

Université de Sherbrooke

Exploration des traitements offerts aux personnes atteintes d'épicondylite:
enquête sur la pratique des ergothérapeutes et des physiothérapeutes du Québec

par

Quan Nha Hong

Département de chirurgie

Service de chirurgie orthopédique

Mémoire présenté à la Faculté de médecine
En vue de l'obtention du grade de
Maître ès science (M.Sc.)
En sciences cliniques

Novembre 2001

© Quan Nha Hong



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions et
services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file Votre référence

Our file Notre référence

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-74402-7

Canada

Université de Sherbrooke
Faculté de médecine

Ce mémoire intitulé :

Exploration des traitements offerts aux personnes atteintes d'épicondylite:
enquête sur la pratique des ergothérapeutes et des physiothérapeutes du Québec

Présenté par :

Quan Nha Hong

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Directeur de recherche : Patrick Loisel
Codirectrice de recherche : Marie-José Durand
Examineur interne : Jean-Pierre Tétrault
Examineur externe : Michel Rossignol

Mémoire accepté le : 26 novembre 2001

RÉSUMÉ

Ce mémoire intitulé «Exploration des traitements offerts aux personnes atteintes d'épicondylite: enquête sur la pratique des ergothérapeutes et des physiothérapeutes du Québec» est présenté par Quan Nha Hong à la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke en vue de l'obtention du grade de Maître ès sciences.

La prévalence des lésions professionnelles aux membres supérieurs a connu une recrudescence importante au cours de la dernière décennie, de même que les coûts qui y sont associés. Une des lésions souvent rencontrée est l'épicondylite. Malgré qu'elle soit souvent associée aux sports de raquette, ce sont les travailleurs qui constituent la population la plus à risque. De plus, les statistiques démontrent que cette problématique est liée à un taux d'absentéisme au travail important ainsi qu'à des incapacités résiduelles permanentes. Malgré l'ampleur de ce problème de santé, la façon dont elle est prise en charge reste mal connue. Cette étude avait donc comme objectif de dresser un portrait des traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite suggérés dans la littérature scientifique et ceux utilisés dans la pratique clinique courante.

La structure de cette étude comporte trois volets. En premier lieu, une recherche d'évidences scientifiques a été effectuée en analysant les études expérimentales sur les traitements conservateurs de l'épicondylite. En second deuxième lieu, l'expérience clinique des ergothérapeutes et des physiothérapeutes travaillant dans la province du Québec a été documentée par l'entremise d'une enquête postale. Enfin, une concordance entre la littérature et la clinique a été explorée.

La recherche bibliographique effectuée a permis d'identifier 26 études expérimentales sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite. Une

revue critique de ces dernières a décelé plusieurs faiblesses méthodologiques et peu d'évidences scientifiques. Pour ce qui est de l'expérience clinique, l'enquête a été menée auprès d'ergothérapeutes (n=219) et de physiothérapeutes (n=616) susceptibles de traiter cette problématique. La comparaison entre les résultats de cette enquête et la recension des écrits a permis quelques constats. Premièrement, il existe une grande diversité de traitements autant dans la littérature que dans la pratique clinique. Or, beaucoup de ces traitements sont utilisés de façon combinée, ce qui ne permet pas d'isoler l'efficacité de chacun. Deuxièmement, les traitements les plus préconisés par les ergothérapeutes et les physiothérapeutes sont parmi ceux les moins étudiés. Troisièmement, il a été observé que les phases de la maladie (aiguë, subaiguë et chronique) influencent les traitements privilégiés par les cliniciens bien que peu d'études considèrent cette variable dans leurs critères de sélection ou dans les analyses. Quatrièmement, autant dans la pratique clinique que dans la littérature, la majorité des traitements suggérés sont orientés sur la cure de la maladie et peu abordent les obstacles environnementaux potentiellement responsables et la situation de handicap résultante. Enfin, plusieurs physiothérapeutes ont associé l'atteinte de diverses structures anatomiques autre que celle des tendons extenseurs du poignet à l'apparition d'une douleur à la face externe du coude. Cette distinction est également observée dans la littérature scientifique mais peu d'études ont porté sur l'évaluation des traitements associés à l'atteinte de ces structures.

En résumé, il existe encore peu de données probantes sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite. Malgré certains biais liés à l'enquête ainsi qu'à la recension des écrits effectuée, cette étude a ciblé plusieurs facteurs pouvant expliquer la diversité et le manque d'efficacité des traitements. Ainsi, les résultats obtenus permettent de proposer des pistes de recherche futures afin d'apporter de

nouvelles données probantes pour guider la prise en charge des personnes atteintes d'épicondylite.

