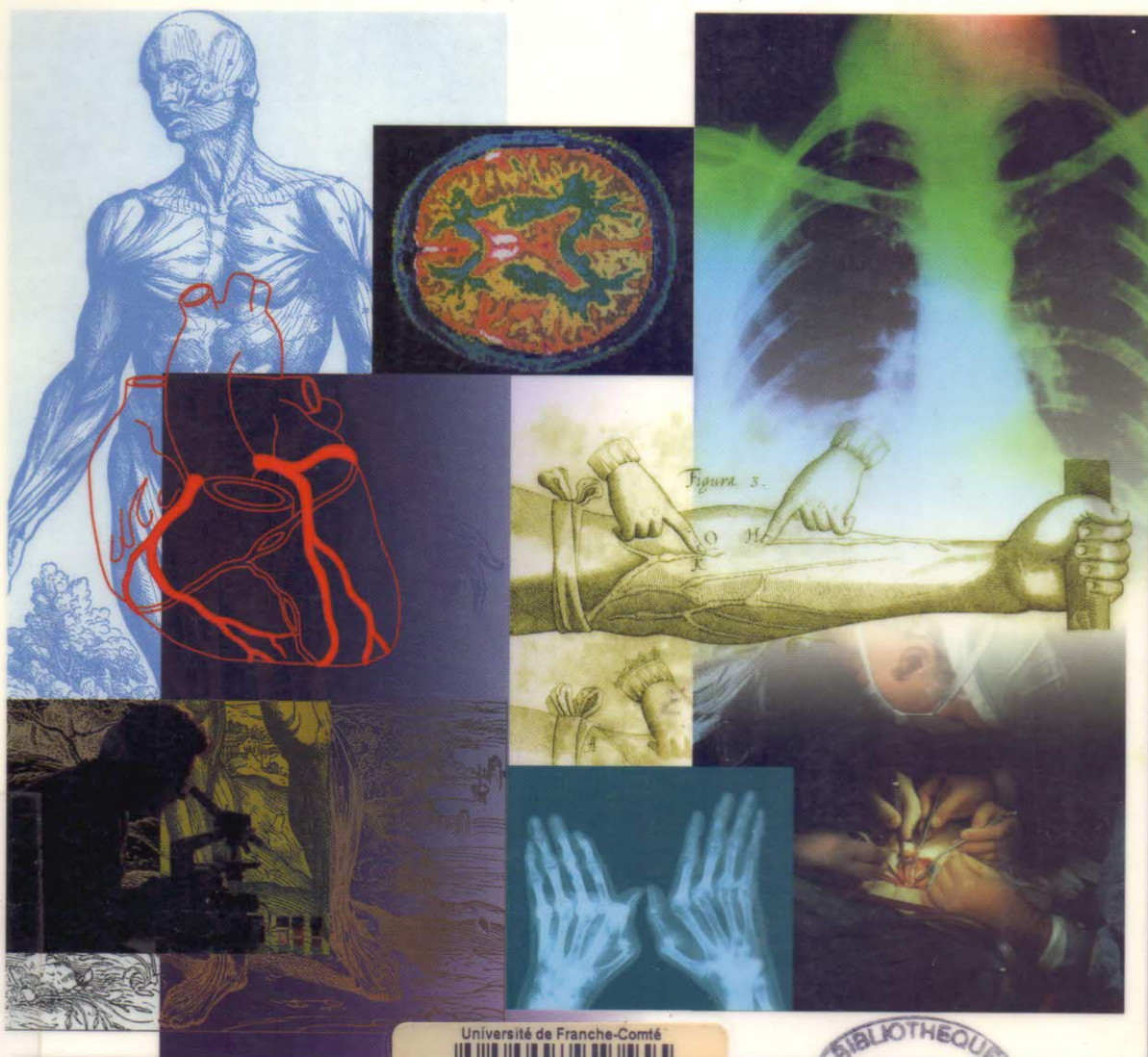


RÉUSSIR L'INTERNAT

# CARDIOLOGIE

édition  
réactualisée

Ph. ACAR  
J.-S. HULOT



Université de Franche-Comté



D

114 416689 4



ellipses

# ◀ Table des matières ▶

## Question 1. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE DOULEUR THORACIQUE 5

---

|   |          |
|---|----------|
| <b>I. Démarche diagnostique .....</b>             | <b>5</b> |
| A. Élément du diagnostic .....                    | 5        |
| B. Résultats .....                                | 5        |
| <b>II. Étiologies.....</b>                        | <b>6</b> |
| A. Douleurs d'origine cardiaque et aortique.....  | 6        |
| 1. <i>L'insuffisance coronarienne</i> .....       | 6        |
| 2. <i>La péricardite aiguë</i> .....              | 8        |
| 3. <i>La dissection aortique</i> .....            | 8        |
| B. Douleurs d'origine broncho-pulmonaire.....     | 10       |
| 1. <i>Douleurs d'origine bronchique</i> .....     | 10       |
| 2. <i>Douleurs d'origine pleurale</i> .....       | 10       |
| 3. <i>Embolie pulmonaire</i> .....                | 11       |
| C. Douleurs d'origine œsophagienne.....           | 12       |
| 1. <i>Reflux gastro-œsophagien</i> .....          | 12       |
| 2. <i>Rupture spontanée de l'œsophage</i> .....   | 12       |
| 3. <i>Spasme œsophagien</i> .....                 | 12       |
| D. Douleurs de la paroi thoracique .....          | 13       |
| 1. <i>Douleurs ostéo-articulaires</i> .....       | 13       |
| 2. <i>Douleurs nerveuses</i> .....                | 13       |
| E. Douleurs thoraciques d'origine psychique ..... | 14       |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....                     | <b>16</b> |
| A. Mécanismes de l'ischémie myocardique .....        | 16        |
| B. Conséquences de l'ischémie myocardique .....      | 16        |
| <b>II. Étiologies</b> .....                          | <b>17</b> |
| A. L'athérosclérose coronarienne .....               | 17        |
| 1. <i>Physiopathologie</i> .....                     | 17        |
| 2. <i>Facteurs de risque</i> .....                   | 17        |
| B. Autres causes .....                               | 18        |
| <b>III. Épidémiologie</b> .....                      | <b>19</b> |
| <b>IV. Angor d'effort : diagnostic</b> .....         | <b>19</b> |
| A. Arguments cliniques .....                         | 19        |
| 1. <i>Douleur typique</i> .....                      | 20        |
| 2. <i>Douleur atypique</i> .....                     | 20        |
| 3. <i>Examen clinique</i> .....                      | 20        |
| B. Arguments électriques .....                       | 21        |
| 1. <i>ECG per-critique</i> .....                     | 21        |
| 2. <i>ECG post-critique</i> .....                    | 21        |
| 3. <i>ECG d'effort</i> .....                         | 21        |
| C. Autres examens complémentaires .....              | 23        |
| 1. <i>Scintigraphie myocardique</i> .....            | 23        |
| 2. <i>Échocardiographie</i> .....                    | 23        |
| 3. <i>Holter ECG</i> .....                           | 23        |
| 4. <i>Coronarographie</i> .....                      | 24        |
| 5. <i>Biologie</i> .....                             | 24        |
| <b>V. Angor : formes cliniques</b> .....             | <b>24</b> |
| A. Angor instable ou syndrome de menace .....        | 24        |
| B. Angor de Prinzmetal .....                         | 27        |
| <b>VI. Évolution</b> .....                           | <b>28</b> |
| <b>VII. Traitement</b> .....                         | <b>28</b> |
| A. Traitement médical.....                           | 28        |
| 1. <i>Traitement de la crise</i> .....               | 28        |
| 2. <i>Traitement de fond de l'angor stable</i> ..... | 28        |
| B. Les techniques de revascularisation .....         | 30        |
| 1. <i>Angioplastie coronaire transluminale</i> ..... | 30        |
| 2. <i>Pontage aorto-coronarien</i> .....             | 30        |
| C. Indications .....                                 | 31        |
| 1. <i>Traitement médical</i> .....                   | 31        |
| 2. <i>La Revascularisation myocardique</i> .....     | 31        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. Introduction .....</b>                        | <b>35</b> |
| <b>II. Étiologies et physiopathologie.....</b>      | <b>35</b> |
| A. Athérome coronarien.....                         | 35        |
| B. Autres étiologies .....                          | 35        |
| C. Facteurs favorisants .....                       | 36        |
| D. Infarctus à coronaires normales .....            | 36        |
| <b>III. Anatomopathologie .....</b>                 | <b>36</b> |
| A. Aspect macroscopique.....                        | 36        |
| B. Aspect microscopique .....                       | 37        |
| <b>IV. Diagnostic .....</b>                         | <b>38</b> |
| A. Signes cliniques.....                            | 38        |
