

Cours 4

Cardiologie du sport

Examen pré-participation, signes d'alerte, mort subite et ECG du sportif

Objectifs pédagogiques du cours

À l'issue de ce cours, l'étudiant sera capable de :

- Décrire les composantes de l'examen médical pré-participation et son rôle dans la prévention.
- Reconnaître les signes fonctionnels d'alerte cardiovasculaire (syncope, douleur thoracique, dyspnée anormale, palpitations).
- Identifier les principales causes de mort subite chez le sportif jeune et adulte.
- Expliquer les bases du dépistage cardiovasculaire et ses limites.
- Interpréter de façon simplifiée les adaptations ECG normales du sportif et savoir alerter en cas d'anomalie.

Introduction : pourquoi un cours de cardiologie pour les entraîneurs ?

Les accidents cardiovasculaires sont rares mais dramatiques. Le plus redouté est la mort subite du sportif. Pourtant, la plupart des décès pourraient être évités par :

- Un dépistage pré-participation adapté.
- La reconnaissance rapide des signes d'alerte.
- Une réaction immédiate en cas d'arrêt cardiaque.
- Vous n'êtes pas cardiologue, mais vous pouvez sauver des vies si vous savez quand alerter et quels signes ne jamais ignorer.

1. Examen pré-participation (EPP)

1.1 Définition et objectifs

L'examen pré-participation est un bilan médical obligatoire avant la pratique sportive ou recommandé. Il vise à :

- Détecter une pathologie cardiovasculaire potentiellement grave.
- Évaluer l'aptitude à la pratique d'un sport donné.
- Éduquer l'athlète et l'entraîneur sur les signes d'alerte.
- Établir un dossier médical de référence.

1.2 Contenu minimal

Élément	Détail
Interrogatoire personnel	Antécédents personnels : syncope, douleur thoracique, palpitations, essoufflement excessif, souffle cardiaque connu
Interrogatoire familial	Mort subite < 50 ans, cardiomyopathie, syndrome du QT long, arythmies héréditaires

Examen clinique	Auscultation cardiaque (souffle, dédoublement), prise de pression artérielle, recherche de signes de Marfan (taille, pectus, hyperlaxité)
ECG (selon pays)	Recommandé chez les sportifs de haut niveau, controversé chez l'amateur (coût/efficacité)
Examens complémentaires (si doute)	Échocardiographie, test d'effort, Holter ECG

1.3 Le rôle de l'entraîneur dans l'EPP

- S'assurer que l'athlète a réalisé son bilan médical annuel.
- Connaître les contre-indications éventuelles (ex. sport de compétition interdit si certaine pathologie).
- Signaler au médecin tout symptôme survenu depuis le dernier bilan.

Cas pratique : Un joueur de football de 17 ans n'a pas fait de bilan depuis 2 ans. Avant la reprise, l'entraîneur doit-il l'empêcher de s'entraîner ? → Oui, il doit exiger un certificat médical récent.

2. Signes fonctionnels d'alerte – à ne jamais ignorer

Quatre signes doivent faire arrêter immédiatement la séance et consulter un médecin rapidement.

2.1 Syncope (perte de connaissance)

- **Définition :** perte de connaissance brève, spontanément résolutive.
- **Particularité :** une syncope à l'effort est toujours suspecte jusqu'à preuve du contraire (cause fréquente : cardiomyopathie hypertrophique, QT long, trouble du rythme malin).
- **Conduite :** ne pas reprendre l'effort, bilan cardiologique urgent.

NB : Ne pas confondre avec un malaise vagal post-effort (lors du ralentissement, en position debout, avec nausées). Ce dernier est moins grave mais doit aussi être exploré.

2.2 Douleur thoracique

- **Possible origine cardiaque :** **douleur rétrosternale, constrictive, irradiant dans le bras gauche ou la mâchoire, survenant à l'effort.**
- **Attention :** chez le jeune, penser à une anomalie coronaire ; chez l'adulte >35 ans, penser à une maladie coronaire.
- **Conduite :** arrêt immédiat, avis médical. Une douleur thoracique à l'effort ne doit jamais être banalisée (ce n'est pas "juste un spasme").

2.3 Dyspnée anormale

- **Anormale signifie** : essoufflement excessif par rapport à l'intensité habituelle ou à celle des pairs.
- **Exemple** : un coureur qui s'essouffle au bout de 200 m alors qu'il court habituellement 10 km.
- **Causes** : asthme d'effort, anémie, mais aussi pathologie cardiaque (insuffisance cardiaque, hypertension pulmonaire).
- **Conduite** : bilan médical, test d'effort.