Mots clés généraux :

DONNÉES PROBANTES
ENQUÊTE
ÉPICONDYLLITE
RÉADAPTATION
TRAITEMENT

TABLES DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
TABLES DES MATIÈRES	IV
LISTE DES FIGURES	VIII
LISTE DES TABLEAUX	IX
LISTE DES SIGLES, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	X
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : RECENSION DES ÉCRITS SUR L'ÉPICONDYLITE	4
1.1 SYMPTOMATOLOGIE ET ÉVALUATIONS DIAGNOSTIQUES	4
1.2 TERMINOLOGIE	7
1.3 ÉPIDÉMIOLOGIE	8
1.4 PATHOPHYSIOLOGIE	9
1.4.1 Hypothèses neuro-irritatives	10
1.4.2 Hypothèses projectives	11
1.4.3 Hypothèses tendineuses	11
1.5 ÉTIOLOGIE	14
1.5.1 Facteurs personnels	14
1.5.2 Facteurs environnementaux	15
1.6 TRAITEMENTS	17
1.6.1 Écrits normatifs	17
1.6.2 Études sur les traitements de l'épicondylite	22
1.6.2.1 Orthèses	23
1.6.2.1.1 Orthèse du poignet	23
1.6.2.1.2 Bracelet épicondylien	24
1.6.2.2 Modalités électrothérapeutiques	27
1.6.2.2.1 Laser	27
1.6.2.2.2 Ultrasons	29
1.6.2.2.3 Thérapie par ondes de choc extracorporelles	34
1.6.2.2.4 Autres modalités électrothérapeutiques	36
1.6.2.3 Techniques manuelles	36
1.6.2.3.1 Friction et massage	36
1.6.2.3.2 Manipulation du coude	37
1.6.2.3.3 Tension neurale	38
1.6.2.4 Exercices	39
1.6.2.5 Acupuncture	40
1.6.2.6 Critère de sélection, mesures et période de collecte des données	42
1.6.2.6.1 Critères de sélection	42
1.6.2.6.2 Variables dépendantes et instruments de mesure	43
1.6.2.6.3 Période de collecte des données	46
1.6.2.7 Synthèse de l'analyse des études expérimentales	46
1.7 CONCLUSIONS DE LA RECENSION DES ÉCRITS	48

CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL ET OBJECTIFS DU PROJET.....	50
2.1 CADRE CONCEPTUEL	50
2.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	53
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE	54
3.1 DÉFINITION ET SÉLECTION DE LA POPULATION À L'ÉTUDE.....	54
3.1.1 <i>Ergothérapeutes</i>	54
3.1.1.1 Critères de sélection et base de sondage	54
3.1.1.2 Stratégie d'échantillonnage.....	55
3.1.2 <i>Physiothérapeutes</i>	56
3.1.2.1 Critères de sélection et base de sondage	56
3.1.2.2 Stratégie d'échantillonnage.....	56
3.2 ÉTAPES DE LA CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE	57
3.2.1 <i>Identification des variables à l'étude</i>	58
3.2.1.1 Entretien focalisé.....	58
3.2.1.2 Entretien téléphonique.....	59
3.2.2 <i>Élaboration d'une version préliminaire du questionnaire</i>	59
3.2.3 <i>Validation des questionnaires</i>	60
3.2.3.1 Validation qualitative	60
3.2.3.2 Validation quantitative	60
3.2.4 <i>Contenu des questionnaires</i>	61
3.3 COLLECTE DES DONNÉES.....	63
3.4 CONTRÔLE DES BIAIS.....	63
3.4.1 <i>Biais de couverture</i>	64
3.4.2 <i>Biais d'échantillonnage</i>	65
3.4.3 <i>Biais de mesure</i>	66
3.4.4 <i>Biais de non-réponse</i>	67
3.5 ANALYSES DES DONNÉES	68
3.6 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	69
CHAPITRE 4 : RÉSULTATS.....	70
4.1 ERGOTHÉRAPEUTES.....	70
4.1.1 <i>Taux de participation, de réponse et d'exclusion</i>	70
4.1.2 <i>Description des caractéristiques des ergothérapeutes éligibles</i>	72
4.1.2.1 Profil socio-démographique	72
4.1.2.2 Contexte de travail	72
4.1.2.3 Profil professionnel	73
4.1.3 <i>Profil des ergothérapeutes non-éligibles et des non-répondants</i>	75
4.1.3.1 Ergothérapeutes non-éligibles.....	75
4.1.3.2 Ergothérapeutes non-répondants.....	76
4.1.4 <i>Traitements utilisés</i>	76
4.1.4.1 Description des traitements utilisés.....	76
4.1.4.2 Variations des traitements selon les phases de la maladie	79
4.1.4.3 Variations des traitements selon le profil professionnel et le contexte de travail	82
4.1.4.4 Perception d'efficacité des traitements.....	83
4.1.4.5 Traitements utilisés en post-infiltration et post-chirurgie	86
4.2 PHYSIOTHÉRAPEUTES.....	86
4.2.1 <i>Taux de réponse et taux d'exclusion</i>	86
4.2.2 <i>Description des caractéristiques des physiothérapeutes répondants</i>	88
4.2.2.1 Profil socio-démographique	88

