

**URGENCES AU CABINET DE MEDECINE
MORPHOLOGIQUE ET ANTI ÂGE**

Dr Frédéric GEORGET

esthétique des Pyramides - Cabinet de Médecine MO

Urgences au cabinet de M.M.A.A.

Introduction

Les actes réalisés au cabinet de MMAA s'opèrent essentiellement chez des sujets bien portants. Les Urgences qu'ils induisent peuvent donc être classées en deux grandes familles :

1. Les malaises, au sens large du terme.
2. Les réactions anaphylactiques.

Bien évidemment, certaines urgences seront communes aux deux familles.

Nous allons débiter notre exposé par l'analyse sémiologique, puis nous aborderons la thérapeutique, de laquelle nous déduirons le contenu de la trousse d'urgence.

Etiologies des malaises

Les malaises peuvent avoir pour origine :

- Vagale : douleur, stress...
- Hypoglycémie : rares.
- Malaises liés à l'injection intravasculaire de dérivés adrénalinés (poussée hypertensive, tachycardie sinusale, troubles du rythme, ischémie myocardique).
- Malaises liés à une allergie : choc anaphylactique (?).
- Embolie pulmonaire : exceptionnel, survenant chez des patients présentant un très mauvais état veineux et devant rester en décubitus pendant plus de 90 minutes.
- La crise d'épilepsie, dont le risque se majore en cas d'éclairage par néons.
- La spasmophilie – tétanie, lié à une anxiété généralisée.

Les réactions anaphylactiques sont, du plus grave au plus bénin :

- Choc anaphylactique,
- Œdème de Quincke,
- Crise d'asthme,
- Urticaire.

Sémiologie des malaises

Nous sommes face à un patient qui suite à une injection présente une sensation de malaise avec lipothymies, plus ou moins troubles de la conscience.

Dans ce cas, il faut appliquer un raisonnement simple et standardisé :

1. Profondeur du trouble de conscience : score de Glasgow.

Le score de Glasgow est un score qui permet de quotter la profondeur d'un coma. Il est basé sur l'analyse de 3 facteurs :

- a. Ouverture des yeux, quotée de 1 à 4 :
 - i. Y = 1 : fermeture des yeux quelque soit la stimulation,

- ii. Y = 2 : ouverture à la douleur,
- iii. Y = 3 : ouverture à la demande,
- iv. Y = 4 : ouverture spontanée.

b. Réponse verbale, quottée de 1 à 5 :

- i. V = 1 : silence quelque soit la stimulation,
- ii. V = 2 : bruits incompréhensibles,
- iii. V = 3 : suite de mots sans sens,
- iv. V = 4 : réponse confuse,
- v. V = 5 : réponse orientée.

c. Réponse motrice, quottée de 1 à 6 :

- i. M = 1 : pas de mouvement quelque soit la stimulation,
- ii. M = 2 : réponse en décérébration : extension, enroulement des membres supérieurs.
- iii. M = 3 : réponse en décortication : flexion des membres supérieurs,
- iv. M = 4 : réponse non orientée à la douleur. La main du patient ne s'oriente pas vers le lieu de la stimulation nociceptive.
- v. M = 5 : réponse orientée à la douleur.
- vi. M = 6 : réponse motrice obtenue à la demande (« serrez moi la main »).

La somme des trois facteurs donne un nombre compris entre 3 et 15. La limite de gravité est de 7 à 8. A ce niveau il convient, généralement, d'intuber le patient.

2. **Hémodynamique** : la pression artérielle doit toujours être corrélée à la fréquence cardiaque. En effet un patient pâle présentant des lipothymies et un collapsus dans les suites direct d'une injection, ne sera pas suspect des mêmes diagnostics si sa fréquence cardiaque est à 30/mn ou 90/mn. (QS tableau ci-dessous.)

3. **Glycémie capillaire** : par définition, devant TOUS troubles de conscience il faut éliminer une hypoglycémie. Mais il faut savoir qu'elles sont rares et l'apanage quasi exclusif des diabétiques insulino dépendants commettant des erreurs de traitement.
Compte tenu de la sensibilité des lecteurs de glycémie capillaire, tous les résultats situés sous la norme (1 g/l ou 5,5 mM/l) doivent être considérés comme anormaux et traités comme tel.

4. **Analyse sémiologique des signes associés.**

a. ***Les mouvements tonico cloniques ou convulsions :***

Attention, elles ne sont pas l'apanage des crises d'épilepsie ! Lors des malaises profonds, elles signent un bas débit cérébral profond, de même que les pertes d'urines. De ce fait, on peut les observer au décours des malaises vagues profonds, mais également en cas de troubles du rythme graves induisant une incompétence circulatoire (Fibrillation ventriculaire ou tachycardie ventriculaire).

En cas de malaise vagal ou de tachycardie ventriculaire spontanément résolutive, la durée des convulsions est brève, n'excédant pas quelques secondes, suivie d'un post critique très bref.

b. Marbrures :

Elles signent une incompétence circulatoire. De ce fait, elles ne s'observent que dans les cas les plus graves :

- Le choc anaphylactique,
- Les troubles du rythme mal supportés (arythmies graves).
- Mais elles peuvent s'observer dans de très rares cas de malaises vagues profonds et prolongés.

Elles sont donc un signe de gravité et de ce fait, imposent l'appel au SAMU.

c. La peau du patient :

- Pâleur et sueurs se voient essentiellement dans les malaises vagues. Ils peuvent être accompagnés de nausées vomissements et/ou de diarrhées.
- Les sueurs isolées sont fréquemment associées à une hypoglycémie, d'autant plus que le patient est confus et/ou opposant.
- Le flush accompagne les injections intravasculaires de dérivés adrénalinés.
- L'érythrodermie, l'urticaire, le prurit généralisé orientent vers une origine allergique. Attention : ces signes ne sont pas obligatoires pour poser le diagnostic de choc anaphylactique !

d. Les signes respiratoires :

- La survenue d'une crise d'asthme, oriente vers l'origine allergique. L'auscultation pulmonaire retrouve des sibilants des deux champs, traduisant le frein expiratoire.
- En cas de trouble du rythme mal supporté, d'autant plus si elle survient chez un patient âgé, une dyspnée peut traduire une défaillance cardiaque gauche. Dans ce cas, l'auscultation pulmonaire retrouve des crépitations des deux bases.
- Une polypnée associée à douleur thoracique plus ou moins une cyanose, oriente vers une embolie pulmonaire.
- Une polypnée superficielle associée à des paresthésies des membres, de la tête ainsi que des mains d'accoucheurs oriente vers une attaque de panique se traduisant par une crise de spasmophilie.

5. Analyse de l'anamnèse :

La connaissance des antécédents du patient est précieuse, permettant de retrouver :

- Un terrain atopique,
- Des facteurs de risques de maladie thrombo embolique, associé à un acte durant plus de 90 mn.
- Une cardiopathie préexistante,
- Une épilepsie,

Le tableau suivant résume la symptomatologie en fonction des étiologies suspectées:

	CHOC ANAPHYLACTIQUE	MALAISE VAGAL	INJECTION DE DERIVEES ADRENALINE	CRISE CONVULSIVE	EMBOLIE PULMONAIRE	MALAISE HYPOGLYCEMIE
PRESSON ARTERIELLE	Normale au début ↓ à ↓↓↓	↓ à ↓↓↓	↑ à ↑↑↑	↑ à ↑↑↑	Normale ou ↓	Normale
FREQUENCE CARDIAQUE	Peut être normale à ↑↑	↓ à ↓↓↓	↑↑ à ↑↑↑	↑ à ↑↑	↑ à ↑↑↑	Normale à modérément majorée.
PROFONDEUR DES TROUBLES DE CONSCIENCE	Variable, mais allant vers l'aggravation.	Généralement modéré, plutôt lipothymies.	En général, parfaitement normal. Coma = grave	Coma profond, réveil progressif.	Trouble de conscience = signe de gravité ++	Variable, souvent modérée.
GLYCEMIE CAPILLAIRE	Normale	Normale	Normale ou élevée	Normale ou élevée	Normale ou élevée	< 1 g/l ou < 5,5 mM/l
MOUVEMENTS TONICO CLONIQUE	0	+/-	0 + : gravité +	++	0	+/-
DYSPNEE	Possible	0	Possible	+	++	0
SIGNES ASSOCIES	Marbrures ++, autres signes d'allergies (urticaire, prurit, asthme, ...)	Pâleur, sueurs ++ Vomissements, diarrhée possibles.	Flush, +/- marbrure, +/- arythmie. Possible douleur thoracique.	Perte d'urine et morsure de langue.	Malaise suite à un changement de position. +/- cyanose. Douleur thoracique.	Sueurs, souvent opposants.