2.4 Palpitations

- Sensation de battements cardiaques rapides, irréguliers, ou "sauts" dans la poitrine.
- **Quand alerter** : si palpitations prolongées (>1-2 min), accompagnées de vertiges, de malaise, ou déclenchées par l'effort.
- **Risque** : possible trouble du rythme (fibrillation atriale, tachycardie ventriculaire).
- **Conduite** : avis cardiologique.

2.5 Autres signes moins spécifiques mais à évoquer

- Souffle cardiaque connu ou nouveau.
- Œdèmes des membres inférieurs.
- Antécédents familiaux de mort subite <50 ans.

Règle d'or : *Si un athlète rapporte un de ces signes, l'entraîneur doit suspendre la pratique et orienter vers un médecin. Aucune excuse (compétition, échéance) ne justifie de continuer.*

3. Facteurs de risque cardiovasculaire

Ils s'ajoutent aux antécédents personnels et familiaux.

Facteur de risque	Impact
Âge > 35 ans (homme) ou >45 ans (femme)	Risque coronarien augmente
Tabagisme	Favorise athérosclérose, spasme coronaire
Hypertension artérielle (PA >140/90 mmHg)	Surcharge ventriculaire gauche
Diabète (ou prédiabète)	Accélère l'athérosclérose
Dyslipidémie (cholestérol LDL élevé, HDL bas)	Plaques d'athérome
Obésité abdominale	Syndrome métabolique
Sédentarité antérieure	Inversement, l'entraînement réduit le risque

Ce que vous pouvez faire : encourager l'arrêt du tabac, surveiller la pression artérielle (si tensiomètre disponible), sensibiliser au dépistage.

4. Mort subite du sportif (MSS)

4.1 Définition et incidence

Définition : décès naturel survenant dans l'heure suivant le début des symptômes (ou dans les 24h après l'effort), chez un sportif apparemment sain.

Incidence : 1 à 3 / 100 000 sportifs par an (plus élevée chez l'homme, le sport de haut niveau, et le basketball/football).

En valeur absolue : environ 400-500 cas par an en Europe.

4.2 Causes selon l'âge

Âge	Causes principales
Jeunes (<35 ans)	Cardiomyopathie hypertrophique (CMH) (30-40%), anomalies coronaires congénitales (15-20%), myocardites, syndrome du QT long, dysplasie arythmogène du ventricule droit (DAVD), rupture d'anévrisme de l'aorte (Marfan)
Adultes >35 ans	Maladie coronaire athéroscléreuse (>80%), cardiomyopathies résiduelles

4.3 Mécanismes souvent déclenchants

- Effort maximal ou sous-maximal intense.
- Facteurs associés : fièvre (myocardite), déshydratation, prise de substances stimulantes (dopage, caféine excessive), stress émotionnel.

4.4 Prévention – les niveaux d'action

Niveau	Action
Primaire	Dépistage pré-participation (interrogatoire, ECG si recommandé), éducation aux signes d'alerte
Secondaire	Reconnaissance des signes précurseurs (douleur, syncope, fatigue anormale) et arrêt précoce
Tertiaire	Prise en charge immédiate de l'arrêt cardiaque : RCP, défibrillateur précoce (DEA)

À retenir : L'entraîneur doit connaître les signes d'alerte, même en l'absence de dépistage systématique.

5. Organisation des secours sur le terrain

Même avec la meilleure prévention, un accident peut survenir. L'entraîneur doit connaître la chaîne de survie.

6.1 Chaîne de survie (4 maillons)

- Reconnaissance de l'arrêt cardiaque (inconscience, absence de respiration normale).
- Alerter les secours : préciser lieu, nombre de victimes, état.
- Réanimation Cardio-Pulmonaire RCP .
- Défibrillation précoce avec défibrillateur automatisé externe (DAE / DEA).

6.2 Utilisation du DEA – gestes simples

- Allumer l'appareil.
- Coller les électrodes sur le torse nu (position indiquée sur l'électrode).
- Ne pas toucher le patient pendant l'analyse.
- Si choc recommandé : éloigner tout le monde, appuyer sur le bouton.
- Reprendre immédiatement les compressions après le choc.

Note : le DEA ne peut pas “tuer” quelqu'un ; il ne délivre un choc qu'en cas de fibrillation ventriculaire (rythme choquable).

Annexe : Fiche terrain – Signes d'alerte cardiovasculaire

Signe	Action
Syncope à l'effort	Arrêt définitif, consultation cardiologique urgente
Douleur thoracique	Arrêt, consultation si persiste ou récidive à l'effort
Palpitations + vertiges	Bilan cardiologique, Holter ECG
Dyspnée excessive	Rechercher asthme, anémie, cardiopathie
Antécédent familial de mort subite <50 ans	Dépistage cardiologique même sans symptômes