

Liste des auteurs	XV
-------------------------	----

Introduction

Andrologie : définition, problèmes cliniques et prévalence

W.-B. SCHILL, F. COMHAIRE, T.B. HARGREAVE.....	1
Bibliographie.....	3

Organisation et guide d'utilisation de l'ouvrage

F. COMHAIRE	4
-------------------	---

Considérations générales

Médecine basée sur les preuves en médecine de la reproduction et en andrologie

F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	5
Bibliographie.....	6

Coûts économiques et rapports coût-efficacité

F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	7
Bibliographie.....	9

Éthique des recherches et traitements en reproduction

T.B. HARGREAVE	9
Introduction	9
Principes de base sous-jacents aux considérations éthiques ..	10
Consentement.....	10
Application des principes à la médecine de la reproduction ..	11
Conclusion	13
Bibliographie.....	14

Tissus humains destinés à la recherche

T.B. HARGREAVE	14
----------------------	----

I Diagnostic et solution des problèmes cliniques

I.1 Problème : dysphorie de genre et anomalies de la différenciation sexuelle

I.1.1 Dysphorie de genre

G.G.R. T'Sjoen	19
I.1.1.1 Définition	19
I.1.1.2 Étiologie et pathogenèse	19
I.1.1.3 Symptomatologie.....	19

I.1.1.4 Traitement.....	20
I.1.1.5 Pronostic	22
Bibliographie.....	22

I.1.2 Anomalies de la différenciation sexuelle

G.G.R. T'SJOEN	23
I.1.2.1 Définition	23
I.1.2.2 Étiologie et pathogenèse	23
I.1.2.3 Classification des ambiguïtés génitales	23
I.1.2.4 Symptomatologie	24
I.1.2.5 Prise en charge	24
I.1.2.6 Prévention	25
Bibliographie.....	25

I.2 Problème : développement pubertaire anormal

S.A. WUDY	27
-----------------	----

I.2.1 Physiologie

I.2.2 Puberté précoce

I.2.3 Puberté retardée

Bibliographie.....	28
--------------------	----

I.3 Facteurs masculins des troubles de la fécondité

I.3.1 Approche, basée sur le consensus, du diagnostic et de la prise en charge standardisés de l'homme infécond

F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	29
Bibliographie	30

I.3.2 Algorithme diagnostique recommandé par l'OMS

F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	31
------------------------------	----

I.3.3 Implications des étiologies multifactorielles dans le diagnostic et la prise en charge de l'infécondité masculine

F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	33
Bibliographie	35

I.3.4 Dysfonction sexuelle et fécondité masculine

T.B. HARGREAVE	35
I.3.4.1 Définition de la maladie	35
I.3.4.2 Étiologie et pathogenèse	35
I.3.4.3 Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires.....	36

I.3.4.4	Diagnostic différentiel	37
I.3.4.5	Traitement	37
I.3.4.6	Résultats du traitement.....	37
I.3.4.7	Prévention	37
	Bibliographie.....	39
I.3.5	Valeurs de référence des paramètres du sperme et leur interprétation	
	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	40
	Bibliographie.....	43
I.3.6	Paramètres spermatiques normaux et anomalies isolées du plasma séminal	
	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	44
I.3.6.1	Définition	44
I.3.6.2	Étiologie et pathogenèse.....	44
I.3.6.3	Signes cliniques et examens complémentaires	45
I.3.6.4	Diagnostic différentiel	45
I.3.6.5	Traitement	45
I.3.6.6	Résultats du traitement.....	46
I.3.6.7	Pronostic	46
I.3.6.8	Prévention	46
I.3.6.9	Remarques.....	46
	Bibliographie.....	46
I.3.7	Causes immunologiques	
	A. MAHMOUD, F. COMHAIRE	47
I.3.7.1	Introduction.....	47
I.3.7.2	Mécanismes de l'immunité masculine contre les spermatozoïdes.....	47
I.3.7.3	Détection des anticorps anti-spermatozoïdes	48
I.3.7.4	Anticorps anti-spermatozoïdes et infécondité masculine	49
I.3.7.5	Caractéristiques cliniques des hommes porteurs d'anticorps anti-spermatozoïdes.....	50
I.3.7.6	Perspectives.....	50
	Bibliographie.....	51
I.3.8	Causes iatrogènes des anomalies des paramètres spermatiques	
	G. HAIDL	53
I.3.8.1	Définition	53
I.3.8.2	Étiologie et pathogenèse.....	53
I.3.8.3	Signes cliniques et examens complémentaires.....	55
I.3.8.4	Diagnostic différentiel	55
I.3.8.5	Traitement	55
I.3.8.6	Résultats du traitement.....	55
I.3.8.7	Pronostic	55
I.3.8.8	Prévention	56
I.3.8.9	Remarques.....	56
	Bibliographie	56
I.3.9	Causes systémiques d'infécondité masculine	
	A. MAHMOUD, F. COMHAIRE	57
I.3.9.1	Introduction.....	57
I.3.9.2	Causes systémiques.....	57
	Bibliographie.....	61

