescrit par un médecin (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES – **Surveillance d'une perfusion intraveineuse sur pompe volumétrique** »).

Appendice : débit de perfusion

Débit (gouttes/min) =	$\frac{\text{Quantité à administrer en ml} \times \text{calibre du perfuseur (gouttes/ml)}}{\text{Durée de la perfusion en minute}}$
-----------------------	--

Contentions

B. Menottes en place

- Ne jamais menotter le patient à la civière.
- Favoriser l'installation de menottes vers l'avant :
 - En plus des courroies de la civière, les membres supérieurs (plis des coudes) et inférieurs du patient peuvent être fixés à la civière à l'aide de bandes triangulaires (voir la section *B. Contention par bandes triangulaires*).
- Si le patient ne peut pas être menotté vers l'avant :
 - Une planche dorsale peut être utilisée afin d'y menotter le patient en décubitus dorsal (en utilisant une paire de menottes par main);
- Même si, de façon exceptionnelle, le patient doit être menotté au dos, ce dernier ne doit jamais être installé en position ventrale.

B. Contention par bandes triangulaires

- Placer le patient sur la civière en position de décubitus dorsal (ou assise, s'il est menotté vers l'avant).
- Immobiliser les membres du patient à l'aide de manchettes faites avec des bandes triangulaires :
 - Utiliser un nœud de cabestan;
 - S'assurer de garder les membres du patient dans une position anatomique;
 - Utiliser une manchette pour chaque bras ou l'équivalent;
 - Au besoin, utiliser une manchette pour chaque poignet (si non menotté), ou l'équivalent;
 - Au besoin, utiliser une manchette pour chaque cheville, ou l'équivalent.
- Toutes les manchettes doivent être attachées au corps de la civière, et jamais au chariot ou à la ridelle.
- Utiliser toutes les courroies et les baudriers afin d'immobiliser le tronc et les membres inférieurs du patient.
- S'assurer que les courroies sont ajustées correctement et qu'elles n'entravent pas les fonctions vitales du patient.
- S'assurer de la solidité des liens.

Remarques :

Le paramédic doit veiller à ce que les contentions :

- Ne nuisent pas aux fonctions respiratoires du patient;
- Ne causent pas de douleur au patient;
- Ne provoquent pas d'hyperflexion/hyperextension des articulations.

- Protocole associé (autre) : Transport sans consentement

Contrôle d'hémorragie

A. Paquetage de plaie

1. Identifier le site du saignement au cœur de la plaie (à la source du saignement) et appliquer une pression directement avec les doigts sur celui-ci;
2. Maintenir la pression pendant la préparation du pansement destiné au paquetage;
3. Insérer le pansement hémostatique directement sur le site du saignement, sans relâcher la pression directe sur celui-ci;
4. Remplir complètement la plaie;
5. Appliquer une pression directe sur le pansement pendant cinq minutes sans retarder l'évacuation;
6. Compléter la technique par l'application d'un pansement compressif.

En cas d'échec au paquetage de la plaie :

- a) Si l'hémorragie est située au niveau d'un membre isolé, procéder à l'application d'un tourniquet;
- b) Si l'hémorragie est située au niveau d'une région jonctionnelle (ex. : inguinale ou axillaire), **selon le contexte, augmenter la pression de compression (ex. : avec un objet de forme arrondie) ou considérer retirer le paquetage et en refaire un nouveau.**

Remarques :

- Il est recommandé que le pansement qui est directement en contact avec le site du saignement contienne un agent hémostatique.
- Si plus d'un pansement est requis ou si le pansement hémostatique n'est pas disponible pour effectuer le paquetage, un pansement sec en bande continue peut alors être utilisé.
- Ne jamais insérer de pansement hémostatique à l'aide d'un instrument (ex. : ciseau, crayon, etc.). L'insertion doit s'effectuer seulement avec un ou deux doigts.

B. Tourniquet

1. Appliquer le tourniquet (en tirant fermement sur la sangle), directement sur la peau, sur une structure osseuse saine (en évitant les articulations), à environ 5 cm (proximal) de la plaie;
2. Serrer le tourniquet en tournant la tige jusqu'à ce qu'il y ait arrêt de l'hémorragie (et perte du pouls distal);
3. Noter l'heure de l'application du tourniquet. Assurer la visibilité du tourniquet et réévaluer l'efficacité de celui-ci en tout temps. Le resserrer au besoin;
4. L'installation d'un deuxième tourniquet, proximal au premier, peut être requise si le saignement perdure malgré l'installation adéquate d'un premier tourniquet.

Remarques :

- Lorsque le site du saignement est impossible à identifier, le tourniquet devrait être installé en proximal du membre.
- Aviser le centre receveur de la présence d'un tourniquet.
- Pour la clientèle pédiatrique, utiliser une force minimale pour obtenir la perte du pouls distal et un arrêt de l'hémorragie pour éviter toute lésion des structures saines sous-jacentes.
- Réévaluer fréquemment l'efficacité du tourniquet. Un relâchement musculaire pourrait faire perdre de la tension au tourniquet.

C. Épistaxis

- a) Si le patient est à « A-V » :
 - Faire moucher le patient;
 - Pincer les ailes du nez (narines) contre le septum pour une durée minimale de 10 minutes;
 - Comprimer l'espace entre la lèvre supérieure et le nez;
 - Installer le patient en position assise avec la tête légèrement inclinée vers l'avant.
- b) Si le patient est à « P-U » :
 - Si possible, pincer les ailes du nez (narines) contre le septum pour une durée minimale de 10 minutes;
 - Apporter une attention particulière à la gestion des voies respiratoires;
 - Installer le patient en décubitus latéral.

- Protocole associé (autre) : Hémorragie active

Déplacement avec restriction des mouvements spinaux (RMS)

A. Mobilisation autonome

- Le paramédic doit planifier le déplacement de façon à réduire au maximum les mouvements du patient;
- Placer la civière (dossier à 90 degrés) ou la **civière-chaise** le plus près possible du patient;
- Guider le patient, en lui demandant de maintenir l'axe spinal en position neutre pendant le déplacement;
- Si le patient doit être installé sur la civière :
 - Demander au patient de s'asseoir le plus près possible du dossier;
 - Tout en le guidant, demander au patient de faire une rotation de 90 degrés sur lui-même en déposant une jambe à la fois sur la civière;
 - Demander au patient de s'appuyer contre le dossier de la civière, puis descendre ce dernier jusqu'à la position de décubitus dorsal (sauf si indiqué autrement).

B. Évacuation/sortie rapide

- Préparation des équipements :
 - Si le patient est à « P-U », installer et préparer le matelas immobilisateur sur la civière;
 - Positionner la civière perpendiculairement au siège du patient, pieds en premier;
 - Immobiliser la civière;
 - Positionner une planchette de transfert ou une planche dorsale sous les fesses du patient (sert de pont entre le siège et la civière);
 - Transfert du patient :
 - S'assurer qu'un intervenant maintienne la tête du patient;
 - Dégager les membres inférieurs, placer une main sous l'aisselle éloignée (opposée) du patient et l'autre main au niveau de ses omoplates;
- De façon coordonnée :
- Pivoter le patient vers la civière;
 - Abaisser le patient sur la planchette ou la planche dorsale;
 - Placer deux mains sous les aisselles du patient puis le déplacer jusqu'à l'endroit désigné sur la civière (avec matelas immobilisateur, si applicable);
 - Sécuriser le patient et compléter la RMS.
- Dans ce contexte, même si la civière n'est pas à proximité du patient, une technique similaire peut être utilisée pour installer le patient sur une planche dorsale.

C. Descente rapide

- Placer l'outil debout et l'adosser au patient;
- Tout en maintenant la tête en position neutre, en sécurisant le patient et en supportant l'outil, descendre lentement le patient au sol.

D. Outils d'extraction

Tableau synthèse des outils d'extraction :

Outils	Capacité maximale
Planche dorsale	Minimum 182 kg (350 lb) et considérant le fabricant
Civière à aubes	Minimum 182 kg (350 lb) et considérant le fabricant
K.E.D. ^{MD}	227 kg (500 lb)

Planche dorsale :

- Tourner le patient en position latérale;
- Déposer doucement le patient sur la planche et le repositionner latéralement au besoin;
- Sécuriser le patient à l'aide de courroies avant tout déplacement.

Civière à aubes :

- Si l'outil le permet, ajuster la civière à la taille du patient;
- Séparer les deux moitiés en déverrouillant les verrous d'accouplement à chacune des extrémités;
- Placer les deux moitiés de la civière de chaque côté du patient;
- Coupler les deux parties de la civière en glissant celles-ci une section à la fois sous le patient;
- Fermer les verrous d'accouplement à chaque extrémité de la civière un après l'autre et vérifier que ceux-ci sont bien verrouillés;
- Sécuriser le patient à l'aide de courroies avant tout déplacement.

Si le patient doit être immobilisé (ex. évacuation) sur la planche dorsale ou la civière à aubes :

- Lors d'un retournement en bloc, maintenir manuellement l'axe spinal;
- Fixer le thorax à l'aide de deux courroies posées en « X », sans nuire à la respiration (coordonner l'ajustement avec l'inspiration du patient);
- Fixer les hanches à l'aide d'une courroie posée horizontalement sur la partie osseuse du bassin;
- Fixer la tête à l'aide d'équipement approprié;
- Fixer les jambes ;
- Combler les espaces creux au besoin.

Remarques :

- L'utilisation de la civière à aubes réduit (ou évite) l'angle du retournement permettant ainsi une meilleure protection spinale.
- Lors d'un déplacement vertical, s'assurer que le patient ne se déplace pas vers la portion inférieure de l'outil. La méthode de la courroie en « 8 » aux pieds peut être utilisée.
- Au besoin, les mains peuvent être jointes à l'aide d'une bande triangulaire.

K.E.D.^{MD} (Kendrick's extrication device) :

a) Installation du K.E.D.^{MD} :

- Incliner le tronc et la tête du patient vers l'avant en maintenant l'axe spinal;
- Glisser le K.E.D.^{MD} derrière le patient et le centrer avec la colonne vertébrale;
- Tout en maintenant l'immobilisation en étau, adosser le patient au K.E.D.^{MD};
- Lâcher la tête du patient si l'axe spinal peut être maintenu par ce dernier;
- Ramener les courroies latérales inférieures (au niveau des jambes) en bas de chaque côté du patient; ne pas les installer immédiatement;

- Ramener les rabats thoraciques vers l'avant et boucler les courroies du centre et du bas seulement (ne pas les serrer immédiatement); pour les grossesses évidentes, ramener les rabats vers l'extérieur pour ne pas appliquer de pression sur l'abdomen;
 - Amener la partie supérieure des rabats thoraciques sous les aisselles du patient, en utilisant les poignées de soulèvement;
 - Resserrer les deux courroies préalablement bouclées;
 - Passer les courroies inférieures sous les jambes du patient, de l'extérieur vers l'intérieur, et boucler chacune dans les boucles femelles du même côté (lorsqu'il y a suspicion de trauma au bassin et/ou au fémur, ne pas installer les courroies inférieures);
 - Remplir l'espace entre l'arrière de la tête du patient et le K.E.D.^{MD}, au besoin, à l'aide des coussinets;
 - Fixer la bande frontale et la mentonnière;
 - Ajuster toutes les courroies de bas en haut, sans nuire à la respiration (coordonner l'ajustement avec l'inspiration du patient);
 - S'assurer que toutes les courroies sont ajustées adéquatement.
- b) Sortie de véhicule avec un K.E.D.^{MD} :
- Positionner la civière perpendiculairement au siège du patient;
 - Positionner une planchette de transfert ou une planche dorsale sous les fesses du patient (sert de pont entre le siège et la civière);
 - Immobiliser la civière;
 - Effectuer une rotation du patient;
 - Coucher le patient sur le matelas immobilisateur. Pendant la manœuvre, la tête du patient doit être maintenue manuellement pour éviter tout mouvement indu de ce dernier pendant les déplacements. Les paramédics doivent coordonner leurs actions;
 - Détacher les courroies latérales des jambes et glisser le patient sur la civière, tout en maintenant l'axe spinal.
- c) Retrait du K.E.D.^{MD} sur le matelas immobilisateur (trois intervenants sont requis) :
- Un premier paramédic se place de côté et face au patient et maintient manuellement la tête de ce dernier;
 - Un second paramédic détache les courroies du K.E.D.^{MD} et se place de l'autre côté du patient afin de soulever légèrement ses épaules (attention à ne pas déplacer le patient);
 - Les deux paramédics positionnent leurs pieds pour bloquer le mouvement de la civière vers la tête;
 - Un troisième intervenant se place à la tête de la civière, et, au signal du paramédic qui maintient la tête, retire le K.E.D.^{MD} d'un seul mouvement continu et coordonné.

