



B.61-236 EX.1

B.
EX.

Jean-François MOREAU

Chef du Service de Radiologie Hôpital Corentin-Celton
Issy-les-Moulineaux - France

Luce CARLIER-CONRADs

Chef du Service d'Echotomographie Hôpital Civil
Jumet - Belgique



Imagerie diagnostique des glandes thyroïde et parathyroïdes

Editions Vigot

23, rue de l'Ecole-de-Médecine - 75006 Paris

1984

Table des matières

Introduction	XIII
--------------------	------

Chapitre 1 : Histoire de l'imagerie des glandes endocrines intra-cervicales	1
---	---

PREMIÈRE PARTIE Imagerie cervicale inférieure normale

Chapitre 2 : Anatomie normale de la région cervicale inférieure	7
Les parois	9
La loge viscérale	9
• L'axe aérodigestif	9
• La loge thyroïdienne	10
• La gaine vasculaire	17

Chapitre 3 : Images scanographiques du cou normal	19
Technique	21
Anatomie	21

Chapitre 4 : Images scintigraphiques et thermographiques normales des organes du cou	25
--	----

Chapitre 5 : Anatomie ultrasonographique normale	31
Technique de l'examen ultrasonographique	33
Anatomie ultrasonographique normale	34
• Coupes transversales	34
• Les coupes sagittales ou longitudinales	38

Chapitre 6 : Artères thyroïdiennes et parathyroïdiennes	41
Artères thyroïdiennes	43
Glandes parathyroïdes	44
Conclusion	45

DEUXIÈME PARTIE Imagerie du corps thyroïde pathologique

Chapitre 7 : Le clinicien et les besoins d'imagerie thyroïdienne	49
Les hyperthyroïdies	51
Les hypothyroïdies d'origine thyroïdienne	51
Les goîtres simples euthyroïdiens	51
Les nodules froids	52
• Les kystes thyroïdiens	52
• Les adénomes bénins non fonctionnels	52
• Les cancers thyroïdiens	52
Conclusion	52

Chapitre 8 : Le chirurgien face à l'imagerie du corps thyroïde	55
--	----

Chapitre 9 : Histopathologie des tumeurs thyroïdiennes	59
Chapitre 10 : Introduction à l'imagerie thyroïdienne pathologique	63
• Les clichés sans préparation du cou et du thorax	65
• La thyroïdographie gazeuse	66
• La thyroïdographie lipiodolée	66
• L'artériographie thyroïdienne	66
• Les nouvelles techniques	68
Chapitre 11 : Imagerie thyroïdienne pathologique par les techniques de médecine nucléaire	71
• Principes et techniques de l'imagerie nucléaire	73
• Possibilités et limites de l'imagerie nucléaire thyroïdienne	73
Etude particulière des nodules solitaires	74
Conclusion	77
Chapitre 12 : L'exploration thyroïdienne par fluorescence X. Principe et indications	79
Principe	81
Sources incidentes	81
Système de détection	81
Scintigraphie	82
Mesure du contenu thyroïdien en iode	84
Conclusion	86
Chapitre 13 : L'échotomographie thyroïdienne	89
Matériels et méthodes	91
• Le choix du matériel	91
• La technique d'examen	92
Pièges et artefacts d'origine technique	97
Les formations extra-thyroïdiennes	100
• Les parathyroïdes	100
• Les formations vasculaires	100
• Les ganglions. Les kystes branchiaux. Les lipomes	101
• L'œsophage	102
• Les tumeurs cartilagineuses	102
La thyroïde normale	102
• Echoanatomie normale	102
• Description de la thyroïde et dimensions	105
• Echostructure	105
La thyroïde pathologique	106
• Les lésions focales	106
• Les hyperplasies	112
• Les hypoplasies et les anomalies congénitales	118
• Traumatisme thyroïdien	119
• Les irrégularités de contours	119
Ultrasonographie et cancer de la thyroïde	121
• Notions générales	121
• Caractères échographiques	122
• Contribution de l'ultrasonographie dans la détection du cancer thyroïdien	128
Indications de l'échotomographie thyroïdienne	129
Les examens complémentaires	131
• Place et limites de l'échotomographie	131
• Place et limites de la scanographie	131
• Place et limites de la ponction	132
• Place de l'angiographie	132
• Perspectives : la résonance magnétique nucléaire	132
Conclusions	132
Chapitre 14 : Analyse sémiologique des images ultrasonographiques du corps thyroïde en mode B manuel	135
• Aspects normaux	137
• Anomalies structurales	137
• Les déplacements des organes voisins	146

