

Coordonné par

André Grimaldi

Traité de diabétologie

Médecine-Sciences
Flammarion

Sommaire

Préface, par J. PH. ASSAL	XXV
Avant-propos, par A. GRIMALDI	XXIX

DÉFINITION – MÉTABOLISME – EXPLORATIONS

Chapitre 1 Diabète : définition, dépistage et épidémiologie , par D. SIMON, A. FAGOT-CAMPAGNA, E. ESCHWEGE ET B. BALKAU	3
Définition du diabète	3
Dépistage du diabète	5
Épidémiologie du diabète	8
Conclusion	19
Chapitre 2 Métabolisme énergétique et physiologie	22
<i>Régulation de l'homéostasie glucidique</i> , par F. ANDREELLI ET J. GIRARD	22
Organes producteurs et utilisateurs de glucose	22
Régulation de la production hépatique de glucose	25
Mécanismes cellulaires et moléculaires mis en jeu dans la régulation de la glycolyse et de la néoglucogenèse hépatiques	27
Régulation de l'utilisation du glucose	29
Mécanismes cellulaires et moléculaires mis en jeu dans la régulation de l'utilisation du glucose	31
<i>Anatomo-histologie fonctionnelle du pancréas</i> , par C. KARGAR ET A. KTORZA	41
Organisation anatomo-histologique du pancréas	41
Croissance des cellules pancréatiques	44
Conclusion	52
<i>Contrôle de la biosynthèse et de la sécrétion de l'insuline et du glucagon : aspects moléculaires, cellulaires et intégrés</i> , par C. MAGNAN ET A. KTORZA	54
Insuline	54
Glucagon	67
Conclusion	70
<i>Mécanisme d'action de l'insuline</i> , par A.-F. BURNOL	74
Récepteur de l'insuline	74
Substrats du récepteur de l'insuline	74
Voies de signalisation du récepteur de l'insuline	75
Facteurs de transcription impliqués dans les effets géniques de l'insuline	76
Métabolisme glucidique	77
Métabolisme lipidique	78
Métabolisme protéique	78
Atténuation du signal de l'insuline	78
Conclusion	79
<i>Rôles physiologiques du glucagon</i> , par F. ANDREELLI ET J. GIRARD	82
Étapes clés de la découverte du glucagon	82
Rôles physiologiques du glucagon	82
Glucagon-like peptides	87
Miniglucagon	87

Chapitre 3 Explorations

Mesurer l'insulino-résistance, par J.-P. BASTARD ET R. RABASA-LHORET	1
Méthode de référence : le <i>clamp</i> euglycémique hyperinsulinique	1
Méthodes alternatives	1
Appréciation clinique de l'insulino-résistance	1
Conclusion	1
Évaluation de l'insulino-sécrétion, par A.-J. SCHEEN	1
Pourquoi évaluer l'insulino-sécrétion ?	1
Pourquoi analyser l'insulino-sécrétion en fonction de la sensibilité à l'insuline ?	1
Que doser : insuline et/ou peptide C ?	1
Quand évaluer : état basal <i>versus</i> état stimulé ?	1
Quelle voie d'administration privilégier : orale <i>versus</i> intraveineuse ?	1
Quel stimulus utiliser : glucose ou autre insulino-sécrétagogue ?	1
Quel profil d'administration intraveineuse choisir pour le glucose ?	1
Que peuvent apporter les techniques de modélisation mathématique ?	1
Recommandations pratiques	1
Conclusions	1

DIABÈTE DE TYPE 1

Chapitre 4 Physiopathologie et prévention

9 Physiopathologie du diabète de type 1, par C. BOITARD	1
Modèles animaux de diabète de type 1	1
Un terrain génétique de prédisposition hautement multigénique	1
De multiples auto-antigènes	1
Mécanismes de destruction des cellules β au cours du diabète	1
Différentes étapes de la réaction auto-immune	1
Recherche des auto-anticorps en pratique clinique	1
Histoire naturelle du diabète de type 1 chez l'homme	1
Conclusion	1
Immunothérapie dans le diabète de type 1 : de l'expérience animale	1
aux essais cliniques chez l'homme, par CH. THIVOLET	1
Bases expérimentales	1
Méthodologie et recommandations des essais chez l'homme	1
Principaux essais cliniques chez l'homme	1
Conclusions et perspectives	1

Chapitre 5 Clinique et traitement

Insulino-thérapie du diabète de type 1, par A. GRIMALDI, C. SACHON, M. HALBRON, A. SOLA, F. ELGRABLY ET G. SLAMA	1
Quel est le rationnel du traitement à l'insuline du diabète de type 1 ?	1
Quels objectifs ?	1
Quels outils ?	1
Quelles stratégies ?	1
Quelles pratiques ?	1
Quelle éducation ?	1
Quel suivi ?	1
Y a-t-il des situations particulières ?	1
En conclusion	1
Détetique et diabète de type 1 : « de la science... à l'assiette... du patient », par N. MASSEBOEUF ET P. FIQUET	1
De la science...	1
...À l'assiette	1
...Du patient	1
Traitement par pompe à insuline, par H. HANAIRE-BROUTIN	1
Traitement par pompe à insuline externe	1
Traitement par pompe à insuline implantable	1
Précision et contrôle de qualité des capteurs de glucose, par P. BÖHME ET B. GUERCI	1
Cahier des charges d'un capteur de glucose	1
Techniques de mesure en continu du glucose	1
Limites analytiques des capteurs de glucose liées à la physiologie	1
Fiabilité et contrôle de qualité des capteurs de glucose	1

