

L'urgence cardiologique en première ligne

13 octobre 2018



SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE de
MEDECINE GENERALE

Dr Véronique Gerard
Interniste-Urgentiste
Service des Urgences,
Saint-Luc Bouge

Sommaire

- Quelques médicaments utiles pour les urgences cardiologiques
- L'arrêt cardiaque
- Les arythmies
- L'œdème aigu du poumon
- Le syndrome coronarien aigu
- La crise hypertensive

1. Adrénaline = épinéphrine:

- DCI: adrénaline
- Ampoule: ampoules de 1mg/1ml ou de 10mg/10ml
- Seringue (injection sc): EpiPen® 0,3mg ou 0,15mg
- Délai d'action: 15 secondes
- Durée d'action: 2 minutes
- Classe: Catécholamine (hormone et neurotransmetteur)

Adrénaline, mécanisme d'action

- **DOSE-DEPENDANT**

- **Actions cardio-vasculaires:**

- ↑ TA systolique et ↓ de la pression diastolique
- par ses effets beta1 et beta2, inotrope +, chronotrope +
- par ses effets alpha1 (vasoconstriction) supérieurs aux effets beta2 (vasodilatation):

- **Autres actions:** bronchodilatation, relaxation vésicale, ↓ du tonus utérin, inhibition du péristaltisme digestif, mydriase, ↑ de la glycémie, ↑ de la température, ↑ de la consommation d'oxygène, hypokaliémie

Adrénaline: posologie chez l'adulte

- Posologie ARCA: IVD: 1mg/3min
- Posologie choc anaphylactique:
 - *SC: 0.5mg (ou Epipen®), ou 0,5mg IM* = guidelines, à répéter 1x SN
 - Titrer 0,1 mg/0,1mg IVD en fonction de l'hémodynamique
- Posologie si choc d'autre étiologie : *Titrer: 0.1mg par 0.1mg*
- Asthme aigu grave :
 - en complément des beta2 mimétiques, *1 mg dans l'aérosol ou titrer 0,1mg par 0,1mg IVD*
 - utilisation possible en SC 0,5 à 1 mg en l'absence de voie veineuse

Adrénaline: posologie chez l'enfant et le nourrisson

- *Si ARCA: 10 µg/kg en IVD* : réanimation cardiovasculaire, choc anaphylactique = *0.1ml/kg d'une solution à 1/10.000*
- Si asthme, en complément des beta2 mimétiques
 - *1 mg dans l'aérosol*
- Si dyspnées laryngées, en complément des corticoïdes
 - *0,5 à 1 mg dans l'aérosol*

Adrénaline: contre-indications

- **Contre Indications:**

- Intoxication au Nozinan® et au Dominal® avec choc car effet paradoxal

- **Diluant:**

- Sérum physiologique

- **Effets secondaires:**

- Arythmies ventriculaires
- Ischémie myocardique et/ou viscérale en fonction de la dose

Adrénaline: précautions d'emploi

- **Stockage:**
 - Frigo pour les ampoules de 1mg/1ml (inutile pour les ampoules de 10mg car contient un conservateur)
 - EpiPen®: entre 15 et 30°C
- Surveillance continue de l'ECG , PA et FC.

Deux mains...



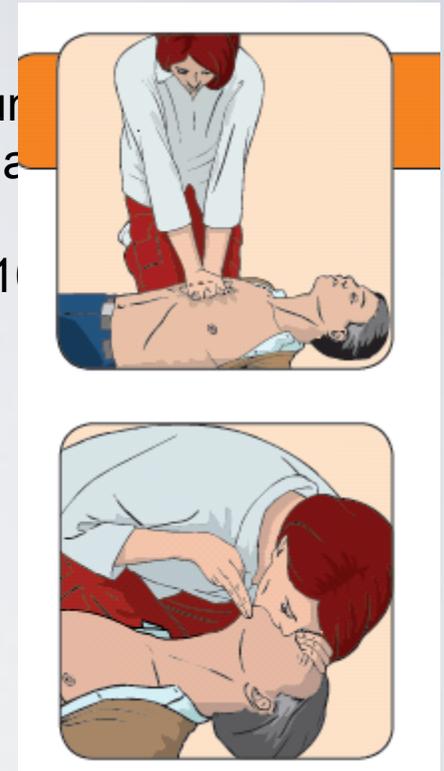
- Massage cardiaque externe
- Oxygène
- Défibrillation semi-automatique

