

# Table des matières

Les auteurs .....	V	Aliments riches en sel .....	38
Abréviations .....	XI	Aliments riches en matières grasses cachées.....	38
Avant-propos .....	XV	Aliments riches en protéines.....	39
<b>Partie I</b>			
<b>Fondamentaux en nutrition humaine .....</b>			
<b>1</b>	<b>Nutriments, besoins nutritionnels, apports nutritionnels conseillés .....</b>	<b>3</b>	
	Besoins nutritionnels .....	4	
	Définitions .....	4	
	Notion d'essentialité.....	4	
	Besoin nutritionnel moyen .....	4	
	Définition des références nutritionnelles.....	5	
	Apports nutritionnels conseillés.....	5	
	Repères de consommation des aliments.....	6	
	Limites de sécurité .....	7	
	Besoins énergétiques .....	7	
	Besoins hydriques .....	7	
	Macronutriments.....	7	
	Glucides.....	7	
	Lipides .....	9	
	Protides .....	11	
	Micronutriments.....	13	
	Définition .....	13	
	ANC et fonctions métaboliques.....	13	
	Biodisponibilité des micronutriments .....	16	
	Exploration biologique du statut des micronutriments.....	16	
	Métabolisme et sémiologie clinique.....	16	
<b>2</b>	<b>Classification des aliments.....</b>	<b>27</b>	
	Définition.....	28	
	Critères pris en compte dans la catégorisation des aliments.....	28	
	Classes d'aliments.....	28	
	Viandes, poissons, œufs .....	28	
	Produits laitiers.....	30	
	Matières grasses.....	32	
	Légumes et fruits.....	34	
	Céréales et dérivés, légumineuses.....	35	
	Sucres et produits sucrés .....	36	
	Boissons.....	37	
	Aliments riches en sel .....	38	
	Aliments riches en matières grasses cachées.....	38	
	Aliments riches en protéines.....	39	
	Aliments riches en calcium.....	40	
	Aliments riches en acides gras saturés.....	40	
	Aliments riches en cholestérol .....	40	
	Aliments riches en acides gras oméga 3 .....	40	
	Aliments riches en fibres .....	40	
	Sources de vitamines.....	41	
	Sources d'oligoéléments.....	41	
<b>3</b>	<b>Vue d'ensemble du métabolisme des nutriments .....</b>	<b>45</b>	
	Qu'est-ce que l'énergie? .....	46	
	Comment les aliments sont-ils transformés en ATP? .....	46	
	Manger et respirer.....	46	
	Comment l'énergie est-elle libérée des aliments? .....	46	
	Particularités métaboliques tissulaires, relations inter-organes.....	50	
	Comment l'hydrogène est-il utilisé pour la synthèse d'ATP? .....	50	
	Stockage et interconversion.....	52	
	Synthèse du glycogène.....	52	
	Lipogenèse <i>de novo</i> .....	53	
	Synthèse des triglycérides .....	53	
	État stationnaire, notion de flux métaboliques .....	53	
	Redistribuer pour activer ou inhiber.....	53	
	Points de contrôle.....	54	
	Conclusion.....	54	
<b>4</b>	<b>Métabolisme des lipides et des lipoprotéines.....</b>	<b>57</b>	
	Digestion et absorption des lipides alimentaires.....	58	
	Digestion des lipides.....	58	
	Absorption des lipides.....	58	
	Transport et métabolisme des lipides : rôle des lipoprotéines .....	58	
	Composition générale des lipoprotéines.....	58	
	Classification des lipoprotéines plasmatiques.....	59	
	Apolipoprotéines.....	59	
	Métabolisme des lipoprotéines.....	59	
	Voies du métabolisme des lipoprotéines .....	59	