4.2.2.2	Contexte de travail	88
4.2.2.3	Profil professionnel	89
4.2.3	<i>Profil des physiothérapeutes non-éligibles et des non-répondants</i>	92
4.2.3.1	Physiothérapeutes non-éligibles.....	92
4.2.3.2	Physiothérapeutes non-répondants.....	93
4.2.4	<i>Traitements</i>	93
4.2.4.1	Description des traitements utilisés.....	94
4.2.4.2	Variations des traitements selon les phases de la maladie	97
4.2.4.3	Variations des traitements selon le profil professionnel et le contexte de travail ..	101
4.2.4.4	Perception de l'efficacité des traitements.....	102
4.2.4.5	Traitements utilisés en post-infiltration et post-chirurgie	104
4.2.5	<i>Autres origines de la douleur à la face externe du coude</i>	105
CHAPITRE 5 : DISCUSSION		108
5.1	EXPLORATION D'UNE CONCORDANCE ENTRE LES TRAITEMENTS PRÉCONISÉS ET LA RECENSION DES ÉCRITS	108
5.1.1	<i>Exercices</i>	109
5.1.2	<i>Enseignement</i>	110
5.1.3	<i>Modalités électrothérapeutiques</i>	111
5.1.4	<i>Agents antalgiques</i>	112
5.1.5	<i>Techniques manuelles</i>	113
5.1.6	<i>Orthèses</i>	115
5.1.7	<i>Traitements en post-infiltration et post-chirurgie</i>	115
5.2	DIFFÉRENCE DE TRAITEMENTS SELON LES PHASES DE LA MALADIE.....	118
5.3	COMPARAISON DES TRAITEMENTS SELON LE PROFIL PROFESSIONNEL ET LE CONTEXTE DE TRAVAIL DES CLINICIENS.....	121
5.4	HYPOTHÈSES EXPLICATIVES DU MANQUE D'ÉVIDENCE	124
5.4.1	<i>Hypothèse de guérison naturelle</i>	124
5.4.2	<i>Pathophysiologie obscure de l'épicondylite</i>	125
5.4.3	<i>Influence des variables sur le pronostic</i>	129
5.5	FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE.....	130
5.5.1	<i>Recension des écrits</i>	130
5.5.2	<i>Couverture des populations à l'étude</i>	131
5.5.3	<i>Échantillons</i>	132
5.5.4	<i>Outil de mesure</i>	133
5.5.4.1	Spécificité et constance	133
5.5.4.2	Formulation et type de question.....	135
5.5.4.3	Temporalité	136
5.5.4.4	Validation.....	136
5.5.5	<i>Taux de participation</i>	137
5.6	ÉTUDES FUTURES	138
CONCLUSION		140
REMERCIEMENTS.....		142
RÉFÉRENCES		143
ANNEXES		

ANNEXE A: SYNTHÈSE DES ÉTUDES EXPÉRIMENTALES SUR LES TRAITEMENTS
CONSERVATEURS NON MÉDICAUX DE L'ÉPICONDYLITE

ANNEXE B: DÉTAIL DU CALCUL DE LA TAILLE D'ÉCHANTILLONNAGE DES
PHYSIOTHÉRAPEUTES

ANNEXE C: ÉLABORATION DES QUESTIONNAIRES

ANNEXE D: CONTENU DES ENVOIS AUPRÈS DES ERGOTHÉRAPEUTES

ANNEXE E: CONTENU DES ENVOIS AUPRÈS DES PHYSIOTHÉRAPEUTES

ANNEXE F: DÉCLARATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE

ANNEXE G: COLLECTE DES DONNÉES

ANNEXE H: TABLEAUX DE RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES (ERGOTHÉRAPEUTES)

ANNEXE I: TABLEAUX DE RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES (PHYSIOTHÉRAPEUTES)

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CYCLE DE LA TENDINOSE.....	13
FIGURE 2 : PRATIQUE BASÉE SUR DES DONNÉES PROBANTES.....	51
FIGURE 3 : ÉTAPES DE LA CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE	61
FIGURE 4 : DISTRIBUTION DES QUESTIONNAIRES ENVOYÉS AUX ERGOTHÉRAPEUTES	71
FIGURE 5 : DISTRIBUTION DES MILIEUX DE PRATIQUE DES ERGOTHÉRAPEUTES NON-ÉLIGIBLES.....	75
FIGURE 6 : POURCENTAGE D'ERGOTHÉRAPEUTES UTILISANT UN TRAITEMENT PRÉSENTÉ PAR ORDRE DÉCROISSANT SELON LES CATÉGORIES FORMÉES	78
FIGURE 7: DISTRIBUTION DES QUESTIONNAIRES ENVOYÉS AUX PHYSIOTHÉRAPEUTES	87
FIGURE 8 : DISTRIBUTION DES MILIEUX DE PRATIQUE DES PHYSIOTHÉRAPEUTES NON-ÉLIGIBLES.....	93
FIGURE 9 : POURCENTAGE DE PHYSIOTHÉRAPEUTES UTILISANT UN TRAITEMENT PRÉSENTÉ PAR ORDRE DÉCROISSANT SELON LES CATÉGORIES FORMÉES (1 ^{ÈRE} PARTIE).....	95
FIGURE 10 : POURCENTAGE DE PHYSIOTHÉRAPEUTES UTILISANT UN TRAITEMENT PRÉSENTÉ PAR ORDRE DÉCROISSANT SELON LES CATÉGORIES FORMÉES (2 ^E PARTIE).....	96
FIGURE 11 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE ET DES ÉVIDENCES SCIENTIFIQUES ÉMERGENTES EN LIEN AVEC LE CADRE CONCEPTUEL DE L'ÉTUDE.....	117