L'arrêt cardiaque et le massage cardiaque

externe

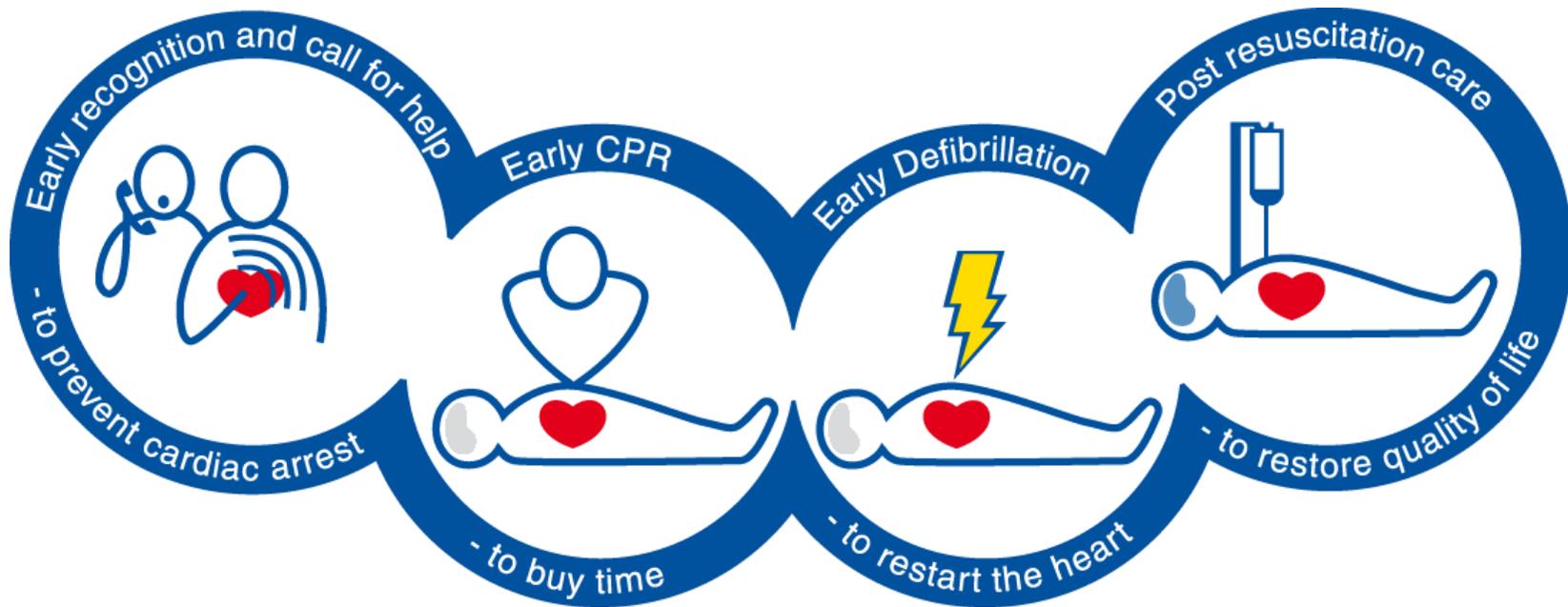
- Placer vos mains au centre du thorax
- Effectuer 30 compressions thoraciques :
 - Appuyer fermement sur une profondeur d'au moins 5 cm et à une fréquence d'au moins 100/min. (5cm chez l'enfant, 4cm chez l'adulte)
 - Placer vos lèvres hermétiquement autour de la bouche
 - Insuffler doucement jusqu'à ce que le thorax se soulève (max 1 sec)
 - Laisser l'air s'échapper puis insuffler à nouveau
 - Poursuivre la RCP
- RCP 30/2