I.3.10	Anomalies congénitales et infécondité masculine	
	T.B. HARGREAVE.....	63
I.3.10.1	Définition de la maladie.....	63
I.3.10.2	Étiologie et pathogenèse.....	63
I.3.10.3	Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires	63
I.3.10.4	Diagnostic différentiel	64
I.3.10.5	Traitement	64
I.3.10.6	Résultats du traitement.....	65
I.3.10.7	Prévention	66
I.3.11	Atteintes testiculaires acquises	
	G. HAIDL	66
I.3.11.1	Définition	66
I.3.11.2	Étiologie et pathogenèse.....	66
I.3.11.3	Signes cliniques et examens complémentaires	67
I.3.11.4	Diagnostic différentiel	67
I.3.11.5	Traitement	67
I.3.11.6	Résultats du traitement.....	67
I.3.11.7	Pronostic	67
I.3.11.8	Prévention	68
I.3.11.9	Remarques.....	68
	Bibliographie.....	68
I.3.12	Cause : varicocèle	
	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	68
I.3.12.1	Définition	68
I.3.12.2	Étiologie et pathogenèse.....	68
I.3.12.3	Signes cliniques et examens complémentaires	69
I.3.12.4	Diagnostic différentiel	70
I.3.12.5	Traitement	70
I.3.12.6	Résultats du traitement.....	70
I.3.12.7	Pronostic	70
I.3.12.8	Prévention	71
I.3.12.9	Remarques.....	71
	Bibliographie.....	71
I.3.13	Infection/inflammation des glandes sexuelles accessoires	
	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	72
I.3.13.1	Définition	72
I.3.13.2	Étiologie et pathogenèse.....	72
I.3.13.3	Signes cliniques et examens complémentaires	72
I.3.13.4	Diagnostic et diagnostic différentiel	73
I.3.13.5	Traitement	73
I.3.13.6	Résultats du traitement.....	73
I.3.13.7	Pronostic	74
I.3.13.8	Prévention	74
	Bibliographie.....	74
I.3.14	Facteurs endocriniens	
	R. WEBER	75
I.3.14.1	Définition	75
I.3.14.2	Étiologie et pathogenèse.....	75
I.3.14.3	Symptomatologie.....	76

I.3.14.4	Traitement.....	77
	Bibliographie.....	77
I.3.15	Oligo-asthéo-térazozoospermie sans cause démontrable (O-A-T idiopathique)	
	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	77
I.3.15.1	Définition de la maladie	77
I.3.15.2	Étiologie et pathogenèse	78
I.3.15.3	Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires	78
I.3.15.4	Diagnostic différentiel	78
I.3.15.5	Traitement.....	79
I.3.15.6	Résultats du traitement.....	79
I.3.15.7	Pronostic	79
I.3.15.8	Prévention	79
I.3.15.9	Remarques.....	79
	Bibliographie	80
I.3.16	Azoospermie	
	G.R. DOHLE.....	81
I.3.16.1	Définition	81
I.3.16.2	Introduction	81
I.3.16.3	Explorations.....	82
	Bibliographie.....	84
I.4	Problème : dysfonction sexuelle	
I.4.1	Dysfonction érectile	
	T.B. HARGREAVE	85
I.4.1.1	Définition de la maladie	85
I.4.1.2	Étiologie et pathogenèse	85
I.4.1.3	Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires	87
I.4.1.4	Traitement.....	88
I.4.1.5	Résultats du traitement.....	91
I.4.1.6	Prévention	92
	Bibliographie.....	92
I.4.2	Déformation érectile, dont la maladie de la Peyronie	
	T.B. HARGREAVE	93
I.4.2.1	Définition de la maladie	93
I.4.2.2	Étiologie et pathogenèse.....	93
I.4.2.3	Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires	94
I.4.2.4	Traitement.....	95
I.4.2.5	Résultats du traitement.....	97
I.4.2.6	Prévention	98
	Bibliographie.....	98

I.4.3	Dysfonction éjaculatoire : éjaculation prématurée, éjaculation retardée, anéjaculation, éjaculation de faible volume, éjaculation rétrograde et éjaculation douloureuse	
	T.B. HARGREAVE	99
I.4.3.1	Définition de la maladie	99
I.4.3.2	Étiologie et pathogenèse	100
I.4.3.3	Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires	101
I.4.3.4	Traitement.....	102
I.4.3.5	Pronostic	103
I.4.3.6	Prévention	103
	Bibliographie.....	103
I.4.4	Dysfonction orgasmique	
	T.B. HARGREAVE	105
I.4.4.1	Définition de la maladie	105
I.4.4.2	Étiologie et pathogenèse.....	105
I.4.4.3	Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires	106
I.4.4.4	Traitement.....	106
	Bibliographie.....	107
I.4.5	Libido anormale	
	B. BROSIG	107
I.4.5.1	Définition	107
I.4.5.2	Épidémiologie.....	108
I.4.5.3	Étiologie et pathogenèse	108
I.4.5.4	Symptomatologie.....	109
I.4.5.5	Traitement.....	109
I.4.5.6	Pronostic	110
	Bibliographie.....	110
I.4.6	Déviances sexuelles et paraphilies	
	M. BEUTEL.....	111
I.4.6.1	Définition	111
I.4.6.2	Étiologie et pathogenèse	111
I.4.6.3	Pédophilie comme exemple de paraphilie.....	112
I.4.6.4	Diagnostic et traitement.....	112
	Bibliographie.....	113
I.5	Problème : contraception masculine	
I.5.1	Controverses concernant la prise en charge après vasectomie	
	J. SHAH, H. FISCH	114
I.5.1.1	Introduction.....	114
I.5.1.2	Définition	114
I.5.1.3	Prévalence	114
I.5.1.4	Traitement.....	115
I.5.1.5	Résultats du traitement.....	115
I.5.1.6	Conclusion.....	117
	Bibliographie.....	117