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU I: TESTS DE PROVOCATION	6
TABLEAU II: ÉVIDENCES SCIENTIFIQUES DES TRAITEMENTS CONSERVATEURS NON MÉDICAUX DE L'ÉPICONDYLITE.....	48
TABLEAU III: ÉTAPES DE LA COLLECTE DES DONNÉES	63
TABLEAU IV: ÉLÉMENTS DU TAUX DE PARTICIPATION, DE RÉPONSE ET D'EXCLUSION.....	68
TABLEAU V: PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE DES ERGOTHÉRAPEUTES	72
TABLEAU VI: CONTEXTE DE TRAVAIL DES ERGOTHÉRAPEUTES	73
TABLEAU VII: PROFIL PROFESSIONNEL DES ERGOTHÉRAPEUTES.....	74
TABLEAU VIII: FRÉQUENCE DES TRAITEMENTS UTILISÉS PAR LES ERGOTHÉRAPEUTES ET COMPARAISON SELON LES PHASES DE LA MALADIE	80
TABLEAU IX: COMPARAISONS MULTIPLES DES TRAITEMENTS UTILISÉS PAR LES ERGOTHÉRAPEUTES SELON LES PHASES DE LA MALADIE	81
TABLEAU X: ORDRE DE PERCEPTION D'EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS PAR LES ERGOTHÉRAPEUTES SELON LES PHASES DE LA MALADIE	85
TABLEAU XI: PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE DES PHYSIOTHÉRAPEUTES	88
TABLEAU XII: CONTEXTE DE TRAVAIL DES PHYSIOTHÉRAPEUTES	89
TABLEAU XIII: PROFIL PROFESSIONNEL DES PHYSIOTHÉRAPEUTES.....	90
TABLEAU XIV: FRÉQUENCE DES TRAITEMENTS UTILISÉS PAR LES PHYSIOTHÉRAPEUTES ET COMPARAISON SELON LES PHASES DE LA MALADIE	98
TABLEAU XV: COMPARAISONS MULTIPLES DES TRAITEMENTS UTILISÉS PAR LES PHYSIOTHÉRAPEUTES SELON LES PHASES DE LA MALADIE	100
TABLEAU XVI: ORDRE DE PERCEPTION D'EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS PAR LES PHYSIOTHÉRAPEUTES SELON LES PHASES DE LA MALADIE.....	103
TABLEAU XVII: NOMBRE DE PHYSIOTHÉRAPEUTES AYANT ASSOCIÉ LA DOULEUR À LA FACE EXTERNE DU COUDE PRÉSENTÉE PAR LEURS CLIENTS À D'AUTRES STRUCTURES ET RÉGIONS ANATOMIQUES QUE L'ATTEINTE TENDINEUSE AU COUDE.....	107

LISTE DES SIGLES, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AA: amplitude articulaire

AINS: anti-inflammatoire non-stéroïdien

AVQ: activité de la vie quotidienne

CSST: Commission de la santé et sécurité du travail

ED: extensor digitorum

ECRB: extensor carpi radialis brevis

ECRL: extensor carpi radialis longus

ECU: extensor carpi ulnaris

ÉVA: échelle visuelle analogue

LPMS: lésions professionnelles au membre supérieur

NIOSH : *National institute for occupational safety and health*

OEQ: Ordre des ergothérapeutes du Québec

OPPQ: Ordre professionnel des physiothérapeutes du Québec

PNF: *proprioceptive neurofacilitation technique*

RPG: réadaptation posturale globale

TRP: thérapeute de la réadaptation physique

INTRODUCTION

Au cours des deux dernières décennies, l'impact psychosocial et économique des lésions professionnelles aux membres supérieurs (LPMS), souvent dénommées traumatismes cumulatifs ou lésions attribuables au travail répétitif, a connu une recrudescence importante (Feuerstein et al., 1993). En effet, aux États-Unis, le pourcentage de réclamations d'indemnisation relatif aux LPMS est passé de 1% à 4% entre 1986 et 1999 (Mayer et al., 1999). En 1994, ces lésions représentaient près de 65% des maladies professionnelles (Piligian et al., 2000). De plus, il a été suggéré qu'une proportion élevée de LPMS était associée à des incapacités partielles résiduelles (Feuerstein et al., 1993). Parallèlement à l'augmentation des taux d'incidence, les coûts directs (ex.: compensation des travailleurs et coûts médicaux) et indirects (ex.: coûts liés à la perte de productivité) reliés à ces lésions n'ont cessé de croître (Silverstein et al., 1998; Webster et Snook, 1994). Aux États-Unis, plus de 2,1 milliards de dollars en compensations et 90 millions de dollars en coûts indirects sont attribués annuellement pour ces lésions (Piligian et al., 2000). Il existe peu d'études sur l'impact économique des LPMS au Canada, mais ces derniers sont estimés à plus de 137 millions en coûts non médicaux (Hudak et al., 1996).