E. Outils d'immobilisation

Tableau synthèse des outils d'immobilisation :

Outils	Taille/poids	Âge approximatif
Matelas immobilisateur	≥ 48 po (122 cm)	≥ 5 ans*
Planche dorsale pédiatrique (type Pedi-Pac ^{MD})	28 po à 54 po (71 à 122 cm) ou 9 kg (20 lb) à 41 kg (90 lb)	1-8 ans*
Planche dorsale bébé (type Medkids ^{MD})	11 po à 23 po (28 à 58 cm) ou 1 kg (2 lb) à 7 kg (15 lb)	0-5 mois*
Attelles sous vide	< 28 po* (71 cm)	< 1 an*
Banc d'auto avec harnais (exclut les sièges d'appoint)	Pouvant aller jusqu'à 30 kg (65 lb)*	0-4 ans*

*Donnée approximative. Variabilité : « âge/poids/taille » selon le percentile, fabricant, etc.

Matelas immobilisateur :

- Étendre le matelas et disperser les billes de façon uniforme;
- Placer un drap (ou une toile glissante) sur le matelas;
- Installer la pompe, faire un demi-vide et fermer la valve;
- Tout en maintenant la tête alignée avec le corps, tourner le patient en bloc vers soi (en maintenant une main au niveau de la ceinture scapulaire et l'autre à la ceinture pelvienne) :
 - Placer le matelas immobilisateur parallèlement au patient en prenant soin de dégager les courroies;
 - Garder le matelas immobilisateur à plat au sol (ne pas soulever le matelas pour l'adosser au patient);
 - Déposer doucement le patient sur le matelas immobilisateur et le repositionner latéralement au besoin;
- Ouvrir la valve;
- Fixer les courroies du matelas immobilisateur en commençant par la partie supérieure du thorax et en terminant par les pieds (placer une couverture entre les jambes du patient pour combler l'espace vide au besoin);
- Mouler le matelas immobilisateur aux épaules et à la tête. Replier les rebords du matelas vers l'extérieur (en respectant le champ de vision du patient);
- Faire le vide d'air à l'aide de la pompe, jusqu'à ce que la forme des billes soit visible à la surface du matelas ou jusqu'à ce que la surface soit complètement rigide;
- Refermer la valve;
- Réajuster les courroies (attention de ne pas nuire à la respiration du patient);
- Si le patient présente une altération de l'état de conscience, immobiliser sa tête avec du ruban adhésif au front et au menton (si un collet cervical est en place);
- Transporter le patient à deux personnes ou plus, à l'aide des poignées latérales; ne pas le transporter en tenant le matelas par ses extrémités (à la tête et aux pieds).

Remarque :

- Si indiqué, le matelas immobilisateur devrait être utilisé comme outil d'immobilisation, sur civière, pour le transport. Pour l'évacuation, favoriser l'utilisation de la civière à aubes afin d'éviter le retournement en bloc.

Planche dorsale pédiatrique et planche dorsale bébé:

- Placer la planche parallèlement au patient;
- Au besoin, prévoir de combler l'espace vide afin d'assurer la neutralité de l'axe spinal et d'éviter une flexion cervicale;
- Tout en maintenant la tête bien alignée avec le tronc, transférer le patient sur la planche;
- **Fixer le thorax, le bassin, la tête, puis les membres inférieurs (éviter toute restriction respiratoire).**

Attelles sous vide:

- Placer l'attelle « jambe adulte » parallèlement au patient (la partie la plus large à la tête du patient);
- Placer un drap dans l'attelle;
- Faire le demi-vide et fermer la valve;
- Au besoin, prévoir de combler l'espace vide avec de taies ou une couverture afin d'assurer la neutralité de l'axe spinal et d'éviter une flexion cervicale;
- Tout en maintenant la tête bien alignée avec le tronc, transférer le patient sur la planche;
- Ouvrir la valve et mouler l'attelle autour du patient;
- Fixer les courroies de l'attelle (commencer par le thorax et terminer par les pieds);
- Mouler l'attelle aux épaules et à la tête du patient et replier les rebords de l'attelle vers l'extérieur (éviter de comprimer le thorax);
- Faire le vide d'air et refermer la valve;
- Réajuster les courroies en évitant toute restriction respiratoire;
- Immobiliser la tête du patient avec du ruban adhésif, en commençant par le front et en terminant par le menton.

Siège d'auto avec harnais :

- Maintenir la tête du patient en position neutre;
- Combler tous les espaces creux;
- Fixer le tronc;
- Fixer la tête au niveau du front;
- Si le siège est fixé dans l'auto, détacher les ancrages de ce dernier;
- À deux intervenants, soulever le siège et l'amener sur la civière;
- Fixer solidement le siège du bébé sur la civière.

F. Mobilisation vers la civière du centre receveur

Un intervenant maintient manuellement la tête du patient en position neutre et dirige les manœuvres :

- a) Retournement en bloc (RMS sur une civière ou un matelas immobilisateur) :
- Deux paramédics se positionnent à l'hémicorps du patient, du côté de la civière de l'ambulance, alors que deux autres intervenants (personnel du CH) se positionnent du côté de la civière du CH;
 - De façon coordonnée :
 - Tourner le patient en bloc vers les paramédics, glisser une planche sous le patient et retourner ce dernier sur la planche;
 - Centrer le patient sur la planche;
 - Déplacer le patient sur la civière du CH à l'aide de la planche;
 - Retirer la planche en tournant le patient en bloc à nouveau.

- b) Soulèvement en bloc (matelas immobilisateur ou attelle sous vide chez le nourrisson) :
- Déplacer le patient sur la civière du CH;
 - Détacher les courroies, ouvrir la valve du dispositif et l'étendre à plat sur la civière;
 - À plusieurs intervenants et de façon coordonnée, soulever le patient;
 - Un intervenant positionné au pied du patient retire le matelas ou l'attelle sous vide;
 - De façon coordonnée, déposer le patient sur la civière du CH.

- **Protocole associé (autre) : Traumatisme spinal**

Électrocardiogramme (ECG) en 12 dérivations (12D)

Préparation

- Positionner adéquatement le patient en position couchée ou semi-assise;
- Exposer le thorax du patient de façon à préserver son intimité;
- Préparer la peau (ex. : raser, essuyer);
- Brancher les fils aux électrodes.

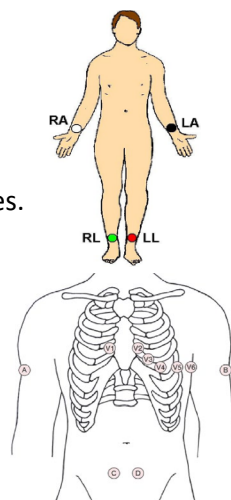
Positionnements des électrodes des membres

Technique régulière

- Positionner les électrodes des membres sur la face interne des poignets et des chevilles.

Technique NEP (New Electrode Placement)

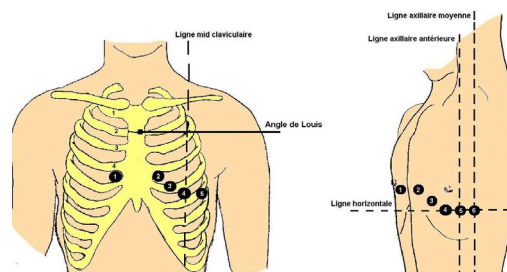
- Positionner les électrodes des membres supérieurs sur la face latérale des biceps du patient, immédiatement sous la ligne horizontale de V4.
- Positionner les électrodes des membres inférieurs 3 pouces (7,6 cm) sous la ligne horizontale de l'ombilic, et 2 pouces (5 cm) de chaque côté de la ligne verticale de l'ombilic. La distance entre les deux électrodes est de 4 pouces (10 cm).



Positionnements des électrodes précordiales

- Identifier :
 - L'angle de Louis qui correspond à la 2^e côte;
 - Le 2^e espace intercostal sous la 2^e côte;
 - Le 4^e espace intercostal (sous la 4^e côte);
- Positionner :
 - V1 à droite du sternum, et V2 à gauche du sternum au 4^e espace intercostal;
 - V4 à la croisée de la ligne médio-claviculaire et du 5^e espace intercostal;
 - V3 entre V2 et V4 sur la 5^e côte;
 - V6 sur la ligne médio-axillaire, à la même hauteur que V4;
 - V5 à la même hauteur que V4 entre V4 et V6 (sur la ligne axillaire antérieure).

Éviter de compter les espaces intercostaux en débutant sous les clavicules (espace interclaviculo-costal), car V1 et V2 risquent d'être positionnés trop haut.



Acquisition

- Faire l'ECG 12D (favoriser la relaxation/l'immobilité du patient).

Remarques :

- La technique NEP est indiquée après une saisie échouée avec la méthode standard ou dans un contexte où il y a présence de facteurs indiquant un échec probable à la technique standard (ex. : tremblements, frissons ou mouvements). Elle peut s'avérer moins performante dans certains contextes précis tels qu'un mouvement abdominal important. Les électrodes des membres supérieurs peuvent interférer avec la prise de tension artérielle (il est recommandé de retirer le brassard pour l'installation de l'électrode).
- En présence d'artéfacts, vérifier la position du patient, l'adhérence des électrodes, l'entrecroisement des fils et les interférences possibles.
- Noter que le DAVG peut causer des artéfacts sur l'ECG.
- Chez la femme adulte, certaines électrodes précordiales devront être placées sous le sein gauche.

- Protocoles associés (autres) : Bradycardie, tachycardie, palpitations; Dyspnée d'origine cardiaque; Ischémie cardiaque; Retour à la circulation spontanée; Syncope

© ACLiP, 2021

Intubation

Contre-indications

- Réflexe de déglutition présent;
- Ingestion d'un agent caustique;
- Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger (non résolue);
- Trachéotomie fermée aux VRS (laryngectomie).

Tentatives d'intubation

- Trois tentatives d'intubation maximum doivent être effectuées sur les lieux :
 - Si trois tentatives sont effectuées, au minimum une tentative devra être effectuée par chacun des paramédics;
 - Dans le cas d'un ACR en situation médicale standard, une tentative est effectuée à la suite d'une analyse. Ceci implique deux minutes de RCR entre les tentatives;
 - Dans le cas d'un ACR en situation traumatique, hémorragique ou particulière **et dans le cas d'une bradycardie < 60 bpm (pédiatrie)**, effectuer deux minutes de RCR entre les tentatives;
 - Assistance ventilatoire : effectuer deux minutes d'assistance ventilatoire entre les tentatives.
- Une tentative complète d'intubation ne devrait pas excéder 30 secondes.

