

Pratique de la rééducation neurologique

Chez le même éditeur

Mémo-guide de rééducation, par K. Kenyon et J. Kenyon. Traduction de l'américain par M. Pillu, 2010, 368 pages.

Examen clinique de l'appareil locomoteur. Tests, évaluation et niveaux de preuve, par J. Cleland. Traduction de l'américain par M. Pillu, 2012, 536 pages, 2^e édition.

La maladie de Parkinson. Reconnaître évaluer et prendre en charge les troubles cognitifs, par A.-M. Bonnet et T. Hergueta. 2009, 134 pages.

Ataxies et syndromes cérébelleux. Rééducation fonctionnelle, ludique et sportive, par R. Sultana et S. Mesure. 2008, 368 pages.

Pratique de la rééducation neurologique

Anne de Morand

Masseur-kinésithérapeute spécialisée en neurologie à Nanterre
et en réseau avec les hôpitaux de Paris

Expert kinésithérapeute pour la Haute Autorité de la Santé (HAS)
Enseignante dans les IFMK Assas et Guinot, Paris

*Préface de Muriel Peltier
et du Dr François Genet*

2^e édition



**ELSEVIER
MASSON**



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photocopillage ».

Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

Tél. 01 44 07 47 70.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© 2014, Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

ISBN : 978-2-294-74402-0

ISBN numérique : 978-2-294-74476-1

Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux CEDEX

www.elsevier-masson.fr

Préface

De profonds changements ont marqué la prise en charge rééducative des patients neuro-lésés durant ces quinze dernières années. Cette évolution est liée au développement de l'imagerie cérébrale, qui permet de mieux comprendre les mécanismes de compensation, ainsi qu'aux avancées technologiques, qui créent des outils de prise en charge jusque là inenvisageables.

En parallèle, de nouveaux traitements médicaux s'intéressent à des déficiences jusque là peu considérées. Mais ces changements sont sans nul doute aussi le résultat d'une démarche rigoureuse qui vise à développer des outils d'évaluation et à valider les concepts de rééducation.

Les savoirs se développent donc. Certains dogmes sont bousculés mais pas complètement anéantis. Et chacun évolue à sa vitesse propre, en s'appropriant progressivement ces nouveaux savoirs, toujours en mouvance. La difficulté face à la multiplication des supports de la connaissance est de pouvoir trouver réponse aux questions posées et se référer à un outil de synthèse qui ouvre des portes plutôt qu'il ne les referme.

Cet ouvrage va nous y aider. Il est le fruit d'un travail colossal réalisé autour de six grands syndromes neurologiques. Nous trouverons, pour chacun des chapitres, des connaissances rigoureuses sur la pathologie, une présentation très fournie des principaux outils d'évaluation qui s'y réfèrent, et surtout des propositions pratiques, richement illustrées.

L'auteure, Anne De Morand, kinésithérapeute libérale passionnée de neurologie, a réalisé un ouvrage à la fois sérieux et accessible. Par son expérience et son travail, elle offre ainsi à chacun une information riche, claire, moderne, et pratique. Ce n'est cependant pas un simple livre de recettes mais un ouvrage qui rend toute sa cohérence au rôle du kinésithérapeute au sein de la prise en charge complexe et étendue des patients présentant des lésions neurologiques centrales.

Ce travail permet également de prendre conscience que le projet de rééducation de ces patients ne se cantonne plus aux services spécialisés avec plateaux techniques conséquents. Il donne au thérapeute des moyens de rééducation nouveaux, avec des délais plus courts et de vrais objectifs de rééducation. La valorisation de la prise en charge de rééducation de nos patients passe également par cette voie.

Ce livre manquait aux étudiants, à leurs enseignants, aux praticiens, qu'ils soient spécialisés ou non en neurologie, et aux patients parfois aussi.

Muriel Peltier

Cadre masseur-kinésithérapeute

Docteur François Genêt

Médecin de Médecine Physique et de Réadaptation
Centre hospitalier Raymond Poincaré à Garches (92)

Avant-propos

Face à un nombre croissant de patients atteints de pathologies du système nerveux central, la rééducation neurologique a beaucoup évolué et s'est enrichie de nouvelles méthodes. Grâce aux systèmes d'imagerie dont l'IRM fonctionnelle, on sait aujourd'hui que la kinésithérapie joue un véritable rôle sur la récupération après lésions cérébrales. Sous l'effet de l'expérience et de la contrainte de l'environnement, les connexions neuronales se modifient et de nouvelles se créent : on appelle ceci la neuroplasticité. C'est précisément sur ce phénomène que va jouer la rééducation neurologique, par le mouvement.

