

# Prise en charge des Urgences Cardio-circulatoires

Formation Infirmier(e) Organisateur de L'Accueil - 2019

Dr Nicolas goffinet - phu3 - Service des urgences

1

## 4 niveaux

- **Priorité 1 : délai immédiat**
- **Priorité 2 : délai urgent**
- **Priorité 3 : délai semi-urgent**
- **Priorité 4 : délai non urgent**

4

## Introduction

- Motif d'accueil fréquent
- Identifier les situations avec nécessité de traitement :
  - Symptomatique rapide : Massage Cardiaque Externe / ACR
  - Etiologique rapide : Ischémie aiguë / Anticoagulation
- Evolutivité des pathologies :
  - Rôle de la surveillance : modification de la priorisation initiale

2

## Motifs cardio-circulatoires

- 100 Arrêt cardio-respiratoire (Absence de pouls carotidien)
- 102 Insuffisance circulatoire (TAS < 80 mmHg ou baisse > 40 mmHg de la TAS habituelle) et/ou marbrures et/ou pouls filant)
- 103 Hémorragie massive (Constable et/ou avec signes de choc et/ou plaieux extrême)
- 133 Bradycardie < 40 / min ou tachycardie > 150 / min (objective ou signalée par médecin)
- 136 Douleur brutale avec horaire de début (abdominale, testiculaire, céphalée, de membres)
- 101 Douleur thoracique (ATCD cardiaque (allure coronarienne /facteurs de risques cardio-vasculaires)
- 101 Anomalie du rythme cardiaque (Pouls < 50 /min ou > 120 /min - constaté ou noté dans la lettre du médecin)
- 104 Crise hypertensive constatée (PAS > 200mmHg et/ou PAD > 100mmHg)
- 109 Malaise ou syncope (avec antécédent cardiaque)
- 110 Douleur et modification d'aspect d'un membre (phlébite, ischémie aiguë, dystypie, douleur sous plaie)
- 101 Crise thrombotique (sans antécédent cardiaque et facteur de risque cardio-vasculaire)
- 101 Malaise sans problème sans ATCD cardio

5

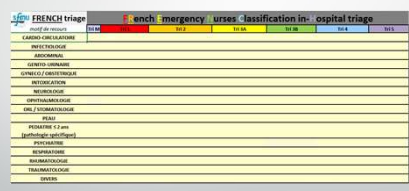
## Echelles de tri

- 4 niveaux de priorité = utilisé au CHU
- 5-6 niveaux de priorité = FRENCH (bientôt ?)



3

## FRENCH



6

### FRENCH

Tri	Situation	Risque d'aggravation	Perse de chance en cas d'échec	Actes techniques possibles	Hospitalisation possible	Actes	Délai d'intervention	Installation
1	Choc anabole réversible	Dans les minutes	****	±5	±30%	Support d'une ou des troncs anabole	Sans délai (Périmètre > 100cm)	SAUV ou Box
2	Atteinte majeure d'un organe ou de son territoire vasculaire	Dans 1 heure	***	±5	±30%	Traitement de l'origine ou du mécanisme	Médicaux < 10 min Médicaux < 30 min	SAUV ou Box
3A	Atteinte majeure d'un organe ou de son territoire vasculaire. Compromis ou début d'échec	Dans les 24 heures	**	±3	±50%	Évaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médicaux < 60 min, sans délai en fonction	Box ou salle d'attente
3B	Atteinte majeure d'un organe ou de son territoire vasculaire. Patient sans compromis	Dans les 24 heures	+	±3	±30%	Évaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médicaux < 30 min, sans délai en fonction	Box ou salle d'attente
4	Atteinte fonctionnelle ou biochimique isolée	Non	0	1 ou 2	±10%	Actes diagnostiques et thérapeutiques	Médicaux < 120 min puis infirmiers < 30 min	Box ou salle d'attente
5	Plus d'atteinte fonctionnelle ou biochimique isolée	Non	0	0	0%	Pas d'actes diagnostiques et thérapeutiques	Médicaux < 300 min	Box ou salle d'attente

\* ou y compris dans la qualification, une action thérapeutique dans les 20 minutes maximum (chaleur intense, signaux...)  
\*\* patient admis par ambulance pour même ou autre raison, dans le cadre exclusif d'un 3