Remarques pour l'ensemble des dispositifs:

- En présence d'une trachéotomie, se référer à la technique **Trachéotomie**.
- Favoriser l'installation d'un collet cervical et d'immobilisateurs de tête (si applicable) afin de réduire les mouvements de la tête pouvant provoquer le déplacement du tube.
- En situation d'ACR, effectuer la ventilation en mode asynchrone une fois l'intubation réussie.
- La technique d'insertion exclut l'utilisation de la laryngoscopie.

A. Combitube^{MD}

Contre-indication additionnelle associée au dispositif

- Anaphylaxie au latex (si l'information est disponible).

Installation du Combitube^{MD}

1. Préparer le matériel:
 - Choisir la bonne taille de dispositif en fonction de la morphologie du patient;
 - Mettre un masque d'intervention et des lunettes de protection;
 - Brancher la capnographie, activer la fonction « CO2 » et vérifier l'apparition de la valeur « 0 » mmHg;
 - Déployer l'appareil à succion et le ballon-masque;
 - Vérifier l'intégrité du dispositif (ex. : étanchéité des ballonnets);
 - Appliquer du gel lubrifiant à base d'eau sur l'extrémité distale du dispositif;
 - Retirer toute prothèse dentaire amovible de la bouche du patient.
2. Insérer le Combitube^{MD} :
 - Positionner la tête :
 - Situation médicale : effectuer un renversement de tête et un soulèvement du menton;
 - Situation traumatique : à l'aide de ses genoux, ou avec les mains d'un autre intervenant, maintenir la tête du patient en position neutre;
 - Soulever à la fois la langue et la mâchoire inférieure du patient vers le haut;
 - Insérer le Combitube^{MD} en suivant sa courbure et la courbe du pharynx;

- Cesser l'insertion lorsque la ligne d'arrêt sur le tube est approximativement au niveau des gencives (incisives);
 - Gonfler le ballonnet proximal (pilote n°1/bleu), puis gonfler immédiatement le ballonnet distal (pilote n°2/blanc).
3. Valider le positionnement:
- Placer l'EtCO₂ et le ballon-masque sur le conduit de ventilation (conduit n°1/bleu pour le Combitube^{MD}) et effectuer quelques ventilations (maximum 6)
 - Si une valeur d'ETCO₂ supérieure à « 0 » mmHg et une courbe d'ETCO₂ sont présentes d'une façon **soutenue**, la ventilation pulmonaire est confirmée;
 - En cas de problématique, se référer à la section résolution de problème.

Retrait du Combitube^{MD}

- Vérifier la disponibilité des équipements requis (ex. : succion en marche, seringue 140 cc);
- Tourner le patient en décubitus latéral;
- Dégonfler d'abord le ballonnet proximal et ensuite le distal;
- Retirer doucement le dispositif en respectant sa courbure pour éviter de stimuler le pharynx;
- Aspirer les liquides biologiques au besoin.

Choix du dispositif* :

	Combitube ^{MD} SA (37F)	Combitube ^{MD} standard (41F)
Taille du patient	4' 0" (1,22 m) à 6' 0" (1,83 m)	5' 0" (1,52 m) et plus
Quantité d'air dans le ballon proximal initial	85 cc	100 cc
Quantité d'air dans le ballon proximal maximal	165 (ajout de 20 cc X 4)	200 (ajout de 20 cc X 5)
Quantité d'air distal	12 cc	15 cc

*Les spécifications du tableau réfèrent aux recommandations du fabricant. Chez le patient mesurant entre 5' 0" (1,52 m) et 6' 0" (1,83 m), favoriser l'utilisation du 37F.

Résolutions de problèmes

- Si l'EtCO₂ est disponible et q'une valeur continue de « 0 » mmHg est présente après quelques ventilations (maximum 6) sur le tube bleu:
 1. **Vérifier l'intégrité du circuit et le positionnement du tube;**
 2. Si la valeur demeure à « 0 » mmHg, déplacer l'EtCO₂ et le ballon-masque sur le conduit n°2/blanc et tenter **quelques ventilations (maximum 6)** par ce conduit;
 3. **Si la valeur demeure à « 0 » mmHg, retirer le Combitube^{MD}.**
- Si l'EtCO₂ est non disponible et que le test de vérification de positionnement œsophagien (VPO) est disponible :
 1. En situation d'ACR, cesser les compressions thoraciques pour la durée de cette technique;
 2. Effectuer le test de VPO sur le conduit n°2/blanc :
 - En présence de résistance (VPO négatif), ventiler dans le conduit n°1/bleu;
 - En l'absence de résistance/présence d'air (VPO positif), ventiler dans le conduit n°2/blanc;
 3. Valider l'absence de son gastrique et la présence d'une ventilation pulmonaire à l'auscultation;

4. S'il existe un doute important sur l'absence de ventilation dans les poumons par le conduit n°1/bleu, ventiler à nouveau par le conduit n°2/blanc. Valider à nouveau la présence d'une ventilation pulmonaire et l'absence de son gastrique;
5. Si le doute persiste, retirer le Combitube^{MD}.
- Si l'ETCO₂ et le test de VPO ne sont pas disponibles :
 - La ventilation pulmonaire peut être confirmée par l'auscultation pulmonaire et le soulèvement du thorax.
- Fuite d'air du ballonnet proximal :
 - Si le pilote du ballonnet est dégonflé, retirer le Combitube^{MD}. Dans le cas contraire, augmenter le volume d'air.

B. I-gel^{MD}

Contre-indication additionnelle associée au dispositif

- Aucune

Installation du i-gel^{MD}

1. Préparer le matériel
 - Mettre un masque d'intervention et des lunettes de protection;
 - Brancher et activer la capnographie, et vérifier l'apparition de la valeur « 0 » mmHg;
 - Déployer l'appareil à succion et le ballon-masque;
 - Choisir la bonne taille de i-gel^{MD} en fonction du poids du patient;
 - Vérifier l'intégrité du i-gel^{MD};
 - Appliquer du gel lubrifiant à base d'eau sur l'extrémité du i-gel^{MD} et à l'entrée du conduit gastrique;
 - Déterminer la profondeur d'insertion de la sonde gastrique (épigastre, oreille, nez);
 - Insérer la sonde lubrifiée dans le conduit gastrique, jusqu'à l'extrémité du i-gel^{MD}.
2. Insérer le i-gel^{MD}
 - Retirer toute prothèse dentaire amovible de la bouche du patient;
 - Positionner la tête :
 - Situation médicale : effectuer un renversement de tête et un soulèvement du menton;
 - Situation traumatique : à l'aide de ses genoux, ou avec les mains d'un autre intervenant, maintenir la tête du patient en position neutre;
 - Ouvrir la bouche du patient et insérer le i-gel^{MD} en suivant la courbe du pharynx;
 - Cesser l'insertion lorsque vous ressentez une résistance ferme;
 - Les gencives (incisives) doivent se situer sur le cale-dent (*bite block*) environ au niveau de la ligne d'arrêt du tube.
3. Valider le positionnement, sécuriser le i-gel^{MD} et insérer de la sonde gastrique
 - Placer l'ETCO₂, une tubulure crénelée et le ballon-masque sur le conduit de ventilation et effectuer quelques ventilations (maximum 6);
 - Si une valeur d'ETCO₂ supérieure à « 0 » mmHg et une courbe d'ETCO₂ sont présentes d'une façon **soutenue**, la ventilation pulmonaire est confirmée;
 - Sécuriser le i-gel^{MD} à l'aide de la courroie élastique. Un fixateur de sonde de type Thomas^{MD} peut être utilisé pour maintenir le i-gel^{MD} en place;
 - Pousser la sonde gastrique à la profondeur établie et aspirer pendant 10 secondes avec l'appareil à succion;
 - Fixer la sonde gastrique au i-gel^{MD} à l'aide d'un ruban adhésif et la laisser en drainage libre.

Retrait du i-gel^{MD}

- Préparer les équipements requis (ex. : succion en marche avec cathéter rigide);
- Tourner le patient en décubitus latéral;
- Retirer doucement le dispositif en respectant sa courbure pour éviter de stimuler le pharynx;
- Aspirer les liquides biologiques au besoin.

Choix du dispositif*

Taille	Poids
3 (Jaune)	30-60 kg (ou 66-132 lb)
4 (Vert)	50-90 kg (ou 110-198 lb)
5 (Orange)	Plus de 90 kg (Plus de 198 lb)

*Le choix de taille du i-gel^{MD} recommandé par le fabricant se fait en fonction du poids du patient. Cependant, en présence d'un patient présentant une obésité centrale (où la masse est répartie à l'abdomen et aux hanches), il est recommandé de se référer au poids idéal du patient.

Résolutions de problèmes

- Si l'EtCO₂ est disponible et q'une valeur continue de « 0 » mmHg est présente après quelques ventilations (maximum 6) :
 1. Vérifier l'intégrité du circuit et le positionnement du tube;
 2. Si la valeur demeure à « 0 » mmHg, retirer le i-gel^{MD}.
- Si l'ETCO₂ est non disponible:
 - La ventilation pulmonaire peut être confirmée par l'auscultation pulmonaire et le soulèvement du thorax.
- Insertion difficile :
 - Tenter l'insertion avec une rotation (90°-180°) ou avec une subluxation de la mâchoire;
 - Considérer l'utilisation d'un i-gel^{MD} de taille inférieure.
- Fuite d'air :
 - Repousser légèrement le i-gel^{MD};
 - Considérer l'insertion d'un i-gel^{MD} de taille différente (généralement la taille supérieure).

Remarques sur le i-gel^{MD}

- La préparation de la sonde gastrique ne doit pas retarder l'insertion du i-gel^{MD}.
- L'échec à l'installation de la sonde gastrique ne doit pas conduire au retrait du i-gel^{MD}.
- Les interventions au niveau de la sonde gastrique ne doivent jamais nuire à la qualité des ventilations ou de la RCR.
- En présence de vomissement dans l'oropharynx, maintenir le i-gel^{MD} en place et aspirer les liquides biologiques (un cathéter rigide dans l'oropharynx et une sonde gastrique dans le conduit gastrique du i-gel^{MD}).

Si disponibles, et selon l'organisation régionale, le LMA^{MD} pourrait être utilisé (voir la section « PROTOCOLES ET TECHNIQUES AUXILIAIRES –Intubation supraglottique par masque laryngé (LMA) »).

- Protocoles associés (autres) : Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI; Arrêt cardiorespiratoire (ACR); Arrêt cardiorespiratoire avec DAVG; Arrêt des manœuvres de réanimation(ADM); Bradycardie, tachycardie, palpitations; Insuffisance respiratoire; Principes généraux de réanimation; Trachéotomie

Laryngoscopie directe et pince de Magill

1. Optimiser l'environnement :
 - a) Éclairage adéquat;
 - b) Matériel à proximité.
2. Préparer le matériel suivant :
 - a) lame de laryngoscope MAC de taille appropriée pour l'âge du patient;
 - b) Monter la lame sur le laryngoscope et s'assurer que la lumière fonctionne;
 - c) Pinces de Magill **de taille appropriée à l'âge du patient**;
 - d) Appareil à succion en marche et cathéters appropriés (souples et rigides);
 - e) Matériel de ventilation.
3. Préparer le patient :
 - a) Positionnement du patient en décubitus dorsal;
 - b) Lorsque possible, chez l'adulte, soulever la tête (à l'aide d'une couverture, d'un oreiller, etc.). **Pour la clientèle pédiatrique, soulever les épaules du patient (avec une couverture placée sous les épaules)**;
 - c) Placer la tête surélevée et en hyperextension (position de « sniffing »). Garder la tête en position neutre s'il y a une possibilité de traumatisme à la colonne cervicale;
 - d) Retirer toute prothèse dentaire amovible ou tout corps étranger visible, s'il y a lieu.
4. Effectuer la laryngoscopie :
 - a) Ouvrir la bouche du patient et insérer le laryngoscope du côté droit de sa bouche en déplaçant sa langue vers la gauche;
 - b) Avec la lame, suivre la courbure de la langue jusqu'à ce que son extrémité soit dans la vallécule (espace situé entre l'épiglotte et la base de la langue);
 - c) Soulever la mâchoire vers l'avant et vers le haut (environ 45°) sans faire de mouvement de pivot ni s'appuyer sur les dents;
 - d) Tenter de retirer le corps étranger avec la pince appropriée (ou l'appareil à succion) uniquement si ce dernier est visible (pas de tentative à l'aveugle).