Pathologies

1. Malaise vagal :

a. *Clinique :*

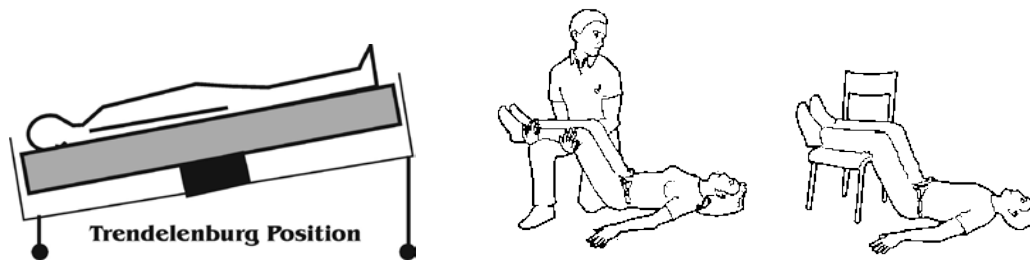
Malaise, lipothymies suite à un acte douloureux.

Pouls filant, bradycardie et collapsus.

Quelques mouvements tonico cloniques sont possibles, d'autant plus que le collapsus est profond et long. Dans ce cas réveil rapide sans post critique.

b. *Conduite à tenir :*

Dans un premier temps : position de Trendelenburg. Le but de cette manœuvre consiste à positionner les membres inférieurs du patient en hauteur. Ceci a pour conséquence de vider le système capacitif des membres inférieurs, majorant la pression artérielle du patient.



Si le malaise résiste à ce premier traitement, on peut injecter de l'ATROPINE en intraveineuse ou en sous cutanée. La dose optimale est de 0,5 mg à répéter une ou deux fois en IV ou bien 1 mg en sous cutanée. Attention, l'ATROPINE à une dose inférieure à 2 µg/kg peut être bradycardisante (soit 0,25 mg pour un adulte de 70 kg)

2. Malaise hypoglycémique :

a. *Clinique :*

Patient généralement diabétique insulino dépendant ayant fait une erreur thérapeutique (dose pleine d'insuline chez un patient ajeun...)
Typiquement patient confus, désorienté, opposant en sueurs.
On peut observer des signes neurologiques multiples : convulsion, hémiplégie...
Hémodynamique normale.

b. *Conduite à tenir :*

La première chose est de confirmer le diagnostic à l'aide d'une glycémie capillaire. Compte tenu de la sensibilité de ces appareils, tous résultats inférieur à 1 g/l ou 5,5 mM/l chez un patient présentant des signes neurologiques (QUELQU'ILS SOIENT ++++) doit amener à un ressuscage. Si le patient est conscient (Glasgow > 10) on peut lui donner du sucre per os. Le plus simple étant de faire boire au patient un liquide sucré : deux ampoules de G30 dans un verre d'eau, un jus d'orange sucré... Suivi de l'absorption d'un sucre lent : pain, pâtes ...
Si le patient est inconscient ou présente un score de Glasgow laissant présager d'une fausse route (Glasgow < 11), il est préférable d'avoir recours à la voie veineuse, injecter 1 à 2 ampoules de G 30 en IV stricte. Dans ce cas, n'oubliez pas l'apport de sucres lents dans un second temps. Il faut vérifier la glycémie capillaire du patient après quelques minutes. Sous traitement, l'amélioration est rapide et spectaculaire.
Il n'est pas indispensable d'hospitaliser le patient, cependant il faut lui rappeler les règles hygiéno diététiques de base de sa pathologie.
Si le patient présente une véritable hypoglycémie sans notion de diabète, il convient de rechercher un insulinome.

3. Injection intra vasculaire de dérivés adrénaliné :

a. *Clinique :*

Dans les suites immédiates de l'injection d'un anesthésiant adrénaliné, le patient présente un flush associé à une sensation d'angoisse (mort imminente), de palpitations, plus ou moins céphalées.
La pression artérielle est élevée ainsi que la fréquence cardiaque.
En cas de forme grave, le tableau peut associer :

- Des douleurs thoraciques de type angineuses.
- Une dyspnée 'graillonnante', signant l'OAP.
- Les troubles du rythme graves peuvent induire une perte de connaissance, une convulsion.

b. Conduite à tenir :

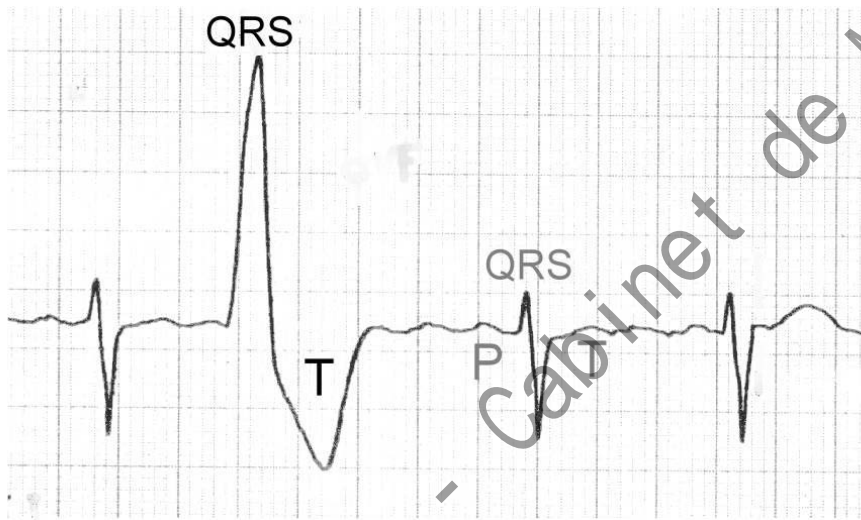
En l'absence de signes cliniques de gravité :

- Il faut rassurer le patient : le malaise passe rapidement.
- Réaliser un électrocardiogramme à la recherche de signes électriques de gravités :

a. Extra Systoles Ventriculaires :

Les extrasystoles au décours d'une stimulation adrénergique sont souvent péjoratives.

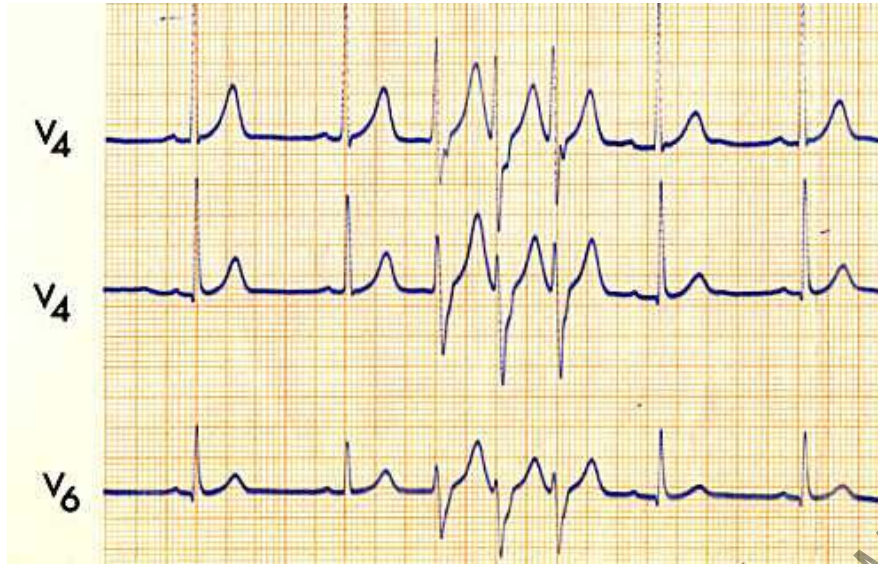
Vous connaissez tous l'aspect typique d'une ESV :



Un complexe QRS de morphologie différente des autres, le complexe est large, suivi d'un repos compensateur.