Les patients neuro-lésés sont le plus souvent pris en charge à l'hôpital ou en centre de rééducation, initialement, puis en cabinet libéral. Mais ils se heurtent à de nombreux obstacles : cabinet à l'étage sans ascenseur, matériel non adapté, rééducation non appropriée à leur pathologie, etc. C'est pourquoi, certains centres tentent de mettre en place des réseaux « hôpitaux-libéraux » pour un meilleur suivi à long terme.

Le projet rééducatif, établi à partir du bilan kinésithérapique, doit répondre à des objectifs concrets et fonction-

nels. Celui-ci est spécifique de chaque cas pathologique et tient compte des troubles neuropsychologiques qui vont conditionner le déroulement des séances de kinésithérapie.

Ces patients attendent beaucoup de la rééducation, chaque progrès est une victoire sur leur handicap. C'est donc à nous, kinésithérapeutes, de mettre en place une rééducation pertinente et personnalisée dans le but d'améliorer leur qualité de vie.

Ce livre a pour but d'aider les professionnels à comprendre les pathologies neurologiques et les véritables enjeux de la rééducation. De plus, il permettra aux praticiens d'adapter et d'actualiser leur pratique à partir des nouvelles approches en neurologie centrale.

Ce livre s'adresse aux professionnels de la rééducation : kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens, médecins de médecine physique et rééducation, éducateurs spécialisés ainsi qu'à tous les intervenants auprès des patients atteints de pathologies neurologiques centrales.

Anne de Morand

Remerciements

Mes très sincères remerciements vont à :

- Annie Bertin, cadre de santé MK, enseignante à l'IFMK Vichy (03)
- Sophie Hameau, MKDE, service de rééducation et de réadaptation W0, hôpital Raymond-Poincaré, Garches (92)
- Dorothée Lambert, MKDE libérale, Paris (75009)
- Muriel Peltier, Cadre de santé MK, service de médecine physique et de réadaptation, Netter, hôpital Raymond-Poincaré, Garches (92)
- Emmanuelle Robo, MKDE, service Blessés médullaires, centre de rééducation de Kerpape, Morbihan (56)

- Lionel Tournay, Cadre de santé MK, enseignant à IFMK de la Réunion (974)

Pour leur relecture attentive et critique ainsi que leurs précieux conseils.

Je voudrais également remercier chaleureusement pour leur aide directe ou indirecte à la réalisation de cet ouvrage ma famille, mon mari, mes amis, la famille Ophele, Valérie Anne, Philippe Streiff ainsi que tous mes patients qui se battent contre le handicap.

Je voudrais dédier ce livre à mes fils : Tybalt et Tristan.

Table des matières

Préface à la première édition.....	V	Prévention des complications et prise en charge de la spasticité	28
Avant-propos.....	VII	Stimulation posturale et initiation motrice.....	34
Remerciements.....	IX	De la position assise à la position debout	41
Abréviations.....	XV	Rééquilibrer la balance.....	42
		Un pas vers la marche	47
		Marche, escaliers et réentraînement à l'effort.....	55
		Mise en place d'ateliers pour améliorer les capacités fonctionnelles	58
		Différentes approches en rééducation du membre supérieur hémiplégié	61
Chapitre 1		Chapitre 2	
Le patient hémiplégique.....	1	Le patient atteint de sclérose en plaques.....	77
Introduction à la pathologie.....	2	Introduction à la pathologie.....	78
Définition de l'hémiplégie	2	Définition	78
Étiologies et épidémiologie	2	Épidémiologie	78
Physiopathologie de l'AVC.....	2	Étiologie.....	78
Différents tableaux cliniques.....	2	Physiopathologie.....	78
Traitements préventifs et curatifs.....	4	Caractérisation de la SEP.....	78
Hémiplégie et troubles associés	4	Diagnostic.....	79
Complications	5	Sémiologie.....	79
Prise en charge du patient hémiplégique.....	5	Traitements.....	81
Bilan kinésithérapique du patient hémiplégique.....	6	Évolution de la maladie.....	81
Dossier médical et entretien avec le patient.....	6	Vivre avec la SEP	81
Bilan des déficiences cognitives	6	Bilan kinésithérapique du patient atteint de SEP	82
Bilan fonctionnel.....	9	Dossier médical et entretien avec le patient.....	82
Bilan du membre supérieur	11	Évaluation du stade du patient selon l'EDSS.....	82
Examen moteur.....	13	Bilan sensitivomoteur et fonctionnel	82
Bilan cutané, trophique et circulatoire	14	Bilan des ataxies.....	89
Bilan sensitif et douloureux	14	Bilan cutané, trophique et circulatoire	89
Bilan articulaire, extensibilité musculaire	16	Bilan sensitif et douloureux	89
Bilan respiratoire et déglutition.....	16	Bilan articulaire, extensibilité musculaire	90
Bilan vésicosphinctérien et sexuel	16	Bilan respiratoire	90
Conclusions du bilan selon la CIF.....	16	Évaluation des troubles cognitifs et de la fatigue... ..	90
Pathologie médicale.....	16	Bilan vésicosphinctérien	90
Atteintes de fonctions organiques et structures anatomiques.....	16	Conclusions du bilan selon la CIF	91
Limitation d'activité	17	Pathologie médicale.....	91
Restriction de participation	17	Atteintes de fonctions organiques et de structures anatomiques	91
Facteurs environnementaux	17	Limitation d'activité	91
Facteurs personnels	18	Restriction de participation.....	92
Qualité de vie.....	18		
Rééducation du patient hémiplégique.....	18		
Rééducation et neuroplasticité.....	18		
Prise en charge rééducative	19		
Grands concepts et nouvelles approches en rééducation.....	19		
Cas particuliers.....	27		