L'épicondylite représente une des LPMS. Une étude rétrospective longitudinale cherchant à tracer le profil de l'incidence des LPMS à Washington de 1987 à 1995 démontre qu'au cours de cette période, le nombre de travailleurs atteints d'épicondylite réclamant une indemnité a doublé alors que le nombre de réclamations pour l'ensemble des LPMS diminuait (Silverstein et al., 1998). De plus, les résultats de cette étude suggèrent que l'épicondylite représente un problème important en ce qui concerne la perte

de temps de travail. En effet, plus de la moitié des réclamations pour une épicondylite avait une durée d'indemnisation de quatre jours et plus et la médiane était de 66 jours (Silverstein et al., 1998). Des résultats semblables ont été obtenus par Feuerstein et al. (1998) qui ont évalué le taux de prévalence des LPMS aux États-Unis d'octobre 1993 à 1994. Parmi les LPMS, l'enthésopathie du coude et le syndrome du tunnel carpien étaient les diagnostics les plus fréquents et l'épicondylite était la forme d'enthésopathie du coude la plus courante représentant 92,2% des cas. Dans cette étude, la durée moyenne d'indemnisation pour une enthésopathie du coude était de 79 jours et le coût moyen par travailleur de 4477\$ (Feuerstein et al., 1998). Également, une estimation des coûts de santé démontre qu'aux États-Unis près du tiers des coûts alloués pour l'enthésopathie du coude étaient destinés à des traitements conservateurs parmi lesquels près de 500 000 \$ étaient attribués à des traitements de physiothérapie (Feuerstein et al., 1998).

Au Québec, en 1998, le nombre de travailleurs indemnisés par la Commission de la santé et sécurité du travail (CSST) pour une épicondylite ou une épitrochléite était de 1238, ce qui représente 12,8% de toutes les lésions dites en «ite». Cette dernière nomenclature est définie par la CSST comme toutes atteintes d'origine professionnelle du système musculo-squelettique causées par des traumatismes ou attribuables au travail répétitif, en excluant les affections de la colonne vertébrale (CSST, 1999). Au cours de cette année, la durée moyenne d'indemnisation était de 70,8 jours et le montant moyen versé par travailleur, de 3441 \$, ce qui dépasse la moyenne de durée et d'indemnisation pour l'ensemble des lésions en «ite» respectivement de 52,5 jours et de 2461 \$/travailleur (CSST, 1999). Ces statistiques sous-estiment toutefois l'impact socio-économique de l'épicondylite au Québec. En effet, ce sont seulement les données de travailleurs indemnisés ignorant ainsi une proportion importante de personnes dont l'épicondylite est

causée par des activités de la vie quotidienne (AVQ) ou de loisir ainsi que les travailleurs non indemnisés. Également, cette maladie est souvent associée à de longues périodes d'incapacité et de congés de maladie (CSST, 1999; Feuerstein et al., 1998; Silverstein et al., 1998) et il existe peu de banques de données donnant accès à ces informations. En somme, l'épicondylite a un impact socio-économique important et encore sous-estimé. Or, malgré l'ampleur que peut prendre ce problème de santé, l'état actuel des données probantes sur les traitements de l'épicondylite demeure encore peu documenté. La présente étude a donc tenté de combler cette lacune et s'est centrée sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite offerts aux personnes présentant ce problème de santé. Cette étude compte trois volets. D'abord une revue critique des études expérimentales sur les traitements conservateurs non médicaux a été effectuée. Ensuite, les traitements utilisés par les professionnels de la réadaptation ont été documentés. Enfin, une concordance entre les évidences scientifiques et l'expérience clinique a été explorée.

CHAPITRE 1 : RECENSION DES ÉCRITS SUR L'ÉPICONDYLLITE

Le présent chapitre traitera de la problématique à l'étude. Les deux premières parties porteront sur la symptomatologie de l'épicondylite et certaines données épidémiologiques. Une troisième abordera les différentes hypothèses pathophysiologiques de cette problématique. Par la suite, la terminologie sera exposée. Enfin, les différents traitements suggérés dans les écrits normatifs seront présentés et une revue critique des études sur les traitements conservateurs non médicaux sera effectuée.