| 1. <i>La douleur thoracique</i> .....               | 38        |
| 2. <i>Signes d'accompagnement</i> .....             | 38        |
| 3. <i>Examen clinique</i> .....                     | 39        |
| B. Signes électriques .....                         | 39        |
| 1. <i>Diagnostic positif</i> .....                  | 42        |
| 2. <i>Diagnostic topographique</i> .....            | 43        |
| 3. <i>Surveillance</i> .....                        | 43        |
| C. Signes biologiques.....                          | 43        |
| 1. <i>Dosages enzymatiques</i> .....                | 43        |
| 2. <i>Biologie de routine</i> .....                 | 45        |
| D. Signes radiologiques .....                       | 46        |
| 1. <i>Échographie-Doppler cardiaque</i> .....       | 46        |
| 2. <i>Coronarographie</i> .....                     | 46        |
| 3. <i>Radiographie thoracique</i> .....             | 46        |
| <b>V. Nécrose myocardique non transmurale .....</b> | <b>46</b> |
| <b>VI. Pronostic.....</b>                           | <b>47</b> |
| <b>VII. Évolution.....</b>                          | <b>48</b> |
| A. Surveillance .....                               | 48        |
| 1. <i>Clinique</i> .....                            | 48        |
| 2. <i>Électrocardiographique</i> .....              | 48        |
| 3. <i>Radiologique</i> .....                        | 48        |
| 4. <i>Biologique</i> .....                          | 48        |
| B. Évolution non compliquée .....                   | 49        |
| 1. <i>Clinique</i> .....                            | 49        |
| 2. <i>Électrique</i> .....                          | 49        |
| 3. <i>Biologique</i> .....                          | 49        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>VIII. Traitement de l'IDM transmural à la phase aiguë .....</b>        | <b>49</b> |
| A. La revascularisation coronaire .....                                   | 50        |
| 1. <i>Les principes</i> .....   | 50        |
| 2. <i>Les Moyens</i> .....  | 50        |
| 3. <i>Quelle technique choisir ?</i> .....                                | 52        |
| 4. <i>Critères de reperfusion</i> .....                                   | 53        |
| B. Les traitements associés .....   | 52        |
| 1. <i>Aspirine</i> .....  | 52        |
| 2. <i>Les <math>\beta</math>-Bloquants</i> .....                          | 53        |
| 3. <i>Les Inhibiteurs de l'enzyme de conversion</i> .....                 | 53        |
| 4. <i>Les anticoagulants</i> .....  | 53        |
| 5. <i>Les mesures complémentaires</i> .....                               | 54        |
| 6. <i>Les traitements controversés ou inutiles</i> .....                  | 54        |
| <b>IX. Post-infarctus .....</b>   | <b>55</b> |
| 1. <i>Recherche d'une Ischémie résiduelle/Viabilité myocardique</i> ..... | 55        |
| 2. <i>Correction des Facteurs de risque athéromateux</i> .....            | 57        |
| 3. <i>Prévention des complications tardives</i> .....                     | 58        |

|  |    |
|--|----|
| Question 4. COMPLICATIONS DE L'INFARCTUS DU MYOCARDE ..... | 60 |
|--|----|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Complications précoces .....</b>                           | <b>60</b> |
| A. Troubles du rythme .....                                      | 60        |
| 1. <i>Troubles du rythme supra-ventriculaire</i> .....           | 60        |
| 2. <i>Troubles du rythme ventriculaire</i> .....                 | 61        |
| B. Troubles de la conduction .....                               | 62        |
| 1. <i>Troubles de la conduction auriculo-ventriculaire</i> ..... | 62        |
| 2. <i>Troubles de la conduction intra-ventriculaire</i> .....    | 63        |
| C. Troubles hémodynamiques .....                                 | 63        |
| 1. <i>L'Insuffisance Ventriculaire Gauche Congestive</i> .....   | 63        |
| 2. <i>Choc Cardiogénique</i> .....                               | 64        |
| 3. <i>L'infarctus ventriculaire droit</i> .....                  | 65        |
| D. Complications mécaniques .....                                | 66        |
| 1. <i>Rupture de la paroi libre du VG</i> .....                  | 66        |
| 2. <i>Rupture du septum interventriculaire</i> .....             | 66        |
| 3. <i>Rupture de pilier de la Valve mitrale</i> .....            | 66        |
| E. Complications thrombo-emboliques .....                        | 66        |
| F. Extension et/ou récurrence précoce de la nécrose .....        | 67        |
| G. Mort subite .....   | 67        |
| H. Réaction péricardique .....                                   | 68        |
| <b>II. Complications tardives .....</b>                          | <b>69</b> |
| A. Insuffisance cardiaque .....                                  | 69        |
| B. Angor résiduel et récurrence .....                            | 69        |
| C. Troubles du rythme ventriculaire .....                        | 69        |
| D. Anévrisme ventriculaire gauche .....                          | 70        |