Chapitre 15 : Echographie thyroïdienne de l'enfant	149
• <i>Matériel</i>	151
• <i>Résultats</i>	151
• <i>Remarques</i>	152

TROISIÈME PARTIE Adénopathies cervicales

Chapitre 16 : Adénopathies cervicales et échographie	157
Exploration échographique des chaînes ganglionnaires cervicales	159
Valeur de l'échographie dans le bilan et la surveillance des adénopathies cervicales	160
• <i>La valeur étiologique de l'échographie</i>	160
Rappel des explorations non ultrasonographiques des adénopathies cervicales	161
• <i>La lymphographie cervicale</i>	161
• <i>Angiographie carotidienne</i>	161
• <i>La scanographie</i>	161
• <i>La valeur volumétrique de l'échographie</i>	162
• <i>La valeur topographique de l'échographie</i>	162
• <i>La valeur de l'échographie dans la surveillance des patients sous traitement</i>	163

QUATRIÈME PARTIE Imagerie des glandes parathyroïdes pathologiques

Chapitre 17 : Le diagnostic biologique de l'hyperparathyroïdie primaire	167
Chapitre 18 : Hyperparathyroïdies secondaires	173
Introduction	175
Sur le plan clinique	175
Sur le plan biologique	176
Sur le plan glandulaire	176
Sur le plan histologique osseux	176
Sur le plan radiologique	176
Chapitre 19 : Hyperparathyroïdie primaire : les problèmes de l'exploration chirurgicale	179
Chapitre 20 : Lésions anatomo-pathologiques de l'hyperparathyroïdie primitive	183
Cas simples	185
• <i>Adénome unique</i>	185
• <i>Hyperplasies primitives</i>	185
• <i>Adénome double ou hyperplasie</i>	185
• <i>Adénome et insuffisance rénale chronique</i>	186
• <i>Carcinome</i>	186
Cas difficiles	186
• <i>Microadénome</i>	186
• <i>Adénome avec adhérences aux structures de voisinage</i>	187
Lésions associées	187
Conclusion	187
Chapitre 21 : Introduction à l'imagerie parathyroïdienne pathologique	189
Techniques roentgénologiques non angiographiques	191
La thermographie	191
La lymphographie thyroïdienne	191
La médecine nucléaire	191
Chapitre 22 : Angiographie des masses parathyroïdiennes	193
Chapitre 23 : Valeur et limites de l'angiographie numérique dans l'exploration de l'hyperparathyroïdie	205

Chapitre 24 : Exploration des hyperparathyroïdies par les prélèvements sanguins veineux sélectifs	211
Bases anatomiques	213
• Veine thyroïdienne inférieure	213
• Veines thyroïdiennes supérieure et moyenne	213
• Sur le plan fonctionnel	213
Méthode d'explorations	213
Indication, résultats et limites	215
Conclusion	217
 Chapitre 25 : Ultrasonographie parathyroïdienne	219
Considérations techniques	221
Anatomie échographique normale des glandes parathyroïdes	221
Résultats dans des hyperparathyroïdies primaires	222
• Vrais positifs	222
• Vrais négatifs	234
• Faux positifs	235
• Faux négatifs	238
Evolution dans le temps des résultats	239
Résultats dans les hyperparathyroïdies secondaires	241
Conclusions stratégiques	244
 Echographie per-opératoire des parathyroïdes	246
 Chapitre 26 : Scintigraphie des parathyroïdes	251
• Principe	253
• Méthodes	253
• Traitement des données	253
• Résultats	253
• Difficultés	253
 Chapitre 27 : L'exploration des glandes parathyroïdes par la scanographie	255
Méthodologie	257
Résultats	258
 Index	261