Remarques :

- Une tentative ne devrait pas excéder 30 secondes.
- Un maximum de trois tentatives doivent être effectuées.
- Si trois tentatives sont effectuées, au minimum une tentative devra être effectuée par chacun des paramédics.
- La pince de Magill est disponible en deux formats (pédiatrique et adulte).

Lame de laryngoscope suggérée en fonction de l'âge

Âge	Lame MAC (courbe)
0-1	MAC 1
1-2	MAC 1-2
2-8	MAC 2
9-12	MAC 2-3
13 et +	MAC 3-4

- Protocole associé (autre) : Obstruction des voies respiratoires supérieures par un corps étranger

Retrait d'équipements de protection (patient)

A. Retrait du casque protecteur (moto ou sportif)

- Ouvrir ou retirer la visière/grille. Certains casques ont une grille vissée, qu'il faut alors retirer.
- Retirer les coussins de joues, s'il y a lieu.
- S'assurer qu'il n'y ait pas d'objet qui peut nuire au retrait du casque (ex. : boucles d'oreilles).
- Un des paramédics maintient la tête du patient en étau. Une main posée sur la base de l'occiput et l'autre main posée sur le maxillaire inférieur.
- Retirer le casque protecteur selon les options suivantes, tout en s'assurant de l'immobilité de la tête du patient lors de la manœuvre :
 - a) Demander au patient de retirer le casque lui-même;
 - b) Dans le cas d'un casque avec mentonnière rigide couvrant le visage (intégral) :
 - Tout en écartant légèrement les côtés du casque, effectuer une légère bascule vers l'arrière jusqu'au moment où le paramédic percevra le nez du patient;
 - Effectuer ensuite une bascule vers l'avant en retirant le casque;
 - S'assurer de l'immobilité de la tête lors de la manœuvre.
 - c) Dans le cas d'un casque sans mentonnière rigide :
 - Tout en écartant légèrement les côtés du casque, retirer celui-ci avec un mouvement vers l'avant.
- Après le retrait du casque, il est possible qu'il ait un espace entre la tête du patient et le sol puisque le patient porte toujours l'équipement sportif (ex. : épaulettes, plastron, etc.). Dans ce contexte, il faudra maintenir cet espace manuellement, ou en plaçant de la rembourrure sous la tête.

B. Retrait de l'équipement sportif (plastron, épaulettes)

- Maintenir la tête en position neutre (appliquer les principes de RMS).
- Couper le chandail du patient afin d'avoir accès au thorax et aux épaulettes :
 - Du milieu du col jusqu'au bas du chandail;
 - D'une manche à l'autre en passant par le col.
- Préparer les épaulettes pour le retrait en détachant ou en coupant toutes les sangles ou toute autre pièce des épaulettes pouvant bloquer le mouvement, afin de permettre la plus grande ouverture possible.
- Déplacer les courroies latérales et les bandes élastiques entre le sol et les épaules du patient.
- Un paramédic, installé au côté du patient, glisse ses mains sous les épaulettes pour prendre le contrôle de la colonne cervicale.
- Un autre paramédic retire les épaulettes d'un seul mouvement. Ce mouvement doit être continu et coordonné. Lorsque le patient est couché, il est utile de prévoir un assistant qui aidera au retrait des épaulettes. Ce dernier pourrait alors soulever légèrement les épaules du patient afin de permettre un passage plus facile des épaulettes.

Remarques :

- Il n'est pas nécessaire de retirer le collet fixé aux épaulettes, étant donné que ce dernier ne limitera pas le mouvement lors du retrait. Il exigera toutefois de soulever un peu plus les épaules du patient lors de la manœuvre de retrait.
- La coordination de l'intervention relève des paramédics malgré la présence l'équipe de soignants.

- Protocole associé (autre) : Traumatisme spinal

Sonde urinaire

Indication :

Patient porteur d'une sonde urinaire passant par le méat urinaire ou par un cathéter sus-pubien.

Contre-indications :

- Patient porteur d'une urostomie (vessie iléale);
- Patient porteur d'une néphrostomie (cathéter percutané au niveau rénal).

A. Contextes d'intervention

Effectuer la surveillance de la sonde urinaire ou du cathéter sus-pubien :

- Si le sac collecteur est rempli à plus de la moitié, le vidanger (se référer à la section *B. Vidange du sac collecteur*).
- Si la sonde présente des signes d'obstruction :
Douleur sus-pubienne et/ou masse sus-pubienne (globe vésical) ET/OU écoulement autour de la sonde au niveau du méat urinaire;
ET
Absence d'écoulement de la sonde dans le sac collecteur;
 1. Considérer d'abord les éléments suivants :
 - S'assurer que le sac collecteur est placé plus bas que la vessie;
 - S'assurer que le diachylon qui sert à fixer le cathéter n'empêche pas l'écoulement de l'urine dans le tube;
 - S'assurer que la tubulure du sac collecteur ou que la sonde ne sont pas coincées ou pliées;
 - Modifier la position du patient. La position décubitus dorsal pourrait favoriser l'écoulement de l'urine;
 2. Si l'obstruction persiste, irriguer la sonde (se référer à la section *C. Irrigation de la sonde urinaire*);
 3. Si l'obstruction persiste encore ET que l'irrigation de la sonde échoue, retirer la sonde (se référer à la section *D. Retrait de la sonde urinaire*).
- Si la sonde est déplacée (arrachement partiel) ET qu'il y a absence d'écoulement :
 - Ne pas tenter de remettre la sonde en place et la retirer (se référer à la section *D. Retrait de la sonde urinaire*).

B. Vidange du sac collecteur

- Placer un contenant sous le sac collecteur;
Sac à demeure :
 1. Sortir le tube de vidange de la gaine de plastique, ouvrir le fermoir (pince métallique sur le côté) et vider l'urine dans le contenant prévu;
 2. Repousser le fermoir (fermer la pince métallique), essuyer l'extrémité du tube à l'aide d'une gaze propre et le replacer dans la gaine.**Sac à cuisse :**
 1. Détacher les sangles au besoin, ouvrir le fermoir (bouchon qui se dévisse) situé au bas du sac collecteur et laisser ce dernier se vider dans le contenant prévu;
 2. Revisser le bouchon (fermoir) et essuyer l'extrémité à l'aide d'une gaze propre.

C. Irrigation de la sonde urinaire

4. Remplir une seringue d'irrigation de 50-60 ml d'eau saline à température pièce, en évitant toute contamination;
5. Placer un piqué sous la jonction de la sonde urinaire et du tube de raccordement;
6. Désinfecter la jonction de la sonde avec un tampon d'alcool;
7. Couder (ou clamber) la partie distale de la sonde;
8. Débrancher la sonde du tube de raccordement et déposer ce dernier sur un piqué;
9. Nettoyer le bout de la sonde avec un autre tampon d'alcool;
10. Insérer la seringue dans le bout distal de la sonde et relâcher (ou « déclamber ») la sonde;
11. Injecter doucement le contenu de la seringue, puis tirer doucement sur le piston pour aspirer la solution injectée, jusqu'à ce qu'il y ait une résistance;
12. Couder (ou clamber) la sonde et jeter le contenu souillé de la seringue;
13. Au besoin, répéter l'irrigation;
14. Désinfecter le bout de la sonde et le bout du tube de raccordement à l'aide d'un tampon d'alcool;
15. Raccorder la sonde au tube de raccordement;
16. Relâcher (ou « déclamber ») la sonde pour permettre le drainage.

D. Retrait de la sonde urinaire

Valider la présence d'une contre-indication au retrait de sonde avec le patient ou le personnel (ex. : insertion difficile d'une sonde par un urologue, une intervention chirurgicale urinaire récente, etc.). De plus, il n'est pas autorisé de retirer un cathéter (sonde) sus-pubien.

1. Vider le sac collecteur;
2. Insérer la seringue (vide) dans la valve (du ballonnet) de la sonde et y laisser sortir le liquide de remplissage du ballonnet;
3. Lorsque le liquide ne s'écoule plus, une légère aspiration avec le piston de la seringue doit être effectuée afin de vérifier que le ballonnet est complètement vide;
4. Demander au patient de faire comme s'il désirait uriner. Au même moment, le paramédic doit tirer délicatement sur la sonde urinaire afin qu'elle soit complètement sortie;
5. S'il y a une résistance :
 - Cesser le retrait et vérifier à l'aide de la seringue s'il reste du liquide dans le ballonnet;
 - Effectuer une seconde tentative de retrait;
 - S'il y a encore de la résistance, le retrait devra se faire en centre hospitalier;
6. Assurer l'hygiène des organes génitaux à l'aide de gazes humidifiées.

Remarques :

- Revêtir des gants pour la manipulation de la sonde.
- S'assurer que la tubulure du sac collecteur est bien fixée à la cuisse avec du diachylon.
- Prévoir le matériel nécessaire avant le départ (au domicile du patient ou au CH).
- Aviser l'infirmière au triage de toute problématique en lien avec la sonde, du volume d'urine vidangé ou de l'apparence anormale des urines, le cas échéant.

Stomie intestinale

Indication :

Patient porteur d'une stomie intestinale (iléostomie ou colostomie).

Contre-indication :

Patient porteur d'une gastrostomie ou d'une jéjunostomie.

A. Contextes d'intervention

Effectuer la surveillance de la stomie :

- Si le sac collecteur est rempli à plus du tiers (incluant les gaz) et qu'il peut être vidangé, se référer à la section B. *Vidange du sac collecteur*.
- S'assurer de l'étanchéité du champ protecteur (anneau collé à la peau). Se référer à la section C. *Étanchéité du champ protecteur* lors des situations suivantes :
 - Le sac collecteur n'est pas bien fixé au champ protecteur;
 - Le champ protecteur n'est pas bien fixé à la peau (arrachement partiel ou complet).

B. Vidange du sac collecteur

1. Préparer le matériel nécessaire (piqué, gazes humidifiées, sac pour vidange);
2. Positionner le patient en décubitus dorsal et installer un piqué sous le sac collecteur;
3. Ouvrir avec précaution l'extrémité du sac collecteur, selon le modèle, et en tenant son extrémité vers le haut;
4. Rabaisser l'extrémité du sac collecteur afin de faire sortir son contenu. La vidange peut se faire dans un récipient ou dans un sac (sac poubelle, sac pour vomissements, etc.);
5. Au besoin, presser le sac collecteur afin d'aider à la vidange de ce dernier. Le sac doit être complètement vidé. Durant la manœuvre, faire attention de ne pas décoller le champ protecteur;
6. Essuyer l'ouverture du sac à l'aide d'une gaze humidifiée;
7. Refermer le sac collecteur.