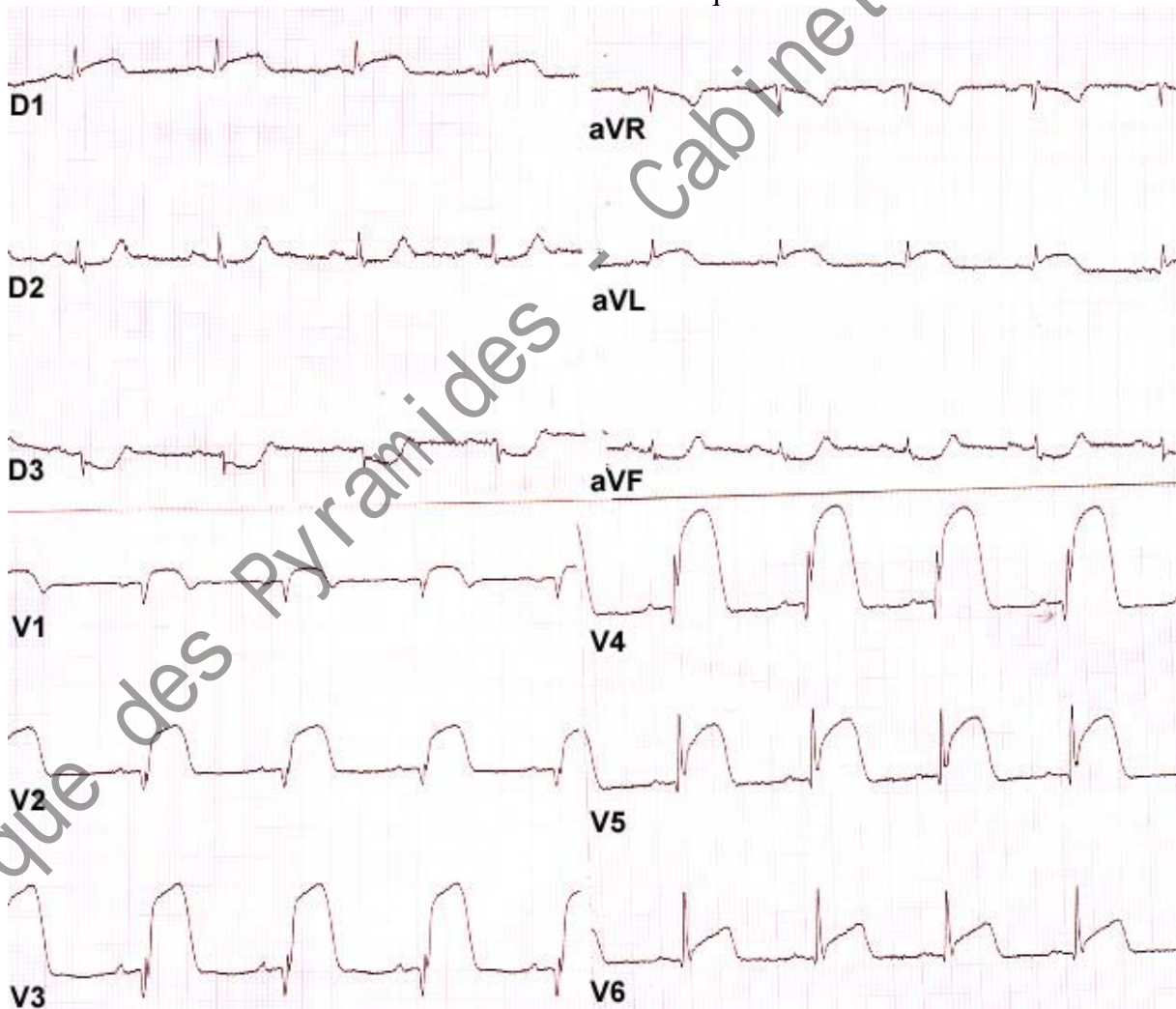
Mais certaines ESV sont particulièrement péjoratives :

- + Nombreuses, supérieures à 6 par minute,
- + Polymorphes,
- + Précoces sur la repolarisation du complexe précédent.
- + Survenant par salve : il est à noter que la survenue de trois ESV à la suite définit une salve de tachycardie ventriculaire, pouvant aboutir à une Fibrillation Ventriculaire.



b. Troubles de repolarisation :

Ils signent une souffrance myocardique. Il peut s'agir d'un sus ou d'un sous décalage du segment ST. D'autant plus péjoratif qu'il est associé à une douleur thoracique.



Il convient de lui donner deux bouffées de DERIVES NITRES en sub linguale.

Appeler le cantre 15.

Poser une voie veineuse périphérique.

Contrôler l'ECG de façon régulière.

c. OAP :

Cliniquement : dyspnée avec crépitations des deux bases pulmonaire à l'auscultation.

Saturation normale à basse ($SaO_2 \leq 95\%$ en air ambiant).

Dans ce cas : réaliser un électrocardiogramme (un trouble du rythme grave peut être à l'origine de l'insuffisance cardiaque).

Mettre deux bouffées de DERIVES NITRES en sub linguale (si la pression artérielle le permet)

Appeler le centre 15,

Oxygène au masque haute concentration,

Poser une voie veineuse périphérique,

FUROSEMIDE 1mg/kg IV

4. Choc anaphylactique :

a. Clinique :

Elle associe deux critères majeurs :

- Un collapsus : pression artérielle systolique < 100 mm Hg, avec des signes d'insuffisance circulatoire (marbrures, polynée, cyanose, perte de connaissance ...)
- Une situation évocatrice : dans les suites directes d'une injection d'un produit potentiellement allergisant (lidocaïne, antibiotiques, ...)

L'association à des signes d'anaphylaxie est inconstante (+++). Il peut s'agir :

- D'asthme,
- D'œdème de Quincke,
- De rash cutanée,
- D'urticaire,
- ...

b. Conduite à tenir :

La conduite à tenir devant un choc est parfaitement codifiée :

- Appel des secours (centre 15 ET confrère de proximité, à défaut assistante),
- Passage en position de Trendelenburg (QS malaise vagale),
- Oxygène au masque haute concentration (QS chapitre spécifique),
- Pose d'une voie veineuse périphérique (QS chapitre spécifique),
- Surveillance cardioscopique, si possible.
- CORTICOIDE 1 mg/kg IV.
- Préparation d'une seringue de 1 mg d'ADRENALINE dans QSP 10 cc de SERUM PHYSIOLOGIQUE.

Il convient d'injecter 0,1 mg d'ADRENALINE (soit 1 ml), toutes les 1 à 2 minutes jusqu'à récupération d'une pression artérielle satisfaisante, c'est-à-dire PA systolique ≥ 100 mmHg.

En cas de résistance au traitement, on peut poser un soluté de remplissage à grand débit type macromolécules (PLASMION, ELHOES, ...).

Attention : le fait d'avoir récupéré une hémodynamique satisfaisante, n'est pas forcément synonyme de guérison : il est fondamentale de surveiller ces patients en milieu hospitalier pendant au moins 24 heures, en effet les risques de récurrences sont importants.

5. **Embolie pulmonaire :**

a. *Clinique :*

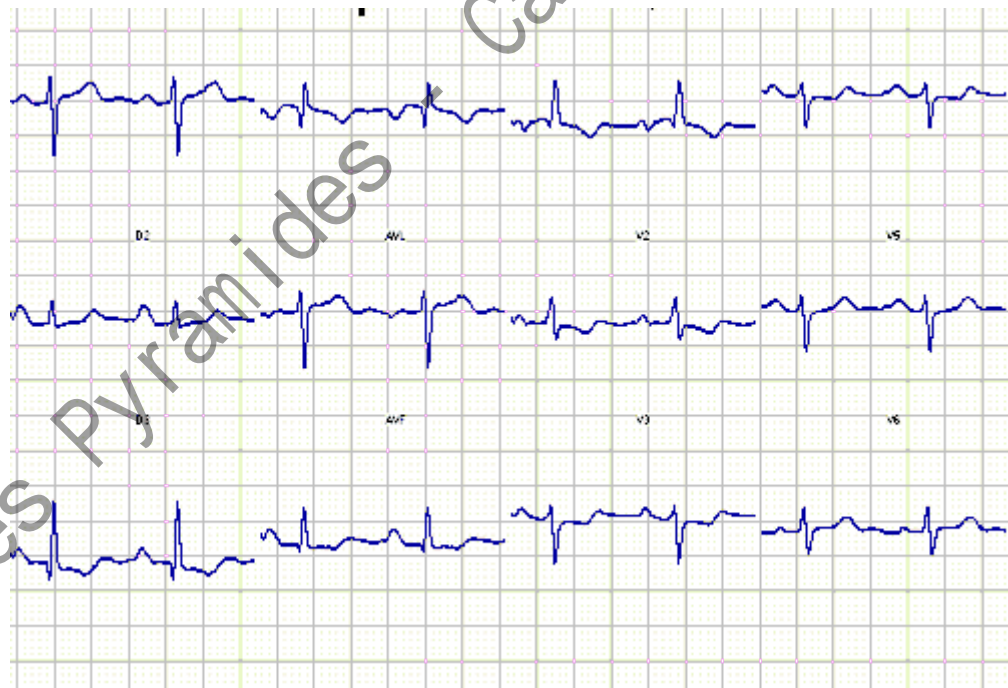
Cette pathologie est rare dans nos cabinets. Elle fait suite à une longue période de décubitus (plus d'une heure), chez un patient présentant une insuffisance veineuse, des antécédents de phlébite ou d'embolie pulmonaire (Je rappelle qu'il est indiqué de faire porter des bas de contention de classe II à ces patients lors de la réalisation d'actes longs.)

Typiquement, le patient se lève, présente une douleur thoracique latéralisée associée à une polypnée, une sensation de malaise généralisée quelquefois une perte de connaissance (signe de gravité).

L'examen clinique retrouve une tachycardie, une pression artérielle normale ou abaissée (signe de gravité). La fréquence respiratoire est augmentée (≥ 20 cycles/mn).

Glycémie capillaire normale, Saturation en oxygène du sang capillaire abaissée ($< 95\%$).

L'électrocardiogramme : objective la tachycardie sinusale ou un trouble du rythme supraventriculaire, un bloc de branche droit, des signes de cœur pulmonaire aigu : un axe hyper droit (S1 Q3), des troubles de repolarisation dans les dérivations précordiales droite (V1-V2-V3).



b. *Conduite à tenir :*

Dès le diagnostic évoqué, il convient d'appeler le centre 15.