**Qualité
du MCE
=
SURVIE**





Chain of survival



Cycle

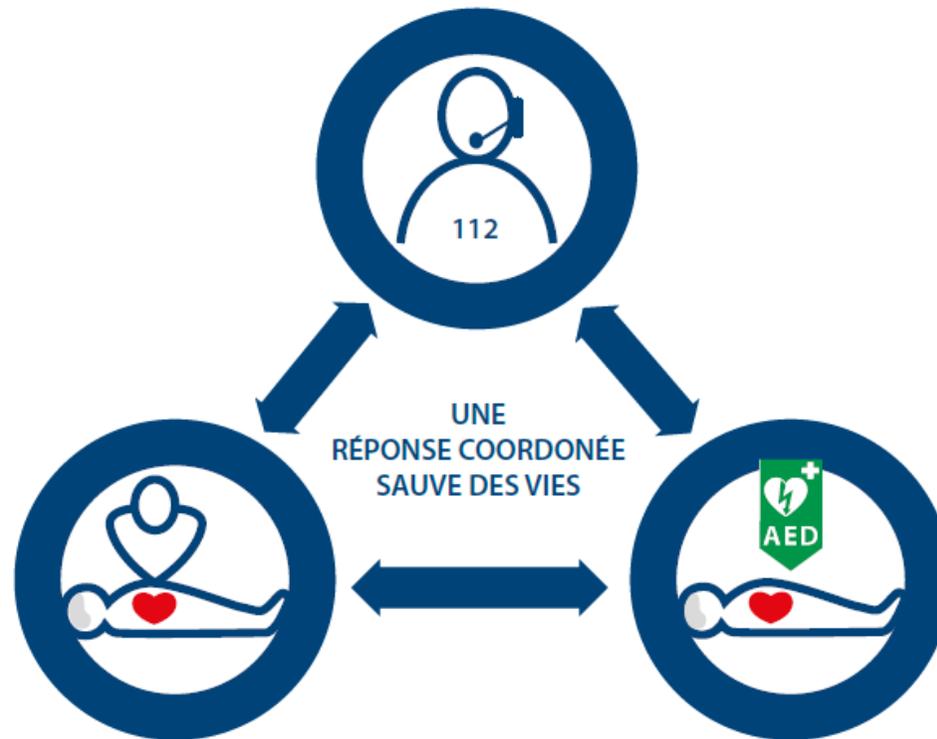


Figure 1.1 Interaction entre l'opérateur du centre de secours 112, le témoin et le DEA.

Défibrillation

- Une défibrillation dans les 3 à 5' après le collapsus permet d'obtenir des taux de survie de 50 à 70%



L'arrêt cardiaque et la défibrillation automatique



Réanimation de Base avec l'utilisation d'un Défibrillateur Externe Automatique (DEA)



Vérifier si la victime réagit

- Secouer prudemment
- Demander d'une voix forte: "Est-ce que ça va?"



En collaboration avec SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement
www.sante.belgique.be

www.erc.edu | info@erc.edu

Publié en Octobre 2015 pour le European Resuscitation Council vzw,
Emile Vandervelde Laan 35, 2845 Niel, Belgique



Si la victime ne réagit pas

- Ouvrir les voies respiratoires et évaluer la respiration

Si la victime ne réagit pas et ne respire pas normalement

Si la victime respire

- Appeler le 112, envoyer quelqu'un chercher un DEA

Placer la victime en position latérale de sécurité

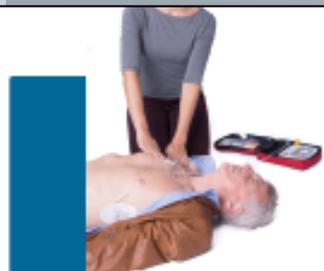
- Appeler le 112
- Vérifier régulièrement si la respiration reste normale



