

Liste des auteurs . . . . .	V
Tableau synoptique . . . . .	VI
Table des abréviations . . . . .	XIII
Introduction — La démarche diagnostique dans l'élaboration du projet thérapeutique de kinésithérapie . . . . .	1
De la démarche diagnostique au diagnostic kinésithérapique . . .	1
Les éléments du diagnostic kinésithérapique . . . . .	2
Le projet de kinésithérapie . . . . .	4

## **1 Les pré-requis pour la kinésithérapie respiratoire**

1. LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE	
Introduction . . . . .	8
Mécanique ventilatoire externe . . . . .	10
Mécanique ventilatoire interne . . . . .	22
2. LES DYSFONCTIONNEMENTS DE LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE	
Trouble ventilatoire restrictif . . . . .	28
Trouble ventilatoire obstructif . . . . .	32
3. LES ÉCHANGES GAZEUX, RAPPORT $\dot{V}_A/\dot{Q}$	
Ventilation . . . . .	40
Pressions partielles en oxygène et en gaz carbonique . . . . .	40
Rapport $\dot{V}_A/\dot{Q}$ . . . . .	42
4. LES DYSFONCTIONNEMENTS DES ÉCHANGES GAZEUX	
Anomalies du rapport $\dot{V}_A/\dot{Q}$ . . . . .	44
Hypercapnie . . . . .	45
Hypoxémie . . . . .	45
Dysfonction de la commande centrale . . . . .	46

Intrication des différents mécanismes dans les dysfonctionnements des échanges gazeux en clinique . . . . . 46

5. L'ÉPURATION MUCOCILIAIRE

Structure . . . . . 51  
Fonctionnement . . . . . 51

6. LES DYSFONCTIONNEMENTS DE L'ÉPURATION MUCOCILIAIRE

Hypersécrétion bronchique . . . . . 56  
Encombrement bronchique . . . . . 57

7. L'ADAPTATION À L'EFFORT

Voie métabolique anaérobie alactique . . . . . 59  
Voie métabolique anaérobie lactique ou glycolyse anaérobie . . . . . 60  
Voie métabolique aérobie ou glycolyse aérobie . . . . . 60  
Notion d'adaptation cardio-respiratoire à l'effort. . . . . 60

8. DÉSADAPTATION À L'EFFORT ET DYSPNÉE

Définition et mécanismes de la dyspnée d'origine ventilatoire . . . . . 64  
Évaluation de la dyspnée . . . . . 66  
De la dyspnée à la désadaptation à l'effort . . . . . 66  
Synthèse des facteurs de désadaptation à l'effort . . . . . 71

9. LES EFFETS DU VIEILLISSEMENT SUR LA FONCTION RESPIRATOIRE

Modifications de la structure pulmonaire . . . . . 74  
Modifications structurelles de la cage thoracique . . . . . 75  
Conséquences sur la ventilation et l'adaptation à l'effort . . . . . 75  
Augmentation du risque infectieux . . . . . 75  
Spécificités de l'examen clinique respiratoire du sujet âgé sain . . . . . 76

10. HYGIÈNE ET PRÉVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Définitions . . . . . 78  
Comment expliquer l'infection nosocomiale . . . . . 79  
Chaîne épidémiologique . . . . . 80  
Épidémiologie . . . . . 84  
Risques microbiens potentiels pour le patient en rééducation respiratoire . . . . . 86  
Prévention et lutte contre les infections nosocomiales . . . . . 88  
Évaluation . . . . . 105  
Politique de prévention . . . . . 105  
Conclusion . . . . . 106

## **2 Prévention et traitement des dysfonctionnements de l'appareil respiratoire**

11.	PRÉVENTION ET TRAITEMENT DES DYSFONCTIONNEMENTS DE LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE EXTERNE	
	Évaluation du dysfonctionnement . . . . .	110
	De l'évaluation du dysfonctionnement de la mécanique ventilatoire externe aux choix et à l'adaptation des techniques . . . . .	112
	Évaluation des techniques dans la littérature . . . . .	116
12.	PRÉVENTION, TRAITEMENT DE L'OBSTRUCTION BRONCHIQUE ET DE SES CONSÉQUENCES SUR LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE	
	Évaluation du trouble ventilatoire obstructif (TVO) . . . . .	122
	De l'évaluation du TVO à l'adaptation de la prise en charge . . . . .	126
	Évaluation des techniques de modification du mode ventilatoire . . . . .	127
	Évaluation de l'éducation à la maîtrise du souffle . . . . .	129
13.	PRÉVENTION ET TRAITEMENT DE L'ENCOMBREMENT BRONCHIQUE	
	Évaluation de l'encombrement . . . . .	133
	De l'évaluation de l'encombrement au choix et à l'adaptation des techniques de désencombrement . . . . .	137
	Évaluation des techniques de désencombrement bronchique dans la littérature . . . . .	140
14.	TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE	
	Insuffisance respiratoire aiguë . . . . .	151
	Insuffisance respiratoire chronique . . . . .	157
15.	LA RÉHABILITATION RESPIRATOIRE	
	Évaluation de la désadaptation à l'effort . . . . .	172
	Le réentraînement à l'exercice . . . . .	173
	Objectifs du réentraînement à l'exercice . . . . .	174
	Principaux protocoles de réentraînement à l'exercice . . . . .	175
	Évaluation du réentraînement à l'exercice dans la littérature . . . . .	177
	Le renforcement musculaire . . . . .	181
	L'entraînement des muscles inspireurs . . . . .	182
	La gymnastique en réhabilitation respiratoire . . . . .	183