En attendant les secours : laissé le patient en décubitus dorsal, demi assis.

Surveillez l'hémodynamique : monitoring cardioscopique et de la pression artérielle. Si vous disposez d'un saturomètre, surveillez la SaO2.

Placez le patient sous oxygène au masque Haute Concentration.

Vous pouvez injecter une HEPARINE DE BAS POIDS MOLECULAIRE à dose curative.

6. Crise convulsive :

a. Clinique :

Chez un patient aux antécédents d'épilepsie traitée plus ou moins bien équilibré. On assiste à un malaise avec perte de connaissance, éventuellement précédée d'une aura. La crise se poursuit par la survenue de mouvements tonico cloniques, plus rarement par une hypertonie généralisée (epistotonos). Après résolution complète de la crise, le patient est inconscient, présentant une respiration stertoreuse. Le réveil est progressif, pouvant durer quelques dizaines de minutes.

Seuls de très rares cas sont de véritables urgences médicales, imposant l'appel au centre 15 :

- Si la crise dure plus de 20 minutes,
- Si les crises s'enchaînent les unes derrière les autres sans retour à un état de conscience normal.

b. Conduite à tenir :

En premier lieu, protéger le patient pour éviter qu'il ne se blesse : retirer les objets mobiles pouvant le traumatiser, le contraindre, ...

Réaliser une glycémie capillaire : ne jamais oublier que l'hypoglycémie peut être à l'origine de toutes les manifestations neurologiques ! Si le dextro est inférieure à 1 g/l (soit 5,5 mM/l), il faut considérer que la crise peut être secondaire à l'hypoglycémie et donc la traiter comme telle.

La morsure de langue ne peut être évitée qu'en cas d'aura prévenant le patient de l'imminence de la crise, en cas contraire le trismus interdit toute introduction intrabuccale d'objet.

En cas de crise 'bénigne', l'injection d'une ampoule de VALIUM ou de RIVOTRIL en IM n'est pas obligatoire mais peut être réalisée. Par contre, en cas d'état de mal convulsif, l'administration de benzodiazépine IM peut être salvatrice.

Lorsque le patient est en phase post critique, on peut lui administrer de l'oxygène.

Une fois que le patient a parfaitement récupéré de sa crise, s'il s'agit d'un épileptique connue qui présente de rares crises ponctuelles, il pourra être autorisé à retourner chez lui. Un dosage d'anti épileptique pourra lui être prescrit.

S'il s'agit d'une première crise ou d'un état de mal, l'hospitalisation est indispensable.

6. Arrêt cardiaque

a. Clinique :

Le diagnostic est rapidement posé devant l'association :

- D'une perte de connaissance brutale et profonde (Glasgow à 3),
- Absence de pouls central (carotidien ou fémoral),

b. Thérapeutique :

Elle doit être entreprise dès le diagnostic posé.

En premier lieu : appeler du secours (centre 15 et confrère ou aide...)

En attendant les secours, réaliser un massage cardiaque externe (se reporter au chapitre correspondant).

La ventilation artificielle se fait selon un ratio de 15 massages pour deux ventilation au BAVU (voire fiche correspondante) à deux sauveteurs.

7. Œdème de Quincke :

a. Clinique :

Dans les suites directes d'une injection ou d'une inhalation d'un allergène, le patient présente un œdème de la face, associé à une dysphonie et/ou à une dyspnée laryngée (inspiratoire).

Autres signes d'allergie. Il est important de vérifier l'hémodynamique (rechercher des signes de choc).

b. Thérapeutique :

Dans un premier temps, en cas de signes respiratoires :

Préparer un aérosol (QS chapitre spécifique) de type Bompert, contenant :

- Adrénaline une ampoule de 1mg,
- 4 à 8 mg de DEXAMETHASONE,
- QSP 5 ml de SERUM PHYSIOLOGIQUE.

Injection de corticoïdes 1 mg/kg IV.

En cas de dyspnée et/ou de non rétrocession des signes en 30 minutes sous cette thérapeutique, l'hospitalisation s'impose.

8. Urticaire géant :

a. Clinique :

Il s'agit d'une simple éruption en carte géographique, érythémateuse et fortement prurigineuse.

Il convient de vérifier l'absence de signe de gravité :

- examen ORL normal,
- pression artérielle normale,
- Auscultation cardio pulmonaire normale.

b. Thérapeutique :

L'injection d'un antihistaminique en IM suffit à régler le problème.

Les corticoïdes ne sont pas indiqués.

9. Crise d'asthme :

a. Clinique :

Suite à une injection d'allergène, on observe un frein expiratoire avec polypnée, une anxiété. L'auscultation pulmonaire retrouve des sibillants diffus des deux champs.

On s'attachera à rechercher des sites de gravité.

Les signes de crise gravissime :

- Troubles de conscience, agitation,
- Epuisement du patient,
- Signes de mauvaises tolérances hémodynamiques:
 - ✓ Choc,
 - ✓ Bradycardie (+++).

Les signes de gravité d'une crise d'asthme :

- Polypnée majeure : > 30 cycles/mn, impossibilité de dire plus de 3 mots d'affilé.
- Tirage : sus sternale, intercostal, balancement thoraco abdominal.
- Signes d'hypoxie : cyanose (attention aux anémies...)
- Signes d'hypercapnie : sueurs, flapping,
- ATCD d'asthme aigue grave,
- Crise résistante au traitement,
- Fréquence cardiaque > 120 /mn,
- Pouls paradoxal > 20 mmHg (différence entre pression artérielle systolique inspiratoire et expiratoire).
- Débit Expiratoire de Pointe (Peak flow) < 150 l/mn.

b. Thérapeutique :

- Devant la présence de signes de gravité :
 - Appel du centre 15,
 - 2 bouffées de VENTOLINE SPRAY,
 - Aérosol d'un mélange d'une ampoule de BRICANYL et une d'ATROVENT (QS chapitre spécifique),
 - Voie veineuse périphérique
 - SOLUMEDROL 80 mg IVD,
 - Si vous ne disposez pas de quoi faire un aérosol, vous pouvez injecter une ampoule de BRICANYL en sous cutanée.
- En cas d'absence de signe de gravité :
 - 2 bouffées de VENTOLINE SPRAY,
 - En cas de résistance au traitement : réaliser un aérosol d'un mélange d'une ampoule de BRICANYL et une d'ATROVENT.

10. Crise de spasmophilie

a. Clinique :

Le patient présente une polypnée superficielle rapide associé à des paresthésies des quatre membres, des mains d'accoucheurs.

b. Thérapeutique :

Il convient de faire sortir les accompagnants en salle d'attente.

Puis de faire respirer le patient dans un sac plastique pour diminuer la pression partielle en oxygène du sang artériel.

Si la symptomatologie ne régresse pas rapidement on pourra donner une benzodiazépine d'action rapide au patient (LEXOMIL, XANAX,...)

Les gestes techniques

Pose d'une voie veineuse périphérique :

Allonger le patient de façon à permettre aux membres supérieurs de se tendre sans difficulté. Raser si nécessaire en regard de la zone de ponction. Poser la protection sous le bras du patient. Le garrot se pose autour du 1/3 inférieur du bras. Une fois tendu, on le maintient entre le pouce et l'index de la main gauche (chez le droitier).



Fig. 1

La main droite ramène l'extrémité du garrot à l'aplomb de l'index gauche. Le majeur gauche le pousse en arrière de l'index, de façon à coincer cette extrémité entre le bras en arrière et le garrot en avant.



Fig. 2

On repère une veine, puis on procède à une désinfection large de bas en haut (permet de faire gonfler un peu plus la veine).

Respecter le délai d'action de l'antiseptique. Pendant ce temps, réaliser une désinfection des mains à l'aide de la Solution Hydro-Alcoolique, puis enfiler les gants.



Fig. 3

Saisir fermement le bras du patient avec la main gauche. Tirer la zone de ponction vers le bas à l'aide du pouce, de façon à fixer la veine. Poser l'aiguille sur la zone de ponction, biseau orienté vers le haut. L'aiguille doit faire, au maximum, un angle de 30° par rapport au plan de la peau



Fig. 4

La ponction doit être rapide et précise. Un flot de sang remonte dans le corps de l'aiguille, signant la position endoluminale du cathéter.



Fig. 5

Maintenir le mandrin tout en poussant le cathéter à l'aide de l'index (ou de l'autre main). Celui-ci doit coulisser sans résistance importante, jusqu'à la garde. Si ce n'est pas le cas, essayer de varier légèrement l'angle d'approche.



Fig. 6

Desserrer le garrot. Disposer une compresse sous le cathéter. Puis, retirer le mandrin tout en comprimant l'aval de la veine, de façon à empêcher le sang de s'écouler par l'orifice du cathéter. Jeter le mandrin dans le container à aiguilles.



Fig. 7

A l'aide des compresses stériles, adapter l'embout de la tubulure, préalablement purgée, au cathéter.