1.5.2 Réparation de la vasectomie	
A. BELKER.....	119
1.5.2.1 Indications.....	119
1.5.2.2 Contre-indications.....	119
1.5.2.3 Techniques de réparation de la vasectomie.....	119
1.5.2.4 Soins postopératoires.....	120
1.5.2.5 Complications.....	120
1.5.2.6 Résultats.....	120
1.5.2.7 Conclusions.....	120
Bibliographie.....	121
1.5.3 Contraception masculine	
D. HANDELSMAN, G. WAITES.....	121
1.5.3.1 Introduction.....	121
1.5.3.2 Méthodes hormonales.....	121
1.5.3.3 Méthodes non hormonales.....	121
1.5.3.4 Vaccins.....	121
1.5.3.5 Conclusions.....	122
Bibliographie.....	122
1.5.4 Méthodes traditionnelles	
D. HANDELSMAN, G. WAITES.....	122
1.5.4.1 Introduction.....	122
1.5.4.2 Conclusions.....	124
Bibliographie.....	124
1.6 Problème : infections de l'appareil reproducteur	
1.6.1 Infection de l'appareil reproducteur/infections sexuellement transmises	
F.R. OCHSENDORF.....	125
1.6.1.1 Définition de la maladie.....	125
1.6.1.2 Étiologie et pathogenèse.....	125
1.6.1.3 Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires.....	126
1.6.1.4 Diagnostic différentiel.....	129
1.6.1.5 Traitement.....	129
1.6.1.6 Résultats du traitement.....	129
1.6.1.7 Pronostic.....	129
1.6.1.8 Prévention.....	129
1.6.1.9 Remarques.....	129
Bibliographie.....	130
1.6.2 Infection par le VIH	
F.R. OCHSENDORF.....	131
1.6.2.1 Définition de la maladie.....	131
1.6.2.2 Étiologie et pathogenèse.....	131
1.6.2.3 Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires.....	131
1.6.2.4 Traitement.....	131
1.6.2.5 Résultats du traitement.....	132
1.6.2.6 Pronostic.....	132
1.6.2.7 Prévention.....	132
1.6.2.8 Remarques.....	132
Bibliographie.....	132

1.7 Problème : urgences en andrologie	
1.7.1 Torsion du testicule	
C.F. HEYNS, A.J. VISSER.....	134
1.7.1.1 Définition.....	134
1.7.1.2 Étiologie et pathogenèse.....	136
1.7.1.3 Symptomatologie.....	138
1.7.1.4 Diagnostic différentiel.....	145
1.7.1.5 Traitement.....	146
1.7.1.6 Résultats du traitement.....	150
1.7.1.7 Pronostic.....	151
1.7.1.8 Prévention.....	155
1.7.1.9 Conclusions.....	156
Bibliographie.....	156
1.7.2 Traumatismes testiculaires contondants	
J. VALE.....	162
1.7.2.1 Définition.....	162
1.7.2.2 Étiologie et pathogenèse.....	162
1.7.2.3 Diagnostic.....	162
1.7.2.4 Traitement conservateur versus chirurgical.....	163
1.7.2.5 Suivi post-opératoire.....	163
Bibliographie.....	163
1.7.3 Fractures péniennes	
W.D. AIKEN.....	164
1.7.3.1 Définition de la maladie.....	164
1.7.3.2 Étiologie et pathogenèse.....	164
1.7.3.3 Symptomatologie.....	164
1.7.3.4 Examen clinique.....	165
1.7.3.5 Bilan.....	165
1.7.3.6 Diagnostic différentiel.....	165
1.7.3.7 Traitement.....	165
1.7.3.8 Résultats du traitement.....	166
1.7.3.9 Pronostic.....	166
1.7.3.10 Prévention.....	166
Bibliographie.....	166
1.7.4 Priapisme	
P. KUMAR, D.J. RALPH.....	166
1.7.4.1 Définition.....	166
1.7.4.2 Étiologie et pathogenèse.....	166
1.7.4.3 Signes cliniques et examens complémentaires.....	167
1.7.4.4 Traitement.....	168
1.7.4.5 Conclusion.....	169
Bibliographie.....	169
1.7.5 Douleur testiculaire et syndromes douloureux associés	
T.B. HARGREAVE, L. TURNER-STOKES.....	170
1.7.5.1 Définition de la maladie.....	170
1.7.5.2 Étiologie et pathogenèse.....	170
1.7.5.3 Signes cliniques : antécédents, examen clinique, examens complémentaires.....	173
1.7.5.4 Diagnostic différentiel.....	174
1.7.5.5 Traitement.....	174

I.7.5.6	Résultats du traitement.....	176
I.7.5.7	Pronostic.....	177
I.7.5.8	Conclusion.....	177
	Bibliographie.....	177
I.8	Lésions bénignes et tumeurs malignes de l'appareil génital mâle	
I.8.1	Lésions bénignes scrotales, kystes de l'épididyme, tumeurs de l'épididyme	
	K. TURNER.....	179
I.8.1.1	Hydrocèle.....	179
I.8.1.2	Kystes épидидymaires.....	181
I.8.1.3	Tumeurs de l'épididyme.....	181
I.8.1.4	Autres lésions bénignes de l'épididyme: granulome spermatique.....	182
I.8.1.5	Autres lésions bénignes de l'épididyme: tuberculose de l'épididyme.....	182
	Bibliographie.....	182
I.8.2	Cancer du testicule, CIS, microcalcifications, classification TNM	
	O. STÄHL, J. EBERHARD, A. GIWERCMAN.....	183
I.8.2.1	Cancer du testicule.....	183
I.8.2.2	Carcinome in situ du testicule.....	187
	Bibliographie.....	188
I.8.3	Inflammations péniennes	
	F.-M. KÖHN.....	190
I.8.3.1	Introduction.....	190
I.8.3.2	Papules péniennes perlées.....	190
I.8.3.3	Lymphangite sclérosante du pénis.....	191
I.8.3.4	Balanite et balanoposthite.....	191
I.8.3.5	Lichen scléro-atrophique.....	193
I.8.3.6	Balanite circonscrite à plasmocytes (Balanite de Zoon).....	193
I.8.3.7	Balanite circonscrite.....	194
I.8.3.8	Psoriasis vulgaire.....	195
I.8.3.9	Lichen plan.....	196
I.8.3.10	Éruptions médicamenteuses fixées.....	197
I.8.3.11	Autres lésions du pénis d'origine médicamenteuse.....	198
I.8.3.12	Dermatites de contact allergiques et irritatives du pénis.....	198
I.8.3.13	Dermatite atopique.....	199
I.8.3.14	Eczéma séborrhéique.....	199
	Bibliographie.....	200
I.8.4	Cancer du pénis	
	I.D.C. MITCHELL.....	201
I.8.4.1	Définition.....	201
I.8.4.2	Étiologie et pathogenèse.....	201
I.8.4.3	Symptomatologie.....	201
I.8.4.4	Diagnostic différentiel.....	202
I.8.4.5	Traitement.....	202
I.8.4.6	Résultats du traitement.....	203
I.8.4.7	Pronostic.....	203
I.8.4.8	Prévention.....	203
I.8.4.9	Remarques.....	203