7

### Motifs cardio-circulatoires

- 100 Arrêt cardio-respiratoire (Absence de pouls carotidien)
- 101 Insuffisance circulatoire (TAS < 80 mmHg [ou baisse > 40 mmHg de la TAS habituelle] et/ou marbrures et/ou pouls filant)
- 102 Hémorragie massive (Constable et/ou avec signes de choc et/ou pâleur extrême)
- 103 Bradycardie < 40 /min ou tachycardie > 130 /min (subjective ou signalée par médecin)
- 104 Douleur brutale avec horaire de début (abdominale, thoracique, céphalique, de membres)
- 105 Douleur thoracique (ATCC) caractéristique coronarienne (facteurs de risque cardio-vasculaires)
- 106 Anomalie du rythme cardiaque (Pouls < 50 /min ou > 120 /min, constant ou non, dans la lettre du médecin)
- 107 Crise hypertensive constante (PAS > 200 mmHg et/ou PAD > 130 mmHg)
- 108 Malaise ou syncope (avec antécédent cardiaque)
- 109 Douleur et modification d'aspect d'un membre (phlébite, ischémie aiguë, érysipèle, douleur sous plaie)
- 110 Douleur thoracique (sans antécédent cardiaque et facteur de risque cardio-vasculaire)
- 111 Malaise avec palpitations sans ATCC ou autre

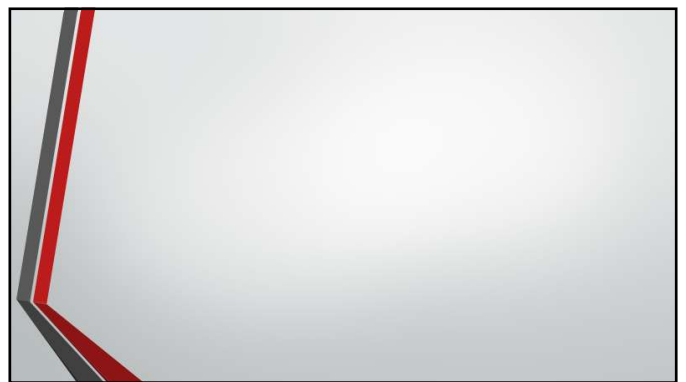
PEC sans délai SAUV ou Box après information médicale

10

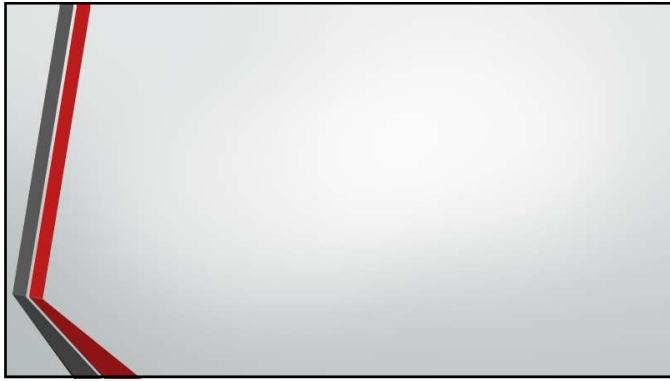
### FRENCH

ADULTE	Tri 1	Tri 2	Tri 3
PAS (mmHg)	<70	70 - 90 ou 90-100 + FC	>90
FC /min	>180 ou <40	130 - 180	<130
SpO2 %	<86	86 - 90	>90
FR /min	>40	30 - 40	>20 mmol/l
Glycémie		cétose >2mmol/l	cétose +
GCS	<=8	9 à 13	

8



11



9

### Arrêt cardio-respiratoire (Absence de pouls carotidien)

- Absence de pouls carotidien
- Absence de réponse verbale
- Absence de respiration

- Rarement dès l'accueil mais possible
- Savoir le reconnaître
- Débuter les manœuvres de réanimation
- Appeler du renfort...

12

Insuffisance circulatoire aiguë

Moins simple à reconnaître

**Hypotension < 80 mmHg** Signe d'alerte  
mais de réelles détresses circulatoires avec des TA bien supérieures à 80 mmHg :

- Marbrures des genoux +++++
- Pouls filant, mal perçu

Préciser la TA habituelle du patient (dans la mesure du possible)  
Prise des paramètres hémodynamiques à l'accueil (pouls !)