Fig. 8

Tout en maintenant le cathéter, mettre le pochon en position déclive, tubulure ouverte : un net reflux sanguin (le « retour ») signe une position correcte du cathéter.



Fig. 9

Fixer à l'aide du dispositif transparent de maintien. Afin d'éviter les coudures de tubulure, réaliser une boucle large.



Fig. 10

Pose d'un masque Haute Concentration :

Brancher le tuyau sur le détendeur mural ou sur l'obus d'oxygène. Régler le débit à un minimum de 9 l/min.



Fig. 1

Bloquer la valve unidirectionnelle afin de gonfler la réserve.



Fig. 2

Une fois la réserve gonflée, positionner le masque sur le visage du patient :



Fig. 3

Adapter le masque à la morphologie du patient, en moulant la languette nasale.



Fig. 4

Puis finir en serrant les élastiques latéraux :



Fig. 5

Réalisation d'un électrocardiogramme :

- Afin d'éviter les parasites : il convient de faire retirer au patient ses objets mécaniques et de vérifier qu'il ne touche aucune pièce métallique du brancard.
- Il faut également savoir si le patient possède un pace maker et dans ce cas, son type.

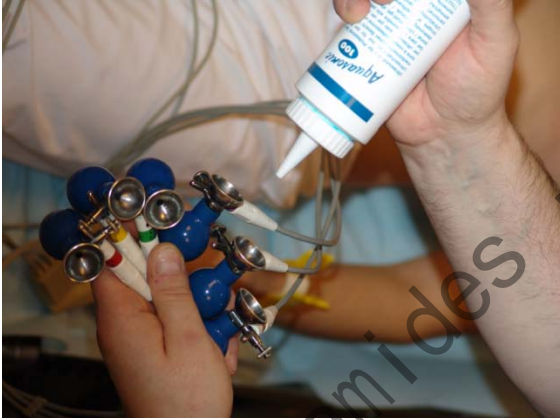


Fig. 1

Raser le patient afin d'assurer une bonne adhérence des électrodes précordiales.



Fig. 2



esthétique des Pyramides / Cabinet de Médecine MO

- Mettre du gel afin d'assurer un bon contact, ou utiliser des électrodes autocollantes pré gélifiées.(Fig.3 & 4). On peut également utiliser de l'alcool afin d'assurer un bon contact, ce qui est beaucoup moins agressif pour le caoutchouc des poires.

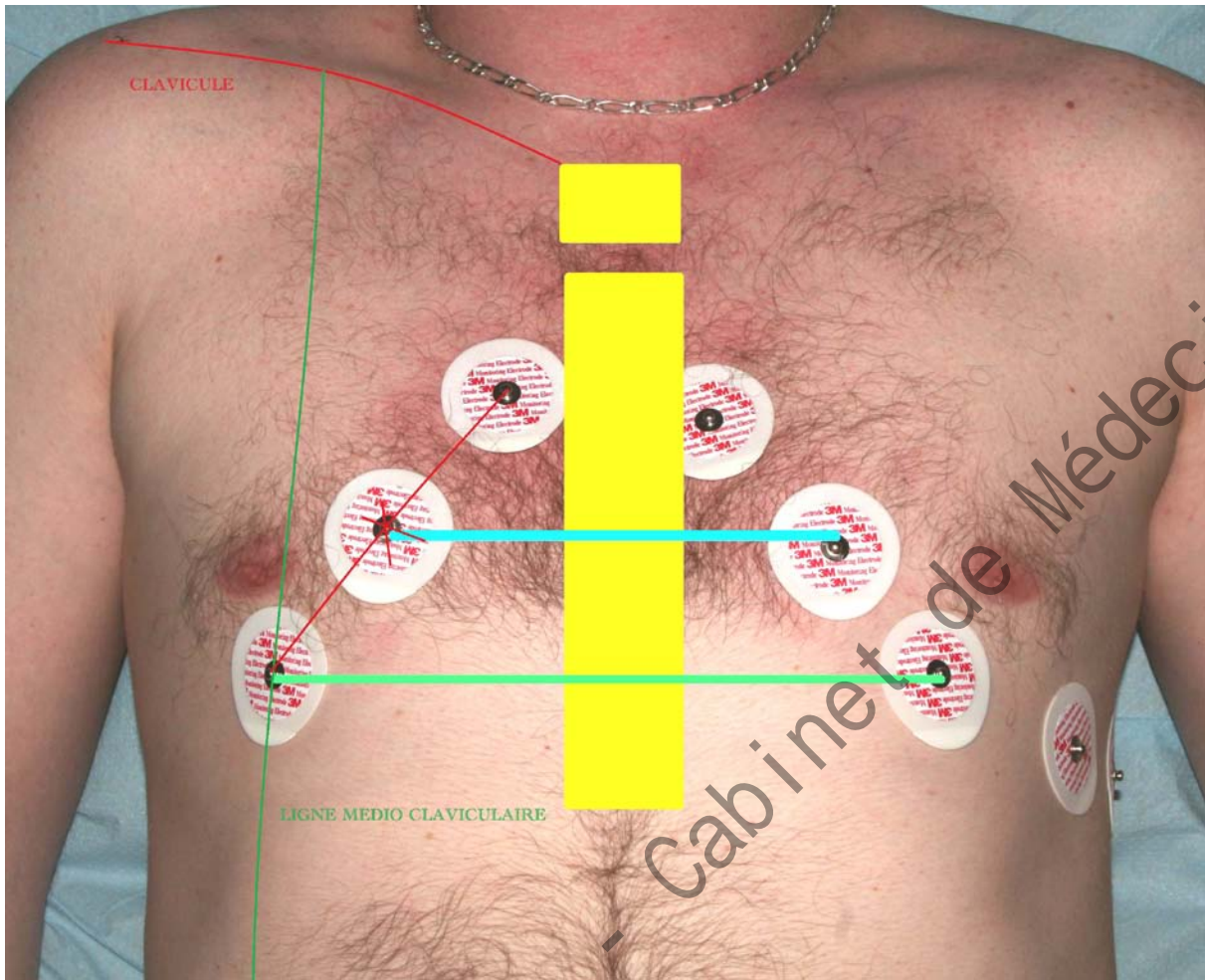


- aVR, aVL & aVF sont des dérivations unipolaires que l'on fixe respectivement sur le bras droit, le bras gauche et la jambe gauche. L'électrode noire sera placée sur la jambe droite, faisant office de masse. Le préfixe « a » signifie que ces dérivations sont amplifiées pour obtenir un tracé de même amplitude que les tracés D.

- V1 et V2 : à hauteur du quatrième espace intercostal, en regard l'un de l'autre par rapport au sternum.
- V4 se trouve sur la ligne médio claviculaire à hauteur du 5^{ème} espace intercostal.
- V3 entre V4 et V2

- V5 se trouve sur la ligne axillaire antérieure au niveau du 5^{ème} espace intercostal
- V6 sur la ligne axillaire moyenne au niveau du 5^{ème} espace intercostal.

- Ci-dessous, dérivations moins usités :
 - V3R est le symétrique de V3 par rapport au sternum
 - V4R celui de V4.



- V7 sur la ligne axillaire postérieure, dans le cinquième espace intercostale.
- V9 en para rachidien gauche, dans le cinquième espace intercostale.
- V8 entre V7 et V9.

Réalisation d'un aérosol :

Dévisser le nébuliseur du masque, y déposer le médicament prescrit. On pourra majorer le volume de la solution en y adjoignant du SERUM PHYSIOLOGIQUE ou de l'EAU PPI pour une QSP de 5 ml (intéressant en pédiatrie).



Fig. 1

Remonter le réceptacle sur le nébuliseur.

esthétique des Pyramides

Cabinet de Médecine MO



Fig. 2

Emboîter les deux parties du masque et relier la tubulure.



Fig. 3

Placer le masque sur le visage du patient :



Fig. 4

Bien mouler la languette sur la racine du nez afin d'assurer une bonne adaptation du masque au patient.