I.8.5	Circoncision	
	C.F. HEYNS, J.N. KRIEGER.....	203
I.8.5.1	Introduction.....	204
I.8.5.2	Épidémiologie de la circoncision.....	204
I.8.5.3	Embryologie et fonction du prépuce.....	204
I.8.5.4	Indications de la circoncision.....	205
I.8.5.5	Contre-indications à la circoncision.....	206
I.8.5.6	Complications de la circoncision.....	207
I.8.5.7	Controverses actuelles concernant la circoncision.....	208
I.8.5.8	Alternatives à la circoncision.....	210
I.8.5.9	Conclusions.....	210
	Bibliographie.....	211
I.9	Problème : maladies prostatiques (infection, hyperplasie bénigne de la prostate, cancer)	
I.9.1	Hyperplasie bénigne et cancer de la prostate	
	S.A. MCNEILL, S.K.W. LEUNG.....	213
I.9.1.1	Introduction.....	213
I.9.1.2	Étiologie et pathogenèse.....	213
I.9.1.3	Cancer de la prostate.....	214
I.9.1.4	Signes cliniques, diagnostic et traitement.....	214
	Bibliographie.....	216
I.9.2	Prostatite	
	M.C. BISHOP.....	217
I.9.2.1	Introduction.....	217
I.9.2.2	Diagnostic de prostatite.....	218
I.9.2.3	Étiologie de la prostatite chronique.....	220
I.9.2.4	Traitement.....	221
	Bibliographie.....	223
I.10	Problème : pathologie du sein chez l'homme	
I.10.1	Gynécomastie et hyperplasie bénigne du sein incluant les causes iatrogènes	
	W. KRAUSE.....	225
I.10.1.1	Définition, épidémiologie.....	225
I.10.1.2	Étiologie et pathogenèse.....	226
I.10.1.3	Caractéristiques cliniques.....	227
I.10.1.4	Histopathologie.....	227
I.10.1.5	Facteurs de risques génétiques.....	228
I.10.1.6	Démarches diagnostiques.....	228
I.10.1.7	Prévention et traitement.....	230
	Bibliographie.....	231
I.10.2	Affections cutanées du mamelon chez l'homme	
	W. KRAUSE.....	232
I.10.2.1	Maladies cutanées générales.....	232
I.10.2.2	Maladies inflammatoires localisées.....	232
I.10.2.3	Tumeurs.....	233
I.10.2.4	Malformations.....	235
I.10.2.5	Interventions chirurgicales.....	236
	Bibliographie.....	236

I.10.3 Cancer du sein de l'homme	II.1.1.5 Vésicule séminale, glande bulbo-urétrale	263
P.S.H. SOON, J.M. DIXON	II.1.1.6 Pénis et urètre	264
I.10.3.1 Incidence	Lectures conseillées	266
I.10.3.2 Facteurs de risque.....		
I.10.3.3 Histopathologie	II.1.2 Différenciation et développement sexuels	
I.10.3.4 Présentation	Y.L. GIWERCMAN, A. NORDENSKJÖLD	266
I.10.3.5 Investigations	II.1.2.1 Introduction.....	266
I.10.3.6 Prise en charge du cancer du sein au stade précoce.....	II.1.2.2 Gènes impliqués dans la différenciation sexuelle chez	
I.10.3.7 Prise en charge du cancer du sein métastatique.....	l'homme.....	268
I.10.3.8 Suivi.....	II.1.2.3 Diagnostic de l'ambiguïté sexuelle	271
I.10.3.9 Conclusion	Bibliographie.....	271
Bibliographie.....		
	II.1.3 Physiologie de la spermatogenèse	
I.11 Problème : vieillissement masculin	M. BERGMANN	272
I.11.1 Régulation neuroendocrine de la fonction testiculaire	II.1.3.1 Spermatogenèse.....	272
J.M. KAUFMAN	II.1.3.2 Tubes séminifères.....	272
I.11.1.1 Définition	II.1.3.3 Spermatogonies.....	274
I.11.1.2 Étiologie et pathogenèse.....	II.1.3.4 Spermatozytes/méiose.....	274
I.11.1.3 Signes cliniques et examens complémentaires	II.1.3.5 Spermatozytes/spermiogenèse	274
I.11.1.4 Diagnostic différentiel	II.1.3.6 Spermatozoïde	276
I.11.1.5 Traitement	II.1.3.7 Cellules de Sertoli.....	276
I.11.1.6 Résultats du traitement.....	II.1.3.8 Apoptose et spermatogenèse	278
I.11.1.7 Résumé et conclusions.....	II.1.3.9 Cinétique de la spermatogenèse.....	278
Bibliographie.....	II.1.3.10 Physiopathologie de la spermatogenèse	
	et infécondité.....	279
	Bibliographie.....	280
I.11.2 Vieillesse masculine : l'usure liée au temps	II.1.4 Physiologie de la fonction sexuelle	
F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	O. BALDO, I. EARDLEY.....	281
I.11.2.1 Définition et pathogenèse	II.1.4.1 Érection pénienne	282
I.11.2.2 Signes cliniques : antécédents, examen clinique,	II.1.4.2 Éjaculation et orgasme.....	285
examens complémentaires	Bibliographie.....	288
I.11.2.3 Traitement et prévention.....		
I.11.2.4 Remarques.....	II.1.5 Régulation endocrine	
Bibliographie.....	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD	288
	II.1.5.1 Axe hypothalamo-hypophysio-testiculaire.....	288
I.11.3 Défaillance d'organe et maladies fréquentes de l'homme vieillissant	Bibliographie.....	290
E.J.H. MEULEMAN, F. COMHAIRE		
I.11.3.1 Introduction et définition de la maladie	II.1.6 Immunologie du testicule et des canaux excréteurs	
I.11.3.2 Étiologie et pathogenèse.....	H.-C. SCHUPPE, A. MEINHARDT.....	292
I.11.3.3 Signes cliniques : antécédents, examen clinique,	II.1.6.1 Privilège immunitaire du testicule.....	292
examens complémentaires	II.1.6.2 Cellules immunitaires du testicule.....	292
I.11.3.4 Diagnostic différentiel	II.1.6.3 Barrière hémato-testiculaire	293
I.11.3.5 Traitement	II.1.6.4 Mécanismes de tolérance immunitaire dans	
I.11.3.6 Prévention	le testicule.....	294
Bibliographie.....	II.1.6.5 Facteurs locaux de l'immunorégulation	
	testiculaire, le double rôle des cytokines.....	294
	II.1.6.6 Inflammation du testicule.....	296
II Rationnel	II.1.6.7 Immunobiologie et pathologie	
	des canaux excréteurs	297
II.1 Compréhension de l'anatomie et des fonctions normales	Bibliographie.....	298
II.1.1 Anatomie et histologie de l'appareil génital mâle		
A. MEINHARDT		
II.1.1.1 Testicules et scrotum.....		
II.1.1.2 Épididyme		
II.1.1.3 Cordon spermatique et canal déférent.....		
II.1.1.4 Prostate.....		