C. Étanchéité du champ protecteur

- Si le sac collecteur est déconnecté du champ protecteur :
 1. Tenter de reconnecter le sac;
 2. Si la tentative échoue, déposer un piqué près de la stomie afin de recueillir les effluents, le cas échéant.
- Si le champ protecteur est partiellement ou complètement décollé de la peau :
 1. Si le champ protecteur est partiellement arraché il doit être enlevé;
 2. Déposer un pansement abdominal, imbibé d'eau stérile sur la stomie et autour;
 3. Déposer un piqué (ou un sac) près de la stomie afin de recueillir les effluents, le cas échéant.

Remarques :

- Revêtir des gants pour la manipulation de la stomie.
- Lorsque possible, le paramédic peut se faire assister par le patient ou par un proche.
- Prévoir le matériel nécessaire avant le départ (domicile du patient ou au CH).
- Aviser l'infirmière au triage de toute problématique en lien avec l'appareillage de la stomie ou l'apparence anormale des selles.
- Prendre les précautions pour maintenir l'intégrité du champ protecteur.
- Ne pas déconnecter le sac collecteur du champ protecteur.
- Aucun changement d'appareillage n'est autorisé.

Trachéotomie

Indication :

Patient porteur d'une trachéotomie ouverte ou fermée, sur les voies respiratoires supérieures.

A. Contextes d'intervention

- **Si insuffisance respiratoire (« P-U ») :**

1. Se référer à la section *B. Assistance ventilatoire*;
2. Si la trachéotomie présente de signes d'obstruction et que sa ventilation est inefficace, passer à la section suivante;
3. Procéder à l'intubation (lorsqu'indiqué) uniquement lors de l'une des situations suivantes (se référer à la section *F. Intubation*) :

Trachéotomie ouverte ET

- Absence de canule;

OU

- Assistance ventilatoire inefficace persistante par la canule.

- **Si la trachéotomie présente des signes d'obstruction accompagnés de :**

Difficulté respiratoire (« A-V-P-U »);

OU

Assistance ventilatoire inefficace (« P-U ») :

Patient sans canule :

- Effectuer la succion de la trachéotomie (se référer à la section *C. Aspiration trachéale [avec ou sans canule]*).

Patient avec une ou plusieurs canules :

Après chaque étape, observer la respiration ou tenter deux ventilations :

- Si l'obstruction est résolue, favoriser l'usage d'une canule interne (neuve ou nettoyée) lorsque disponible.
- Si l'obstruction persiste, passer à l'étape suivante.

1. Retirer la canule interne (si présente) (se référer à la section *D. Canule interne [retrait/insertion]*);
2. Effectuer l'aspiration de la canule externe (se référer à la section *C. Aspiration trachéale [avec ou sans canule]*);
3. Dégonfler le ballonnet de la canule externe (si présent) :

- **Patient à « A-V » :**

Observer la respiration (aucune action particulière);

- **Patient à « P-U » :**

- a. Tenter une assistance ventilatoire par la bouche et par le nez en bouchant la canule.

- b. Si la ventilation est efficace (trachéotomie ouverte), considérer l'intubation. Retirer la canule externe et se référer à la section *F. Intubation*.

4. **Retirer la canule externe (se référer à la section *E. Canule externe [retrait/insertion]*);**
5. Réinsérer une canule externe neuve ou nettoyée (se référer à la section *E. Canule externe [retrait/insertion]*);
6. Optimiser la ventilation par la canule. Si les ventilations demeurent inefficaces et que le patient a une trachéotomie ouverte, considérer l'intubation en dernier recours. Retirer la canule externe et se référer à la section *F. Intubation*.

B. Assistance ventilatoire

1. Vérifier que le patient a une canule de trachéotomie (privilégier cette voie en tout temps);

Patient avec une ou plusieurs canules :

- Attacher le ballon-masque à la canule avec une tubulure crénelée* et ventiler normalement;
- Valider la présence ou l'absence du passage d'air vers les voies respiratoires supérieures. Au besoin, fermer la bouche et pincer le nez du patient en présence de fuites d'air.

Patient sans canule :

- Basculer la tête du patient pour exposer la stomie et ventiler avec un masque à membrane souple, directement sur la stomie;
 - Valider la présence ou l'absence du passage d'air vers les voies respiratoires supérieures. Au besoin, fermer la bouche et pincer le nez du patient en présence de fuites d'air.
2. Si la ventilation est inefficace et que le patient a une trachéotomie ouverte, tenter de ventiler par la bouche et le nez en fermant la stomie.

*La tubulure crénelée est déconseillée avec le ballon de ventilation pédiatrique, car l'ajout de l'espace-mort peut limiter le volume administré au patient.

C. Aspiration trachéale (avec ou sans canule)

1. Obtenir les informations pertinentes des proches du patient :
 - Outils disponibles, grandeurs de la canule et du cathéter à succion, profondeur d'insertion du cathéter à succion, etc.;
2. Préparer l'équipement nécessaire :
 - Succion, solution saline et cathéter à succion souple;
3. Mettre en marche l'appareil à succion et brancher le cathéter. Régler le contrôle de pression comme suit :

Instillation	
Adulte	Jusqu'à 20 gouttes
Pédiatrie	Jusqu'à 10 gouttes
4. Lubrifier le cathéter en aspirant un peu de solution saline;
5. Instiller quelques gouttes d'eau saline stérile dans la stomie au besoin;
6. Insérer le cathéter sans aspirer et en respectant la profondeur spécifique au patient, si elle est connue. Dans le cas contraire, insérer le cathéter jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie ou que le patient tousse. Retirer le cathéter d'environ 1 cm;
7. Procéder à l'aspiration trachéale, tout en retirant le cathéter et en faisant des mouvements circulaires;
8. Rincer le cathéter en aspirant une solution saline, s'il contient des sécrétions;
9. Répéter l'aspiration trachéale au besoin, en donnant un temps de repos de 30 à 60 secondes au patient.

Remarques :

- Appliquer les procédures d'asepsie et éviter de contaminer le cathéter à succion.
- L'aspiration peut s'effectuer directement dans la trachéotomie, avec ou sans canule.
- Le diamètre du cathéter à succion **ne devrait pas** être supérieur de 50 % à celui de la canule ou de la stomie. **Par contre, un cathéter de plus gros diamètre peut être utilisé si des sécrétions plus abondantes ou épaisses sont présentes.**

- La technique ne devrait idéalement pas durer plus de 10 secondes (ou 5 secondes pour la clientèle pédiatrique). **Par contre, dans un contexte de difficulté respiratoire, particulièrement si les voies respiratoires sont compromises, cette technique pourrait se prolonger, sans idéalement dépasser 30 secondes.**

D. Canule interne (retrait/insertion)

Retrait de la canule interne :

1. Tenir la canule externe d'une seule main et dégager la canule interne;
2. Tirer la canule interne en suivant la courbe vers le bas jusqu'à sa sortie.

Insertion de la canule interne :

1. Tenir la canule externe d'une seule main;
2. Insérer la canule interne en suivant la courbure vers le bas;
3. Engager la canule interne dans la canule externe en tenant bien cette dernière.

Remarques :

- Certaines canules internes nécessitent une rotation pour être retirées (sens antihoraire pour le retrait et sens horaire pour l'insertion).
- S'assurer d'insérer une canule interne de diamètre approprié.
- Si la situation le permet et que le matériel est disponible, effectuer le nettoyage de la canule interne réutilisable. Dans le cas contraire (et si elle est disponible), insérer une canule neuve.

E. Canule externe (retrait/insertion)

Retrait de la canule externe :

1. S'assurer d'avoir retiré la canule interne (si applicable);
2. Détacher le dispositif de fixation de la canule (cordon, velcro);
3. Vérifier si la canule externe a un ballonnet. Le dégonfler, le cas échéant;
4. Tirer la canule externe en suivant la courbe vers le bas jusqu'à sa sortie.

Insertion de la canule externe :

1. Préparer le matériel nécessaire;
2. Insérer l'obturateur dans la nouvelle canule;
3. Vérifier l'intégrité du ballonnet;
4. Lubrifier l'embout distal;
5. Placer le patient en position :
Adulte : couchée ou semi-couchée, selon la situation, et basculer la tête du patient légèrement vers l'arrière;
Clientèle pédiatrique : neutre avec les épaules surélevées;
6. Effectuer une aspiration trachéale au besoin;
7. Insérer la nouvelle canule pendant l'expiration du patient (si applicable). Débuter **l'insertion de sorte que l'embout de la canule soit positionné à 90° par rapport à la trachée;**
8. Retirer l'obturateur;
9. En présence d'une canule avec ballonnet, gonfler ce dernier;
10. Confirmer la position de la canule (ventiler au besoin) et sécuriser la collerette;
11. Si la tentative d'insertion est infructueuse, considérer l'insertion d'une canule d'un diamètre inférieur (une grandeur en dessous).

F. Intubation

1. Confirmer qu'il s'agit d'une trachéotomie ouverte;
2. Si indiqué, intuber selon la technique **Intubation**;
3. Obturer la stomie :
 - a) Retirer la canule externe, si elle est présente;
 - b) Appliquer une membrane étanche à la stomie;
4. Évaluer la qualité de la ventilation pour effectuer le choix du tube de ventilation.

Remarques :

- En situation de « décanulation » accidentelle, l'objectif est d'oxygéner le patient rapidement pour éviter l'hypoxie, et de tenter de recanuler par la suite.
- Retirer la valve de phonation, en situation d'urgence.
- L'intervenant qui fait les soins de trachéotomie doit porter des équipements de protection individuelle (EPI) avec précautions gouttelettes-contact. Il doit également changer ses gants avant et après une procédure relative à la trachéotomie, puisqu'il s'agit de techniques propres.

Administration d'oxygène

- Lors de la préparation, et entre les manipulations de la trachéotomie, il est important d'administrer de l'oxygène à haute concentration et d'effectuer de l'assistance ventilatoire, si nécessaire.
- Trachéotomie ouverte et oxygénation : l'oxygène doit être administré par la trachéotomie, et par la bouche et le nez.

Définitions

Trachéotomie ouverte : trachéotomie (ouverture entre la trachée et la peau [du cou]) avec une persistance d'une perméabilité complète ou partielle des voies respiratoires supérieures (bouche-nez) et inférieures du patient.

Trachéotomie fermée (laryngectomie) : trachéotomie avec absence de continuité entre les voies respiratoires inférieures et supérieures du patient, le plus souvent par exérèse du larynx. Un patient avec une trachéotomie fermée ne peut être ventilé par la bouche ni être intubé.

Canule externe : tube inséré dans la trachée pour maintenir l'ouverture. Les canules externes peuvent être de type « ballonnet » (étanche) ou « fenestré » (le passage d'air au pourtour servant à la phonation).

Canule interne : elle s'emboîte dans la canule externe. Une fois fixée, elle reste bien en place.

Obturateur (guide) : accessoire utilisé pour insérer la canule externe. Il doit être retiré après l'insertion.

Collerette, ou ailette : prolongement de part et d'autre de la canule externe, qui possède des trous et qui sert à fixer la canule.

- Protocoles associés (autres) : Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI; Aspiration avec appareil à succion; Insuffisance respiratoire; Intubation supraglottique par masque laryngé (LMA^{MD}); Principes généraux de réanimation

Tube nasogastrique

Indication :

Patient porteur d'un tube nasogastrique (TNG) en drainage libre.

Contre-indication :

Patient porteur d'un tube de gavage, d'un tube orogastrique ou d'un TNG sous succion.