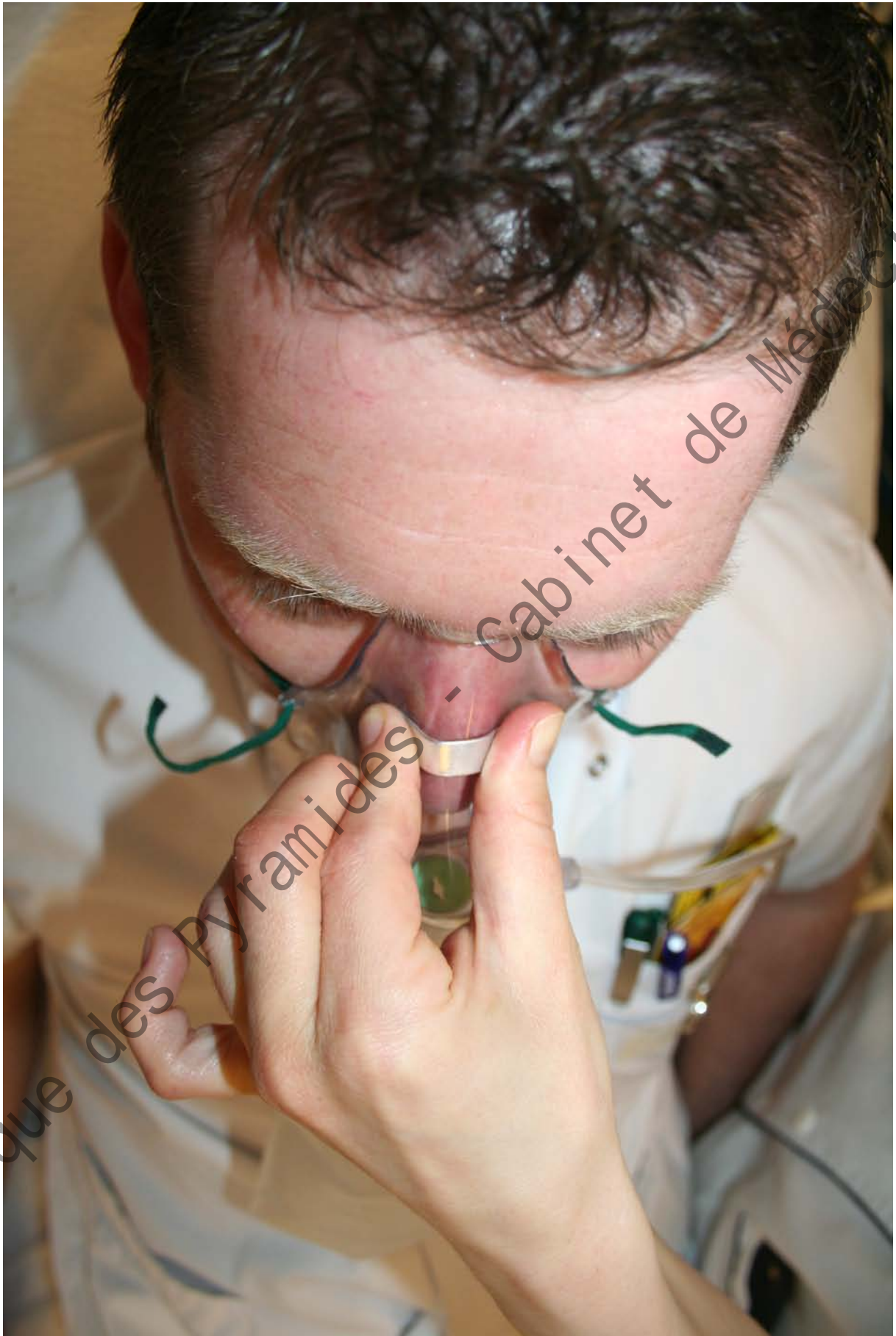


Fig. 5

Finir en tirant les élastiques latéraux :

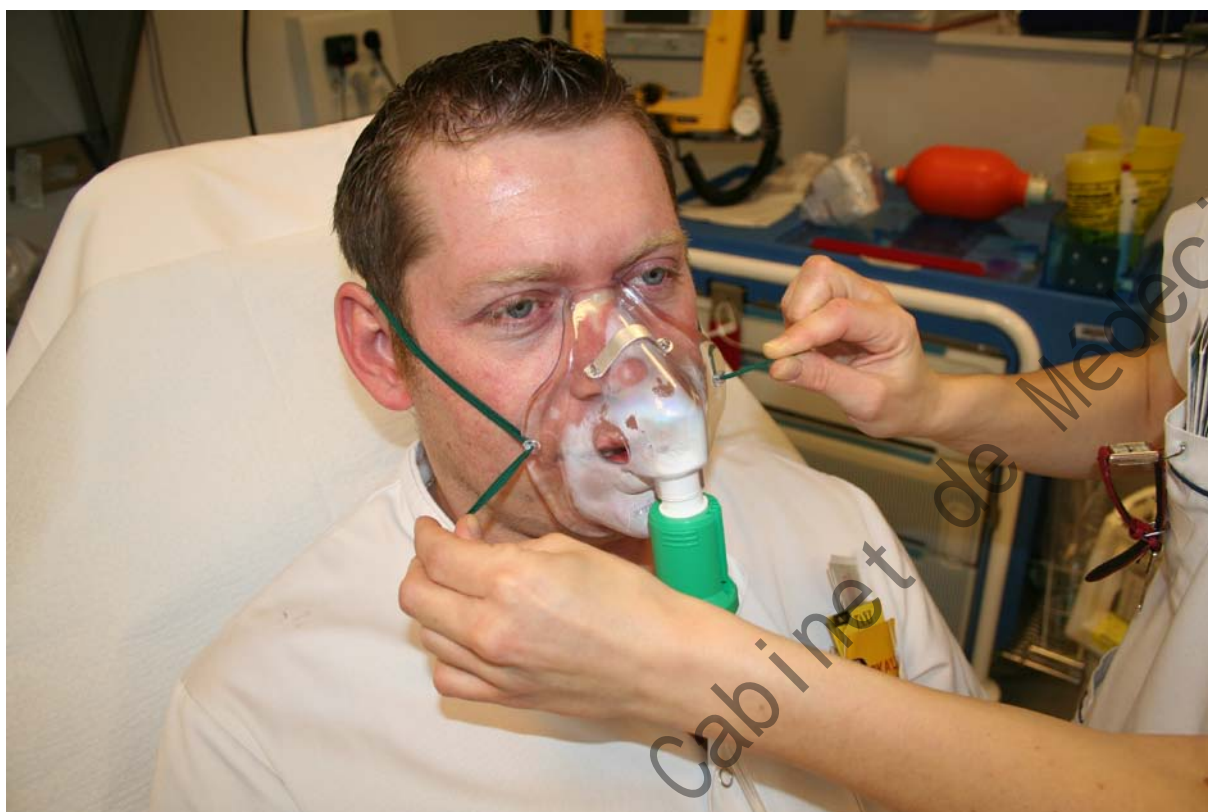


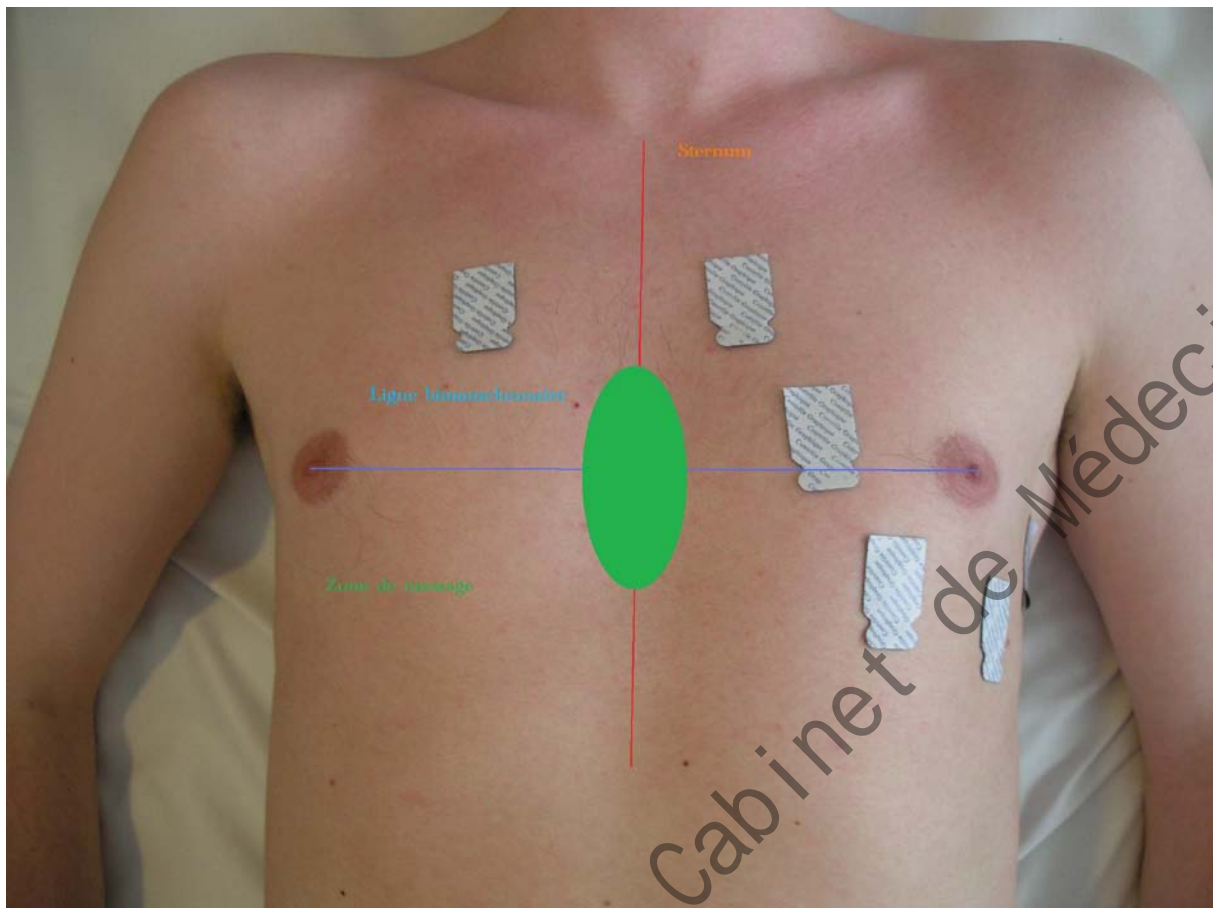
Fig. 6

Ouvrir le manodétendeur jusqu'à obtention d'une nébulisation franche (léger panache de fumée visible en regard des œillets du masque), généralement obtenue avec un débit de 6 l/mn.