|   |    |
|---|----|
| E. Syndrome post-infarctus de Dressler..... | 70 |
| F. Périarthrite scapulo-humérale .....      | 71 |

|   |    |
|---|----|
| Question 5. INSUFFISANCE AORTIQUE ..... | 72 |
|---|----|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Physiopathologie.....</b>                    | <b>72</b> |
| A. Mécanismes de l'insuffisance aortique .....     | 72        |
| B. Mécanismes d'adaptation .....                   | 72        |
| <b>II. Étiologie .....</b>                         | <b>73</b> |
| A. Aiguë .....                                     | 73        |
| B. Chronique .....                                 | 73        |
| <b>III. Diagnostic positif .....</b>               | <b>74</b> |
| A. Circonstances de découverte .....               | 74        |
| B. Examen clinique .....                           | 74        |
| 1. <i>La palpation</i> .....                       | 74        |
| 2. <i>L'auscultation</i> .....                     | 75        |
| 3. <i>Les signes artériels périphériques</i> ..... | 75        |
| C. Examens complémentaires non invasifs .....      | 76        |
| 1. <i>L'examen radiologique</i> .....              | 76        |
| 2. <i>L'électrocardiogramme</i> .....              | 77        |
| 3. <i>L'échocardiographie-Doppler</i> .....        | 77        |
| D. Exploration hémodynamique .....                 | 78        |
| <b>IV. Évolution .....</b>                         | <b>79</b> |
| A. L'insuffisance aortique chronique .....         | 79        |
| B. L'insuffisance aortique aiguë .....             | 80        |
| <b>V. Traitement .....</b>                         | <b>80</b> |

|  |    |
|--|----|
| Question 6. INSUFFISANCE MITRALE ..... | 82 |
|--|----|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Physiopathologie.....</b>              | <b>82</b> |
| A. Mécanisme de l'insuffisance mitrale ..... | 82        |
| B. Conséquences d'amont : OG .....           | 82        |
| C. Retentissement d'aval : VG .....          | 82        |
| <b>II. Étiologie .....</b>                   | <b>83</b> |
| 1. <i>L'IM rhumatismale</i> .....            | 83        |
| 2. <i>L'IM dystrophique</i> .....            | 83        |
| 3. <i>L'IM oslérienne</i> .....              | 83        |
| 4. <i>L'IM ischémique</i> .....              | 84        |
| 5. <i>Causes rares</i> .....                 | 84        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>III. Diagnostic positif .....</b>          | <b>84</b> |
| A. Circonstances de découverte .....          | 84        |
| B. Examen clinique .....                      | 84        |
| 1. <i>La palpation</i> .....                  | 84        |
| 2. <i>L'auscultation</i> .....                | 85        |
| C. Examens complémentaires non invasifs ..... | 85        |
| 1. <i>L'examen radiologique</i> .....         | 85        |
| 2. <i>L'électrocardiogramme</i> .....         | 85        |
| 3. <i>L'échocardiographie-Doppler</i> .....   | 86        |
| D. L'exploration hémodynamique .....          | 87        |
| <b>IV. Évolution .....</b>                    | <b>88</b> |
| A. L'insuffisance mitrale chronique .....     | 88        |
| B. L'insuffisance mitrale aiguë.....          | 88        |
| <b>V. Traitement .....</b>                    | <b>89</b> |

---

Question 7. RÉTRÉCISSEMENT AORTIQUE

91

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. Physiopathologie.....</b>   | <b>91</b> |
| <b>II. Étiologie .....</b>  | <b>92</b> |
| 1. <i>Rétrécissement aortique dégénératif : maladie de Monckeberg</i> ... | 92        |
| 2. <i>Rétrécissement aortique rhumatismal</i> .....                       | 92        |
| 3. <i>Rétrécissement aortique congénital</i> .....                        | 93        |
| <b>III. Diagnostic positif .....</b>                                      | <b>93</b> |
| A. Circonstances de découverte .....                                      | 93        |
| B. Examen clinique .....  | 94        |
| C. Examens complémentaires non invasifs .....                             | 94        |
| 1. <i>Radiographie thoracique</i> .....                                   | 94        |
| 2. <i>Électrocardiogramme</i> .....                                       | 94        |
| 3. <i>Phonomécanogramme</i> .....   | 95        |
| 4. <i>Échocardiographie-Doppler</i> .....                                 | 95        |
| D. Cathétérisme cardiaque .....   | 97        |
| <b>IV. Diagnostic de sévérité.....</b>                                    | <b>98</b> |
| <b>V. Évolution.....</b>  | <b>98</b> |
| <b>VI. Traitement.....</b>  | <b>99</b> |

---

 Question 8. RÉTRÉCISSEMENT MITRAL 100
 

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....                 | <b>100</b> |
| <b>II. Étiologie</b> .....                       | <b>101</b> |
| 1. <i>Rhumatismale</i> .....                     | 101        |
| 2. <i>Congénitale</i> .....                      | 101        |
| <b>III. Diagnostic</b> .....                     | <b>101</b> |
| A. Circonstances de découverte .....             | 101        |
| B. Examen clinique .....                         | 102        |
| C. Examens complémentaires non invasifs .....    | 103        |
| 1. <i>Radiographie thoracique</i> .....          | 103        |
| 2. <i>Électrocardiogramme</i> .....              | 103        |
| 3. <i>Échocardiographie-Doppler</i> .....        | 104        |
| D. Cathétérisme cardiaque .....                  | 107        |
| <b>IV. Évolution et complications</b> .....      | <b>108</b> |
| A. Complications auriculaires gauches .....      | 108        |
| B. Complications pulmonaires .....               | 109        |
| C. Insuffisance ventriculaire droite .....       | 109        |
| D. Rechute rhumatismale .....                    | 109        |
| E. Greffe bactérienne .....                      | 109        |
| <b>V. Traitement</b> .....                       | <b>109</b> |
| A. Médical .....                                 | 109        |
| B. Curatif .....                                 | 110        |
| 1. <i>Dilatation mitrale par ballonnet</i> ..... | 110        |
| 2. <i>Chirurgie cardiaque</i> .....              | 110        |