Métabolismes des lipoprotéines riches en triglycérides.....	59	Métabolisme de base et dépense énergétique de repos.....	97
Voie de retour du cholestérol : métabolisme des HDL.....	62	Dépense énergétique de l'activité physique.....	97
<b>5 Métabolisme des protéines et des acides aminés.....</b>	<b>67</b>	Thermogenèse d'adaptation.....	97
Généralités.....	68	Autres postes de la dépense énergétique totale....	98
Structure des protéines.....	68	Facteurs de variation de la dépense énergétique de repos.....	99
Paramètres cinétiques du métabolisme protéique.....	68	Variabilité liée à la masse corporelle :	
Renouvellement des protéines.....	69	facteur extensif et facteur intensif.....	99
Variations du renouvellement protéique.....	69	Variabilité liée à l'âge.....	100
Quelle est la finalité du renouvellement protéique?.....	69	Variabilité liée au sexe.....	100
Synthèse protéique.....	70	Variabilité liée à la grossesse.....	100
Dégradation irréversible des acides aminés.....	70	Variabilité liée à l'allaitement.....	100
Désamination.....	70	Variabilité liée à la ration alimentaire.....	100
Élimination de l'azote.....	70	Variabilité d'origine génétique.....	102
Destinée des radicaux carbonés des acides aminés.....	71	Méthodes de mesure de la dépense énergétique utilisables dans la pratique clinique.....	102
Acides aminés précurseurs de composés actifs.....	71	Principes de mesure de la dépense énergétique par calorimétrie indirecte.....	103
Protéolyse.....	71	Mesure de la dépense énergétique avec le calorimètre indirect.....	103
Systèmes de protéolyse.....	71	Mesure de la dépense énergétique due à l'activité physique.....	104
Signaux de la protéolyse.....	72	Évaluation prédictive de la dépense énergétique.....	106
Conclusion.....	72	Prédiction de la dépense énergétique de repos.....	106
Apports en acides aminés exogènes.....	72	Prédiction de la dépense énergétique totale.....	107
Synthèse des acides aminés non essentiels.....	73	<b>8 Utilisation des substrats énergétiques.....</b>	<b>109</b>
Moyens d'exploration du métabolisme protéique <i>in vivo</i> .....	74	Substrats énergétiques.....	110
Bilan azoté.....	74	Production et utilisation des substrats en période basale.....	110
Chromatographie des acides aminés.....	74	Métabolisme du glucose.....	110
Méthodes dynamiques.....	74	Lipolyse.....	111
Régulation du métabolisme des protéines.....	75	Protéolyse.....	111
Régulation hormonale.....	75	Production et utilisation des substrats lors du jeûne prolongé.....	112
Régulation nutritionnelle.....	76	Utilisation des substrats en période postprandiale.....	112
<b>6 Métabolisme des glucides.....</b>	<b>81</b>	Métabolisme des lipides en situation postprandiale.....	114
Le matin à jeun : production endogène de glucose... ..	83	Métabolisme des protéines en situation postprandiale.....	115
Glycogénolyse.....	84	<b>9 Réponse métabolique à l'agression.....</b>	<b>117</b>
Néoglucogenèse.....	84	Définition de l'agression.....	118
L'état nourri et le rôle de l'insuline.....	85	Exemples de situation clinique.....	118
Action de l'insuline.....	86	Conséquences métaboliques de l'inflammation.....	119
Explorer le métabolisme glucidique à l'état nourri.....	87	Balance énergétique.....	119
Situations particulières : activité physique, agression.....	88	Voies métaboliques.....	119
Activité physique et métabolisme du glycogène.....	88	Régulations métaboliques.....	121
Réponse à l'agression.....	89	Conséquences sur la composition corporelle.....	122
Situations pathologiques : hypoglycémie et hyperglycémie.....	89	<b>10 Composition corporelle.....</b>	<b>125</b>
Hypoglycémie.....	89	Compartimentalisation de l'organisme.....	126
Hyperglycémie.....	90	Principales techniques de mesure.....	126
<b>7 Dépenses énergétiques.....</b>	<b>95</b>	Densitométrie.....	126
Composantes de la dépense énergétique totale.....	97	Absorptiométrie bi-énergétique.....	127



Dépistage du diabète.....	189	<b>17 Pathologies syndromiques</b>	
Santé publique.....	189	<b>du comportement alimentaire.....</b>	<b>211</b>
Physiopathologie.....	190	Différenciation entre symptômes et pathologies	
Insulinorésistance.....	190	syndromiques du comportement alimentaire.....	212
Insulinopénie.....	191	Pathologies syndromiques du comportement	
Facteurs génétiques.....	191	alimentaire et traits communs	
Rôle du tissu adipeux.....	191	à ces pathologies.....	212
Complications.....	192	Anorexie mentale.....	212
Complications macrovasculaires.....	193	Diagnostic clinique.....	212
Complications microvasculaires.....	194	Manifestations somatiques	
Autres complications.....	195	de l'anorexie mentale.....	213
Bases thérapeutiques.....	195	Explorations paracliniques.....	214
Prise en charge de l'insulinorésistance.....	195	Boulimie.....	215
Prise en charge de l'insulinopénie.....	196	Signes cliniques.....	215
Rôle de l'éducation thérapeutique.....	198	Manifestations somatiques	
Objectifs thérapeutiques.....	198	de la boulimie.....	215
Conclusion.....	198	Explorations paracliniques.....	216
<b>16 Dyslipidémies.....</b>	<b>201</b>	Physiopathologie de l'anorexie mentale	
Santé publique.....	202	et de la boulimie.....	216
Dépistage d'une dyslipidémie.....	202	Déterminismes biologiques.....	216
Caractérisation de la dyslipidémie.....	202	Déterminismes génétiques.....	216
Orientation diagnostique.....	202	Déterminismes psychosociaux et culturels.....	216
Dyslipidémies primaires.....	204	Hyperphagie boulimique.....	217
Bases thérapeutiques des dyslipidémies.....	207	Outil de dépistage des pathologies	
Modifications thérapeutiques		syndromiques du comportement alimentaire.....	217
du mode de vie.....	207	Conclusion.....	218
Traitements médicamenteux		<b>Corrigé des entraînements.....</b>	<b>221</b>
des dyslipidémies.....	207	<b>Index.....</b>	<b>231</b>