Massage Cardiaque Externe :

Fig. 7

La zone de massage se trouve à l'intersection de la ligne bimamelonnaire et du sternum. Le talon de la main y est posé :



Pour bénéficier d'un maximum de force les épaules du secouriste doivent se situer à l'aplomb des mains, les coudes doivent être tendus. La durée de la pression doit être identique à celle de la dépression.



La fréquence de massage doit se situer aux alentours de 100 par minute pour une dépression du sternum de 4-5 cm.

Pose d'une canule de Guedel :

La canule se place de la manière suivante:

Se placer à la tête du patient

Positionner la tête du patient en extension, maintenir la mâchoire légèrement ouverte avec l'index de l'autre main.

Introduire la canule, concavité vers le maxillaire supérieur.

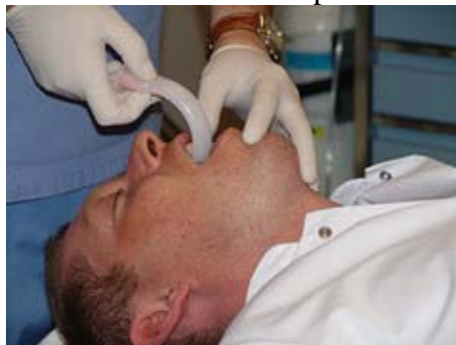


fig. 1

A mi-course, tout en continuant à enfoncer doucement la canule, la faire pivoter de 180°.



Fig.2



Fig.3

Jusqu'à venir faire plaquer sa butée contre les dents.



Fig.4



Fig.5

La canule permet de maintenir la filière aérienne supérieure perméable en projetant la base de langue vers l'avant.

La Ventilation au Ballon A Valve Unidirectionnelle :

Après s'être assuré de la liberté des voies aériennes supérieures :

Monter le filtre entre la valve et le masque. La taille du masque doit être adaptée à la morphologie du patient.



Fig.1

Mettre la tête du patient en hyperextension, afin d'horizontaliser les voies aériennes supérieures. Attention : en cas de suspicion de lésion du rachis cervical, le geste devra être réalisé après la pose d'un collier cervical.



Fig.2

Placer le masque en commençant par la racine du nez. Déroulez bien le masque pour bien épouser la forme du visage du patient.



Fig. 3

Maintenir la position de la tête à l'aide des quatrième et cinquième doigts, placés en crochet sous l'angle de la mâchoire.



Fig. 4



Fig. 5

Agripper fermement le masque à l'aide de l'index et du pouce, les autres doigts sont placés sous la mâchoire inférieure.



Fig. 6



Fig. 7

La ventilation se fait au rythme de 15 à 20 cycles par minute. Le ballon doit être pressé fermement mais sans excès, afin de ne pas induire d'hyperpressions délétères pour les alvéoles pulmonaires du patient.

Les médicaments de la trousse d'Urgence :

ADRENALINE

Présentation :

Elles sont multiples : 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg dans 1 ml, 5mg dans 5 ml.
Il faudra prendre la dose 1 mg dans 1cc. 3 ampoules

Indication :

Amine pressive.
Médicament de l'arrêt cardiaque, des chocs et collapsus résistant au remplissage.
Peut être utilisé en aérosol.
Peut également être utilisé en remplacement d'autres amines pressives ou chronotropes.

Contre indications :

Troubles du rythme ventriculaire,
Myocardiopathie Obstructive.

Effets secondaires :

Angor, infarctus du myocarde,
Tachycardie à plus de 120/mn,
Trouble du rythme ventriculaire.

Doses intraveineuses:

En cas de choc, notamment anaphylactique, on diluera 1 mg d'Adrénaline dans 10 cc, on injectera ml par ml jusqu'à récupération d'une bonne pression artérielle.
En cas d'arrêt cardiaque on injectera milligramme par milligramme toutes les 5 minutes jusqu'à obtention d'une activité cardiaque rythmée et/ou arrivée d'un Défibrillateur Semi Automatique (Pompiers), ou du SMUR.
Les doses pédiatriques sont de 1 ml/10 kg IV dans l'ACR.
En aérosol (Bompar) on utilisera 1 mg.

ATARAX

Présentation :

Ampoules de 100 mg.
Deux ampoules suffisent.

Indication :

Anxiété mineure
Manifestations allergiques.

Contre indications :

Effet anticholinergique risque de glaucome, de rétention urinaire en cas d'adénome prostatique ...

Dose :

Une demie à une ampoule dans un pochon 100 cc SERUM PHYSIOLOGIQUE à passer en 10 mn.

ATROPINE

Présentations :

Il existe de multiples formes : 0,25 mg 1 cc, 0,5 mg dans 1cc, 1mg dans 1 cc...
La plus intéressante est : 1 mg dans 1cc, une ampoule suffit.

Indications :

Prévention des manifestations vagales en pré anesthésie.
Blocs auriculo ventriculaires, Bradycardie sinusale.
Intoxication aux anticholinestérasique : CARBAMATES, ORGANOPHOSPHORE.

Contre indications :

Allergie à un des constituants,
Glaucome,
Rétention urinaire par dysfonctionnement uréthro prostatique,
Femme allaitant, +/- T3 de la grossesse.

Effets secondaires :

En plus des CI peut donner une DTS chez la personne âgée.

Doses :

De 0 à 30 mois : 0,1 à 0,3 mg
De 31 mois à 15ans : 0,3 à 0,5 mg
Plus de 15 ans : 1 mg

BRICANYL

Présentation :

Dosette de 5mg dans 2 ml pour inhalation.
Ampoule injectable de 0,5 mg dans 1ml

Indication :

Asthme.

Effets secondaires :

A fortes doses : tachycardie, céphalées.
Tocolyse de la femme enceinte.

Doses :

En aérosol :
Adultes : 1 à 2 dosettes nébulisation.
Enfants : 1 goutte par kg (1 dose = 20 kg)
En injectable :

Adultes : une ampoule SC à répéter, si besoin, 15 minutes plus tard.
Enfants : 0,005 à 0,01 mg/kg, soit 0,1 à 0,2 ml par 10 kg en SC.

CELESTENE

Présentation :

Ampoules de 4 mg dans 1 ml.
2 à 4 ampoules sont nécessaires.

Indications :

Corticoïde utilisé par voie intra veineuse en cas d'allergie grave, notamment l'oedème de Quincke et le choc anaphylactique.
Traitement de l'Asthme sévère.
Dyspnée laryngée, laryngite de l'enfant,
Troubles de la conscience liés à une tumeur cérébrale.
Par voie inhalée, dans les aérosols pour les asthmatiques ou laryngites (Bompard).
Injections intra articulaires dans les arthrites inflammatoires et arthroses en poussée.

Contres indications :

Infections sévères non contrôlées,
Certaines viroses : Herpès, Varicelle, Zona, Hépatites.

Doses

3 mg de BETAMETHASONE sont équipotents à 20 mg de PREDNISONE.
La dose classiquement utilisée en IV est de 1 mg/kg de PREDNISONE, soit 3 ampoules de 4 mg de BETAMETHASONE chez l'adulte de 80 kg.
En aérosol, on pourra utiliser une ampoule.

G30

Présentation :

Ampoules de 10 ml,
Deux ampoules sont nécessaires.

Indications :

Traitement d'Urgence de l'hypoglycémie,
Il peut également être proposé dans le traitement des vertiges rotatoires vrais, en association au VALIUM et au repos dans le noir.

Doses :

Chez le diabétique :
Après un premier Dextro, qui confirme le diagnostic,
En cas de troubles de la conscience rendant impossible la voie per os : injection intraveineuse lente d'une, voire des deux ampoules, jusqu'à récupération d'un état de conscience normale.
Après récupération d'une conscience normale, on effectuera un deuxième dextro, afin de vérifier le retour à la normale de la glycémie.
Puis, on consolidera l'effet des sucres rapides par la prise de sucres lents (pain, pâtes...)
Attention : l'hypoglycémie du Diabétique Non Insulino Dépendant (traités par SULFAMIDES), est beaucoup plus rare, mais beaucoup plus dangereuse car très prolongée.
Elles imposent l'hospitalisation.

Dans le traitement du vertige rotatoire :
On cherchera une hyperosmolarité passagère, par l'injection IV d'une à deux ampoules.