---

 Question 9. PROTHÈSES VALVULAIRES CARDIAQUES 112
 

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>I. Les différents types de prothèses</b> ..... | <b>112</b> |
| A. Prothèses mécaniques .....                     | 112        |
| B. Prothèses biologiques .....                    | 112        |
| <b>II. Surveillance</b> .....                     | <b>113</b> |
| A. Post-opératoire .....                          | 113        |
| 1. <i>Anticoagulants</i> .....                    | 113        |
| 2. <i>Échographie cardiaque</i> .....             | 113        |
| B. Ultérieure .....                               | 114        |
| 1. <i>Clinique</i> .....                          | 114        |
| 2. <i>Échographique</i> .....                     | 114        |
| 3. <i>Électrocardiographique</i> .....            | 114        |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 4. Radiographique ..... | 114 |
| 5. Biologique .....     | 115 |

### III. Complications ..... 115

|  |     |
|--|-----|
| A. Accidents thrombo-emboliques .....              | 115 |
| B. Complications infectieuses .....                | 116 |
| C. Desinsertion de prothèse .....                  | 117 |
| D. Dégénérescence .....                            | 118 |
| E. Complications du traitement anticoagulant ..... | 118 |

## Question 10. SOUFFLE CARDIAQUE CHEZ L'ENFANT ..... 119

### I. Méthodes d'auscultation ..... 119

### II. Étiologie ..... 120

|  |     |
|--|-----|
| A. Les souffles fonctionnels .....           | 120 |
| B. Les souffles organiques .....             | 120 |
| 1. Souffle systolique de régurgitation ..... | 121 |
| 2. Souffle systolique éjectionnel .....      | 122 |
| 3. Souffle diastolique .....                 | 123 |
| 4. Souffle continu .....                     | 123 |

## Question 11. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE SYNCOPE ..... 125

### I. Introduction ..... 125

### II. Diagnostic positif ..... 125

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 1. Formes typiques .....           | 125 |
| 2. Autres tableaux cliniques ..... | 125 |
| 3. Lipothymie .....                | 126 |

### III. Diagnostic différentiel ..... 126

|   |     |
|---|-----|
| A. Perte de conscience d'origine épileptique .....                            | 126 |
| B. Pertes de connaissance hystériques .....                                   | 127 |
| C. Pertes de connaissance brèves des accidents ischémiques<br>cérébraux ..... | 127 |
| D. Les crises de tétanie et autres .....                                      | 127 |

### IV. Diagnostic étiologique ..... 128

|   |     |
|---|-----|
| A. Les syncopes d'origine extra-cardiaque ..... | 128 |
| 1. La syncope vaso-vagale .....                 | 128 |
| 2. L'hypotension orthostatique .....            | 128 |
| 3. Les syncopes dites réflexes .....            | 129 |

|   |     |
|---|-----|
| B. Les syncopes d'origine cardiaque .....   | 129 |
| 1. <i>Les troubles du rythme et de la conduction</i> .....                                    | 129 |
| 2. <i>Les cardiopathies avec obstacle à l'éjection<br/>        ou au remplissage VG</i> ..... | 131 |
| 3. <i>Autres cardiopathies</i> .....  | 132 |

---

Question 12. FIBRILLATION AURICULAIRE 133

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....                                 | <b>133</b> |
| <b>II. Étiologies et mécanismes</b> .....                        | <b>133</b> |
| A. Cardiopathies .....   | 133        |
| B. Causes extra-cardiaques .....                                 | 134        |
| C. Mécanismes .....  | 134        |
| <b>III. Diagnostic</b> .....                                     | <b>135</b> |
| A. Circonstances de découverte .....                             | 135        |
| B. Examen clinique .....   | 135        |
| C. Électrocardiogramme .....                                     | 135        |
| <b>IV. Évolution</b> .....                                       | <b>135</b> |
| <b>V. Traitement</b> .....                                       | <b>136</b> |
| A. En phase aiguë .....  | 136        |
| 1. <i>Prévenir les accidents thromboemboliques</i> .....         | 136        |
| 2. <i>Ralentir la cadence ventriculaire</i> .....                | 136        |
| 3. <i>Réduire la fibrillation auriculaire</i> .....              | 137        |
| B. À moyen terme .....   | 138        |
| <b>VI. Autres troubles rythmiques supra-ventriculaires</b> ..... | <b>139</b> |
| A. Le Flutter auriculaire .....                                  | 139        |
| B. La tachysystolie auriculaire .....                            | 139        |

---

Question 13. SÉMILOGIE ECG DES EXTRASYSTOLES 141

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>I. Diagnostic électrocardiographique</b> .....   | <b>141</b> |
| <b>II. Caractéristiques des extrasystoles</b> ..... | <b>142</b> |

## Question 14. SÉMIOLOGIE ECG DES TACHYCARDIES

144

|   |            |
|---|------------|
| <b>I. Les tachycardies à QRS fins</b> .....                               | <b>144</b> |
| A. La fibrillation auriculaire .....                                      | 144        |
| B. Flutter et tachysystolie auriculaire .....                             | 144        |
| C. Tachycardie jonctionnelle paroxystique (maladie de Bouveret) .....     | 146        |
| <b>II. Les tachycardies à QRS larges</b> .....                            | <b>147</b> |
| A. Tachycardie irrégulière .....  | 148        |
| B. Tachycardie régulière .....  | 148        |
| 1. <i>Les oreillettes sont plus nombreuses que les ventricules</i> .....  | 148        |
| 2. <i>Les oreillettes sont moins nombreuses que les ventricules</i> ..... | 148        |
| 3. <i>Il y a autant d'oreillettes que de ventricules</i> .....            | 149        |
| <b>III. Les torsades de pointe</b> .....                                  | <b>150</b> |
| <b>IV. La fibrillation ventriculaire</b> .....                            | <b>151</b> |