Facteurs environnementaux et personnels.....	92
Qualité de vie.....	92
Rééducation des patients atteints de SEP.....	92
Prise en charge rééducative selon les phases et le score EDSS.....	92
Entretien fonctionnel des muscles parésiés.....	93
Amélioration de l'équilibre statique et dynamique.....	101
Amélioration de la marche.....	103
Amélioration de l'indépendance fonctionnelle à partir du stade 6.....	114
Prise en charge des troubles associés et prévention des complications.....	116
Rééducation spécifique des différents syndromes.....	118

Chapitre 3

Le patient atteint de la maladie de Parkinson.....	127
Introduction à la pathologie.....	128
Définition.....	128
Épidémiologie.....	128
Physiopathologie.....	128
Triade clinique caractéristique de la MPI.....	128
Traitements de la MPI.....	129
Complications motrices liées au traitement.....	130
Échelles d'évaluation.....	131
Retentissements fonctionnels de la MPI.....	131
Syndromes parkinsoniens dégénératifs.....	133
Bilan kinésithérapique du patient parkinsonien.....	134
Dossier médical et interrogatoire.....	134
Bilan morphostatique.....	134
Bilan fonctionnel.....	135
Bilan cutané, trophique et circulatoire.....	137
Bilan sensitif et douloureux.....	137
Bilan articulaire et musculaire.....	137
Bilan respiratoire.....	137
Bilan des troubles associés.....	137
Bilan psychologique.....	137
Conclusions du bilan selon la CIF.....	138
Pathologie médicale.....	138
Atteinte de fonctions organiques et de structures anatomiques.....	138
Limitation d'activité.....	138
Restriction de participation.....	138
Facteurs environnementaux et personnels.....	138
Rééducation des patients parkinsoniens.....	138
Principes et objectifs de la prise en charge rééducative.....	139
Rééducation aux stades I et II de Hoehn et Yahr... ..	141
Rééducation au stade III de Hoehn et Yahr.....	152
Rééducation aux stades IV et V de Hoehn et Yahr.....	161