	Intérêts en pratique clinique des capteurs de glucose	183
	Perspectives	183
	<i>Perspectives thérapeutiques pour le diabète de type 1</i>	185
	Introduction, par B. VIALETES ET C. ATLAN	185
	Voies alternatives d'administration de l'insuline, par P. GOURDY, H. HANAIRE-BROUTIN ET B. GUERCI	188
	Vers le pancréas artificiel, par E. RENARD	193
	Grefe d'îlots pancréatiques, par P.-Y. BENHAMOU, V. SAURET ET F. BOCQUERAZ	201
	Étude du contrôle du développement du pancréas : une étape nécessaire pour la définition de nouvelles approches thérapeutiques des diabètes, par R. SCHARFMANN	208
Chapitre 6	Hypoglycémie et diabète insulino-dépendant , par J. L. SELAM	214
	Quand parler d'hypoglycémie ?	214
	Quels sont les mécanismes impliqués ?	214
	Quelle est la fréquence du risque hypoglycémique et sa relation avec le niveau d'équilibre glycémique ?	215
	Quelles sont les causes les plus fréquentes des hypoglycémies ?	216
	Quelle est la symptomatologie de l'hypoglycémie ?	216
	L'hypoglycémie est-elle dangereuse ?	216
	Quels sont les moyens présents et futurs pour diminuer le risque hypoglycémique ?	218
	Conclusion	223
Chapitre 7	Échecs du traitement du diabète de type 1	227
	<i>Point de vue du diabétologue</i> , par A. GRIMALDI, C. SACHON ET A. HARTEMANN-HEURTIER	227
	Discussion de la définition de l'échec	227
	Causes de l'échec	227
	Conclusion	230
	<i>Point de vue du psychologue</i> , par A. LACROIX	231
	<i>Vécu du diabétique insulino-dépendant et causes de l'échec thérapeutique</i> , par Ph. BARRIER	236
Chapitre 8	Diabètes de l'enfant et de l'adolescent	243
	<i>Diabètes de l'enfant</i> , par M. POLAK	243
	Épidémiologie	243
	Étiologie du diabète insulino-dépendant (DID)	244
	Tableau clinique	247
	Acidocétose diabétique	247
	Vivre avec le diabète	249
	Maladies auto-immunes associées	251
	Complications	251
	MODY et diabète de type 2	253
	Traitement	254
	<i>Diabète de l'adolescent</i> , par N. TUBIANA-RUFI ET C. GUITARD-MUNNICH	261
	Définition – spécificité	261
	Observance thérapeutique à l'adolescence	263
DIABÈTE DE TYPE 2		
Chapitre 9	Syndrome d'insulino-résistance	271
	<i>Tissu adipeux et insulino-résistance</i> , par P. FERRÉ	271
	Développement et métabolisme du tissu adipeux	271
	Adipocyte : une cellule productrice de signaux	272
	Adipokines adipocytaires et sensibilité à l'insuline	273
	Conclusion	275
	<i>Syndrome métabolique</i> , par P. VAGUE	277
	Définition	277
	Épidémiologie	277
	Description clinique	278
	Complications à long terme	279
	Physiopathologie	279
	Aspects thérapeutiques	281
	Conclusion	282