A. Contextes d'intervention

Effectuer la surveillance du TNG :

- Si le sac collecteur ou le récipient est plein, se référer à la section *B. Vidange du sac collecteur ou du récipient*;
- Si le TNG a été déplacé de manière importante (selon la zone de marquage établie);
ET
Si le patient développe des symptômes respiratoires suivant l'installation récente du TNG (toux, dyspnée, désaturation) :
 - Ne pas tenter d'irriguer et de retirer le TNG (se référer à la section *D. Retrait du TNG*);
- Si le TNG présente des signes d'obstruction (distension abdominale et/ou nausées et vomissements);
ET
S'il y a absence d'écoulement dans le système collecteur :
 - Irriguer le TNG seulement s'il n'a pas été déplacé (se référer à la section *C. Irrigation du TNG*).

Remarque :

Le marquage sur la sonde ou la mesure de distance entre l'extrémité du TNG et l'aile du nez doit être observé avant la prise en charge du patient.

B. Vidange du sac collecteur ou du récipient

1. Couder (ou clamber) la partie distale du tube de raccordement;
2. Débrancher le tube de raccordement du sac collecteur ou du récipient;
3. Vider ou changer le sac collecteur ou le récipient, selon la situation. S'il n'y a pas de sac de rechange disponible, brancher le sac collecteur sur un récipient en drainage libre (sans succion);
4. Rebrancher le tube de raccordement et relâcher (« déclamber ») le tube de raccordement.

C. Irrigation du TNG

1. Positionner le patient entre 30 et 90 degrés;
2. Déposer un piqué sur le thorax du patient;
3. Prélever une quantité d'eau saline (NaCl 0,9 %) à la température de la pièce, avec une seringue d'irrigation (< 30 ml [adulte] ou < 20 ml [clientèle pédiatrique]);
4. Couder (ou clamber) la partie distale du TNG;
5. Déconnecter le TNG du tube de raccordement et le déposer sur un piqué;
6. Insérer la seringue d'irrigation dans le TNG, puis relâcher (« déclamber ») le TNG;
7. Irriguer lentement le TNG en orientant la seringue vers le bas;
8. S'il y a de la résistance lors de l'irrigation :
 - a) Tenter une irrigation de « va-et-vient » avec le piston de la seringue;
 - b) Faire tourner le patient sur son côté gauche et bouger délicatement le tube avec des mouvements de rotation;
 - c) Repositionner le patient dans la position initiale et tenter une nouvelle irrigation;

- d) Si la résistance persiste, cesser l'irrigation;
9. Une fois l'irrigation terminée, couder (ou clamber) la partie distale du TNG et retirer la seringue;
 10. Raccorder le TNG au tube de raccordement et relâcher (« déclamber ») le TNG;
 11. Répéter l'irrigation au besoin.

D. Retrait du TNG

1. Placer le patient en position assise, la tête appuyée et le dossier incliné à 30°;
2. Déposer un piqué sur la poitrine du patient et mettre une gaze propre (ou serviette) sous le nez du patient;
3. Décoller les attaches du TNG (ailes du nez, joues et cou);
4. Déconnecter le TNG du tube de raccordement;
5. Retirer le TNG d'un mouvement rapide et fluide;
6. Nettoyer les narines et la bouche.

Remarques :

- Placer le sac collecteur ou le récipient plus bas que le patient.
- Revêtir des gants pour toute manipulation du TNG.
- Prévoir le matériel nécessaire avant le départ (domicile du patient ou au CH).
- Aviser l'infirmière au triage de toute problématique en lien avec le TNG ou une apparence anormale du contenu gastrique.
- Ne jamais pousser ou réinsérer un TNG déjà en place, qui s'est déplacé.
- Ne jamais irriguer ou clamber le canal secondaire (présent sur certains modèles de TNG).




ANNEXE III – PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

A. Pratiques de base en prévention et en contrôle des infections

- Les paramédics doivent porter des équipements de protection individuelle (EPI) avant d'être en contact avec l'environnement du patient, et ce, jusqu'à la fin de l'intervention (sauf lors de la conduite de l'ambulance).
- L'hygiène des mains doit être effectuée (avec de l'eau, du savon et/ou un agent antiseptique) dans les situations suivantes : avant et après un contact avec le patient ou son environnement, après le retrait des gants, après un risque de contact avec des liquides biologiques.
- Lorsqu'une maladie infectieuse ou que la présence d'agent infectieux est confirmée ou envisagée :
 - Aviser le centre receveur que l'usager requiert des précautions additionnelles avant d'entrer dans leur milieu;
 - Limiter au strict minimum le matériel de soins au chevet du patient;
 - Éviter de transporter des accompagnateurs qui ont été en contact avec le patient.














B. Les principes généraux de nettoyage et de désinfection

- Les équipements réutilisables et les surfaces (module de soins/civière) doivent être nettoyés et désinfectés à la fin de chacune des interventions.
- Pour effectuer la désinfection, le paramédic doit porter un EPI qu'il a choisi en se basant sur la fiche de données de sécurité du produit et de l'agent infectieux impliqué.

Nettoyage et désinfection de base		
<p><u>Étape 1 : nettoyage</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> • Enlever les souillures visibles avant le nettoyage • Nettoyer les surfaces les moins souillées en premier et terminer avec celles qui sont le plus souillées 	<p><u>Étape 2 : désinfection</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le produit fourni • Respecter le temps de contact recommandé 	<p><u>Étape 3 : rinçage</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> • Bien rincer la surface nettoyée afin d'enlever le détergent et/ou le produit désinfectant puis sécher la surface
Situations particulières		
<ul style="list-style-type: none"> • Lors d'intervention avec présence de diarrhée (ex. : Clostridium difficile, norovirus, etc.), une désinfection avec un produit à base de chlore est nécessaire. • Lors de contact avec des spores bactériennes (Bacillus, Clostridium et Sporosarcina), notamment retrouvées dans la maladie du charbon (Anthrax), le lavage des mains doit être effectué avec de l'eau et du savon, car le gel antibactérien n'est pas sporicide. • Lors de la présence de fièvre hémorragique (ex. : maladie à virus Ebola), des précautions spéciales doivent être prises pour la gestion des déchets. Référez-vous à vos politiques régionales. 		

C. Équipements de protection individuelle (EPI)








Les équipements de protection individuelle doivent être adaptés en fonction du risque ou en fonction de la maladie infectieuse ou de l'agent infectieux confirmés.

Protection de base suggérée		
  	<ul style="list-style-type: none">- Lors de toutes interventions avec un patient Les mesures de protection s'appliquent en complémentarité avec les protocoles d'intervention, et en aucun cas celles-ci ne doivent être en contradiction avec ces derniers.	
Protection en fonction du risque		
En présence de liquides biologiques		
   	<ul style="list-style-type: none">- Vomissements- Saignements actifs- Patient traumatisé majeur¹- Plaies pénétrantes au thorax- Assistance ventilatoire- Accouchement <p>¹L'utilisation du VPI (vêtement de protection individuelle) et du casque avec visière est considérée comme l'équivalent du port d'une blouse et de lunettes de protection (ou d'un écran facial) en ce qui a trait à la protection contre les infections lors d'une intervention chez un patient traumatisé majeur.</p>	<ul style="list-style-type: none">- C. difficile- Norovirus (gastro-entérite)- Hépatite A- Hépatite B et C- VIH- Salmonelle
En présence de symptômes respiratoires ou lors d'une intervention impliquant les voies respiratoires		
      <small>Masque au patient</small>	<ul style="list-style-type: none">- Présence d'une dyspnée avec : température (frisson), toux grasse, expectorations verdâtres ou jaunâtres, etc.- Intervention impliquant les voies respiratoires : aspiration, trachéotomie, intubation	<ul style="list-style-type: none">- Méningite- Pneumonie- Influenza

Des précautions additionnelles s'ajoutent aux pratiques de base, selon le mode de transmission de chaque microorganisme (contact, gouttelettes, voie aérienne) et considérant certaines clientèles vulnérables (usager suivi dans une unité de néonatalogie ou d'hémato-oncologie, usager immunosupprimé, etc.)

D. Retrait de l'équipement de protection individuelle (EPI)

Voici la séquence suggérée :

-  1. Gants*;
-  2. Hygiène des mains;
-  3. Blouse;
-  4. Hygiène des mains;
-  5. Protection oculaire;
-  6. Masque;
-  7. Hygiène des mains.

*Dans le cas d'un doublage des gants, retirer une paire à l'étape 1 et l'autre paire entre les étapes 5 et 6. Procéder à l'hygiène des mains après le retrait de chaque paire de gants.

E. Adaptation des protocoles d'intervention en situation MRSI

Généralités	<ul style="list-style-type: none"> EPI approprié (gants, blouse, protection oculaire, masque N95) Installer un masque d'intervention au patient, s'il est toléré (incluant sur lunette nasale) S'assurer de la présence d'un filtre HEPA aux outils d'assistance ventilatoire Utiliser le ballon-masque plutôt que le masque de poche Favoriser les voies d'administration IM à la voie d'administration IN Faire fonctionner le système d'évacuation de l'air du véhicule
Selon directives ministérielles, appliquer le(s) protocole(s) suivant(s) :	
Insuffisance respiratoire (clientèle adulte et pédiatrique)	<ul style="list-style-type: none"> Assistance ventilatoire à « A-V » avec valve de Boussignac, si autorisé régionalement : <ul style="list-style-type: none"> Dans l'ordre : masque, dispositif de nébulisation (si utilisé), filtre HEPA, valve de Boussignac Installer le montage au patient et ajuster simultanément le débit d'oxygène à 15 L/min Maintenir une bonne étanchéité du masque pendant l'ajustement des courroies Aucune assistance ventilatoire à « A-V-P-U » avec Oxylator^{MD} Lors de l'interruption de l'assistance ventilatoire à « P-U » d'un patient non intubé, couvrir son visage avec un masque de ventilation, d'intervention ou à haute concentration, selon la situation Assistance ventilatoire à « P-U » et préoxygénation (si applicable) avec précautions MRSI (voir technique 2) Intubation selon la méthode MRSI (voir technique 1)
Bronchoconstriction (clientèle adulte et pédiatrique)	<ul style="list-style-type: none"> Aucune administration de salbutamol en nébulisation (sauf si la valve de Boussignac est utilisée chez l'adulte) Salbutamol en aérosol doseur seulement Considérer l'administration d'épinéphrine, mais avec les particularités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Administrer dès la présence d'une détresse respiratoire lorsque le salbutamol ne peut être administré (si AD non disponible ou CPAP non applicable)
Réanimation (clientèle adulte, pédiatrique et patients porteurs de DAVG)	<ul style="list-style-type: none"> Prise de pouls sécuritaire (loin du visage) et couvrir le visage lors des compressions thoraciques RCR initiale avec compressions thoraciques sans ventilation avec masque haute concentration Inclure les ventilations le plus tôt possible pour la clientèle pédiatrique, les femmes enceintes, et les cas de pendoison, de noyade, d'intoxication aux opioïdes et d'OVR résolue (voir technique 2) Aucune compression thoracique pendant l'intubation La RCR, incluant les ventilations, est appropriée (voir technique 2) s'il y a échec de l'intubation, ou si l'extubation ou l'intubation sont non indiquées Intervenant DEA : en l'absence d'EPI approprié ou si les manœuvres des intervenants ne sont pas adaptées au contexte MRSI, prendre en charge le patient immédiatement (et retirer les intervenants du milieu) OVR : pratiquer la RCR avec des ventilations appropriées (voir technique 2) Mort irréversible : sans tentative de ventilation
Techniques	
1. Technique d'intubation MRSI (clientèle adulte et pédiatrique)	<ul style="list-style-type: none"> EPI avec deux paires de gants Préparer le Combitube^{MD} avec un filtre HEPA sur le tube bleu, et un filtre HEPA ou VPO sur le tube blanc Retirer une paire de gants immédiatement après l'insertion du Combitube^{MD} Obturer le deuxième tube ne servant pas à la ventilation S'assurer de l'étanchéité du ballonnet proximal Faire un maximum de deux tentatives d'intubation par le même intervenant
2. Techniques d'assistance ventilatoire MRSI (clientèle adulte et pédiatrique)	<ul style="list-style-type: none"> Le circuit dans l'ordre : 1- Masque à membrane souple / 2- Filtre HEPA / 3- Tubulure crénelée (optionnelle et déconseillée pour la clientèle pédiatrique) / 4- Dispositif de ventilation Optimiser la ventilation : ouverture des voies respiratoires avec canules oropharyngée ou nasopharyngée Maximiser l'étanchéité (à l'aide d'une ou de plusieurs des méthodes suivantes) : <ul style="list-style-type: none"> Technique du double « C/E » Fixation du masque à l'aide des courroies élastiques (sauf en présence d'une OVR) Couvrir le visage du patient avec un MHC entre les ventilations (ex. : RCR à un seul intervenant) Tenir le masque en place jusqu'à la fin de l'expiration et éviter toute pression de ventilation excessive
3. Trachéotomie (clientèle adulte et pédiatrique)	<ul style="list-style-type: none"> EPI avec deux paires de gants Mettre un masque d'intervention au patient, s'il le tolère (visage et/ou trachéotomie) Minimiser toute manipulation au niveau de la trachéotomie (incluant l'aspiration trachéale) Appliquer les particularités de ventilations (voir technique 2) et d'intubation (voir technique 1)