1.1 Symptomatologie et évaluations diagnostiques

L'épicondylite est une problématique caractérisée principalement par une douleur à la face externe du coude pouvant irradier distalement dans l'avant-bras (Hutson, 1997). Cette dernière peut être d'apparition soudaine mais la majorité du temps elle est d'installation insidieuse (Belzile et Lirette, 2000; Boyer et Hastings, 1999). Habituellement, le point le plus douloureux et sensible est situé approximativement à un centimètre antéro-distal de l'épicondyle, ce qui correspond anatomiquement au point d'origine des muscles extenseurs (Belzile et Lirette, 2000; Sonzongi Jr., 1999). Généralement, il n'y a pas de douleur au repos (Goldie, 1964) et la palpation au niveau de l'épicondyle l'accroît. Également, l'augmentation de la température cutanée près de l'épicondyle de l'ordre d'un à trois degrés Celsius a été observée (Binder et al., 1983; Ferrel et al., 2000) de même qu'une augmentation de la perfusion sanguine qui était toutefois minime au niveau du tendon. (Ferrel et al., 2000). Enfin, selon De Semet et Fabry (1997), une diminution de la force de préhension d'au moins 20% est une valeur pouvant prédire le diagnostic d'épicondylite.

Outre la palpation, diverses évaluations sont utilisées pour établir le diagnostic d'épicondylite dont les tests de provocation, dénommés ainsi puisqu'ils reproduisent la douleur typique au niveau de l'épicondyle (Bär et al., 1988). Il est possible de classer ces tests sous deux catégories : 1) les manœuvres de contraction résistée des muscles extenseurs et 2) les manœuvres d'étirement passif (Bernstein et McGuire, 1999). Les évaluations impliquant une contraction résistée sont au nombre de quatre. Premièrement, le test de Thompson consiste en l'extension résistée du poignet avec la main fermée et le coude en extension. Ce test solliciterait les muscles extensor carpi radialis brevis et longus (ECRB et ECRL). L'implication de ces derniers peut également être évaluée dans le test de la chaise. Il s'agit de l'élévation d'une chaise en utilisant une main avec l'avant-bras en pronation et le coude en extension (Belzile et Lirette, 2000). Une troisième évaluation est le test de Maudsley qui est similaire à celui de Thompson mais la résistance est appliquée au niveau du 3^e métacarpe avec les doigts en extension. Ce dernier permettrait d'évaluer l'implication de l'extensor digitorum (ED) (Kushner et Reid, 1986). Enfin, le test de supination, qui correspond à la supination résistée de l'avant-bras avec le coude en extension, est parfois suggéré puisque le supinateur s'insère au-dessus de l'épicondyle. Cependant, plusieurs supposent que des signes positifs à cette évaluation témoigneraient d'un syndrome de compression du nerf radial plutôt que de l'épicondylite étant donné que ce nerf passe sous les deux chefs du supinateur (Wadsworth, 1987).

La seconde catégorie de tests de provocation sont ceux dont l'objectif est d'étirer les muscles épicondyliens parmi lesquels le test de Mills et le test d'extension peuvent être identifiés. Ces évaluations sont comparables et se basent sur le principe que les extenseurs du poignet sont étirés à leur maximum lorsque le coude est en extension, l'avant-bras en pronation et la main et les doigts en flexion (Briggs et Elliott, 1985).

Ainsi, si l'atteinte est située aux extenseurs du poignet, leur étirement provoquera une douleur.

Les cinq tests de provocations sont présentés dans le tableau I.

Tableau I : Tests de provocation

Nom	Description	Principe
Test de Thompson	Extension résistée du poignet avec la main fermée et le coude en extension	Sollicitation de l'ECRB et l'ECRL
Test de la chaise	Élévation d'une chaise en utilisant une main avec l'avant-bras en pronation et le coude en extension	Sollicitation de l'ECRB et l'ECRL
Test de Maudsley	Extension résistée du 3 ^e métacarpe avec les doigts et le coude est en extension	Sollicitation de l'ED
Test de supination	Supination résistée de l'avant-bras avec le coude en extension	Sollicitation du supinateur; compression du nerf radial
Test de Mills	Flexion passive de la main et des doigts pendant que l'avant bras est en pronation et le coude en extension	Étirement des muscles extenseurs du poignet
Test d'extension	Extension du coude en maintenant le poignet et la main en flexion et l'avant-bras en pronation	Étirement des muscles extenseurs du poignet

D'autres évaluations diagnostiques peuvent être identifiées portant sur des méthodes d'imagerie telles que la radiographie et l'imagerie par résonance magnétique. Néanmoins, étant donné les coûts élevés qui y sont associés ainsi que l'existence de modes d'évaluation clinique permettant de discriminer la maladie, leur recommandation est habituellement restreinte à des sujets atteints d'épicondylite chronique récalcitrante, c'est-à-dire dont les traitements conservateurs ne se sont pas avérés efficaces et pour qui la chirurgie est recommandée. Ces méthodes d'imagerie sont généralement suggérées pour l'exclusion des diagnostics différentiels de l'épicondylite, la localisation du site et du degré de la lésion, l'évaluation des structures adjacentes, la planification du protocole de chirurgie à adopter et l'éducation du patient (Bernstein et McGuire, 1999; Potter, 1995). Également, l'électromyographie ou les examens de conduction nerveuse sont parfois recommandés particulièrement lorsqu'une compression nerveuse est soupçonnée (Belzile

et Lirette, 2000; Bernstein et McGuire, 1999).