II.1.7 Contributions masculines à la biologie de la conception et de la fécondation	
H.J. TOURNAYE.....	300
II.1.7.1 Prélude.....	300
II.1.7.2 Contributions paternelles à la conception.....	301
II.1.7.3 Autres attributs des spermatozoïdes.....	303
Bibliographie.....	303

II.2 Mécanismes des dysfonctions et des pathologies

II.2.1 Anomalies du développement sexuel prénatal	
P. WIEACKER.....	305
II.2.1.1 Introduction.....	305
II.2.1.2 Anomalies primaires du développement gonadique.....	305
II.2.1.3 Anomalies de la biosynthèse des hormones stéroïdes.....	309
II.2.1.4 Insensibilité aux androgènes.....	310
II.2.1.5 Anomalies de l'action de l'AMH.....	311
II.2.1.6 Anomalies de l'axe hypothalamo-hypophysogonadique.....	311
II.2.1.7 Hypospadias et testicule non descendu.....	311
Bibliographie.....	311

II.2.2 Troubles endocriniens et rôle des perturbateurs hormonaux

A. MAHMOUD, F. COMHAIRE.....	313
II.2.2.1 Introduction.....	313
II.2.2.2 Troubles endocriniens.....	313
II.2.2.3 Rôle des perturbateurs hormonaux.....	315
Bibliographie.....	319

II.2.3 Infection/inflammation de l'appareil génital mâle responsable d'anomalies des paramètres spermatisques

C. DEPUYDT, A. MAHMOUD, K. EVERAERT.....	322
II.2.3.1 Introduction.....	322
II.2.3.2 Facteurs causaux et rôle des cytokines.....	323
II.2.3.3 Globules blancs et dérivés actifs de l'oxygène.....	325
II.2.3.4 Obstruction au transport des spermatozoïdes et anticorps anti-spermatozoïdes.....	325
Bibliographie.....	326

II.2.4 Urétrite, infections sexuellement transmises (IST), syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)

F.R. OCHSENDORF.....	327
II.2.4.1 Introduction.....	327
II.2.4.2 Urétrite.....	328
II.2.4.3 IST.....	331
II.2.4.4 VIH.....	331
Bibliographie.....	334

II.2.5 Anomalies du flux sanguin : artérielles et veineuses/dysfonction sexuelle et varicocèle

G.M. COLPI, M. MANCINI, G. PIEDIFERRO, F.I. SCROPPO.....	338
II.2.5.1 Dysfonction érectile et maladie vasculaire.....	339
II.2.5.2 Varicocèle.....	340

II.2.5.3 Torsion du testicule.....	342
II.2.5.4 Testicule non descendu.....	343
Bibliographie.....	345

II.2.6 Effets du mode de vie et des produits toxiques

J. P. BONDE.....	348
II.2.6.1 Introduction.....	348
II.2.6.2 Facteurs liés au mode de vie.....	349
II.2.6.3 Facteurs de l'environnement professionnel.....	350
II.2.6.4 Exposition environnementale.....	354
II.2.6.5 Toxicité sur le développement due à l'homme.....	354
II.2.6.6 Conclusion.....	354
Bibliographie.....	355

II.2.7 Influence des maladies générales et des facteurs iatrogènes sur les fonctions sexuelle et reproductive

R. BORNMAN.....	358
II.2.7.1 Introduction.....	358
II.2.7.2 Fonctions sexuelle et reproductive.....	358
II.2.7.3 Maladies générales et fécondité.....	362
Bibliographie.....	362

II.2.8 Mécanismes pathogéniques des cancers urogénitaux

T.F. 'AHO, D.E. NEAL.....	362
II.2.8.1 Pathogenèse du cancer en général.....	362
II.2.8.2 Pathogenèse du cancer de la prostate.....	366
II.2.8.3 Pathogenèse du cancer du testicule.....	368
II.2.8.4 Pathogenèse du cancer du pénis.....	369
II.2.8.5 Perspectives.....	370
Bibliographie.....	370

II.3 Outils diagnostiques

II.3.1 Anamnèse et examen clinique pour problèmes andrologiques

T.B. HARGREAVE.....	371
II.3.1.1 Anamnèse.....	371
II.3.1.2 Plan d'une anamnèse.....	371
II.3.1.3 Anamnèse spécifique pour problèmes particuliers.....	372
II.3.1.4 Examen clinique pour affections andrologiques.....	376
Bibliographie.....	380

II.3.2 Analyse du sperme et tests fonctionnels des spermatozoïdes

F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	381
II.3.2.1 Introduction.....	381
II.3.2.2 Recueil et transport d'un échantillon.....	381
II.3.2.3 Examen macroscopique initial.....	382
II.3.2.4 Examen microscopique initial.....	382
II.3.2.5 Évaluation des caractéristiques morphologiques.....	385
II.3.2.6 Dépistage des spermatozoïdes recouverts d'anticorps.....	386
II.3.2.7 Comptage des spermatozoïdes.....	387