## Question 15. SÉMIOLOGIE ECG DU BLOC AURICULO-VENTRICULAIRE

157

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Définition</b> .....                             | <b>157</b> |
| A. Degré du BAV .....                                  | 157        |
| 1. <i>Premier degré</i> .....                          | 157        |
| 2. <i>Deuxième degré</i> .....                         | 157        |
| 3. <i>Troisième degré</i> .....                        | 157        |
| B. Topographie des BAV .....                           | 157        |
| C. Évolution des BAV .....                             | 158        |
| <b>II. Étiologie</b> .....                             | <b>158</b> |
| A. BAV chroniques acquis .....                         | 158        |
| 1. <i>BAV idiopathiques (maladie de Lenègre)</i> ..... | 158        |
| 2. <i>BAV des valvulopathies aortiques</i> .....       | 158        |
| 3. <i>BAV traumatiques</i> .....                       | 158        |
| 4. <i>Autres causes</i> .....                          | 159        |
| 5. <i>BAV d'origine vago-tonique</i> .....             | 159        |
| B. BAV aigus .....                                     | 159        |
| 1. <i>BAV de l'infarctus du myocarde</i> .....         | 159        |
| 2. <i>BAV infectieux</i> .....                         | 159        |
| 3. <i>BAV toxiques et médicamenteux</i> .....          | 160        |
| 4. <i>BAV vagues</i> .....                             | 160        |
| C. BAV congénitaux .....                               | 160        |
| <b>III. Diagnostic positif</b> .....                   | <b>160</b> |
| A. BAV permanent .....                                 | 160        |
| 1. <i>Signes cliniques</i> .....                       | 160        |
| 2. <i>Électrocardiogramme</i> .....                    | 161        |

|  |     |
|--|-----|
| B. BAV paroxystique .....  | 163 |
| 1. Interrogatoire .....  | 163 |
| 2. ECG inter-critique .....  | 163 |
| 3. Enregistrement continu de l'ECG sur 24 ou 48 heures .....         | 164 |
| 4. Enregistrement endo-cavitaire de l'activité du faisceau de His .. | 164 |

#### **IV. Traitement..... 165**

|   |     |
|---|-----|
| A. Traitement de la syncope d'adams-stokes : urgence médicale ... | 165 |
| B. Traitement étiologique.....                                    | 165 |
| C. La mise en place d'un pace maker définitif .....               | 165 |

---

### Question 16. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE 167

---

#### **I. Le débit cardiaque..... 167**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| A. La précharge.....                  | 167 |
| B. La post-charge .....               | 168 |
| C. La contractilité myocardique ..... | 168 |

#### **II. Mécanismes à l'origine d'une insuffisance cardiaque ..... 169**

|  |     |
|--|-----|
| A. IC avec DC abaissé (index cardiaque < 2,5 l/mn/m <sup>2</sup> ) : ..... | 169 |
| 1. Surcharge du ventricule .....   | 169 |
| 2. Défaut de contractilité myocardique .....                               | 169 |
| 3. Obstacle au remplissage ventriculaire .....                             | 169 |
| B. IC avec DC normal ou élevé .....  | 169 |

#### **III. Mécanismes d'adaptation ..... 170**

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| A. Adaptation cardiaque .....    | 170 |
| B. Adaptation périphérique ..... | 170 |

#### **IV. Conséquences viscérales de l'IC..... 171**

|                |     |
|----------------|-----|
| A. L'IVG ..... | 171 |
| B. L'IVD.....  | 171 |

---

### Question 17. INSUFFISANCE VENTRICULAIRE GAUCHE 172

---

#### **I. Diagnostic positif ..... 172**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| A. Signes fonctionnels ..... | 172 |
| 1. Dyspnée.....              | 172 |
| 2. Autres symptômes.....     | 173 |
| B. Signes d'examen .....     | 174 |
| 1. Signes cardiaques .....   | 174 |
| 2. Signes pulmonaires .....  | 175 |

|   |            |
|---|------------|
| C. Examens complémentaires .....                              | 175        |
| 1. Radiographie thoracique .....                              | 175        |
| 2. Électrocardiogramme .....                                  | 176        |
| 3. Échocardiographie-Doppler .....                            | 176        |
| 4. Cathétérisme cardiaque .....                               | 177        |
| 5. Fraction d'éjection isotopique (technétium) .....          | 177        |
| 6. VO2 max .....  | 177        |
| 7. Bilan neuro-hormonal .....                                 | 178        |
| 8. Scintigraphie au MIBG .....                                | 178        |
| <b>II. Diagnostic étiologique .....</b>                       | <b>178</b> |
| A. Surcharge volumétrique .....                               | 178        |
| B. Surcharge barométrique .....                               | 179        |
| C. Défaut de contractilité myocardique .....                  | 179        |
| D. Obstacle au remplissage ventriculaire .....                | 179        |
| <b>III. Traitement .....</b>                                  | <b>180</b> |
| A. Dans tous les cas, que l'ICG soit aiguë ou chronique ..... | 180        |
| B. Traitement symptomatique .....                             | 181        |
| 1. Insuffisance cardiaque aiguë .....                         | 181        |
| 2. IVG chronique .....  | 182        |