13

Insuffisance circulatoire aiguë

- Préciser au mieux la TA habituelle du patient
- TA < 90 ou perte de 4 points par rapport à la valeur habituelle du patient
- Méfiance chez l'hypertendu

16

Insuffisance circulatoire aiguë

Exemple 1:

- Jeune femme consulte pour malaise et asthénie
- TA 8/5, FC 80/min
- TA habituelle...9

→ PAS UN CODE 100

14

Insuffisance circulatoire aiguë

- Les marbrures, signe d'ICP
- Attention au livédo plus diffus, constant
- Signe annonciateur : genoux frais
- Autre symptôme, pas dans l'échelle, « teint gris »

17

Insuffisance circulatoire aiguë

Exemple 2:

- Homme de 70 ans admis pour sd fébrile à 39° et TA 11/6
- Fc 128/min
- sous amlor, sectral, et triatec
- Hypertendu, TA habituelle 15-16

Evolution rapide vers choc septique et transfert en réanimation

15

Insuffisance circulatoire aiguë

18

**Insuffisance circulatoire (TAS < 80 mmHg [ou baisse > 40 mmHg de la TAS habituelle] et/ou marbrures et/ou pouls filant)**

- Le pouls filant...
- Conclusion: attention aux TA > 8, faussement rassurantes

**LA TACHYCARDIE = AVANT L'HYPOTENSION**

ADULTE	Classe I	Classe II	Classe III
PAS (mmHg)	<70	70-90 ou 90-100 + FC	>100
FC (/min)	>100 ou >40	100-100	>130
SpO2 %	<95	85-90	>90
FR (/min)	>20	12-40	
Capnémie		<35mmHg	>40 mmHg
GCS	<14	14 à 13	13 ou +

19

**Bradycardie < 40 / min ou tachycardie > 130 / min (objectivée ou signalée par médecin)**

**! Si < 40 / min**

**Tolérance ?**

- Hypotension (-4 points/TA habituelle) / DT
- ECG immédiat = identification trouble
- ! Peut être un signe d'anomalie ionique

22

**Hémorragie massive**

- Constatée car quantité souvent surestimée par le patient / les témoins
- Objectif:
  - constatée à l'accueil
  - Signes de choc : hypotension, tachycardie, etc. ...
  - Pâleur extrême


20

**Bradycardie < 40 / min ou tachycardie > 130 / min (objectivée ou signalée par médecin)**

**! Si > 130**

**Tolérance ?**

- Hypotension (-4 points/TA habituelle) / DT
- ECG immédiat = identification trouble
- ! Peut être une tachycardie ventriculaire



23

**Hémorragie massive ( Constatée et/ou avec signes de choc et/ou pâleur extrême)**

**SIGNES DE CHOC ?**

- Hypotension (-4 points/TA habituelle)
- Tachycardie: > 120 / min
  - Se méfier des patients sous bêta-bloquant (Sectral, Avlocordyl, Cardensiel, Détentiel, Céliprotol), pour lesquels la tachycardie n'existe pas
  - Se méfier du « jeune » qui peut rester tachycarde longtemps sans hypotension ...

21

**Douleur brutale avec horaire de début (abdominale, testiculaire, céphalée, de membres)**

**Ischémie aiguë ?**

**Heure de début ?**

**Potentiel Urgence chirurgicale**

24

## Motifs cardio-circulatoires

- 100 Arrêt cardio-respiratoire (Absence de pouls carotidien)
- 102 Insuffisance circulatoire (TAS < 80 mmHg [ou baisse > 40 mmHg de la TAS habituelle] étoué marbrures étoué pouls filant)
- 103 Hémorragie massive (Constatée étoué avec signes de choc étoué pôleur extrême)
- 133 Bradycardie < 40 / min ou tachycardie > 130 / min (objectif ou signalée par médicos)
- 137 Douleur brutale avec horaire de début (abdominale, testiculaire, céphalique, de membres)

- 101 Douleur thoracique (ATCD, anamnèse, antécédents familiaux, symptômes, signes cardiovasculaires)
- 104 Anomalie du rythme cardiaque (Pouls < 50 / min ou > 120 / min, contrasté ou non dans la lettre du médecin)
- 106 Crise hypertensive constatée (PAS > 180 mmHg étoué PAD > 120 mmHg)
- 109 Malaise ou syncope (avec antécédent cardiaque)
- 110 Douleur et modification d'aspect d'un membre (périphérique, ischémie aiguë, ischémie chronique, thrombose)
- 105 Douleur thoracique sans antécédent (antécédent facteur de risque cardio-vasculaire)
- 111 Malaise sans problèmes sans ATCD cardiaque

**PEC < 60 min**

25

## Facteurs de risque non modifiables

**L'âge et le sexe**

La probabilité d'avoir un **accident cardiovasculaire** ou cardiaque augmente nettement après 50 ans chez l'homme et après 60 ans chez la femme.