II.3.2.8 Spermoculture	388
II.3.2.9 Résumé des examens de base.....	388
II.3.2.10 Évaluation avancée des caractéristiques de base des spermatozoïdes.....	388
II.3.2.11 Tests fonctionnels des spermatozoïdes.....	389
II.3.2.12 Tests biologiques et biochimiques du sperme	390
Bibliographie.....	392

II.3.3 Analyse cytomorphologique du sperme

G. HAIDL, H.-C. SCHUPPE.....	395
II.3.3.1 Introduction.....	395
II.3.3.2 Aspects méthodologiques	395
II.3.3.3 Valeur prédictive de la morphologie des spermatozoïdes in vivo et in vitro.....	397
II.3.3.4 Importance clinique de l'analyse cytomorphologique du sperme	398
II.3.3.5 Morphologie des spermatozoïdes et ICSI	399
Bibliographie.....	399

II.3.4 Microbiologie clinique

H.G. SCHIEFER, A. VON GRAEVENITZ	401
II.3.4.1 Flore normale de l'appareil urogénital masculin.....	401
II.3.4.2 Diagnostic des agents pathogènes de l'appareil urogénital masculin	401
II.3.4.3 Examens microbiologiques dans le diagnostic des infections de l'appareil urogénital masculin	404
Bibliographie.....	407

II.3.5 Bilan hormonal d'une infécondité et d'une dysfonction sexuelle masculines

D. KLINGMÜLLER, N. BLIESENER, G. HAIDL.....	408
II.3.5.1 Introduction.....	408
II.3.5.2 Testostérone totale.....	409
II.3.5.3 Testostérone libre	409
II.3.5.4 Hormone lutéinisante (LH) et hormone folliculo-stimulante (FSH)	409
II.3.5.5 Inhibine B.....	410
II.3.5.6 Hormone antimüllérienne	410
II.3.5.7 Estradiol.....	410
II.3.5.8 Globuline liant l'hormone sexuelle (Sex Hormone Binding Globulin, SHBG).....	411
II.3.5.9 Prolactine	411
II.3.5.10 Dihydrotestostérone	411
II.3.5.11 Bilan hormonale d'une dysfonction sexuelle.....	411
II.3.5.12 Test de stimulation par la gonadotrophine chorionique humaine (hCG)	412
II.3.5.13 Test de stimulation par l'hormone de libération des gonadotrophines (GnRH)	412
II.3.5.14 Tests de stimulation	413
Bibliographie.....	413

II.3.6 Marqueurs tumoraux en andrologie

M. E. BRACKE.....	415
II.3.6.1 Introduction.....	415
II.3.6.2 Marqueurs du cancer de la prostate : antigène prostatique spécifique (PSA) et autres.....	415

II.3.6.3 Marqueurs du cancer du testicule : α -fœtoprotéine, gonadotrophine chorionique humaine et autres.....	418
Bibliographie.....	421

II.3.7 Examens techniques comprenant des procédures d'imagerie : doppler, IRM, PET (TEP), échographie pour tumeurs

E.L.F. NIJS, R.H. OYEN.....	425
II.3.7.1 Échographie	425
II.3.7.2 Doppler.....	437
II.3.7.3 IRM (Imagerie par résonance magnétique nucléaire).....	439
II.3.7.4 TEP (tomographie par émission de positrons [ou PET, positron emission tomography])	441
II.3.7.5 Urgences en andrologie	442
II.3.7.6 Tumeurs.....	445
Bibliographie.....	446

II.3.8 Examens techniques comprenant des procédures d'imagerie : doppler couleur et thermographie pour la détection d'un reflux en cas de varicocèle

Y. GAT, M. GORNISH.....	447
II.3.8.1 Introduction sur la bilatéralité de la maladie.....	447
II.3.8.2 Comment utiliser le thermographe scrotal de contact	448
II.3.8.3 Importance médicale d'un diagnostic complet et précis de la varicocèle	449
II.3.8.4 Existe-t-il une relation entre varicocèle et infécondité masculine ?	450
II.3.8.5 La varicocèle infraclinique est-elle liée à l'infécondité masculine et nécessite-t-elle un traitement ?	450
II.3.8.6 L'échographie est-elle un meilleur outil diagnostique parce que la phlébographie est sujette à des variations techniques ?	451
II.3.8.7 Pourquoi la varicocèle droite ne peut-elle être détectée ?.....	451
II.3.8.8 Technique de Goren-Gat de dépistage et de traitement de la varicocèle droite et gauche.....	451
II.3.8.9 La varicocèle « récurrente » après ligature haute à gauche est en fait une varicocèle « survivante »	452
Bibliographie.....	453

II.3.9 Évaluation des échantillons de biopsie testiculaire dans une perspective clinique

M. BERGMANN	454
II.3.9.1 Indication	454
II.3.9.2 Préparation.....	455
II.3.9.3 Évaluation.....	455
Bibliographie.....	461

II.3.10 Génétique et infertilité masculine

T.B. HARGREAVE, D.J. ELLIOTT.....	462
II.3.10.1 Introduction.....	462

II.3.10.2	Principes fondamentaux du code génétique humain	462
II.3.10.3	Anomalies chromosomiques et fertilité masculine	463
II.3.10.4	Anomalies génétiques et infécondité masculine ..	465
II.3.10.5	Méthylation de l'ADN, empreinte génomique et modifications liées au vieillissement	473
II.3.10.6	Anomalies mitochondriales	473
II.3.10.7	Maladies cytoplasmiques héréditaires et fécondité masculine	473
II.3.10.8	Anomalies des chromosomes et de l'ADN des spermatozoïdes	474
II.3.10.9	Anomalies chromosomiques des spermatozoïdes	474
II.3.10.10	Risques de l'injection intracytoplasmique de spermatozoïde	475
II.3.10.11	Considérations éthiques, conseil génétique et injection intracytoplasmique de spermatozoïde ...	475
II.3.10.12	Conclusion	475
	Bibliographie	476