---

Question 18. INSUFFISANCE VENTRICULAIRE DROITE

187

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Diagnostic positif .....</b>   | <b>187</b> |
| A. Signes fonctionnels .....   | 187        |
| B. Signes d'examen .....   | 187        |
| 1. Signes cardiaques .....   | 187        |
| 2. Signes périphériques .....  | 187        |
| C. Examens complémentaires .....   | 188        |
| 1. Radiographie thoracique .....   | 188        |
| 2. Électrocardiogramme .....   | 188        |
| 3. Échocardiographie-Doppler .....   | 188        |
| 4. Cathétérisme droit .....  | 188        |
| <b>II. Diagnostic étiologique .....</b>  | <b>189</b> |
| A. Insuffisance ventriculaire droite isolée .....  | 189        |
| 1. Cœur pulmonaire chronique .....   | 189        |
| 2. Cardiopathie congénitale .....  | 190        |
| 3. Beaucoup plus rares .....   | 190        |
| B. Insuffisance ventriculaire droite secondaire à une insuffisance<br>cardiaque gauche ..... | 190        |
| <b>III. Traitement .....</b>   | <b>190</b> |
| 1. Traitement étiologique .....  | 190        |
| 2. Traitement du facteur déclenchant d'une poussée d'IVD .....                               | 191        |
| 3. Traitement symptomatique .....  | 191        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....                    | <b>192</b> |
| <b>II. Étiologie</b> .....                          | <b>193</b> |
| A. La porte d'entrée .....                          | 193        |
| B. Le germe .....                                   | 193        |
| C. La cardiopathie pré existante.....               | 194        |
| 1. <i>Cardiopathie valvulaire</i> .....             | 194        |
| 2. <i>Cardiopathie congénitale</i> .....            | 194        |
| 3. <i>Causes rares</i> .....                        | 194        |
| 4. <i>Endocardite tricuspideenne</i> .....          | 194        |
| 5. <i>Endocardite sur prothèse valvulaire</i> ..... | 194        |
| <b>III. Diagnostic positif</b> .....                | <b>195</b> |
| A. L'endocardite subaiguë ou maladie d'Osler.....   | 195        |
| 1. <i>Signes cliniques</i> .....                    | 195        |
| 2. <i>Signes paracliniques</i> .....                | 196        |
| B. L'endocardite infectieuse aiguë .....            | 200        |
| <b>IV. Évolution</b> .....                          | <b>200</b> |
| A. Sous traitement.....                             | 200        |
| B. Les complications.....                           | 201        |
| <b>V. Traitement</b> .....                          | <b>202</b> |
| A. Le traitement curatif.....                       | 202        |
| B. Le traitement préventif .....                    | 204        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....                           | <b>205</b> |
| <b>II. Diagnostic positif</b> .....                        | <b>205</b> |
| A. Les signes cliniques .....                              | 205        |
| 1. <i>La douleur thoracique</i> .....                      | 205        |
| 2. <i>Le frottement péricardique</i> .....                 | 206        |
| B. Les signes radiologiques .....                          | 206        |
| 1. <i>La radiographie thoracique</i> .....                 | 206        |
| 2. <i>L'échocardiographie TM et bidimensionnelle</i> ..... | 207        |
| C. Les signes électriques (cf. figure 54) .....            | 207        |
| <b>III. Complications</b> .....                            | <b>209</b> |
| A. La tamponnade .....                                     | 209        |
| B. La constriction .....                                   | 211        |
| C. Les rechutes .....                                      | 211        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>IV. Diagnostic étiologique .....</b>                    | <b>212</b> |
| A. Les péricardites aiguës idiopathiques ou bénignes ..... | 212        |
| B. La péricardite aiguë tuberculeuse .....                 | 213        |
| C. Les péricardites néoplasiques .....                     | 213        |
| D. Les péricardites purulentes .....                       | 214        |
| E. Les péricardites rhumatismales .....                    | 214        |
| F. Autres causes .....                                     | 215        |

---

**Question 21. MYOCARDIOPATHIES**

217

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Classification .....</b>                     | <b>217</b> |
| <b>II. Cardiomyopathie dilatée .....</b>           | <b>217</b> |
| A. Définition .....                                | 217        |
| B. Étiologies .....                                | 218        |
| C. Clinique .....                                  | 219        |
| D. Examens complémentaires .....                   | 219        |
| 1. <i>L'échocardiographie-Doppler</i> .....        | 219        |
| 2. <i>Les signes radiologiques</i> .....           | 219        |
| 3. <i>Les signes électriques</i> .....             | 219        |
| 4. <i>Le cathétérisme cardiaque</i> .....          | 220        |
| E. Évolution .....                                 | 220        |
| F. Traitement .....                                | 220        |
| <b>III. Cardiomyopathie hypertrophique .....</b>   | <b>221</b> |
| A. Définition .....                                | 221        |
| B. Physiopathologie .....                          | 221        |
| C. Clinique .....                                  | 222        |
| D. Examens complémentaires .....                   | 223        |
| 1. <i>L'échocardiographie</i> .....                | 223        |
| 2. <i>L'électrocardiogramme</i> .....              | 225        |
| 3. <i>Le cathétérisme cardiaque</i> .....          | 225        |
| E. Évolution .....                                 | 226        |
| F. Traitement .....                                | 226        |
| <b>IV. Dysplasies ventriculaires droites .....</b> | <b>227</b> |
| A. Définition .....                                | 227        |
| B. Étiologies .....                                | 227        |
| C. Clinique .....                                  | 227        |

|  |            |
|--|------------|
| D. Examens complémentaires .....                           | 228        |
| 1. L'ECG .....   | 228        |
| 2. L'angiographie ventriculaire droite/IRM cardiaque ..... | 228        |
| 3. Anato- pathologie .....                                 | 228        |
| 4. Échocardiographie .....                                 | 229        |
| E. Évolution .....   | 229        |
| F. Traitement .....  | 229        |
| <b>V. Cardiomyopathie restrictive .....</b>                | <b>230</b> |
| A. Définition .....  | 230        |
| B. Étiologies .....  | 230        |
| C. Examens complémentaires .....                           | 230        |
| 1. L'Échocardiographie .....                               | 230        |
| 2. Anato- pathologie .....                                 | 230        |
| D. Traitement .....  | 230        |

Question 22. THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE  
DES MEMBRES INFÉRIEURS

231

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Physiopathologie.....</b>  | <b>231</b> |
| A. Facteurs de risque favorisant la thrombose veineuse .....                 | 231        |
| B. Évolution d'une thrombose veineuse .....                                  | 231        |
| <b>II. Étiologie .....</b>   | <b>232</b> |
| A. Phlébites obstétricales .....   | 232        |
| B. Phlébites post-chirurgicales .....  | 232        |
| C. Phlébites médicales .....   | 232        |
| D. Phlébites idiopathiques .....   | 233        |
| <b>III. Diagnostic positif .....</b>   | <b>233</b> |
| A. Thrombose surale à la phase initiale<br>(stade de phlébo-thrombose) ..... | 233        |
| 1. Signes fonctionnels .....   | 233        |
| 2. Signes physiques .....  | 233        |
| 3. Examens complémentaires .....   | 234        |
| B. Stade plus tardif : phlegmatia alba dolens .....                          | 236        |
| 1. Signes locaux .....   | 236        |
| 2. Signes généraux constants .....   | 236        |
| C. Formes cliniques .....  | 236        |
| 1. Phlegmatia caerulea ou phlébite bleue .....                               | 236        |
| 2. Syndrome de cockett .....   | 236        |
| 3. Phlébite superficielle .....  | 236        |
| 4. Phlébite des membres supérieurs .....                                     | 236        |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>IV. Évolution .....</b>       | <b>237</b> |
| A. Immédiate .....               | 237        |
| B. À distance .....              | 237        |
| <b>V. Traitement .....</b>       | <b>238</b> |
| A. Traitement curatif .....      | 238        |
| B. Le traitement préventif ..... | 239        |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Question 23. EMBOLIE PULMONAIRE ..... | 240 |
|---------------------------------------|-----|