Commencer immédiatement les compressions thoraciques

- Placer les mains au centre du thorax
- Réaliser 30 compressions thoraciques:
 - Enfoncer le sternum d'environ 5 cm mais pas plus de 6 cm
 - Comprimer à une fréquence de minimum 100/min mais pas plus de 120/min
- Si formé et compétent à combiner les compressions thoraciques avec les insufflations, sinon continuer uniquement les compressions thoraciques
 - Placer les lèvres autour de la bouche en veillant à assurer une bonne étanchéité.
 - Insuffler de façon régulière en regardant le thorax monter
 - Insuffler une seconde fois lorsque le thorax est redescendu
- Continuer la RCP: 30 compressions thoraciques et 2 insufflations





**Dès que le DEA est disponible:
brancher le DEA et appliquer
les électrodes**

- Suivre les instructions verbales/visuelles
- Appliquer une électrode en-dessous de l'aiselle gauche
- Appliquer l'autre électrode sous la clavicule droite et à côté du sternum
- Si plus d'un secouriste présent: ne pas interrompre la RCP



Quand un choc est indiqué

- Prendre distance et administrer le choc
- Continuer la RCP

Suivre les instructions du DEA

Continuer la RCP jusqu'à ce que vous êtes certain que la victime a récupéré et recommence à respirer normalement

2. Arythmies



Les arythmies

- **ABCDE**
- FV, TV >>> choc électrique externe, DEA, appel 112
- TSV >>> manœuvre de Valsalva, prudence avec les massages du sinus carotidien, appel 112 ou accompagnement jusqu'à une salle d'urgence suivant la tolérance
- FA si < 24h: HBPM >>> salle d'urgence pour CEE
- FA > 24h: NOAC, salle d'urgence ou cardiologue suivant la tolérance clinique
- Si BAV III = SMUR, BAV II si doute SMUR

3. Furosémide (Lasix®)

- Classe: diurétique de l'anse
- Ampoule: 20mg/2ml
- Conservation:
 - température < 25°C
 - à l'abri de la lumière.

Furosémide (Lasix®) : indication injection IV

- OAP
- IRA
- Rétention hydrosodée importante
- Hypercalcémie aiguë
- Intoxication nécessitant une majoration de la diurèse

Furosémide : principaux effets secondaires

- Ototoxicité à dose élevée
- Hypokaliémie
- Hyponatrémie
- Hyperuricémie
- Calciurie
- Photosensibilité

Furosémide: Prudence...

- Si digoxine
- Si céphalosporine
- Si aminoglycosides
- IECA et AINS

4. Œdème pulmonaire aigu (OAP)

- **Traitement symptomatique:**

- Position assise ou semi-assise
- O2 si disponible (ambulance, ...)
- Lasix® 1A 1x IVD si signe de « surcharge »/rétention hydrique (à majorer si IR connue) ou hémodialyse si IRC en surcharge vasculaire
- Morphine 5mg en sc
- Si poussée hypertensive associée: Nitrolingual® po 2puffs sous la langue

- **Traitement étiologique (si possible)**

5. Nitrolingual® spray

- Pulvérisateur contenant de la nitroglycérine
- 0,4mg par dose/spray
- Efficacité en quelques minutes
- Puissant vasodilatateur, diminue la demande d'O₂ du myocarde plutôt que d'augmenter l'apport en O₂
- Rapidement métabolisé par le foie, élimination urinaire, temps de demi-vie 3 à 4h

Nitrolingual® spray: indications et contre-indications

- Indications: SCA (attention aux inférieurs), poussée hypertensive
- Contre indications:
 - allergie connue
 - Hypotension orthostatique (orthostatique ou non), prudence si SCA inférieur, si médication hypotenseurs ou AD tricycliques
 - Insuffisance cardiaque (sténose aortique ou mitrale, ...)
 - en association avec les inhibiteurs des phosphodiesterases pris dans les 24h (sildenafil, tadalafil, vardénafil, ...)
 - glaucome fermé