LASILIX

Présentation :

Ampoules de 20 mg dans 2 ml,
5 ampoules sont nécessaires.

Indications :

Oedème aigu du poumon,
Rarement utilisé pour corriger une hypertension artérielle engageant le pronostic vital, c'est à dire avec des signes d'atteinte viscérale (encéphalopathie hypertensive, angor fonctionnel, OAP avec une HTA supérieure à 240/120 mm Hg).

Doses :

En cas d'insuffisance cardiaque, on utilisera la dose d' 1 mg/kg, soit 4 ampoules IVD chez un patient de 80 kg +++.
En cas d'HTA sévère on utilisera une ampoule IVD, en faisant attention de ne pas faire baisser la pression artérielle à plus de 25% des chiffres initiaux dans la première heure. De plus, la poussée hypertensive concomitante à un AVC doit être respectée, même en cas de chiffres élevés, car la baisse de pression artérielle grève le pronostic neurologique.

LOXEN 20

Présentation :

Comprimé à 20 mg.
Un seul suffit.

Indications :

Poussée hypertensive sans retentissement viscéral (OAP, angor fonctionnel, encéphalopathie hypertensive...)

Contres indications :

Poussée hypertensive à moins de 240/120 mmHg, au décours des AVC.

Effets secondaires :

Sensations vertigineuses, céphalées, flush, palpitations.
Plus rarement : tachycardie, hypotension pouvant induire une syncope.

Dose :

Un comprimé en cas d'HTA à plus de 180/110 mmHg.
Associé à un repos en décubitus au calme.

HBPM type LOVENOX

Présentation :

Seringues pré remplies de 1ml, soit 10.000 UI anti Xa.
Une seule seringue est nécessaire.

Indications :

Toutes les pathologies nécessitant une héparinothérapie en urgence :
Les cardiopathies ischémiques (angor instable, infarctus),
L'arythmie complète par fibrillation auriculaire,
La phlébite,
L'embolie pulmonaire bien supportée.

Contres indications :

Antécédent de thrombopénie à l'héparine,
Troubles de l'hémostase par hypocoagulation,
Toutes lésions organiques susceptibles de saigner,

Dose :

100 UI d'activité anti Xa/kg, soit 0,1 ml/10 kg en sous cutanée

NATISPRAY FORT

Présentation :

Spray à 0,3 mg par dose.
Un flacon est nécessaire.

Indications :

Traitement de la crise d'angor.
Traitement de l'Oedème Aigu du Poumon.

Effets secondaires :

La trinitrine est très vasoplégique, il est très fréquent d'observer un malaise, pouvant s'accompagner de perte de connaissance, dans les secondes qui suivent l'administration du médicament (ce qui est très inquiétant compte tenu de la pathologie initiale). Il suffit de mettre le patient en décubitus dorsal, les jambes surélevées pour que tout rentre dans l'ordre en quelques secondes. La prise du pouls renseigne sur l'origine vasoplégique du malaise ; en effet, au moment du malaise il est pratiquement imperceptible - filant, puis il devient de mieux en mieux frappé au fur et à mesure que le patient revient à lui. Le diagnostic différentiel de ce malaise est une complication rythmique d'un infarctus du myocarde !
Céphalées fréquentes,
Flush et troubles digestifs.

Doses :

En cas de douleur thoracique, après le premier électrocardiogramme et une prise de la pression artérielle : 1 à 2 bouffées en sub lingual. En cas de difficulté d'ouverture buccale, ou de contrôle de l'élévation de la pointe de la langue par le patient, la pulvérisation peut être réalisée en intra nasal. On réalisera un second ECG 5 à 10 minutes plus tard, afin de vérifier d'éventuelles modifications induites par la thérapeutique. En cas d'amélioration insuffisante, ou de non modification de la douleur, sans hypotension artérielle, on pourra refaire deux bouffées de TNT sub linguales.

En cas d'OAP : on réalisera une à deux bouffées de TNT sub linguales toutes les 2 minutes si la pression artérielle le permet, jusqu'à obtention de l'effet recherché.

SOLUMEDROL

Présentation :

Flacon de poudre comprenant :
40 mg de méthylprednisolone
120 mg de méthylprednisolone
Solvant 2 ml d'eau PPI.
Un flacon de chaque est nécessaire.

Indications :

Corticoïde utilisé par voie intra veineuse en cas d'allergie grave, notamment l'oedème de Quincke et le choc anaphylactique.
Traitement de l'Asthme sévère.
Dyspnée laryngée, laryngite de l'enfant,
Troubles de la conscience liés à une tumeur cérébrale.
Par voie inhalée, dans les aérosols pour les asthmatiques ou laryngites (Bompard).
Injections intra articulaires dans les arthrites inflammatoires et arthroses en poussée.

Contres indications :

Infections sévères non contrôlées,
Certaines viroses : Herpès, Varicelle, Zona, Hépatites.

Doses

4 mg de METHYLPREDNISOLONE sont équipotents à 5 mg de PREDNISONE.
La dose classiquement utilisée en IV est de 1 à 1,5 mg/kg de PREDNISONE, soit 1 ampoule de 40 à 120 mg chez l'adulte.

VALIUM

Présentation :

Ampoule de 10 mg dans 2 ml.
Deux ampoules sont nécessaires.

Indication :

Anxiété.
Crise convulsive active fébrile ou non.

Effets secondaires :

Risque d'apnée en cas d'injection IV rapide et/ou surdosage,
Amnésie antérograde, avec actes automatiques.

Dose :

1 ampoule IM ou IV lente, chez l'adulte. A renouveler, éventuellement en fonction de l'évolution, 10 minutes plus tard.
Chez l'enfant 0,5 mg/kg, en IM IV ou intra rectale.

LIDOCAINE 2%

Présentation :

Flacon à 2 % sans conservateur, contenant 400 mg, pour un volume de 20 ml.
Une ampoule est nécessaire.

Indications :

Anesthésiant pouvant être utilisé pour des anesthésies locales, ou loco régional.
Médicament antiarythmique de classe Ib, stabilisateur de membrane, utilisé dans les troubles du rythme ventriculaire menaçant le pronostic vital, notamment à la phase initiale d'un infarctus du myocarde.

Effets secondaires :

Agitation, angoisse, anxiété, tremblement, bâillement, nausées, acouphènes, tachypnée puis apnée, crise convulsive en cas de surdosage

En cas de surdosage important : bradycardie, puis tachycardie, collapsus, possibilité de trouble du rythme ou de conduction.

Doses :

En anesthésie : la dose maximale est de 7 mg/kg en sous cutanée, soit 500 mg chez le patient de 72 kg, ou encore : 20 ml de solution à 2%.

Lorsqu'il est utilisé comme antiarythmique : 1,5 mg/kg en IV lente, soit 100 mg chez un patient de 70 kg. On l'utilisera devant :

Des Extra Systoles Ventriculaires menaçantes,

Une Tachycardie Ventriculaire bien supportée.

PULMICORT

Présentation :

Ampoule de 0,5 ou 1 mg dans 2 ml.

Deux sont nécessaires.

Indication :

Crise d'asthme sévère.

Dose :

1 ampoule en inhalation,

Répété une fois.

VENTOLINE

Présentation :

Aérosol pour inhalation.

Indication :

Asthme.

Doses :

Deux bouffées à renouveler 10 mn plus tard si besoin.

BRICANYL

Présentation :

Dosette de 5mg dans 2 ml pour inhalation.

Ampoule injectable de 0,5 mg dans 1ml

Indication :

Asthme.

Effets secondaires :

A fortes doses : tachycardie, céphalées.

Tocolyse de la femme enceinte.

Doses :

- Un saturomètre (oxymètre de pouls), qui donne des renseignements très intéressants, permettant d'avoir un diagnostic rapide et chiffré de l'état respiratoire du patient. Bien démocratisé (85 €).

Matériel à usage unique :

- Les aiguilles, on disposera au mieux de :
 - 5 aiguilles à IM (vertes),
 - 3 cathéters de chacune des tailles les plus utilisées :
 - 20 Gauges rose (adultes – pédiatriques),
 - 18 Gauges vert (adultes),
- Deux perfuseurs trois voies.
- 5 'Butterflies'
- Des seringues de :
 - 2 ml au nombre de 2,
 - 5 ml au nombre de 5,
 - 10 ml au nombre de 2,
 - 20 ml au nombre de 1.

Gestion de l'oxygène :

L'oxygène médical est disponible en cabinet sous forme d'obus, muni d'un manodétendeur.

Il faut que celui-ci puisse délivrer un débit de 12 l/mn. Le minimum admissible est de 9 l/mn.

Il doit être équipé d'une buse permettant le raccord sur les équipements médicaux (aérosol, masque haute concentration, BAVU).

Certains kits sont disponibles dans une valise de secours (prix moyen de 150€). La gestion de l'O₂ se fait auprès du fournisseur.

L'achat d'un obus d'O₂ auprès d'un distributeur assurant la maintenance est également possible.