- Protocoles associés (autres) : Guide de lecture; Appréciation de la condition clinique (générale); Généralités

RÉFÉRENCES

Généralités et appréciation clinique

Généralités (âge adulte) :

- 1- Topjian, A. A., Raymond, T. T., Atkins, D., Chan, M., Duff, J. P., Joyner Jr, B. L., Lasa, J. J., Lavonas, E. J., Levy, A. L., Mahgoub, M., Meckler, G. D., Roberts, K. E. Sutton, R. M. et Schexnayder, S. M. (2020). Part 4: pediatric basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S469-S523.
- 2- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 3- Guide du CMQ : LE TRANSFERT INTERÉTABLISSEMENTS PRISE EN CHARGE ET SÉCURITÉ DES PATIENTS. Août 2020.

Appréciation clinique :

- 1- NAEMT. (2019). Chapter 1. Dans *Advanced Medical Life Support* (3^e éd.). Jones & Bartlett Publishers.
- 2- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., p.170-180). Jones & Bartlett Learning.
- 3- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>

L'appréciation de la sévérité de la difficulté respiratoire/insuffisance respiratoire :

- 1- NAEMT. (2019). *Advanced Medical Life Support* (3^e éd., p. 65). Jones & Bartlett Publishers.
- 2- Azeemuddin, A., Graber, M. A., MSHCE et FACEP. (2022). *Evaluation of the adult with dyspnea in the emergency department.* <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-adult-with-dyspnea-in-the-emergency-department>

Signes vitaux :

- 1- American Heart Association. (2015). *Pediatric Advanced Life Support* (Adaptation).
- 2- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 3- Fleming, S., Thompson, M., Stevens, R., Heneghan, C., Plüddemann, A., Maconochie, I., ... et Mant, D. (2011). Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies. *The Lancet*, 377(9770), 1011-1018.

Saturométrie et oxygénothérapie :

- 1- O'Driscoll, B. R., Howard, L. S., Earis, J., et Mak, V. (2017). British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *BMJ open respiratory research*, 4(1).
- 2- Beasley, R., Chien, J., Douglas, J., Eastlake, L., Farah, C., King, G., ... et Walters, H. (2015). Thoracic Society of Australia and New Zealand oxygen guidelines for acute oxygen use in adults: 'Swimming between the flags'. *Respirology*, 20(8), 1182-1191.
- 3- Echevarria, C., Steer, J., Wason, J., et Bourke, S. (2020). Oxygen therapy and inpatient mortality in COPD exacerbation. *Emergency Medicine Journal*, 38(3).
- 4- O'Connor, R. E., Al Ali, A. S., Brady, W. J., Ghaemmaghami, C. A., Menon, V., Welsford, M., et Shuster, M. (2015). Part 9: acute coronary syndromes: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18_suppl_2), S483-S500.
- 5- Atkins, D. L., Berger, S., Duff, J. P., Gonzales, J. C., Hunt, E. A., Joyner, B. L., ... et Schexnayder, S. M. (2015). Part 11: pediatric basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18_suppl_2), S519-S525.

- 6- Callaway, C. W., Donnino, M. W., Fink, E. L., Geocadin, R. G., Golan, E., Kern, K. B., ... et Zimmerman, J. L. (2015). Part 8: post-cardiac arrest care: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18_suppl_2), S465-S482.
- 7- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2*. <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 8- Beasley, Richard et al. 2015. « Thoracic Society of Australia and New Zealand Oxygen Guidelines for Acute Oxygen Use in Adults: 'Swimming between the Flags' ». *Respirology* 20(8): 1182-91.
- 9- Echevarria, Carlos, John Steer, James Wason, et Stephen Bourke. 2021. « Oxygen Therapy and Inpatient Mortality in COPD Exacerbation ». *Emergency Medicine Journal* 38(3): 170-77.

Appréciation pédiatrique :

- 1- Doyon, O. (2016). *Évaluation clinique d'une personne symptomatique*. Pearson. p. 757-773.
- 2- Aehlert, B. (2007). *Manuel de soins en urgence pédiatrique*. Elsevier Masson.
- 3- Fuchs, S. (2021). *Initial assessment and stabilization of children with respiratory or circulatory compromise*. <https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-stabilization-of-children-with-respiratory-or-circulatory-compromise>

Échelle de coma de Glasgow :

- 1- glasgowcomascale.org
- 2- Holmes, J. F., Palchak, M. J., MacFarlane, T. et Kuppermann, N. (2005). Performance of the pediatric Glasgow Coma Scale in children with blunt head trauma. *Academic emergency medicine*, 12(9), 814-819.
- 3- James, H. E. (1986). Neurologic evaluation and support in the child with an acute brain insult. *Pediatric annals*, 15(1), 16-22.

Toxidromes :

- 1- NAEMT. (2019). *Advanced Medical Life Support* (3^e éd., p. 394-395). Jones & Bartlett Publishers.
- 2- Gendarmerie royale du Canada. (s. d.). *Tableau de sensibilisation aux drogues*. <https://www.rcmp-grc.gc.ca/wam/media/3543/original/757073502d4d055d3a2540c1b1b77f85.pdf>
- 3- Dubé, P. A. et Vermette-Marcotte, A. É. (2018). Numéro thématique sur les toxidromes, *Bulletin d'information toxicologique*, 34(1), 1-26.

Rythmes en arrêt cardiorespiratoire :

- 1- Surawicz, B., Knilans, T. K. et Chou, T.-C. (2008). *Chou's Electrocardiography in Clinical Practice: Adult and Pediatric* (6^e éd.). Saunders Elsevier, xiii, 732 p.
- 2- Strauss, D. G., Schocken, D. D. et Wagner, G. S. (2021). *Marriott's Practical Electrocardiography* (13^e éd.). Wolters Kluwer, xx, 515 p.

Situations universelles et médicales

Choc :

- 1- (Class 2a, LOE C-LD) {LI NK: 2015 Part 15}

RCR sur bradycardie :

- 1- Topjian, A. A., Raymond, T. T., Atkins, D., Chan, M., Duff, J. P., Joyner Jr, B. L., Lasa, J. J., Lavonas, E. J., Levy, A. L., Mahgoub, M., Meckler, G. D., Roberts, K. E. Sutton, R. M. et Schexnayder, S. M. (2020). Part 4: pediatric basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S469-S523.
- 2- CPR & First Aid. (2020). *2020 American Heart Association Guideline for CPR and ECC. Part 4: Pediatric Basic and Advanced Life Support*. <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/pediatric-basic-and-advanced-life-support>

Bronchoconstriction :

- 1- NAEMT. (2019). *Advanced Medical Life Support* (3^e éd., p. 72; ETCO2 shark fin, p. 91-94). Jones & Bartlett Publishers.

- 2- Doyon, O. (2016). *Évaluation clinique d'une personne symptomatique*. Pearson. p. 201-203.
- 3- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2*. <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 4- <https://www.uptodate.com/contents/acute-exacerbations-of-asthma-in-adults-emergency-department-and-inpatient-management>

Épinéphrine :

- 1- Shaker, M. S. *et al.* (2020). Anaphylaxis—a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis. *J Allergy Clin Immunol*, 145(4), 1082-1123. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.01.017>
- 2- Sicherer, S. H. et Simons, F. E. R. (2017). SECTION ON ALLERGY AND IMMUNOLOGY. Epinephrine for First-aid Management of Anaphylaxis. *Pediatrics*, 139(3). <http://pediatrics.aappublications.org/content/139/3/e20164006>
- 3- Panchal, A. R *et al.* (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support. 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16_suppl_2), S366–S468. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000916>
- 4- Sheikh, A *et al.* (2008). Adrenaline (epinephrine) for the treatment of anaphylaxis with and without shock. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008(4), CD006312. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6517064/pdf/CD006312.pdf>
- 5- Cardona, Victoria *et al.* 2020. « World allergy organization anaphylaxis guidance 2020 ». The World Allergy Organization Journal 13(10): 100472.
- 6- Long, Brit, et Michael Gottlieb. 2021. « Emergency Medicine Updates: Anaphylaxis ». The American Journal of Emergency Medicine 49: 35 39.

Dyspnée d'origine cardiaque :

- 1- https://www.uptodate.com/contents/approach-to-diagnosis-and-evaluation-of-acute-decompensated-heart-failure-in-adults?search=pulmonary%20edema&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H726181529

NTG et classe PDE5 :

- 1- <https://www.medscape.com/viewarticle/703602>
- 2- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2*. <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 3- Cheitlin, M. D., Hutter, A. M., Brindis, R. G. *et al.* (1999). Use of sildenafil (Viagra) in patients with cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*, 99(1), 168-177.

ECG 12D :

- 1- Khan, G. M. (2015). A new electrode placement method for obtaining 12-lead ECGs. *Open Heart*, 2(1). <https://openheart.bmj.com/content/2/1/e000226>
- 2- Positionnement de V5-V6 sur la ligne horizontale de V4 :
<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circulationaha.106.180200>
<https://www.uptodate.com/contents/ecg-tutorial-electrical-components-of-the-ecg>

Convulsions :

1. <https://www.uptodate.com/contents/non epileptic-paroxysmal-disorders-in-adolescents-and-adults>
2. Al-Safi, Z., Imudia, A. N., Filetti, L. C., Hobson, D. T., Bahado-Singh, R. O. et Awonuga, A. O. (2011). Delayed postpartum preeclampsia and eclampsia: demographics, clinical course, and complications. *Obstet Gynecol*, 118(5), 1102-1107.