Nitrolingual® spray: effets secondaires

- Céphalées
- Nausées et vomissements
- Hypotension
- Collapsus grave, souvent accompagné d'arythmies

6. Morphine = Chlorhydrate de morphine

- Opiacés de synthèse
- Ampoule: 10mg/1ml
- Délai d'action: effet maximal en 10 à 15'
- Durée d'action: 2h
- Dilution : sérum physiologique
- Antagoniste: Naloxone (Narcan®)

Morphine: principales indications

- Œdème pulmonaire aigu
- Syndrome coronarien aigu
- Antalgie après échec palier I et II

- >>> Développée par le Dr Philippe Burette

7. Le syndrome coronarien aigu (SCA): petit rappel

- Diagnostic >>> ECG 12 dérivation + interprétation correcte
- Le dosage négatif d'une troponine hypersensible à la phase initiale de la prise en charge d'un patient, ne permet pas d'exclure un STEMI
- Beaucoup d'hôpitaux ont un protocole STEMI >>> les contacter pour activer le protocole

Le syndrome coronarien aigue : thérapeutique

- Patient avec un SCA STEMI pour lesquels une ICP primaire est prévue
- Des antagonistes des récepteurs de l'adénosine diphosphate (ADP) tel que le clopidogrel, le ticagrelor ou encore le prasugrel (avec certaines restrictions) peuvent être administrée chez les patients en pré-hospitalier
- De l'héparine non fractionnée HNF: ok pour administration pré-hospitalière
- Alternative à l'HNF = énoxaparine

SCA et Oxygène

- **PAS d'oxygène** chez les patients présentant une douleur thoracique aiguë suspecte d'être un SCA sauf si signe de dyspnée, d'hypoxie ou d'insuffisance cardiaque



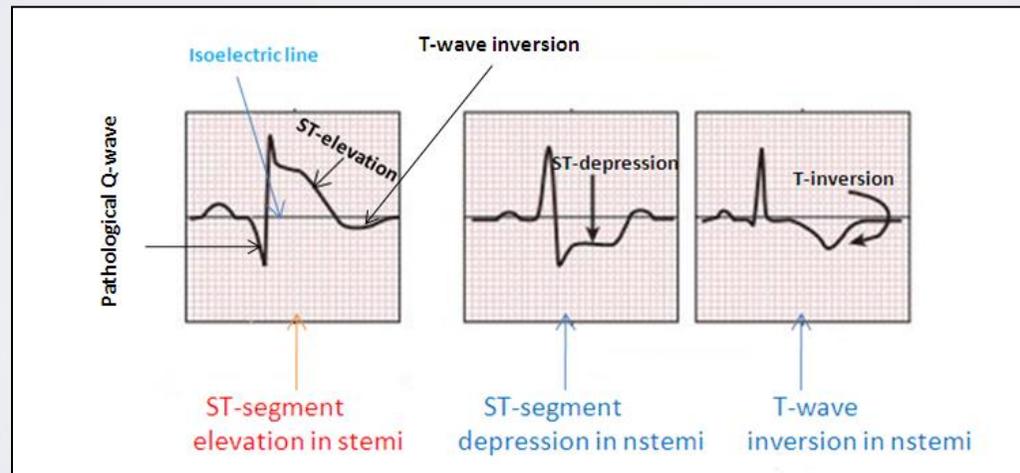
Différence entre le SCA STEMI et N-STEMI

Syndrome coronarien aigu STEMI

- ST Elevation Myocardial Infarction
- « anciens infarctus AVEC onde Q »
- Physiopathologie: plutôt caractérisés par des « caillots rouges » (*red clots*)
 - Lésions transmurales
- Traitement: urgence médicale

Syndrome coronarien aigu non-STEMI

- Non-ST Elevation Myocardial Infarction
- « anciens infarctus SANS onde Q »
- Physiopathologie: plutôt caractérisé par des « caillots blancs » (*white clots*)
 - Lésions sous-endocardiques
- Traitement: limiter la progression du thrombus vers une occlusion complète
 - Plus fréquent que les STEMI



