

**Guide
Pratique
ECN**

VG
Editions

ECG

**Le mode d'emploi
de l'électrocardiogramme pour l'ECN**

Nicolas Charles ROCHE

22



Sommaire général

Chapitre 1 Qu'est ce que l'Electrocardiogramme ?9

A : Un peu d'histoire.....10

B: Le signal biologique.....12

1. Le potentiel d'action et les courants ioniques
2. A quoi correspond le signal enregistré par l'ECG ?
3. Comment les électrodes enregistrent le signal biologique?
4. Pourquoi y-a-t'il autant d'électrodes ?

C : Les ondes ECG et le cycle cardiaque.....22

1. Les ondes ECG
2. Correspondance ECG / cycle cardiaque

D : Anatomie des voies de conduction de l'influx cardiaque.....25

1. Les voies de conduction
2. Le Nœud sinusal
3. Le Nœud auriculo-ventriculaire
4. Le faisceau de His et le réseau de Purkinje

Chapitre 2 Comment lire un ECG ?31

A : Méthode de lecture de l'ECG.....32

B : Les paramètres d'enregistrement.....34

C : Le Microvoltage.....35

1. Définition
2. Causes de microvoltage

D : Calcul de la fréquence cardiaque.....37

1. Méthode des carreaux

2. Méthode des lignes verticales
3. Mise en pratique
4. Valeurs normales et anormales de la fréquence cardiaque

E : Calcul de l'axe cardiaque.....41

1. Qu'est ce que l'axe cardiaque
2. Comment apprécier l'axe cardiaque ?

F : L'onde P.....44

1. L'onde P sinusale
2. Aspects pathologiques de l'onde P
3. Onde P non sinusale

G : Le segment PR.....46

1. Valeurs normales et anormales
2. Sous décalage du segment PR
3. Sus décalage du segment PR

H : Le complexe QRS.....52

1. Mesure du QRS
2. Qu'est-ce qu'une onde Q ?
3. Comment différencier un bloc de branche gauche d'un bloc de branche droit ?
4. Hypertrophie ventriculaire gauche électrique : indice de Sokolow

I : Le segment ST.....56

1. Le segment ST
2. Le sous-décalage du segment ST
3. Le sus-décalage du segment ST
4. Etiologies des sus/sous-décalages du segment ST
5. La repolarisation précoce

J: L'onde T.....60

1. L'onde T
2. La mesure de l'intervalle QT

Chapitre 3 Les Troubles de la Conduction65

A : Blocs sino-atriaux.....66

1. Bloc sino-atrial du 1er degré
2. Bloc sino-atrial du 2ème degré
3. Bloc sino-atrial du 3ème degré

B : Les Blocs auriculo-ventriculaires.....69

1. Bloc auriculo-ventriculaire du 1er degré
2. Bloc auriculo-ventriculaire du 2ème degré
3. Bloc auriculo-ventriculaire du 3ème degré

C : Les Blocs Fasciculaires.....73

1. Les blocs de branche droit et gauche
2. L'hémi bloc antérieur gauche
3. L'hémi bloc postérieur gauche
4. Les blocs Bifasciculaires
5. Les blocs Tri-fasciculaires

Chapitre 4 Les Troubles du Rythme.....87

A : Les Extrasystoles.....88

1. Qu'est ce qu'une extrasystole ?
2. Les extrasystoles supra-ventriculaires
3. Les extrasystoles ventriculaires
4. Critères de malignité des extrasystoles ventriculaires
5. Qu'est ce qu'un rythme bigéminé, trigéminé...?

B : La Fibrillation Atriale.....94

1. Définition de la fibrillation atriale
2. Quelles sont les conséquences d'une ACFA ?
3. Comment prendre en charge un patient en ACFA ?
4. Les anticoagulants : pour quels patients ?
5. Comment prévenir les récurrences d'ACFA ?

C : Le Flutter Atrial.....102

1. Définition ECG
2. Bases anatomiques du Flutter Commun
3. Prise en charge thérapeutique d'un Flutter

D : Les Tachycardies jonctionnelles.....106

1. Définition
2. Tachycardies par réentrée intra nodale

3. Tachycardie par réentrée atrio-ventriculaire

E : Arbre Diagnostique des Tachycardies à QRS fins.....113

1. Arbre diagnostique
2. Démarche diagnostique

F : Tachycardies Ventriculaires.....115

1. Arbre diagnostique des Tachycardies à QRS larges
2. Les différentes tachycardies ventriculaires

Chapitre 5 Les grands syndromes Electrocardiographiques.....119

A : Le syndrome de Wolf Parkinson White.....120

1. Définition
2. ACFA et faisceau de Kent
3. Comment localiser une Voie accessoire?

B : La Cardiomyopathie Hypertrophique.....125

1. Définition
2. Les symptômes
3. Diagnostique

C : La Dysplasie Arythmogène du Ventricule Droit.....127

1. Epidémiologie
2. Caractéristiques ECG
3. Evolution
4. Stratégie diagnostique
5. Prise en charge thérapeutique

D : Le Syndrome de Brugada.....129

1. Définition
2. Critères diagnostics
3. Prise en charge thérapeutique

E : Le Syndrome du QT Long Congénital.....132

1. Définition
2. Critères diagnostics
3. Prise en charge thérapeutique

Chapitre 6 Quelques bases en électrophysiologie.....136

Chapitre 7 Tracés d'entraînement.....137

Chapitre 8 Abréviations.....167

Qu'est ce que l'électrocardiogramme?

Chapitre 1



POINTS CLES

- **L'électrocardiogramme correspond à l'enregistrement de l'activité électrique du coeur.**
 - L'influx cardiaque prend naissance dans le **noeud sinusal** : c'est le garant du rythme cardiaque
 - Le **noeud auriculo-ventriculaire** est le point de passage obligé entre les oreillettes et les ventricules. Son rôle est de ralentir et filtrer les influx venant de l'oreillette.
 - Le **faisceau de His** représente des voies de conduction rapide ventriculaire. Il se divise en une branche droite et une branche gauche. La branche gauche se divise en hémibranche antérieure et postérieure.
 - Le **réseau de Purkinje** correspond aux ramifications terminales du faisceau de His, et transmet l'influx au plus près des cardiomyocytes ventriculaire.
- **L'ECG représente l'activité électrique du coeur**
 - **Onde P** : dépolarisation des oreillettes
 - **Segment PR** : systole atriale (remplissage actif des ventricules)
 - **Complexe QRS** : dépolarisation des ventricules
 - **Segment ST** : contraction des ventricules
 - **Onde T** : repolarisation des ventricules
 - **Segment T-P** : diastole ventriculaire (remplissage passif des ventricules par aspiration)