Chapitre 4

Le patient blessé médullaire.....	167
Introduction aux pathologies.....	168
Définitions.....	168
Épidémiologie.....	168
Anatomophysiologie.....	168
Classification des blessés médullaires.....	168
Les différents syndromes.....	169
Chronologie.....	170
Principales complications des blessés médullaires.....	170
Évolution et pronostic.....	174
Bilan kinésithérapique du blessé médullaire.....	174
Dossier médical et entretien avec le patient.....	174
Bilan fonctionnel.....	174
Recherche de troubles et complications.....	179
Bilan sensitif.....	179
Bilan de la douleur.....	179
Bilan moteur.....	180
Bilan articulaire et extensibilité musculaire.....	180
Bilan respiratoire.....	181
Bilan vésicosphinctérien et génito-sexuel.....	181
Conclusions du bilan selon la CIH.....	181
Pathologie médicale.....	181
Atteinte de fonctions organiques et de structures anatomiques.....	182
Limitation d'activité.....	182
Restriction de participation.....	182
Qualité de vie.....	182
Prise en charge des blessés médullaires selon les phases.....	182
Rééducation en phase post-traumatique.....	183
Objectifs en phase post-traumatique.....	183
Apprentissage de la vie en fauteuil en SSR.....	184
Le retour à domicile.....	185
Techniques de rééducation proposées aux blessés médullaires en réponse aux objectifs.....	186
Apprentissage de la mobilité sur cadre et en fauteuil.....	186
Apprentissage des <i>push-up</i> et des transferts.....	189
Prévention des complications.....	192
Athlétisation des membres supérieurs et prévention des douleurs d'épaule.....	199
Amélioration du maniement du fauteuil roulant manuel.....	204
Réentraînement à l'effort.....	206
Pratique de handisport.....	208
Les possibilités de marche chez le patient paraplégique.....	208
Rééducation proposée aux patients blessés médullaires incomplets.....	208
Amélioration de la préhension chez le patient tétraplégique.....	210

Chirurgie de réanimation musculaire	210
Indications et principes chirurgicaux	211
Exemples de réanimations	211
Rééducation selon les phases	211

Chapitre 5

Le patient traumatisé crânien	215
Introduction à la pathologie	216
Définition	216
Étiologies et épidémiologie	216
Aspects anatomocliniques	216
Évaluation initiale d'un traumatisme crânien	217
Examens complémentaires	217
Le coma	218
Les séquelles du traumatisé crânien : un « handicap à part »	221
Évolution et retentissements des déficits du patient TC	224
Prise en charge kinésithérapique du patient traumatisé crânien dans le coma	225
Objectifs	225
Moyens et principes	225
Prise en charge kinésithérapique du patient traumatisé crânien en phase d'éveil	226
Bilan du patient traumatisé crânien en phase d'éveil	227
Objectifs de la rééducation en phase d'éveil	228
Moyens mis en place en rééducation	228
Bilan kinésithérapique du patient traumatisé crânien en phase d'autonomisation	229
Dossier médical et entretien avec le patient	230
Bilan du traitement des informations	230
Bilan des troubles neuropsychologiques	230
Bilan neuromoteur	232
Bilan fonctionnel	232
Bilan des membres supérieurs	233
Bilan cutané, trophique et circulatoire	233
Bilan sensitif et douloureux	233
Bilan articulaire et de l'extensibilité musculaire	233
Bilan respiratoire et de la déglutition	233
Bilan vésicosphinctérien et sexuel	234
Conclusions du bilan selon la CIF	234
Pathologie médicale	234
Atteinte de fonctions organiques et de structures anatomiques	234
Limitation d'activité	234
Restriction de participation	234
Qualité de vie	234
Rééducation du patient traumatisé crânien en phase d'autonomisation	235
Objectifs	235
Principes	235
Le MK face aux troubles neuropsychologiques	236
Cas pratiques	237

Rééducation du patient traumatisé crânien en phase de consolidation des acquis	245
Objectifs	246
Moyens mis en place	246
Sports et traumatisme crânien	246

Chapitre 6

Le patient cérébelleux	249
Introduction à la pathologie	250
Définition	250
Classification des ataxies cérébelleuses	250
Anatomophysiologie et syndromes topographiques	250
Tableau clinique	250
Traitements	252
Cas de l'ataxie de Freidreich	252
Bilan kinésithérapique du patient cérébelleux	253
Dossier médical et entretien	253
Bilan fonctionnel : évaluation des répercussions du syndrome cérébelleux	253
Bilan moteur	255
Bilan articulaire, extensibilité musculaire	255
Bilan cutané, trophique et circulatoire	255
Bilan sensitif et douloureux	255
Bilan respiratoire	255
Conclusions du bilan selon la CIF	255
Pathologie médicale	255
Atteinte de fonctions organiques et de structures anatomiques	255
Limitation d'activité	255
Restriction de participation	256
Rééducation du patient cérébelleux	256
Objectifs et principes de rééducation des patients cérébelleux	256
Cervelet et apprentissage moteur	257
Rééducation proposée en cas d'atteinte fruste	258
Rééducation proposée en cas d'atteinte de gravité intermédiaire	274
Rééducation proposée en cas d'atteinte profonde	279
Annexes	283
Lexique	284
Bilan de marche rapide	290
L'escarre	292
La paralysie faciale	293
Les séquences de redressement (SDR)	297
Les diagonales de Kabat	300
Rappel de physiologie respiratoire	302
La classification CIF (selon l'OMS)	303
La qualité de vie	304
Index	305