<i>Stéatose et stéatohépatite non alcooliques</i> , par V. RATZIU, F. CHARLOTTE ET TH. POYNARD	284
Définition	285
Données épidémiologiques	285
Circonstances de découverte	287
Conditions associées	287
Prévalence et facteurs de risque de fibrose hépatique	288
Aspects évolutifs	289
Atteinte hépatique au cours de l'obésité	289
Cirrhose cryptogénétique	291
Cancer primitif du foie	291
Options thérapeutiques	293
Conclusion	294
<i>Prévention du diabète de type 2</i> , par R. BOIZEL ET S. HALIMI	298
Rationnel des méthodes de prévention du diabète	298
Études de prévention du diabète au stade de prédiabète	298
Apports, limites et questions résultant des études de prévention du diabète	304
Conclusion	306
Chapitre 10 Physiopathologie du diabète de type 2	308
<i>Physiopathologie du diabète non insulino-dépendant</i> , par H. GIN ET V. RIGALLEAU	308
Atteinte de la fonction et de la capacité sécrétoire insulinaire du pancréas	309
Insulino-résistance musculaire et adipocytaire	311
Mécanismes d'auto-aggravation (la glycémie, la glycosylation...)	312
Rôle du foie	312
Conclusion	313
<i>Génétique du diabète de type 2</i> , par C. POITOU BERNERT ET K. CLÉMENT	316
Arguments en faveur d'un rôle contributif de la génétique dans le diabète de type 2	316
Formes communes de diabète de type 2	317
Perspectives	319
<i>Que nous ont appris les modèles animaux sur la physiopathologie du diabète de type 2 ?</i> , par B. PORTHA	321
Diabète de type 2 : maladie multifactorielle complexe	321
Nécessité des modèles animaux pour le diabète de type 2	321
Modèles de diabète de type 2 spontanés chez le rat : des outils pour comprendre la génétique du diabète de type 2 ...	322
Modèles de diabète de type 2 induits chez le rat : des outils d'analyse	
de la pathogenèse du diabète de type 2	323
Modèles de diabète de type 2 chez le rat : outils d'évaluation	
des stratégies à visée thérapeutique ou préventive	325
<i>Analyse des mécanismes pathogéniques du diabète de type 2 :</i>	
<i>apport des souris transgéniques</i> , par F. MAUVAIS-JARVIS	326
Modèles monogéniques d'insulino-résistance	326
Modèles monogéniques de diabète présentant un déficit insulino-sécrétoire	327
Création de modèles de diabète de type 2 polygéniques	328
Insulino-résistance tissu-spécifique et genèse du diabète de type 2	328
Conclusion	329
Chapitre 11 Traitement du diabète non insulino-dépendant	332
<i>Thérapeutique nutritionnelle du diabète de type 2 : de la théorie à la pratique</i> , par L. MONNIER ET C. COLETTE	332
Objectifs généraux et bases théoriques des mesures nutritionnelles	
dans la prise en charge du diabète de type 2	333
À quel stade de l'histoire naturelle du diabète de type 2, les mesures nutritionnelles sont-elles utiles ?	334
Mesures diététiques chez le patient diabétique en surcharge pondérale :	
une situation particulière ou un cas général ?	335
Mesures diététiques chez le patient diabétique en poids normal	339
Mesures diététiques pour réduire les excursions glycémiques postprandiales	339
Mesures diététiques pour minimiser le risque artériel	341
Les mesures diététiques permettent-elles de prévenir le diabète de type 2 ?	342
Quelques questions complémentaires	344
Conclusion	345
<i>L'activité physique : de la théorie à la pratique</i> , par J.-F. GAUTIER, F. MAUVAIS-JARVIS ET E. SOBNGWI	347
Physiologie de l'exercice musculaire	347
Activité physique, perte de poids et composition corporelle	350

Activité physique et diabète de type 2	351
Activité physique et diabète de type 1	351
Recommandations pratiques concernant l'activité physique	353
<i>Réflexion critique sur le traitement de l'obésité</i> , par A. BASDEVANT	358
Histoire naturelle, origines et conséquences de l'obésité	359
Objectifs thérapeutiques	361
Stratégies	361
Outils thérapeutiques	363
Organisation du système de soins	365
Prévention	365
Conclusion	367
<i>Place de la chirurgie bariatrique dans le traitement de l'obésité</i> , par A. J. SCHEEN	368
Techniques de chirurgie bariatrique	368
Résultats chez le sujet obèse non diabétique	370
Résultats chez le sujet obèse diabétique de type 2	371
Place à réserver à la chirurgie bariatrique	372
Conclusion	373
<i>Syndrome d'apnées obstructives du sommeil</i> , par I. ARNULF, C. RAYNAUD ET J.-PH. DERENNE	375
Qu'est-ce qu'une apnée ?	376
Qui souffre du syndrome d'apnée du sommeil ?	377
Quand penser à rechercher un SAOS ?	377
Quels examens faut-il réaliser ?	378
Quels sont les risques de l'apnée du sommeil ?	378
Quels sont les diagnostics différentiels ?	380
Quelle est la prise en charge thérapeutique ?	380
<i>Hypoglycémiantes oraux</i> , par J.-F. BLICKLÉ	382
Insulino-sécrétagogues	382
Insulino-sensibilisateurs	388
Inhibiteurs des α -glucosidases	394
Conclusion	396
<i>Insulino-thérapie dans le diabète de type 2</i> , par F. BOSQUET	398
Quand recourir à une insulino-thérapie chez le diabétique de type 2 ?	399
L'insulino-thérapie a-t-elle des effets délétères chez le diabétique de type 2 ?	399
Quels bénéfices de l'insulino-thérapie pour les complications vasculaires ?	400
Quelles modalités pour l'insulino-thérapie ?	401
Quelle pratique ?	404
Comment préparer le diabétique de type 2 à l'insulino-thérapie ? Les 7 règles d'or	404
Conclusion	405
<i>Perspectives de recherche thérapeutique dans le diabète de type 2</i> , par B. VIALETES ET R. VALÉRO	407
Moyens potentiels d'action sur les grands mécanismes physiopathologiques du diabète de type 2	408
Biothérapies applicables au traitement du diabète de type 2	410
Conditions de mise en place des futurs traitements	411
Conclusion	411
Chapitre 12 Recommandations et stratégie thérapeutique	413
<i>Des données de la médecine factuelle aux recommandations</i>	
<i>dans le traitement du diabète de type 2</i> , par B. Charbonnel	413
Prévenir les complications microvasculaires : un strict contrôle glycémique et de la pression artérielle	413
Prévenir les complications cardiovasculaires : contrôler les différents facteurs de risque	415
Prise en charge du diabétique de type 2 : une approche agressive tous azimuts	419
Conclusion : recommandations de traitement du diabète de type 2	420
<i>Auto-surveillance glycémique au cours du diabète de type 2</i> , par A. GRIMALDI, C. SACHON ET S. HALIMI	421
Que disent les recommandations ?	421
Que dit la « médecine basée sur les preuves » ?	422
Que dit la médecine basée sur le raisonnement ?	423
En pratique, quels algorithmes ?	424
Conclusion	424
<i>Fiabilité et contrôle de qualité des lecteurs de glycémie</i> , par PH. BÖHME ET B. GUERCI	425
Histoire des différentes technologies utilisées	426
Précision et fiabilité des lecteurs de glycémie	426
Recommandations et procédures de contrôle analytique des lecteurs de glycémie	429