1.2 Terminologie

Au cours des dernières décennies, la dénomination de l'épicondylite a considérablement varié. La première appellation de cette problématique était «crampe de l'écrivain» qui fut donné par Runge. Par la suite en 1882, Morris lui donna le terme populaire de «*lawn tennis elbow*». Plusieurs ont dénoncé l'inadéquation de ces termes puisqu'ils ne font référence qu'à une activité causale.

Au cours du vingtième siècle, de nombreuses appellations ont été utilisées dans la littérature, toutes associées pour la plupart à l'hypothèse physiopathologique ou à l'étiologie retenue. Le terme communément utilisé d'«épicondylite» sous-tend la présence d'inflammation. Or, tel qu'il sera abordé à la section 1.4.3, de plus en plus d'études démontrent l'absence de cellule inflammatoire dans la genèse de cette problématique. Un second terme proposé est celui d'«épicondylose» et fait appel au processus dégénératif. Cependant, encore peu d'études sur ce processus ont été effectuées et les changements histopathologiques étaient principalement observés auprès de sujets en phase chronique (Vicenzino et Wright, 1996). Enfin, le terme «épicondylalgie» est de plus en plus utilisé. Son étymologie fait référence à la symptomatologie de la problématique, c'est-à-dire la douleur au niveau de l'épicondyle. Néanmoins, plusieurs maladies peuvent causer une douleur similaire (voir section 1.4.1 et 1.4.2) d'où l'ambiguïté associée à l'utilisation de cette terminologie.

À l'heure actuelle, il n'existe pas de consensus sur la terminologie adéquate à utiliser pour désigner la problématique. De plus, un même terme peut être défini différemment d'un auteur à l'autre. Par exemple, selon Nirschl et Sobel (1996), le terme

tennis elbow désigne trois types de lésions tendineuses au coude soit l'atteinte latérale, médiale et postérieure. Pour Ernst (1992), cette appellation représente seulement la forme latérale et selon Cyriax (1988), il désigne l'ensemble des lésions non spécifiques au niveau des muscles extenseurs du poignet. Étant donné le manque de consensus actuel, le terme épicondylite sera adopté tout au long de ce manuscrit et fera référence à une douleur localisée à la face externe du coude.

1.3 Épidémiologie

Parmi les lésions au coude, l'épicondylite est le diagnostic le plus fréquemment posé (Louden, 2000). Sa prévalence se situe entre 1% et 3% dans la population générale (Allander, 1974). Parmi les études ayant porté sur l'estimation du taux d'incidence dans la population ayant consulté un médecin, il est possible d'identifier des taux annuels de 4,23/1000 en Grande-Bretagne (Hamilton, 1986) et de 5,2/1000 dans la région de Maastricht aux Pays-Bas (Verhaar, 1994). Auprès des travailleurs, ce taux est variable. Par exemple, Silverstein et al. (1998) ont identifié un taux d'incidence de 1,14/1000 auprès de travailleurs indemnisés à Washington alors que dans l'étude de Kivi (1982) menée en Finlande, ce taux s'élevait à 5,9/1000. À noter que dans plusieurs études, les valeurs épidémiologiques indiquées concernaient l'épicondylite et l'épitrôchléite. Néanmoins, il a été énoncé que cette dernière est six à dix fois moins fréquente que l'épicondylite (Coonrad, 1986; Hamilton, 1986).

L'épicondylite peut survenir à tous âges mais est quatre fois plus prévalente chez les sujets dans la quarantaine (Coonrad, 1986). En effet, les taux les plus élevés sont observés chez des individus âgés entre 35 et 50 ans et l'âge moyen est de 42 ans

(Geoffroy et al., 1994; Loudon, 2000). De plus, l'épicondylite est rarement retrouvée chez les sujets de race noire et le membre supérieur dominant est la majorité du temps affecté (Gabel, 1999; Wadsworth, 1987). Enfin, la distribution ne semble pas varier selon le sexe ni les classes socio-économiques (Hamilton, 1986).

Chez les adultes, deux populations peuvent être ciblées : les jeunes adultes dont la blessure est reliée aux sports et ceux plus âgés présentant une épicondylite consécutive à des activités professionnelles (Belzile et Lirette, 2000). Malgré son appellation commune de *tennis elbow*, les joueurs de tennis ne représentent qu'entre 5% et 10% des cas d'épicondylite. Toutefois, entre 40% et 50% de ces joueurs seront affectés par cette maladie (Gruchow et Pelletier, 1979). Par ailleurs, il a été démontré que l'épicondylite était principalement d'origine professionnelle. De fait, les travailleurs représentent entre 35% et 64% des cas (Dimberg, 1987; Noteboom et al., 1994). De plus, plusieurs études épidémiologiques auprès de travailleurs de divers secteurs obtiennent des taux de prévalence de l'épicondylite variant entre 1,6% et 23,1% (McCormack et al., 1990; Moore et Garg, 1994).