### **3                   Fiches techniques d'évaluation**

E1.	L'EXAMEN CLINIQUE RESPIRATOIRE .....	190
E2.	L'ÉVALUATION DU RISQUE INFECTIEUX .....	200
E3.	L'IMAGERIE THORACIQUE .....	201
E4.	LES GAZ DU SANG .....	208
E5.	L'EXPLORATION FONCTIONNELLE RESPIRATOIRE ....	212
E6.	LE DÉBIT EXPIRATOIRE DE POINTE .....	217
E7.	L'OXYMÉTRIE DE POULS .....	219
E8.	LA CAPNOGRAPHIE .....	221
E9.	L'ÉVALUATION DE LA DYSPNÉE .....	225
E10.	L'ÉPREUVE D'EFFORT CARDIO-RESPIRATOIRE .....	228
E11.	LE TEST DE MARCHE DE 6 MINUTES .....	230
E12.	L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE VIE .....	234
E13.	L'ÉVALUATION EN RÉHABILITATION RESPIRATOIRE ..	237
E14.	SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTS OUTILS ET INDICATEURS D'ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE PAR TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT .....	239
E15.	CRITÈRES DE CHOIX ET D'ÉVALUATION DES TECHNIQUES DE KINÉSITHÉRAPIE, CRITÈRES DE MESURE DU RÉSULTAT DES TRAITEMENTS .....	240

### **4                   Fiches techniques de rééducation**

R1.	L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DES PATIENTS .....	244
-----	----------------------------------------------	-----

R2.	LES TECHNIQUES DE MODULATION DU FLUX EXPIRATOIRE.....	249
R3.	LES TECHNIQUES DE VENTILATION SPONTANÉE LOCALISÉE.....	256
R4.	LES PRESSIONS MANUELLES THORACIQUES ET/OU ABDOMINALES.....	259
R5.	LES VIBRATIONS THORACIQUES.....	261
R6.	LA TOUX DIRIGÉE.....	262
R7.	L'ASPIRATION NASO-TRACHÉALE.....	264
R8.	L'ASPIRATION TRACHÉALE CHEZ LE MALADE INTUBÉ OU TRACHÉOTOMISÉ.....	267
R9.	LE <i>FLUTTER</i> .....	270
R10.	L'AÉROSOLTHÉRAPIE.....	272
R11.	LA SPIROMÉTRIE INCITATIVE DIRIGÉE.....	277
R12.	L'ENTRAÎNEMENT DES MUSCLES INSPIRATEURS (EMI)	279
R13.	LA VENTILATION MÉCANIQUE.....	282
R14.	LES MODES DE VENTILATION MÉCANIQUE.....	286
R15.	LA VENTILATION MÉCANIQUE NON INVASIVE.....	298
R16.	VENTILATION MÉCANIQUE ET KINÉSITHÉRAPIE.....	305
R17.	LA TECHNIQUE DE L'HYGIÈNE DES MAINS.....	310
R18.	LA PRATIQUE DE L'ISOLEMENT.....	311
R19.	LA DÉSINFECTION DU MATÉRIEL.....	313
R20.	LA DOULEUR ET SON TRAITEMENT.....	314

C1.	<b>CAS CLINIQUE DE BPCO</b>	
	<b>Phase de décompensation</b> . . . . .	320
	De la prescription, du diagnostic médical et du contexte clinique au bilan orienté . . . . .	320
	Résultats et évaluation du bilan orienté vers un diagnostic kinésithérapique . . . . .	322
	Du diagnostic kinésithérapique au projet de rééducation . . . . .	323
	Évolution de la situation clinique : l'intubation devient nécessaire .	323
	Évolution de la situation clinique : le sevrage de la ventilation mécanique puis l'extubation . . . . .	324
	<b>Phase de réhabilitation</b> . . . . .	325
	Résultats et évaluation du bilan orienté vers un diagnostic kinésithérapique . . . . .	326
	Du diagnostic kinésithérapique au projet de rééducation . . . . .	331
C2.	<b>CAS CLINIQUE D'UNE LOBECTOMIE INFÉRIEURE GAUCHE</b>	
	De la prescription, du diagnostic médical et du contexte clinique au bilan orienté . . . . .	335
	Résultat et évaluation du bilan orienté vers un diagnostic kinésithérapique . . . . .	337
	Du diagnostic kinésithérapique au projet de rééducation . . . . .	342
C3.	<b>CAS CLINIQUE DE PLEURÉSIE</b>	
	De la prescription, du diagnostic médical et du contexte clinique au bilan orienté . . . . .	344
	<b>Phase aiguë</b> . . . . .	345
	Résultats et évaluation du bilan orienté vers un diagnostic kinésithérapique . . . . .	345
	Du diagnostic kinésithérapique au projet de rééducation . . . . .	348
	<b>Phase de séquelles</b> . . . . .	349
	Résultats et évaluation du bilan orienté vers un diagnostic kinésithérapique . . . . .	349
	Du diagnostic kinésithérapique au projet de rééducation . . . . .	351
	Index . . . . .	353