<i>Suivi du diabétique de type 2 : l'utile et l'inutile</i> , par PH. PASSA	42
Diagnostic du diabète	42
Examens du suivi périodique	42
Conclusion	42
<i>Stratégie thérapeutique des diabétiques de type 2 : nouvelles propositions</i> , par S. HALIMI	42
Un rationnel : la physiopathologie, base des choix de traitement	42
Un rationnel basé sur les acquis des grands essais thérapeutiques	42
Conclusion	42

ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE-OBSERVANCE

Chapitre 13 Éducation thérapeutique	44
<i>Introduction</i> , par S. HALIMI	44
<i>De la théorie...</i> , par R. GAGNAYRE ET P.-Y. TRAYNARD	44
Origines et définitions	44
Compétences du patient diabétique	44
Une démarche raisonnée d'éducation thérapeutique	44
Évaluation de l'éducation thérapeutique du patient	42
Conclusion	42
<i>À la pratique...</i> , par C. SACHON	42
Théorie : définition d'un cadre de référence	42
Mise en place d'une stratégie d'éducation thérapeutique : la pratique	42
Conclusion	42
<i>Un progrès ultime dans l'éducation thérapeutique : l'auto-apprentissage ambulatoire du traitement</i> , par G. SLAMA, F. ELGRABLY, J.J. GRIMM ET W. BERGER	42
Évolution des idées concernant l'éducation des patients diabétiques	42
Concept d'auto-apprentissage ambulatoire	42
Conclusion	42
<i>Nouvelles technologies de l'information et de la communication au service de l'éducation thérapeutique</i> , par P. Y. BENHAMOU ET I. DEBATY	42
Les attentes	42
Les réalités	42
Conclusion	42
<i>Éducation thérapeutique de l'enfant diabétique et de ses parents</i> , par J.-J. ROBERT, D. MARTIN ET R. GAGNAYRE	42
Recommandations de consensus de l'ISPAD sur l'éducation	42
Conclusion : vivre avec le diabète	47

Chapitre 14 Observance et diabète de type 2 , par A. GRIMALDI	47
Quel est l'état des lieux ?	47
Comment connaître la vérité ?	47
Quelle motivation ?	47
Qui sont les non-observants ?	47
Mesurer pour quoi faire ?	47
Quelle adaptation au stress ?	47
L'angoisse stimulante ou inhibitrice ?	47
Quelle relation médecin – malade ?	47
Conclusion	47

COMPLICATIONS MÉTABOLIQUES

Chapitre 15 Acidocétose diabétique , par S. PAULIN, S. GRANDPERRET-VAUTHIER ET A. PENFORNIS	48
Physiopathologie	48
Circonstances de survenue	48
Clinique	48
Examens complémentaires	48
Diagnostic différentiel	48
Traitement	48
Complications liées au traitement	48
Complications évolutives de l'acidocétose	48
Prévention	48

Chapitre 16	Coma hyperosmolaire du diabétique , par S. BOROT, M. AITOUARES ET A. PENFORNIS	492
	Étiologie	492
	Biochimie, physiopathologie	493
	Clinique	495
	Diagnostic biologique	495
	Évolution, complications	495
	Pronostic	496
	Traitement	496
Chapitre 17	Acidose lactique et diabète , par J.-D. LALAU	499
	Signes et critères de l'acidose lactique	499
	Acidose lactique de cause générale (indépendante de la metformine)	499
	Acidose lactique et traitement par metformine	500
	Conclusion	505
Chapitre 18	Diabète et réanimation médicochirurgicale , par J.-D. LALAU	508
	Connaître les conséquences métaboliques de l'agression	508
	Surveiller le métabolisme glucidique et fixer un objectif glycémique	509
	Évaluer le risque de complications en période péri-opératoire	510
	Conduite à tenir devant un déséquilibre glycémique avant une intervention	511
	Prise en charge du diabète (ou de l'hyperglycémie) en réanimation médicochirurgicale	511
	Situations spécifiques	511
	Conclusion	512
Chapitre 19	Précautions avant une anesthésie chez le diabétique , par M. CARLES ET M. RAUCOULES-AIMÉ	513
	Évaluation cardiovasculaire	513
	Évaluation respiratoire	514
	Recherche d'une dysautonomie diabétique	514
	Évaluation du risque rénal péri-opératoire	515
	Évaluation du risque d'intubation difficile	515
	Recherche en pré-opératoire d'une contre-indication à la pratique d'une anesthésie locorégionale	515
	Évaluation de l'équilibre du diabète et adaptation des traitements	516
	Situations particulières	516
	Conclusion	516