II.3.11 Génétique des tumeurs (prostate/testicule/pénis)

	O. TATAROV, D. KIRK	481
II.3.11.1	Aspects génétiques du cancer de la prostate	481
II.3.11.2	Génétique du cancer du testicule	481
II.3.11.3	Génétique du cancer du pénis.....	482
II.3.11.4	Dépistage génétique	482
	Bibliographie	482

II.4 Options thérapeutiques

II.4.1 Introduction à la section chirurgicale

484

II.4.2 Interventions chirurgicales en andrologie

	C. EVANS.....	484
II.4.2.1	Chirurgie scrotale	484
II.4.2.2	Anesthésie pour chirurgie scrotale, inguinoscrotale et pénienne.....	485
II.4.2.3	Gestes chirurgicaux sur le scrotum	485
II.4.2.4	Chirurgie de l'hydrocèle chez l'adulte	486
II.4.2.5	Excision de kyste épидидymaire/spermatocèle.....	487
II.4.2.6	Testicules non descendus chez l'adulte	488
II.4.2.7	Circoncision chez l'adulte	489
II.4.2.8	Pose de prothèse pénienne	491
	Lectures conseillées	494
	Bibliographie	494

II.4.3 Technique de vasectomie

	T.B. HARGREAVE	495
	Bibliographie	500

II.4.4 Vasovasostomie et vaso-épididymostomie

	A.M. BELKER	500
II.4.4.1	Indications	501
II.4.4.2	Contre-indications	501
II.4.4.3	Alternatives thérapeutiques.....	501
II.4.4.4	Facteurs influençant le choix d'une vasovasostomie ou d'une vaso-épididymostomie.....	501
II.4.4.5	Techniques chirurgicales	502
II.4.4.6	Soins post-opératoires.....	507

II.4.4.7	Complications.....	508
II.4.4.8	Résultats	508
II.4.4.9	Conclusions	509
	Bibliographie	509

II.4.5 Traitement non chirurgical de la varicocèle par embolisation percutanée de la veine spermatique interne par un adhésif tissulaire

	J. KUNNEN, M. KUNNEN.....	510
II.4.5.1	Introduction	510
II.4.5.2	Phlébographie diagnostique.....	510
II.4.5.3	Traitement par embolisation	510
II.4.5.4	Notions générales	510
II.4.5.5	Informations spécifiques au cathétérisme hyper-sélectif coaxial et à l'embolisation	512
II.4.5.6	Données sur les adhésifs tissulaires et les agents sclérosants.....	514
II.4.5.7	Résultats chez 3043 patients consécutifs	514
II.4.5.8	Effets sur le sperme et les grossesses	515
II.4.5.9	Conclusion.....	515
	Bibliographie	515

II.4.6 Traitement hormonal de l'infécondité

	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	516
II.4.6.1	Introduction	516
II.4.6.2	Androgènes.....	516
II.4.6.3	Gonadotrophines.....	517
II.4.6.4	Hormone libérant l'hormone lutéinisante (LHRH).....	517
II.4.6.5	Traitements interférant avec l'estradiol	517
II.4.6.6	Conclusion.....	519
	Bibliographie	519

II.4.7 Contraception hormonale masculine

	D.J. HANDELSMAN, G.M.H. WAITES.....	520
II.4.7.1	Introduction	520
II.4.7.2	Contraception hormonale par les androgènes seuls.....	521
II.4.7.3	Considérations pharmacocinétiques.....	521
II.4.7.4	Innocuité.....	521
II.4.7.5	Protocoles combinés en contraception hormonale	521
II.4.7.6	Efficacité des protocoles combinés	522
II.4.7.7	Blocage des gonadotrophines : analogues de la GnRH.....	522
II.4.7.8	Contraception par immunoneutralisation	522
	Bibliographie	522

II.4.8 Traitement de la dysphorie de genre

	L.J.G. GOOREN.....	524
II.4.8.1	«Test de la vie réelle»	524
II.4.8.2	Réassignation hormonale du sexe	525
II.4.8.3	Effets secondaires du changement hormonal de sexe	526
II.4.8.4	Dysphorie de genre juvénile.....	527
	Bibliographie	527

II.4.9	Traitement de la dysfonction sexuelle	
	L.J.G. GOOREN.....	528
II.4.9.1	Dysfonction érectile.....	528
II.4.9.2	Éjaculation retardée.....	531
II.4.9.3	Éjaculation prématurée.....	531
II.4.9.4	Traitement par la testostérone.....	531
II.4.9.5	Développement pubertaire.....	532
II.4.9.6	Fonction sexuelle et vieillissement.....	532
II.4.9.7	Hyperprolactinémie.....	532
II.4.9.8	Paraphilies et leur traitement pharmacologique ..	533
	Bibliographie.....	533

II.4.10 Options thérapeutiques dans l'hyperplasie bénigne (HBP) et le cancer de la prostate

	S.K.W. LEUNG, S.A. MC NEILL.....	535
II.4.10.1	Diagnostic.....	536
II.4.10.2	Prise en charge de l'HBP.....	539
II.4.10.3	Attente vigilante.....	539
II.4.10.4	Traitement pharmacologique.....	539
II.4.10.5	Traitements minimalement invasifs.....	541
II.4.10.6	Traitement chirurgical.....	542
II.4.10.7	Complications des traitements chirurgicaux.....	542
II.4.10.8	Options thérapeutiques dans le cancer de la prostate.....	543
II.4.10.9	Prise en charge du cancer de la prostate localisé.....	544
II.4.10.10	Prise en charge du cancer de la prostate localement avancé et de la maladie métastatique.....	546
II.4.10.11	Traitement du cancer de la prostate en échappement hormonal.....	547
	Bibliographie.....	548

II.4.11 Déficit partiel en androgènes de l'homme vieillissant (PADAM) et supplémentation en testostérone : utilisation, mauvais emploi ou abus?