Les femmes, jusqu'à la ménopause, sont plus protégées que les hommes face aux maladies cardiovasculaires. En effet, les hormones (œstrogènes et progestérone) les protègent. Mais après 60 ans, une femme a la même probabilité qu'un homme de développer une maladie cardiovasculaire.

**Les antécédents familiaux cardiovasculaires**

Le risque de développer une maladie cardiovasculaire augmente si dans votre famille, un parent proche (père, mère, frère, sœur) a présenté une maladie cardiovasculaire à un âge précoce.

Sont pris en compte :

- un **infarctus du myocarde** ou la mort subite du père ou d'un frère avant 55 ans ; ou de la mère ou d'une sœur avant 65 ans ;
- un **accident vasculaire cérébral (AVC)** d'un parent proche avant 45 ans.

28

26

## Facteurs de risque modifiables

**Le tabagisme**

Le tabac est bien connu comme facteur favorisant les cancers et les maladies respiratoires, en revanche, le risque majeur cardiovasculaire est souvent ignoré ou sous-estimé.

À court terme, le tabac favorise le rétrécissement des artères, la formation de caillots et l'apparition de troubles du rythme cardiaque. Ces mécanismes impliquent la formation des artères et des vaisseaux.

À plus long terme, le tabac abîme progressivement les artères.

**Le diabète**

On parle de diabète lorsque la glycémie (le taux de sucre ou de glucose dans le sang) est de manière systématique supérieure à 120 mg/dl lorsque le diabète est mal contrôlé. Excès de glucose dans le sang endommage les parois des artères.

**La microalbuminurie (traces d'albumine dans les urines)**

Les reins agissent comme des filtres en éliminant les produits dont l'organisme n'a pas besoin. Chez une personne diabétique, les reins doivent travailler davantage afin d'éliminer l'excès de sucre dans le sang et peuvent ainsi se détériorer prématurément. La présence de traces d'albumine dans les urines (microalbuminurie) témoigne d'une atteinte possible des reins. C'est alors un facteur de risque cardiovasculaire.

29

## Douleurs thoraciques

Faisceau d'arguments :

- ATCD de maladie coronaire
- Description typique
- Facteurs de risque vasculaire

- ➔ Signes d'alerte, prise en charge rapide, mais parfois...
- ➔ IDM inaugural de la maladie vasculaire
- ➔ ECG facile

27

## Facteurs de risque modifiables

**L'hypertension artérielle**

La tension artérielle correspond à la pression exercée par le sang sur la paroi des artères. Elle se mesure en millimètres de mercure (mmHg) ou en centimètres de mercure (cmHg) et s'exprime par deux chiffres, par exemple 120/80 mmHg (ou 13/9 cmHg).

- le chiffre le plus élevé correspond à la pression du sang dans les artères quand le cœur se contracte (pression systolique) ;
- le chiffre le plus bas mesure la pression quand le cœur se relâche (pression diastolique).

On parle d'hypertension artérielle quand, à plusieurs reprises, la pression systolique est supérieure à 140 mmHg (14 cmHg) et/ou la pression diastolique est supérieure à 90 mmHg (9 cmHg).

Le danger est que le cœur travaille plus et s'affaiblit. L'augmentation de la pression finit également par abîmer les parois des artères.

30

**Le cholestérol**  
Ce type de graisse est essentiel au bon fonctionnement de l'organisme. Cependant, son excès est néfaste pour la santé.

On distingue le "mauvais cholestérol" (ou LDL-cholestérol) du "bon cholestérol" (ou HDL-cholestérol). Une prise de sang, réalisée à jeun, permet de déceler un excès de "mauvais cholestérol", appelé aussi « hypercholestérolémie ». Lorsque le "mauvais cholestérol" est élevé, il s'accumule sur les parois des artères sous forme de dépôts graisseux. Avec le temps, ces dépôts peuvent ralentir et même bloquer la circulation du sang : c'est l'athérosclérose.