COMPLICATIONS DE LA MICRO-ANGIOPATHIE

Chapitre 20	Physiopathologie de la micro-angiopathie diabétique , par E. LARGER ET R. ROUSSEL	521
	Épidémiologie, histoire naturelle	521
	Modifications des membranes basales des microvaisseaux	522
	Cibles cellulaires	523
	Aspects moléculaires	525
	Bases hémodynamiques	531
	Pathologie de l'angiogenèse	532
	Perspectives thérapeutiques	533
Chapitre 21	Œil et diabète , par P. MASSIN	536
	<i>Rétinopathie diabétique</i>	536
	Épidémiologie	536
	Physiopathogénie de la RD	539
	Diagnostic de la rétinopathie diabétique	540
	Classification de la rétinopathie diabétique	544
	Dépistage de la RD	545
	Traitement de la rétinopathie diabétique	547
	Conclusion	548
	<i>Complications oculaires du diabète en dehors de la rétinopathie diabétique</i>	551
	Anomalies cornéennes	551
	Anomalies du cristallin	551
	Anomalies du nerf optique	553
	Paralysies oculomotrices	553
	Glaucome	553

Chapitre 22	Rein et diabète	556
	<i>Néphropathie diabétique</i> , par R. ROUSSEL, S. HADJADJ ET M. MARRE	556
	Introduction	556
	Définitions	557
	Quand parler de néphropathie diabétique ?	558
	Histoire naturelle et dépistage	558
	Physiopathologie	560
	Traitement	565
	Conclusion	567
	<i>Spécificités de la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT)</i>	
	chez le diabétique, par P. ZAOUI	570
	Pourquoi l'arrêt des fonctions rénales, dans le cadre du diabète, est-il différent des autres néphropathies ?	570
	Profil des patients diabétiques arrivant à la suppléance rénale	570
	Recouvrement et différences intrinsèques entre les stades ultimes de la néphropathie, dans les deux grands types de diabètes	571
	Spécificités du traitement conservateur avant la suppléance	571
	Information, choix et limites des différents modes de suppléance : après l'éducation au diabète ; l'éducation à l'insuffisance rénale ?	573
	Différentes possibilités d'abords au sang	573
	Évaluation et <i>monitoring</i> continu du risque cardiovasculaire	574
	Adapter traitement et suivi métabolique du diabète au stade de la suppléance ?	574
	Hémodialyse en centre, auto-dialyse, hémofiltration, modalités de dialyse péritonéale	575
	Possibilités de greffes	575
	Mesures d'efficacité de la prise en charge en suppléance	576
	Conclusion	576
	<i>Transplantation vascularisée de pancréas</i> , par B. BARROU, M.O. BITKER, A. GRIMALDI ET F. RICHARD	578
	Différentes techniques de transplantation pancréatique	578
	Transplantation de pancréas vascularisé	579
	Conclusion	582
	<i>Infections urinaires et diabète</i> , par H. IZZEDINE	584
	Fréquence chez le patient diabétique	584
	Cause de la fréquence accrue des IU chez le patient diabétique	584
	IU facteur de risque d'insuffisance rénale chez le patient diabétique	586
	Germes responsables d'IU chez le patient diabétique	586
	Particularités cliniques de l'IU chez le patient diabétique	586
	Prise en charge des IU chez le patient diabétique	587
	Faut-il traiter l'IU asymptomatique chez le patient diabétique ?	587
	Modalités du traitement des IU symptomatiques	588
	Conclusion	589
Chapitre 23	Neuropathie diabétique , par J.R. ATTALI	593
	Définitions	593
	Épidémiologie et classification	594
	Clinique	594
	Scores cliniques et mesures quantitatives	597
	Physiopathologie	598
	Neuropathie autonome diabétique	598
	Prise en charge et traitement	600
Chapitre 24	Diabète et troubles de la sexualité , par P. BONDIL	604
	Quels sont les caractères communs avec la population non diabétique ?	604
	Quels sont les caractères spécifiques à la population diabétique ?	609
	Que peut-on conclure ?	611
FACTEURS DE RISQUE ET MACRO-ANGIOPATHIE		
Chapitre 25	Dyslipoprotéïnémie et diabète , par B. VERGÈS	615
	Dyslipoprotéïnémie et diabète de type 2	615
	Dyslipoprotéïnémie et diabète de type 1	622

