

Table des matières

Avant-propos	5
Tableau de conversions	15
Liste des tableaux par chapitre	17
Chapitre 1 – SPIROMÉTRIE, DILUTION DE L’HÉLIUM ET PLÉTHYSMOGRAPHIE	21
1. Conditions d’examen	23
1.1. Conditions requises pour effectuer la spirométrie.....	23
1.2. Détails concernant le patient	24
1.3. Conditions ambiantes	25
1.4. Hygiène.....	26
2. Principes de mesure	27
2.1. Spirométrie	27
2.2. Dilution de l’hélium.....	28
2.3. Pléthysmographie.....	29
3. Mesures	29
3.1. Spirométrie	29
3.2. Dilution de l’hélium.....	34
3.3. Pléthysmographie.....	35
4. Normes internationales	39
4.1. Volumes, capacités et débits (adultes et enfants).....	39

4.2. Résistances des voies aériennes (adultes et enfants)	42
5. Résultats	43
5.1. Diverses incapacités ventilatoires	43
5.2. Test de réversibilité	47
5.3. Obstruction des voies aériennes extrathoraciques (VAET)	48
L'essentiel	49
6. Appendices	50
6.1. Théorie de la mesure du VGT et de la CRFpléth	50
6.2. Théorie de la mesure de la Raw	51
6.3. Compression dynamique des voies aériennes	52
Bibliographie	54
 Chapitre 2 – GAZ DU SANG ARTÉRIEL ET ÉQUILIBRE ACIDOBASIQUE	
	57
1. Ponction de sang artériel ou artérialisé	59
2. Oxymétrie de pouls	61
3. Normes des gaz du sang	62
3.1. Gradient alvéolo-artériel d'oxygène P(A-a) O ₂ , pression partielle d'oxygène dans le sang artériel (PaO ₂), saturation en oxygène du sang artériel (SaO ₂)	62
3.2. PaCO ₂ , pHa, excès ou déficit de base (<i>base excess</i>)	66
L'essentiel	67
Bibliographie	69

Chapitre 3 – DIFFUSION DU MONOXYDE DE CARBONE PAR LA MÉTHODE EN APNÉE	71
1. Théorie	73
1.1. Généralités	73
1.2. Utilisation du monoxyde de carbone (CO)...	74
2. Technique de mesure	75
2.1. Principe général	75
2.2. Conditions concernant le patient.....	75
2.3. Déroulement de l'examen.....	76
2.4. Volume de rinçage et volume de l'échantillon recueilli	77
2.5. Intervalle entre les tests	77
3. Évaluation de la mesure du TLCO	78
3.1. Normes internationales	78
3.2. Répétabilité et nombre de tests	78
3.3. Ajustements en fonction de l'hémoglobine et du taux d'HbCO. Conditions d'oxygénation.....	79
3.4. Ajustements en fonction du volume pulmonaire.....	79
4. Anomalies diffusionnelles	80
L'essentiel	81
Bibliographie	83

Chapitre 4 – TEST DE PROVOCATION BRONCHIQUE À LA MÉTHACHOLINE	85
--	-----------

1. Indications	87
2. Contre-indications	88
3. Sécurité	88
3.1. Sécurité du patient.....	88
3.2. Sécurité du personnel.....	89

4. Préparation du patient	89
5. Préparation de la méthacholine	91
6. Administration de la méthacholine	92
7. Évaluation de la réponse bronchique à la méthacholine	93
7.1. VEMS et Raw.....	93
7.2. SGaw.....	94
7.3. SpO ₂	94
L'essentiel	95
Bibliographie	95

Chapitre 5 – ÉVALUATION DE LA FORCE

DES MUSCLES RESPIRATOIRES	97
1. Indications	99
2. Manifestations cliniques	99
3. Spirométrie	100
4. Exploration des muscles inspiratoires	101
4.1. Pression inspiratoire maximale.....	101
4.2. Pression nasale mesurée lors du reniflement (<i>sniff nasal inspiratory pressure</i> ou SNIP)	102
4.3. Autres techniques.....	102
5. Exploration des muscles expiratoires	102
5.1. Pression expiratoire maximale.....	102
5.2. Débit de pointe à la toux.....	103
5.3. Pression gastrique à la toux.....	103
6. Normes	103
L'essentiel	106
Bibliographie	106

Chapitre 6 – ÉVALUATION DE L'ADAPTATION	
À L'EFFORT DU SUJET NORMAL	109
1. Généralités	112
1.1. Facteurs métaboliques	112
1.2. Interrelations cardiorespiratoires et métaboliques.....	113
2. Le test de marche de 6 minutes (TM6)	114
2.1. Indications et limitations.....	115
2.2. Contre-indications	115
2.3. Critères d'arrêt du TM6.....	116
2.4. Aspects techniques du TM6.....	117
2.5. Normes	121
2.6. Interprétation du TM6	121
3. Test d'effort cardio-pulmonaire (TECP) chez le sujet normal	122
3.1. Méthodologie.....	122
3.2. Conduite du test.....	123
3.3. Bases conceptuelles et physiologiques du TECP	125
3.4. Valeurs de référence.....	132
3.5. Facteurs limitants de l'exercice maximal chez le sujet normal.....	134
3.6. Exemple de compte rendu d'épreuve d'effort	134
L'essentiel	137
Bibliographie	138