Ischémie cardiaque :

- 1- <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/about-heart-attacks/acute-coronary-syndrome>
- 2- <https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-suspected-acute-coronary-syndrome-myocardial-infarction-unstable-angina-in-the-emergency-department>

Conversion poids-grandeur :

- 1- <https://www.pedi-stat.com>

Nébulisation :

- 1- <http://rc.rcjournal.com/content/62/10/1343>
- 2- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8697857/>
- 3- <https://rtmagazine.com/products-treatment/liquid-nebulizers/>

Voie intranasale et voie intramusculaire :

- 1- http://intranasal.net/Overview/default.htm#Intranasal_drug_delivery_-_General_principles
- 2- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5406242/>
- 3- <https://pemplaybook.org/podcast/intranasal-medications-and-you>
- 4- <https://www.mainehealth.org/-/media/MaineHealth/PDFs/Clinical-Guidelines-and-Resources/Emergency-Medicine/Procedural-Analgesia-Sedation/Intranasal-Medication-Administration-Guidelines-3-2016.pdf>
- 5- <https://www.aliem.com/pet-pearls-intranasal-medications>
- 6- <http://www.urgencehsj.ca/protocoles/sedation-procedurale-midazolam-intranasal>
- 7- <https://outreach.cheo.on.ca/manual/2017>
- 8- https://www.med.unc.edu/pediatrics/cccp/wp-content/uploads/sites/1156/gravity_forms/1-188e5632d99d8f770a150fd48b72fb22/2021/02/IM-and-subQ-injection-MEDICATIONS.pdf
- 9- <https://www.coursehero.com/file/25084968/pediatric-IM-injections-chartdocx>

Situations traumatiques

Traumatismes et RMS :

- 1- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 2- Peter E. Fischer, Debra G. Perina, Theodore R. Delbridge, Mary E. Fallat, Jeffrey P. Salomone, Jimm Dodd, Eileen M. Bulger & Mark L. Gestring (2018) Spinal Motion Restriction in the Trauma Patient – A Joint Position Statement, *Prehospital Emergency Care*, 22:6, 659-661, DOI: 10.1080/10903127.2018.1481476.
- 3- Chelsea C. White IV, Robert M. Domeier, Michael G. Millin & and the Standards and Clinical Practice Committee, National Association of EMS Physicians (2014) EMS Spinal Precautions and the Use of the Long Backboard –Resource Document to the Position Statement of the National Association of EMS Physicians and the American College of Surgeons Committee on Trauma, *Prehospital Emergency Care*, 18:2, 306-314, DOI: 10.3109/10903127.2014.884197.
- 4- Kwan I, Bunn F, Roberts I. Spinal immobilisation for trauma patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;2:CD002803.
- 5- <https://fb.watch/dxFqg-uF7i/>

Blessure à une extrémité :

- 1- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., p. 406). Jones & Bartlett Learning.
- 2- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>

Signes d'hypertension intracrânienne :

- 1- <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-elevated-intracranial-pressure-in-adults>
- 2- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 3- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., p. 264 à 267). Jones & Bartlett Learning.

Siège d'auto :

- 1- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 2- <https://www.inspq.qc.ca/mieux-vivre/sante/bebe-en-securite/se-deplacer-en-securite-siege-d-auto>

Situations de réanimation

Adulte :

- 1- Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., ... et Berg, K. M. (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S366-S468.
- 2- CPR & First Aid. (2020). *Highlights of the 2020 AHA Guidelines Update for CPR and ECC.* <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>

Clientèle pédiatrique :

- 1- Topjian, A. A., Raymond, T. T., Atkins, D., Chan, M., Duff, J. P., Joyner Jr, B. L., Lasa, J. J., Lavonas, E. J., Levy, A. L., Mahgoub, M., Meckler, G. D., Roberts, K. E. Sutton, R. M. et Schexnayder, S. M. (2020). Part 4: pediatric basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S469-S523.

Masseur mécanisé :

1. Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., ... et Berg, K. M. (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S366-S468.

DAVG :

- 1- Peberdy, M. A., Gluck, J. A., Ornato, J. P., Bermudez, C. A., Griffin, R. E., Kasirajan, V., ... et Teuteberg, J. J. (2017). Cardiopulmonary resuscitation in adults and children with mechanical circulatory support: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 135(24), e1115-e1134.

Retour de la circulation spontanée :

- 1- Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., ... et Berg, K. M. (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S366-S468.

Situations de gynéco-obstétrique

Références de gynéco-obstétrique :

- 1- Urgences obstétricales. (2018). *Manuel de formation de l'association canadienne des sages-femmes.*
- 2- Marshall, J. E. et Raynor, M. D. (dir.). (2010). *Advancing Skills in Midwifery Practice.* Churchill Livingstone.
- 3- Société des obstétriciens et gynécologues du Canada. (2017-2018). *Gesta international* (24^e éd.).
- 4- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>

Soins du nouveau-né :

- 1- Aziz, K., Lee, H. C., Escobedo, M. B., Hoover, A. V., Kamath-Rayne, B. D., Kapadia, V. S., Magid, D. J., Niermeyer, S., Schmolzer, G. M., Szyld, E., Weiner, G. M., Wyckoff, M. H., Yamada, N. K. et Zaichkin, J. (2020). Part 5: Neonatal Resuscitation, American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16_suppl_2). S524-S550.
- 2- Escobedo, M. B., Aziz, K., Kapadia, V. S., Lee, H. C., Niermeyer, S., Schmolzer, G. M., Szyld, E., Weiner, G. M., Wyckoff, M. H., Yamada, N. K. et Zaichkin, J. G. (2019). 2019 American Heart Association Focused Update on Neonatal Resuscitation: An Update to the American Heart Association Guidelines

for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 140(24), e922-e930. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000729>

- 3- Welsford, M., Nishiyama, C., Shortt, C., Weiner, G., Roehr, C. C., Isayama, T., Dawson, J. A., Wyckoff, M. H. et Rabi, Y.; on behalf of the International Liaison Committee on Resuscitation Neonatal Life Support Task Force. (2019). Initial oxygen use for preterm newborn resuscitation: a systematic review with meta-analysis. *Pediatrics*, 143(1).
- 4- Société canadienne de pédiatrie. (2016). *Manuel de réanimation néonatale* (7^e éd.). Société canadienne de pédiatrie.

Situations environnementales et matières dangereuses

Brûlures :

- 1- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., p. 429). Jones & Bartlett Learning.
- 2- Henry, S. (2018). *ATLS* (10^e éd.).
- 3- <https://www.uptodate.com/contents/emergency-care-of-moderate-and-severe-thermal-burns-in-adults>
- 4- <https://www.uptodate.com/contents/moderate-and-severe-thermal-burns-in-children-emergency-management>
- 5- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., chapitre 9). Jones & Bartlett Learning.

Problèmes liés à la chaleur :

- 1- <https://www.uptodate.com/contents/severe-nonexertional-hyperthermia-classic-heat-stroke-in-adults>
- 2- <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/blessures-empoisonnement/troubles-dus-%C3%A0-la-chaleur/coup-de-chaleur>
- 3- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., p. 590-595). Jones & Bartlett Learning.

Accidents de décompression :

- 1- NAEMT. (2018). *Prehospital Trauma, Life Support* (9^e éd., p. 648-659). Jones & Bartlett Learning. *Le dysbarisme se manifeste de < 60 min à 48 h après la plongée (maladie de décompression : apparition < 1-6 h), la recompression est généralement à considérer si les s/s sont apparus < 24 h après la plongée ou apparus < 48 h si vol d'avion.*
- 2- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2.* <https://nasems.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 3- <https://www.uptodate.com/contents/complications-of-scuba-diving>
Apparition des s/s : 75 % en < de 1 h, 90 % en < 12 h – peu en > 24 h (cependant, les plongeurs devraient attendre 12-48 h avant un vol avion.
- 4- <https://www.cisssca.com/cmpq/medecine-de-plongee/les-urgences-medicales-secondaires/l'accident-de-decompression/>
- 5- <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/blessures-empoisonnement/li%C3%A9es-%C3%A0-la-plong%C3%A9e-sous-marine-ou-au-travail-en-atmosph%C3%A8re-comprim%C3%A9e/maladie-de-d%C3%A9compression>

Hypothermie :

- 1- Dow, J., Giesbrecht, G. G., Danzl, D. F., Brugger, H., Sagalyn, E. B., Walpoth, B., ... et Schoene, R. B. (2019). Wilderness Medical Society Clinical Practice guidelines for the out-of-hospital evaluation and treatment of accidental hypothermia: 2019 update. *Wilderness & Environmental Medicine*, 30(4), S47-S6.
- 2- Auerbach, P. S., Cushing, T. A. et Harris, N. S. (2016). *Auerbach's Wilderness Medicine E-book*. Elsevier Health Sciences. p. 193-197.
- 3- Giesbrecht, G. G. et Wilkerson, J. A. (2006). *Hypothermia, Frostbite and other cold injuries: prevention, survival, rescue, and treatment*. The Mountaineers Books.
- 4- Brown, D. J., Brugger, H., Boyd, J. et Paal, P. (2012). Accidental hypothermia. *New England Journal of Medicine*, 367(20), 1930-1938.
- 5- NAEMT. (2020). *Prehospital Trauma Life Support* (9^e éd., p. 614-615).

- 6- Zafren, K. et Giesbrecht, G. G. (2014, juillet). *COLD INJURIES GUIDELINES*.
- 5- National Association of State EMS Officials (NASEMSO). (2019). *National Model EMS Clinical Guidelines. Version 2.2*. <https://nasemso.org/wp-content/uploads/National-Model-EMS-Clinical-Guidelines-2017-PDF-Version-2.2.pdf>
- 6- UpToDate. (2022). *Accidental hypothermia in adults*.
- 7- Paal, Peter et al. 2022. « Accidental Hypothermia: 2021 Update ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(1): 501. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8744717/>.

Situations à victimes multiples

- 1- <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-860-16W.pdf>
- 2- https://www.cchst.ca/oshanswers/hsprograms/hazard_risk.html
- 3- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482373/>
- 4- Massachusetts Department of Public Health Emergency Medical Services (EMS) Mass Casualty Incident (MCI) Plan.
- 5- <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/prevention-securite/organiser-prevention/faire-un-programme-prevention/equipement-protection-individuelle>
- 6- https://www.cchst.ca/oshanswers/hsprograms/hazard_risk.html
- 7- https://www.securitepublique.gouv.qc.ca/fileadmin/Documents/securite_civile/publications/cadre_coordination_site_sinistre/cadre.pdf
- 8- Système de commandement d'intervention. <https://www.icscanada.ca/>
- 9- Kastros, A. (2015). *Mastering Unified Command: From Hometown to Homeland*. PennWell.
- 10- Owens, K. (2012). *Incident command for EMS*. Fire Engineering Books.

Aspects médico-légaux

- 1- <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2018-09-11-fr-medecin-consentement-aux-soins.pdf>
- 2- <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/CCQ-1991>
- 3- <https://prehospitalierquebec.ca/wp-content/uploads/2020/11/CODE-DE-CONDUITE-PROVINCIAL-FINAL.pdf>
- 4- <https://educaloi.qc.ca/categories/perte-autonomie/>

Autres

Administration d'un vaccin par le paramédic :

- 1- MSSH. (s. d.). *Protocole d'immunisation du Québec (PIC)* <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>
- 2- Gouvernement du Québec. (s. d.). *Loi sur les services de santé et les services sociaux, RLRQ, c. S-4.2*. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/S-6.2>
- 3- Gouvernement du Québec. *Règlement concernant le registre de vaccination et les manifestations cliniques inhabituelles temporellement associées à une vaccination, RLRQ c. S-2.2, r. 4*. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/S-2.2,%20r.%204%20/>
- 4- Institut national de santé publique du Québec. (2020, 23 septembre). *Avis du Comité sur l'immunisation du Québec sur la réduction de la période d'observation après la vaccination contre l'influenza en 2020-2021 dans le contexte de la pandémie de COVID-19*. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3060-periode-observation-vaccination-influenza-pandemie-covid19>