Chapitre 26	Hypertension artérielle et diabète , par B. BOUHANICK	625
	Quelles données épidémiologiques	625
	Définition de l'hypertension artérielle chez le diabétique	625
	Sur quels critères sont définis les objectifs de PAS et de PAD ?	626
	Quelle physiopathologie ?	627
	Comment diagnostiquer l'hypertension artérielle chez le diabétique ?	627
	Examen clinique de l'hypertendu diabétique	628
	Examens complémentaires	628
	Conséquences de l'association diabète-hypertension	628
	Traitement de l'hypertension artérielle chez le diabétique	629
Chapitre 27	Tabac et diabète , par N. CHASTANG	636
	Tabagisme et insulino-résistance	636
	Tabagisme : un facteur de risque de diabète de type 2	638
	Tabac et complications macro-angiopathiques chez le sujet diabétique	638
	Tabac et micro-angiopathie	639
	Principes du sevrage tabagique	641
	Conclusion	642
✕ Chapitre 28	Physiopathologie de la macro-angiopathie du diabétique , par R. FRESSONNET ET B.I. LEVY	646
	Mécanique de la paroi artérielle	646
	Données anatomo-pathologiques et physiologiques	648
	Données cliniques	653
	Rôles des produits de glycation avancée dans les complications cardiovasculaires du diabète	654
	Conclusion	655
✕ Chapitre 29	Facteurs de risque cardiovasculaire chez le diabétique :	
	des grandes études à la pratique clinique , par F. BONNET ET P. MOULIN	659
	Introduction	659
	Mesures hygiéno-diététiques	659
Chapitre 30	Cœur et diabète	668
	<i>Insuffisance coronaire</i>	668
	Point de vue du cardiologue, par P. HENRY	668
	Point de vue du diabétologue, par B. BAUDUCEAU	674
	<i>Coronaropathie silencieuse et diabète</i> , par B. BAUDUCEAU	681
	<i>Insuffisance cardiaque et diabète</i> , par P. VALENSI ET R.-N. SACHS	689
	Épidémiologie	689
	Mécanismes de la cardiomyopathie diabétique	690
	Présentations cliniques de la cardiomyopathie diabétique	691
	Traitement de l'insuffisance cardiaque chez les diabétiques	692
	<i>Dysautonomie cardiaque et diabète</i> , par P. VALENSI	697
	Physiopathologie	697
	Déterminants de la neuropathie autonome cardiaque	698
	Risques de la neuropathie autonome cardiaque	699
	Diagnostic de dysautonomie cardiaque	701
	Traitement de la dysautonomie cardiaque ou de ses symptômes	702
	Conclusion	703
Chapitre 30	Accident vasculaire cérébral et diabète , par M. MAZIGHI ET P. AMARENCO	707
	Facteurs prédictifs de l'AVC chez le diabétique	707
	Mécanismes de l'AVC chez le patient diabétique	708
	Imagerie cérébrale	708
	Quel pronostic pour l'AVC chez le diabétique ?	709
	L'hyperglycémie : facteur prédictif de mauvais pronostic	709
	Stratégies thérapeutiques	710
	Conclusion	712
Chapitre 31	Artériopathie diabétique des membres inférieurs , par A. FREDENRICH, P.-J. BOUILLANNE, M. BATT	715
	Données épidémiologiques	715
	Rôle des facteurs de risque	715

Physiopathologie de l'atteinte vasculaire	
Clinique	
Explorations vasculaires	
Prise en charge	

Chapitre 33 Explorations vasculaires non invasives chez le diabétique , par V. BOURSIER et P. PRIOLLET	
Lésions vasculaires et particularités liées au diabète	
Clinique	
Évaluation des lésions microcirculatoires cutanées	
Évaluation des lésions artériolaires	
Évaluation des lésions des artères de moyen et gros calibres	
Indications et fréquence de renouvellement souhaitables des explorations	

AUTRES COMPLICATIONS

Chapitre 34 Le pied diabétique , par G. HA VAN, A. HARTEMANN-HEURTIER, M. LEJEUNE, S. JACQUEMINET, P. MENOU, F. GREAU, F. KOSKAS, PH. CLUZEL ET J.P. DANAN	
Épidémiologie	
Facteurs de risque podologique	
Genèse des plaies podologiques	
Conduite à tenir initiale devant une plaie chronique du pied diabétique	
Plaie neuropathique	
Plaie ischémique ou neuro-ischémique	
Commentaire du chirurgien orthopédiste, par J.P. DANAN	
Prévention	
Pied de Charcot	
Conclusion	
Radiologie interventionnelle et pied diabétique, par R. IZZILLO, M.C. AUGUSTE, Q. SÉNÉCHAL, R. BOUTEKADJIRT, N. DAHBI, W. MICHALIK ET PH. CLUZEL	

Chapitre 35 Complications ostéo-articulaires du diabète , par B. FAUTREL ET S. ROZENBERG	
Syndromes d'enraidissement	
Infections ostéo-articulaires	
Complications osseuses	
Atteintes musculaires	
Hyperostose vertébrale engainante	