Pour info, exemple: prise en charge du SMUR d'un SCA STEMI

- **ABCDE avec prise en charge MONA et 2 voies veineuses périphériques**
- Morphine (5mg en sc ou 2mg en bolus IVD puis titrer 1mg /1mg)
- Oxygène si saturation en O2 < 94%
- Nitré (2 puffs sublingual par exemple); prudence si ischémie à composante droite ou hypotension ou prise d'inhibiteur de phosphodiesterases
- Aspégic® 250mg IVD (si pas de CI) ou 160mg à 325mg d'AAS PO à croquer
- **Prasugrel 60mg en dose de charge (Efient ®) si pas de CI; si CI, clopidogrel (Plavix®) 600mg en dose de charge**
- **Héparine conventionnelle non fractionnée: 60 UI/kg en bolus IVD**

Accessible
au
médecin
généraliste

Pour information, exemple de prise en charge SMUR du SCA NON-STEMI

Algorithme ABCDE, 2 voies veineuses périphériques, **MONA**

- **M:** Morphine: 5mg sc ou 2mg en IVD puis, bolus IV 1mg par 1mg
- **O:** O2 si SpO2 < 94%
- **N:** 2 puff de nitrés par exemple (prudence si ischémie inférieure aiguë ou hypoTA ou InhPDE)
- **A:** Aspepic: 250mg en IVD ou 160mg à 325mg AAS sous forme à croquer

Accessible au
médecin
généraliste

Transport médicalisé et monitorisé

- réévaluation en salle d'urgence pour :
- Clopidogrel (Plavix®) 600mg 1x dose de charge
- Fondaparinux (Arixtra®) 2,5mg sc si pas d'indication de stratégie invasive en urgence (< 120') ou Clexane (Enoxaparine) 1mg/kg en sc

8. L'urgence hypertensive

- Elévation primaire de la TA = HTA maligne et de l'encéphalopathie hypertensive (dont les tableaux sont difficiles à différencier d'un AVC avec HTA)
- **Diagnostic différentiel:**
 - Fausse hypertension (changer de bras, brassard trop petit, ...)
 - Poussée hypertensive sur AVC (= élévation secondaire de la TA)

Quelques chiffres en mmHg (S = systolique, D = diastolique) :

- **S > 140, D > 90** : HTA légère, prise en charge possible sans urgence
- **S > 160, D > 100** : HTA modérée, délai de prise en charge une semaine maximum
- **S > 180, D > 110** : HTA sévère, délai moins d'une semaine
- **S > 210, D > 120** : HTA très sévère, prise en charge le jour même

Prise en charge de l'urgence hypertensive

- Vérifier la mesure de la TA
- ECG
- Rechercher les autres signes: céphalées, épistaxis, ...
- Mettre en route un traitement (cf ci-dessous)

Urgences hypertensives « vraies »: Traitement

- Nitrés: Nitrolingual® spray
- Furosémide IV ou per os
- Capoten 25mg en sub lingual
- Adressage urgent en milieu hospitalier: avis spécialisé + nécessité fréquente d'hospitaliser en soins intensifs
- Inhibiteur calcique en intraveineux (Ex: nicardipine) = usage hospitalier

Conclusions

Ma trousse d'urgence en médecine générale contient, pour les urgences cardiologiques:

- **Adrénaline** (= épinéphrine): ampoules de 1mg/1ml ou de 10mg/10ml
- ou **Epipen®** 0,3mg ou 0,15mg (seringue injection sc)
- **Furosémide**: Ampoule: 20mg/2ml
- **Acide acétylsalicylique (AAS)** co à croquer (160 à 325mg)
- **Capoten®** captopril, sublingual 25mg
- **Nitrolingual® spray**
- **Morphine**: Ampoule: 10mg/1ml



+ appel à un
ami si
nécessaire:
112

Bibliographie

- European Resuscitation Council 2015
- Up to date
- Firmes pharmaceutiques (notices détaillées, ...)
- CBIP
- Le Vidal