**Les triglycérides**  
Les triglycérides représentent une part importante des lipides.

Un taux élevé de triglycérides dans le sang (hypertriglycéridémie) augmente le risque de développer une maladie cardiovasculaire. Ce risque est nettement supérieur si l'hypertriglycéridémie est associée à un taux élevé de mauvais cholestérol (LDL-cholestérol).

## Facteurs de risque modifiables

31

**Douleurs thoraciques**

Exemple 2:

- Femme de 80 ans vue par SOS pour douleur thoracique, avec sur l'ECG un rythme électroentraîné, noté sans anomalie, rassurant
- ECG fait aux urgences électroentraîné, aspect d'IDM en cours de constitution
- CORO à H+16...

34

**La sédentarité**  
Toute personne qui pratique moins de 30 minutes d'exercice physique par jour est considérée comme sédentaire. Une demi-heure de marche par jour peut suffire à réduire le risque cardiovasculaire.

**Le stress**  
Le stress est une réaction normale de l'organisme face à certains événements de la vie. Lorsque le stress s'installe dans la durée (stress chronique), il agit sur la qualité de vie. Les causes en sont multiples (situation familiale difficile, surcharge de travail, etc.). Le stress se manifeste de différentes manières, au niveau physique (en favorisant notamment l'augmentation de la tension artérielle et de la glycémie) mais aussi au niveau mental et émotionnel.

**L'obésité et le surpoids**  
On parle de surpoids si l'indice de masse corporelle (IMC) est supérieur à 25, et d'obésité s'il est supérieur à 30. Pour le calculer, utilisez notre calculateur.

La répartition des graisses corporelles est également un élément important. Si l'excès de graisses se situe au niveau de la taille et du ventre (obésité en forme de pomme), le risque cardiovasculaire est plus élevé que si les graisses se localisent plutôt en dessous de la ceinture (obésité en forme de poire). On parle d'obésité abdominale lorsque le tour de taille dépasse 88 cm chez la femme et 102 cm chez l'homme.

## Facteurs de risque modifiables

32

**Douleurs thoraciques**

35

**Douleurs thoraciques**

Exemple 1:

- Homme de 65 ans vu par un cardiologue en externe, 3 semaines plus tôt
- Courrier du médecin traitant: « tout était normal », rassurant
- Code 300
- ECG des urgences : IDM semi-récents
- Délai avant prise en charge : 3 heures...

33

**ECG**

Pré-test

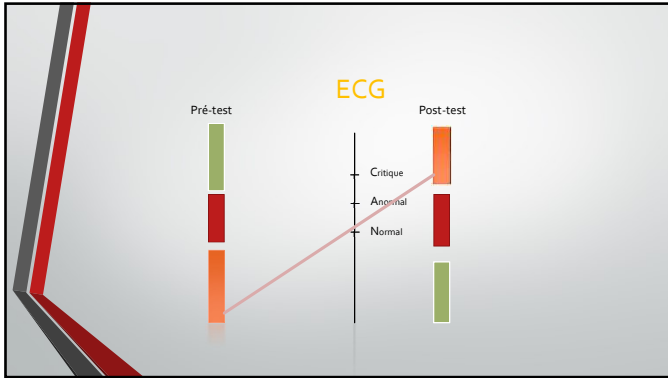
Post-test

Critique

Anormal

Normal

36

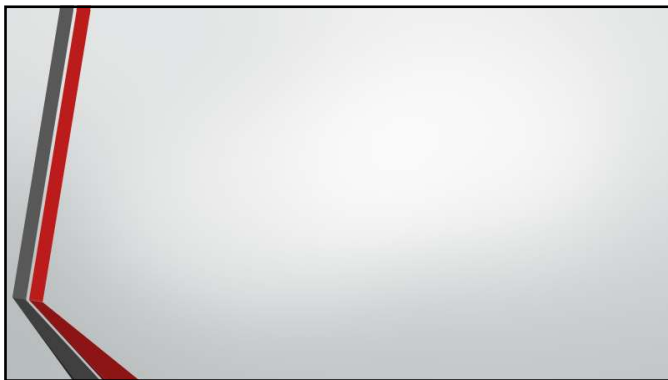


37

### Douleurs thoraciques

- **ECG systématique** pour toute douleur thoracique,
- Toujours un médecin senior disponible pour la lecture rapide de cet ECG (demander une signature + heure ...)
- Mais penser aux autres étiologies (RP, DD, etc. ...)
- Attention: PA aux 2 bras systématique++++