Chapitre 36 Peau et diabète , par P. Senet, S. Benamor et O. Chosidow	
Dermatoses associées au diabète	
Complications cutanées du diabète	
Dermatoses liées aux traitements du diabète	

SPÉCIFICITÉ DU DIABÈTE CHEZ LA FEMME ET LE SUJET ÂGÉ

Chapitre 37 Diabète au féminin	
<i>Diabète prégestationnel</i> , par J. LEPERCQ ET J. TIMSIT	
Épidémiologie	
Retentissement de la grossesse sur le diabète	
Retentissement du diabète sur le déroulement de la grossesse	
Complications embryonnaires et fœtales	
Prise en charge diabétologique	
Surveillance obstétricale	
Accouchement	
Post-partum	
Prise en charge néonatale	
Conclusion	

<i>Diabète gestationnel</i> , par P. FONTAINE ET A. VAMBERGUE	784
Définition et prévalence	784
Physiopathologie du diabète gestationnel	784
Méthodes de dépistage et critères diagnostiques	785
Morbidity fœtomaternelle induite par le DG	786
Prise en charge du diabète gestationnel	787
Conséquences à long terme du diabète gestationnel	788
Conclusion	789
<i>Contraception de la femme diabétique</i> , par J. BRINGER, I. RAINGEARD, P. LEFEBVRE ET E. RENARD	791
Impact métabolique de la contraception hormonale	791
Inconvénients vasculaires de la contraception hormonale	792
En pratique : la nécessaire cohabitation gynéco-diabétologique	793
Conclusion	794
<i>Ménopause et diabète</i> , par PH. TOURAINE	796
Rôle des œstrogènes naturels sur la paroi vasculaire	796
Effets du THS sur le risque vasculaire : données des études observationnelles	796
Études randomisées : HERS, HERS II et WHI	797
THS et risque vasculaire chez la femme diabétique	797
Effet du THS sur des paramètres métaboliques et du risque vasculaire	798
Chapitre 38 Diabète du sujet âgé , par C. VERNY, M. NEISS, P. RABIER ET I. LEPEU-MOINON	800
Quels sont les critères de diabète chez les sujets âgés ?	800
Particularités du tableau clinique	801
L'âge intervient-il sur les complications du diabète ?	802
Diabète et dépression	804
Diabète et fonctions cognitives	805
Équilibre du diabète : un risque, les hypoglycémies	805
Objectifs de la prise en charge d'un diabétique âgé	805
Indications thérapeutiques	806
Éducation	808
Y a-t-il une spécificité gériatrique dans la surveillance du diabète ?	808
Conclusion	808

AUTRES DIABÈTES

Chapitre 39 Diabète du sujet d'origine africaine , par E. SOBNGWI, F. MAUVAIS-JARVIS ET J.-F. GAUTIER	813
Épidémiologie du diabète en Afrique	813
Spécificités cliniques	815
Diabète de type 1B	816
Conclusion	820
Chapitre 40 Diabètes LADA , par CH. THIVOLET	823
Caractéristiques cliniques des diabètes LADA	823
Physiopathologie	824
Enjeux thérapeutiques	825
Perspectives	826
Chapitre 41 Diabète et syndrome d'insulino-résistance avec ou sans lipodystrophie , par C. VIGOUROUX ET J. CAPEAU	828
Signes cliniques communs aux syndromes d'insulino-résistance	829
Défauts primaires d'activation du récepteur de l'insuline	829
Insulino-résistance dans le cadre d'autres syndromes génétiques	831
Syndromes d'insulino-résistance avec lipodystrophie	831
Chapitre 42 Diabète, lipodystrophie et infection par le VIH , par J. CAPEAU ET C. VIGOUROUX	838
Historique et épidémiologie des troubles métaboliques chez les patients infectés par le VIH	838
Évaluation clinique et prévalence des lipodystrophies	839
Prévalence et nature des troubles métaboliques	839
Physiopathologie du tissu adipeux	840
Physiopathologie des altérations métaboliques et de la lipodystrophie	840
Prise en charge	843