	D. VANDERSCHUEREN.....	551
II.4.11.1	Introduction.....	551
II.4.11.2	Qui doit bénéficier du traitement substitutif par la T? Quelle est la population cible ?.....	551
II.4.11.3	Quel bénéfice attendre du traitement substitutif par la T chez l'homme âgé?.....	552
II.4.11.4	Quels sont les risques/effets secondaires du traitement substitutif par la T?.....	553
II.4.11.5	Quel type de traitement substitutif par la T doit-on utiliser chez l'homme âgé?.....	554
II.4.11.6	Pendant combien de temps doit-on administrer de la T chez l'homme âgé?.....	554
II.4.11.7	Conclusions et voies de recherche.....	554
	Bibliographie.....	554

II.4.12 Utilisation abusive des androgènes

	H.-C. SCHUPPE, A. JUNG, W.-B. SCHILL.....	555
II.4.12.1	Introduction.....	555
II.4.12.2	Stéroïdes androgéniques anabolisants.....	555
II.4.12.3	Modes d'utilisation abusive.....	557
	Bibliographie.....	559

II.4.13 Hormones exotiques

	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	561
II.4.13.1	Introduction.....	561
II.4.13.2	Modifications hormonales chez l'homme vieillissant.....	561
II.4.13.3	Options thérapeutiques.....	562
II.4.13.4	Conclusion.....	563
	Bibliographie.....	563

II.4.14 Nutrition anti-vieillesse et compléments alimentaires

	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	565
II.4.14.1	Introduction.....	565
II.4.14.2	Composants des alicaments.....	565
	Bibliographie.....	569

II.4.15 Nutraceutiques et compléments alimentaires dans le traitement de l'homme infécond

	F. COMHAIRE, A. MAHMOUD.....	572
II.4.15.1	Introduction.....	572
II.4.15.2	Rôle du mode de vie et de la nutrition.....	572
II.4.15.3	Rôle essentiel de l'inhibine B.....	573
II.4.15.4	Supplémentation alimentaire.....	573
II.4.15.5	Conclusions.....	575
	Bibliographie.....	576

II.4.16 Techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP)

	W. OMBELET.....	578
II.4.16.1	IIU et infécondité masculine.....	579
II.4.16.2	Infécondité masculine : IIU versus FIV/ICSI.....	579
II.4.16.3	FIV et ICSI.....	581
II.4.16.4	Azoospermie : MESA, PESA, TESE et TESA.....	581
II.4.16.5	AMP : prévention des grossesses multiples.....	583
II.4.16.6	Conclusion.....	583
	Bibliographie.....	584

II.4.17 Cryopréservation des spermatozoïdes et du tissu testiculaire y compris l'autogreffe de l'épithélium germinal

	F.-M. KÖHN.....	585
II.4.17.1	Introduction.....	586
II.4.17.2	Principes fondamentaux de la cryobiologie.....	586
II.4.17.3	Indications de la cryopréservation des spermatozoïdes humains.....	586
II.4.17.4	Techniques de préparation des spermatozoïdes avant cryopréservation.....	587
II.4.17.5	Effets de la congélation sur la qualité des spermatozoïdes.....	588
II.4.17.6	Taux de fécondation avec spermatozoïdes cryoconservés.....	588
II.4.17.7	Cryoconservation du sperme pour préservation de la fertilité avant radiothérapie ou traitement cytotoxique.....	588
II.4.17.8	Autogreffe de l'épithélium germinal.....	589
	Bibliographie.....	589

II.4.18 Recherches actuelles et perspectives d'avenir de la thérapie génique en andrologie	
Y. KOJIMA, S. SASAKI, K. KOHRI.....	592
II.4.18.1 Introduction	592
II.4.18.2 Problèmes éthiques de la thérapie génique	593
II.4.18.3 Vecteurs de transfert de gène	593
II.4.18.4 Thérapie génique du cancer de la prostate	593
II.4.18.5 Thérapie génique de l'infécondité masculine.....	595
II.4.18.6 Transfert de gène dans le traitement de la dysfonction érectile	596
II.4.18.7 Conclusions	597
Bibliographie	597
II.4.19 Thérapie comportementale et séance de conseil	
E.A. JANNINI, A. LENZI, G. WAGNER	598
II.4.19.1 Séance de conseil pour problème de fécondité.....	598
II.4.19.2 Dysfonction sexuelle	599
II.4.19.3 Conseil génétique	602
II.4.19.4 Séance de conseil en cancérologie	603
II.4.19.5 Dysphorie de genre.....	605
Bibliographie	605
II.4.20 Insémination par sperme de donneur, dons d'ovocyte et d'embryon	
G.T. KOVACS, A. TROUNSON, K. DAWSON	607
II.4.20.1 Introduction	607
II.4.20.2 Insémination par sperme de donneur	607
II.4.20.3 Don d'ovocyte.....	610

II.4.20.4 Don d'embryon	612
II.4.20.5 Informer les enfants de leur origine	613
II.4.20.6 Envisager l'avenir	614
Bibliographie	614
II.4.21 Andrologie esthétique: interventions chirurgicales	
R. PONCHIETTI	617
II.4.21.1 Mesures de la taille normale du pénis.....	617
II.4.21.2 Indications et contre-indications à l'élargissement chirurgical du pénis.....	618
II.4.21.3 Techniques de choix de la chirurgie d'élargissement du pénis.....	618
II.4.21.4 Phalloplastie	619
II.4.21.5 Prothèse testiculaire	619
II.4.21.6 Excès de peau scrotale.....	620
Bibliographie	620
II.4.22 Andrologie esthétique: soins de peau pour homme-cosmétique masculine et techniques cosmétiques en dermatologie	
C. MÜLLER, W.B. SCHILL	621
II.4.22.1 Tendances des soins de peau chez l'homme.....	621
II.4.22.2 Concepts fondamentaux de la science de la peau masculine	622
II.4.22.3 Techniques cosmétiques en dermatologie.....	624
Bibliographie	632
Index.....	635