Abréviations

AAA	Autograndissement axial actif	FPD	Fléchisseur profond des doigts
AFE	Augmentation du flux expiratoire	FR	Fauteuil roulant
AI	Aide inspiratoire	FRE	Fauteuil roulant électrique
AIT	Accident ischémique transitoire	FRM	Fauteuil roulant manuel
AMS	Atrophies multisystématisées	GF	Grand fessier
APF	Association des paraplégés de France	GOAT	<i>Galveston Orientation and Amnesia Test</i>
APT	Amnésie post-traumatique	GCS	<i>Glasgow Coma Scale</i>
ARA	<i>Action Research Arm test</i>	GOS	<i>Glasgow Outcome Scale</i>
ASIA	<i>American Spinal Injury Association</i>	HLH	Hémianopsie latérale homonyme
AVC	Accident vasculaire cérébral	HRA	Hyperréflexie autonome
AVP	Accident de la voie publique	IJ	Ischiojambiers
AVQ	Activités de la vie quotidienne	IRM	Imagerie par résonance magnétique
BDAE	<i>Boston Diagnostic Aphasia Examination</i>	IRVN	Index de réintégration à la vie normale
BM	Blessé médullaire	ISPNI	Index de santé perceptuelle de Nottingham
BWS	<i>Body Weight Support</i>	LCR	Liquide céphalorachidien
CERC	Court extenseur radial du carpe	LHS	<i>London Handicap Scale</i>
CIF	Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé	MAF	Mesure de l'adaptation fonctionnelle
CIMT	<i>Constraint-Induced Movement Therapy</i>	MAL	<i>Motor Activity Log</i>
CNV	Complexe nucléaire vestibulaire	MI	Membre inférieur
CPT	Capacité pulmonaire totale	MIF	Mesure de l'indépendance fonctionnelle
CRS-R	<i>Coma Recovery Scale-Revised</i>	MMSE	<i>Mini Mental State Examination</i>
CV	Capacité vitale	MPI	Maladie de Parkinson idiopathique
DCB	Dégénérescence corticobasale	MS	Membre supérieur
DF	Droit fémoral	NFC	Nerf fibulaire commun
ECB	Échelle Catherine Bergego	NORB	Névrite optique rétrobulbaire
ED	Extenseur des doigts	NSU	Négligence spatiale unilatérale
EDSS	<i>Expanded Disability Status Scale</i>	PDQ	<i>Parkinson Disease Questionnaire</i>
EEG	Électroencéphalogramme	PM	Périmètre de marche
ELST	Évaluation ludique de la stabilité du tronc	POAN	Para-ostéo-arthropathie neurogène
EMG	Électromyogramme	PSP	Paralysie supranucléaire progressive
EMIF	Échelle modifiée d'impact de la fatigue	Q	Quadriceps
EPA	Indice d'équilibre postural assis	QDV	Qualité de vie
EPR	État paucirelationnel	RMNS	<i>Right Median Nerve Stimulation</i>
EV	État végétatif	ROT	réflexes ostéotendineux
EVA	Échelle visuelle analogique	rTMS	Stimulation magnétique transcrânienne répétitive
FAC	<i>Functional Ambulation Classification</i>	SARA	<i>Scale for the Assessment and Rating of Ataxia</i>
FC	Fréquence cardiaque	SCAC	Syndrome cognitivo-affectif cérébelleux
FOUR	<i>Full Outline of Unresponsiveness score</i>	SCIM	<i>Spinal Cord Independence Measure</i>
		SCOM	Sterno-cléido-occipito-mastoiïdien

SDR	Séquences de redressement	SSR	Soins de suite et de réadaptation
SDRC	Syndrome douloureux régional complexe	TC	Traumatisme craniocérébral
SEF	Stimulation électrique fonctionnelle	TENS	Électrostimulation transcutanée
SEP	Sclérose en plaques	TRAP	<i>Mouse Tremor Reducing Apparatus</i>
SIS	<i>Stroke Impact Scale</i>	TS	Triceps sural
SMART	<i>Sensory Modality Assessment and Rehabilitation Technique</i>	VPPB	Vertige paroxystique positionnel bénin
SNC	Système nerveux central	VRI	Volume de réserve inspiratoire
		VRE	Volume de réserve expiratoire