Chapitre 43	Diabète et hémochromatose , par V. KERLAN ET E. SONNET	847
	Relation entre diabète et hémochromatose	847
	Physiopathologie du diabète de l'hémochromatose	848
	Traitement du diabète de l'hémochromatose	850
	Complications dégénératives du diabète	851
	Survie des patients hémochromatosiques	851
	Relation entre le métabolisme du fer et l'équilibre glycémique en dehors de l'hémochromatose	851
	Conclusion	851
Chapitre 44	Diabète de la mucoviscidose , par H. MOSNIER-PUDAR ET J. J. ROBERT	854
	Physiopathologie	854
	Épidémiologie	855
	Présentation clinique	857
	Diagnostic	857
	Évolution	857
	Traitement	857
Chapitre 45	Diabètes pancréatiques , par E. LARGER ET D. DUBOIS-LAFORGUE	860
	Pancréatites chroniques	860
	Diabète des pancréatites chroniques	861
	Diabète fibrocalculeux, pancréatite tropicale	864
	Diabète du cancer du pancréas	864
	Traitement des diabètes pancréatiques	864
Chapitre 46	Diabètes endocriniens , par H. MOSNIER-PUDAR	866
	Hormone de croissance	866
	Hypercortisolisme	867
	Phéochromocytome	868
	Hyperaldostérionisme	869
	Fonction thyroïdienne et diabète	869
	Autres anomalies hormonales	869
	Conclusion	869
Chapitre 47	Diabète cortico-induit , par A. HARTEMANN-HEURTIER	871
	Prévalence du diabète cortico-induit	871
	Qui est prédisposé au diabète cortico-induit ?	871
	Effet hyperglycémiant des glucocorticoïdes	872
	Facteurs de risque du diabète cortico-induit	873
	Dépistage du diabète cortico-induit	874
	Complications	874
	Prise en charge du diabète cortico-induit	874
Chapitre 48	Diabète et immunosuppresseurs , par A. KARRAS, E.F. KA, C. LEGENDRE	877
	Épidémiologie	877
	Facteurs de risque	878
	Rôle des immunosuppresseurs	880
	Physiopathogénie	880
	Conséquences du diabète post-transplantation	881
	Recommandations	882
	Conclusions	882
Chapitre 49	Diabètes par anomalies du génome mitochondrial , par P.-J. GUILLAUSSEAU, P. MASSIN, C. BELLANNÉ-CHANTELLOT ET J. TMSIT	884
	MIDD (mutation 3243A>G)	884
	MELAS et MIDD	889
	Diabètes mitochondriaux non liés à la mutation A3243G	889
Chapitre 50	Diabètes de type MODY , par J. TMSIT, C. BELLANNÉ-CHANTELLOT ET G. VELHO	892
	MODY2	892
	MODY3	895
	Autres types de MODY	897
	Conclusion	899

ORGANISATION DES SOINS – SOCIÉTÉ ET DIABÈTE

Chapitre 51	Organisation des soins et prise en charge du diabète de type 2 , par M. VARROUD-VIAL	905
	Quel est l'enjeu de l'organisation des soins en diabétologie ?	905
	À quoi est dû l'écart entre les recommandations et la pratique ?	905
	Quels sont les critères d'une organisation optimale des soins ?	906
	Quels sont les acteurs et le contexte médico-économique en France ?	907
	Comment se situe la France par rapport aux autres pays européens ?	908
	Comment les médecins généralistes perçoivent-ils le traitement du diabète de type 2 ?	908
	La spécialité du médecin influe-t-elle sur la qualité et les résultats des soins ?	909
	Quels autres facteurs sont associés à la qualité des soins ?	909
	Quelles méthodes sont efficaces pour améliorer les pratiques et les résultats des soins ?	909
	Comment développer l'éducation des patients en soins primaires ?	910
	Que peut-on attendre du recours aux infirmières ?	910
	Quel rôle les pharmaciens peuvent-ils jouer dans l'éducation des patients ?	911
	Que peut-on attendre de la télémedecine ?	911
	Et le dossier médical informatisé ?	912
	Existe-t-il des exemples d'initiatives nationales pour améliorer l'organisation des soins aux diabétiques ?	912
	L'organisation des soins a-t-elle une incidence sur les résultats des soins ?	913
	Quelles sont les situations où l'organisation des soins fait la différence ?	914
	Quel est l'apport des réseaux de santé aux diabétiques ?	915
	Comment organiser la coopération entre soins primaires et soins spécialisés ?	916
	Conclusion	916
Chapitre 52	La législation et le diabète , par P. PREISS ET S. ROLLOT	920
	Vie sociale et diabète	920
	Diabète et droit du travail	924
	Prise en charge financière des soins et des revenus	924
	Droits des malades	926
	Diabète et handicap	927
	Étrangers malades	928
Chapitre 53	Les associations de diabétiques : l'AFD , par G. CHARPENTIER ET J. MEREL	929
	Historique	929
	Structure actuelle de l'AFD	930
	Action et services de l'AFD	930
	Soutien à la recherche	932
Chapitre 54	Aide aux jeunes diabétiques : l'AJD , M. CAHANÉ ET J.J. ROBERT	934
	Pourquoi l'aide aux jeunes diabétiques (AJD) ?	934
	Objectifs, organisation et action de l'AJD	935
	Structures de l'AJD	935
	AJD et éducation médicale	935
	AJD et outils pédagogiques	938
	AJD et information	938
	AJD et recherche	939
	Conclusion	940
Chapitre 55	Réflexion sur la maladie chronique : une démarche physiopathologique pour comprendre la place du temps , par G. REACH	941
	Clinique de la chronicité	941
	Peut-on décrire une « physiopathologie » de la chronicité ?	942
	« Physiologie » des états mentaux	943
	Temps, désirs et émotions	945
	Temps, intention, et décision	947
	Temps et non-observance	948
	Conclusion : une démarche de type physiopathologique	950
	Index	953