|   |            |
|---|------------|
| <b>I. Physiopathologie .....</b>                                      | <b>240</b> |
| A. Conséquences gazeuses de l'obstruction artérielle pulmonaire ..    | 240        |
| B. Conséquences hemodynamiques de l'embolie pulmonaire .....          | 241        |
| C. Siège et étiologie de la thrombose veineuse initiale .....         | 241        |
| <b>II. Diagnostic .....</b>   | <b>242</b> |
| A. Clinique .....   | 242        |
| B. Examens complémentaires non spécifiques .....                      | 243        |
| 1. ECG .....  | 243        |
| 2. Gazométrie artérielle .....  | 243        |
| 3. Radiographie thoracique .....                                      | 244        |
| 4. Examens biologiques .....  | 244        |
| 5. Échocardiographie .....  | 244        |
| C. Examens d'imagerie spécifiques .....                               | 245        |
| 1. La scintigraphie pulmonaire .....                                  | 245        |
| 2. L'angioscanner thoracique .....                                    | 245        |
| 3. L'angiographie pulmonaire .....                                    | 245        |
| 4. L'échographie trans-Œsophagienne .....                             | 246        |
| <b>III. Évolution et complications .....</b>                          | <b>246</b> |
| A. Évolution .....  | 246        |
| B. Complications .....  | 247        |
| <b>IV. Traitement .....</b>   | <b>247</b> |
| A. Embolie pulmonaire non grave .....                                 | 247        |
| B. Embolie pulmonaire grave .....                                     | 247        |
| C. Cas de la récurrence embolique sous traitement anticoagulant ..... | 248        |
| <b>V. Surveillance .....</b>  | <b>248</b> |
| A. Efficacité .....   | 248        |
| B. Conduite et tolérance du traitement anticoagulant .....            | 248        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>I. Épidémiologie .....</b>   | <b>249</b> |
| A. Définition de l'HTA .....  | 249        |
| B. Fréquence de l'HTA .....   | 249        |
| C. Facteurs favorisants .....   | 249        |
| D. Facteur de risque .....  | 250        |
| <b>II. Physiopathologie .....</b>                                     | <b>250</b> |
| A. Facteurs influençant la P.A .....                                  | 250        |
| B. Régulation de la P.A .....   | 250        |
| <b>III. Diagnostic positif .....</b>                                  | <b>251</b> |
| A. Circonstances de découverte .....                                  | 251        |
| B. Prise de la pression artérielle .....                              | 251        |
| <b>IV. Diagnostic de gravité .....</b>                                | <b>251</b> |
| A. Retentissement neuro-sensoriel .....                               | 251        |
| 1. <i>Signes fonctionnels</i> .....                                   | 251        |
| 2. <i>Accidents évolutifs</i> .....                                   | 252        |
| 3. <i>Fond d'œil</i> .....  | 252        |
| 4. <i>Vaisseaux du cou</i> .....                                      | 252        |
| B. Retentissement cardio-vasculaire .....                             | 253        |
| C. Retentissement rénal .....   | 254        |
| <b>V. Formes cliniques .....</b>                                      | <b>254</b> |
| A. HTA limite .....   | 254        |
| B. HTA maligne .....  | 255        |
| C. Entre les deux .....   | 256        |
| <b>VI. Diagnostic étiologique .....</b>                               | <b>256</b> |
| A. Causes exogènes .....  | 256        |
| B. Coarctation aortique .....   | 257        |
| C. Causes rénales .....   | 258        |
| 1. <i>Néphropathies chroniques parenchymateuses bilatérales</i> ..... | 258        |
| 2. <i>Néphropathies parenchymateuses unilatérales</i> .....           | 260        |
| 3. <i>HTA reno-vasculaire</i> .....                                   | 261        |
| D. Causes surrénaliennes .....  | 263        |
| 1. <i>Hypercorticisme</i> .....                                       | 263        |
| 2. <i>Hyperaldostéronisme primaire</i> .....                          | 263        |
| 2. <i>Phéochromocytome</i> .....                                      | 265        |
| E. Autres causes .....  | 267        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>VII. Traitement de l'HTA non compliquée</b> ..... | <b>268</b> |
| A. Principes .....                                   | 268        |
| B. Moyens .....                                      | 268        |
| C. Indications .....                                 | 269        |
| <b>VIII. Traitement de l'HTA compliquée</b> .....    | <b>270</b> |
| A. Définition .....                                  | 270        |
| B. Conduite à tenir .....                            | 270        |

---

Question 25. ANÉVRYSME DE L'AORTE ABDOMINALE 273

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....                 | <b>273</b> |
| <b>II. Diagnostic</b> .....                      | <b>273</b> |
| A. Les signes fonctionnels .....                 | 273        |
| B. L'examen clinique .....                       | 274        |
| C. Les examens complémentaires .....             | 274        |
| 1. <i>Le bilan local</i> .....                   | 274        |
| 2. <i>Bilan général</i> .....                    | 276        |
| D. Complications .....                           | 276        |
| 1. <i>La crise fissuraire</i> .....              | 276        |
| 2. <i>La rupture</i> .....                       | 277        |
| 3. <i>Les accidents thrombo-emboliques</i> ..... | 278        |
| 4. <i>Les accidents de compression</i> .....     | 278        |
| <b>III. Principes du traitement</b> .....        | <b>278</b> |
| A. Technique .....                               | 278        |
| B. Indications .....                             | 279        |
| C. Complications post-opératoires .....          | 279        |

---

Question 26. ARTÉRIOPATHIE OBLITÉRANTE  
DES MEMBRES INFÉRIEURS 280

---

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>I. Physiopathologie</b> .....      | <b>280</b> |
| <b>II. Diagnostic</b> .....           | <b>281</b> |
| A. L'examen clinique .....            | 281        |
| B. Les examens complémentaires .....  | 282        |
| 1. <i>L'échographie-Doppler</i> ..... | 282        |
| 2. <i>L'artériographie</i> .....      | 282        |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| C. Bilan général .....           | 282 |
| 1. Bilan vasculaire .....        | 282 |
| 2. Le bilan cardiaque .....      | 283 |
| 3. Le bilan rénal .....          | 283 |
| D. Diagnostic différentiel ..... | 283 |

### **III. Complications ..... 284**

### **IV. Principes du traitement ..... 285**

|  |     |
|--|-----|
| A. Traitement médical .....            | 285 |
| B. Traitement chirurgical .....        | 285 |
| C. Complications post-opératoire ..... | 286 |