40



38

### Anomalies du rythme cardiaque

- Se méfier des bradycardies (<50/min) et des tachycardies (>120/min) extrêmes, mais surtout de la **tolérance**
- **La fibrillation auriculaire:**
  - pas une urgence si bien tolérée, ancienneté?
  - Attention en cas de douleur thoracique ou si mal tolérée avec une TA limite

→ priorité

41



39

### Anomalies du rythme cardiaque

- Si ECG préalable qui identifie un trouble du rythme, contact avec médecin senior indispensable
- L'ECG notre lot quotidien, pas celui des médecins de ville, en dehors de SOS

42

**Crise hypertensive**

- Rare
- Attention 180/110 et 140/90 (femme enceinte 20SA à J+40)
- Grave, si signes de défaillance viscérale:
  - Cardio: OAP
  - Neuro: AVC ou encéphalopathie

43

**Malaises et syncopes**

- A ne pas méconnaître:
- CO
- OH
- BHCG
- Interrogatoire des accompagnants sur le mode de chauffage, prise de toxiques

46

**Malaises et syncopes**

- Capital: **recueillir les info des témoins, pompier etc. ...**
- 50% des diagnostics étiologiques des malaises sont faits grâce à l'interrogatoire du patient, du témoin, au mieux direct, ou à défaut indirect
- **Pensez à noter les coordonnées pour les recontacter s'ils ne peuvent pas attendre (dans l'informatique directement)**

44

**Malaises et syncopes**

- Interrogatoire capital des témoins  
Leur demander de rester ou prendre leurs coordonnées (informatique)
- Et avoir l'ECG facile

47

**Malaises et syncopes**

- Examens complémentaires importants à l'urgence:
  - Dextro
  - ECG
  - Autres : peu contributifs

45

**Modification de l'aspect d'un membre**

- Urgence: **ischémie aiguë**
- Facile à reconnaître, membre froid, blanc ou cyanosé (utilisation du capteur de saturation si doute ...)
- **Plus grave** si déficit moteur ou sensitif associé
- Impose une prise en charge de la **douleur**
- Le temps compte, **avis vasculaire** en urgence pour désobstruction

48



## Motifs cardio-circulatoires

- 100 Arrêt cardio-respiratoire (Absence de pouls carotidien)
- 102 Insuffisance circulatoire (TAS < 80 mmHg [ou baisse > 40 mmHg de la TAS habituelle] et/ou marbrures et/ou pouls filant)
- 103 Hémorragie massive (Constatée et/ou avec signes de choc et/ou pâlleur extrême)
- 133 Bradycardie < 40 / min ou tachycardie > 130 / min (subjective ou signalée par médecin)
- 136 Douleur brutale avec horaire de début (abdominale, testiculaire, céphalique, de membres)
- 140 Douleur atypique (ATCD cardiaque antécédents/risques de risques cardio-vasculaires)
- 142 Anomalie du rythme cardiaque (Pouls < 50 /min ou > 120 /min, constaté ou noté dans la lettre du médecin)
- 104 Crise hypertensive constatée (PAS > 200mmHg et/ou PAD > 130mmHg)
- 109 Malaise ou syncope (avec antécédent cardiaque)
- 110 Douleur et modification d'aspect d'un membre (pallidité, ischémie aiguë, hypoxie, douleur vive/plaie)
- 144 Malaise/insuffisance circulatoire constatée par le patient/soignant/soigné
- 145 Malaise/insuffisance circulatoire constatée par le patient

PEC < 90 min

49

## Malaises

- Avec prodromes, sans ATCD particulier, circonstances favorisantes (stress, chaleur, émotion...)
- Origine le plus souvent vagale

52

## Take Home

- Cœur: organe vital, prise en charge optimum, les minutes comptent
- Attention aux pièges: TA rassurante, douleur thoracique inaugurale d'IDM
- Bon sens clinique, ECG facile, disponibilité du médecin senior

50

## Take Home

- Cœur: organe vital, prise en charge optimum, les minutes comptent
- Attention aux pièges: TA rassurante, douleur thoracique inaugurale d'IDM
- Bon sens clinique, ECG facile, disponibilité du médecin senior

53

## Douleur thoracique

- Patient jeune < 20-30 ans, description rassurante, sans ATCD particulier ni facteur de risque vasculaire
- Suspicion de pneumothorax:
  - Prioriser si douleur, dyspnée, désaturation

51