---

## Question 27. ISCHÉMIE AIGUË DES MEMBRES INFÉRIEURS ..... 287

### **I. Physiopathologie ..... 287**

### **II. Étiologies ..... 288**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| A. Mécanisme embolique .....    | 288 |
| B. Mécanisme thrombotique ..... | 288 |
| C. Traumatisme .....            | 288 |
| D. Autres .....                 | 289 |

### **III. Diagnostic ..... 289**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| A. Clinique .....                  | 289 |
| B. Topographie de l'ischémie ..... | 289 |
| C. Diagnostic étiologique .....    | 290 |

### **IV. Principes du traitement ..... 291**

|  |     |
|--|-----|
| A. Traitement médical .....            | 291 |
| B. Traitement chirurgical urgent ..... | 292 |

---

## Thérapeutique. BÊTA-BLOQUANTS ..... 293

### **I. Pharmacologie ..... 293**

### **II. Effets systémiques et indésirables ..... 294**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| A. Cardio-vasculaire .....   | 294 |
| B. Bronchique .....          | 294 |
| C. Métabolique .....         | 294 |
| D. Effets indésirables ..... | 294 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>III. Contre-indications et précautions.....</b> | <b>295</b> |
| A. Absolues .....                                  | 295        |
| B. Relatives .....                                 | 295        |
| C. Précautions d'emploi .....                      | 295        |
| <b>IV. Indications .....</b>                       | <b>296</b> |
| A. Cardio-vasculaires .....                        | 296        |
| B. Extra-cardiaques .....                          | 296        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Thérapeutique. DÉRIVÉS NITRÉS ..... | 297 |
|-------------------------------------|-----|

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>I. Pharmacologie .....</b>        | <b>297</b> |
| <b>II. Effets indésirables .....</b> | <b>298</b> |
| <b>III. Contre-indications.....</b>  | <b>298</b> |
| <b>IV. Indications.....</b>          | <b>298</b> |
| A. Insuffisance cardiaque .....      | 298        |
| B. Ischémie myocardique .....        | 298        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Thérapeutique. ANTICOAGULANTS ..... | 300 |
|-------------------------------------|-----|

|  |            |
|--|------------|
| <b>I. Héparine non fractionnée .....</b>                 | <b>300</b> |
| A. Indications .....                                     | 300        |
| B. Mode d'administration et posologie .....              | 301        |
| C. Surveillance .....                                    | 301        |
| D. Contre-indications et précautions d'emploi .....      | 302        |
| E. Effets secondaires .....                              | 302        |
| <b>II. Héparine de bas poids moléculaire (HBPM).....</b> | <b>303</b> |
| A. Indications .....                                     | 303        |
| B. Surveillance .....                                    | 304        |
| C. Contre-indications et précautions d'emploi .....      | 304        |
| D. Effets indésirables .....                             | 304        |
| <b>III. Anti-vitamines K .....</b>                       | <b>305</b> |
| A. Modalités de surveillance .....                       | 305        |
| B. Pharmacologie .....                                   | 306        |
| C. Indications et zones thérapeutiques souhaitées .....  | 306        |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| D. Contre-indications .....  | 30 |
| E. Effets indésirables ..... | 30 |

---

Thérapeutique. ANTI-THROMBOTIQUES 30

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. Anti-agrégants plaquettaires .....</b>                | <b>30</b> |
| 1. <i>Aspirine</i> .....                                    | 30        |
| 2. <i>Ticlopidine</i> .....                                 | 30        |
| 3. <i>Clopidogrel</i> .....                                 | 30        |
| 4. <i>Les antagonistes des récepteurs GP IIb/IIIa</i> ..... | 30        |
| 5. <i>Autres anti-agrégants</i> .....                       | 31        |
| <b>II. Fibrinolytiques .....</b>                            | <b>31</b> |

---

Thérapeutique. DIGITALIQUES 31

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Pharmacologie et indications .....</b>     | <b>31</b> |
| <b>II. Conduite pratique du traitement .....</b> | <b>31</b> |
| A. Propriétés des produits utilisables .....     | 31        |
| B. Choix du traitement .....                     | 31        |
| C. Surveillance .....                            | 31        |
| <b>III. Contre-indications .....</b>             | <b>31</b> |
| <b>IV. Intoxication digitalique .....</b>        | <b>31</b> |
| A. Signes cliniques .....                        | 31        |
| 1. <i>Signes extra-cardiaques</i> .....          | 31        |
| 2. <i>Signes cardiaques</i> .....                | 31        |
| B. Diagnostic .....                              | 31        |
| C. Pronostic .....                               | 31        |
| D. Traitement .....                              | 31        |
| 1. <i>Symptomatique</i> .....                    | 31        |
| 2. <i>Spécifique</i> .....                       | 31        |

---

Thérapeutique. DIURÉTIQUES 31

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Propriétés des différents diurétiques .....</b>  | <b>31</b> |
| A. Sur la branche ascendante de l'anse de Henlé .....  | 31        |
| B. Sur le segment de dilution de l'anse de Henlé ..... | 31        |
| C. Action sur le tubule proximal .....                 | 31        |

|  |     |
|--|-----|
| D. Action sur le tubule distal .....           | 318 |
| E. Action sur la filtration glomérulaire ..... | 319 |

## II. Indications et choix du diurétique..... 319

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| A. Indications .....         | 319 |
| B. Choix du traitement ..... | 320 |

## Thérapeutique. INHIBITEURS CALCIQUES .....

### I. Pharmacologie .....

|  |     |
|--|-----|
| 1. Les inhibiteurs calciques à effet vasculaire prédominant .....  | 321 |
| 2. Les inhibiteurs calciques à effet myocardique prédominant ..... | 321 |

### I. Effets systémiques et indésirables..... 322

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| A. Cardiaques .....          | 322 |
| B. Vasculaire .....          | 323 |
| C. Digestifs .....           | 323 |
| D. Effets indésirables ..... | 323 |

### III. Contre-indications..... 323

|   |     |
|---|-----|
| A. Pour les molécules à action cardiaque prédominante ..... | 323 |
| B. Pour tous .....  | 324 |

### IV. Indications..... 324

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| A. Cardio-vasculaires ..... | 324 |
| B. Extra-cardiaques .....   | 324 |

## Thérapeutique. INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION .....

### I. Pharmacologie .....

|  |     |
|--|-----|
| 1. Système rénine-angiotensine-aldostérone ..... | 325 |
| 2. Propriétés et actions des I.E.C. ....         | 325 |

### II. Effets indésirables..... 326

### III. Contre-indications..... 326

### IV. Indications..... 326

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. Cardio-vasculaires ..... | 326 |
| 2. Extra-cardiaques .....   | 326 |