1.4 Pathophysiologie

Le premier écrit sur l'épicondylite a été publié en 1873 par un médecin allemand du nom de Runge (Bär et al., 1988), lequel associa les symptômes de cette problématique à une périostite. Suite à cette publication, plusieurs hypothèses sur le processus pathophysiologique de l'épicondylite ont été proposées. Déjà en 1936, Cyriax pouvait en recenser 26 différentes et ces dernières peuvent être classées selon trois types: 1) neuro-irritative, 2) projective et 3) tendineuse (Bär et al., 1988).

Plusieurs études portant sur la pathophysiologie ont été entreprises depuis le début des années 90 et plus en plus, l'atteinte tendineuse est retenue. Par ailleurs, les hypothèses neuro-irritatives et projectives sont souvent considérées des diagnostics différentiels ou des pseudo-épicondylites (Bär et al., 1988). Cette section portera sur la présentation des principales hypothèses pathophysiologiques et une description plus exhaustive de la forme tendineuse sera effectuée vue l'ampleur que lui accorde la littérature.

1.4.1 Hypothèses neuro-irritatives

Le nerf radial a souvent été désigné dans la pathologie de l'épicondylite et est susceptible d'être comprimé principalement au niveau du tunnel radial formé par le brachial antérieur, l'ECRB et l'humérus et au niveau de l'arcade de Frohse du supinateur (Jackson, 1998; Noteboom et al., 1994). Lorsqu'il y a atteinte de ce nerf, un engourdissement et une paresthésie ainsi que de la douleur lors de la supination seraient généralement ressentis (Jackson, 1998). Certains affirment que la thermographie permettrait de distinguer une compression nerveuse de l'épicondylite puisqu'il n'y aurait pas d'augmentation de la température cutanée près de l'épicondyle (Binder et al., 1983; Devereaux et al., 1985).

Outre le nerf radial, une atteinte au niveau cervical ou dorsal supérieur peut également causer des douleurs à la face externe du coude puisque les dermatomes et les myotomes de l'épicondyle et de la face externe de l'avant-bras proviennent des racines nerveuses C5-C6 et C6-C7 (Noteboom et al., 1994). Ces lésions seraient différenciées de l'épicondylite par le fait qu'elles soient associées à une restriction des mouvements du cou et à une douleur plus diffuse (Coonrad, 1986).

1.4.2 Hypothèses projectives

La forme projective fait référence à l'atteinte articulaire, osseuse ou para-articulaire. Diverses lésions ont été associées à l'épicondylite telles que la présence de franges ou de ménisques synoviaux, une chondropathie de la tête radiale, une arthrose de l'articulation radio-humérale, une bursite et une avulsion du périoste avec myosite des extenseurs (Jackson, 1998; Noteboom et al., 1994; Quintart et al., 1998). Au niveau ligamentaire, l'atteinte des ligaments annulaire, orbiculaire et latéral externe a souvent été mentionnée. Selon Coonrad (1986), ces lésions seraient associées à l'épicondylite et le stress ligamentaire serait lié à un mauvais contrôle musculaire. Par ailleurs, pour la majorité de ces pathologies, des lésions distinctes peuvent être observées par l'imagerie.

1.4.3 Hypothèses tendineuses

L'hypothèse que l'épicondylite serait une atteinte tendineuse est de plus en plus suggérée dans les écrits et plusieurs études ont été entreprises pour évaluer l'état des tendons autant au niveau macroscopique que microscopique. Dans ce qui suit, l'état actuel des connaissances sur l'atteinte tendineuse sera présenté.

Lésions macroscopiques

Au niveau des tissus mous, la plupart des changements macroscopiques ont été observés aux tendons des muscles extenseurs du poignet dont les principaux désignés sont l'ECRB, l'ED, l'ECRL ou l'extensor carpi ulnaris (ECU). Parmi ces muscles, seulement l'ECRL n'origine pas sur l'épicondyle mais plutôt au tiers inférieur de l'humérus. Tous ces muscles s'insèrent sur les métacarpes et les phalanges et sont innervés par le nerf radial ou sa branche interosseuse postérieure. Leur principale fonction est de permettre l'extension du poignet qui joue un rôle important de stabilisateur du poignet lors de la préhension (Bernstein et McGuire, 1999).

Cyriax a proposé une classification du *tennis elbow* en se basant sur quatre types d'atteintes : type 1 - atteinte de l'origine téno-périostée de l'ECRL, type 2 - atteinte de l'origine téno-périostée de l'ECRB, type 3 - atteinte du tendon des radiaux (ECRB et ECRL) à la hauteur de l'interligne articulaire et type 4 - atteinte du corps musculaire des radiaux à la hauteur du col du radius. Selon ses observations cliniques, le type 2 serait le plus prévalent et représentait 90% des cas (Baudouin, 1991). De plus en plus d'écrits adhèrent à ce constat et classifient l'épicondylite comme une enthésopathie (Hutson, 1997; Kamien, 1990).

Plusieurs études anatomiques ont tenté d'identifier avec précision le tendon affecté dans une épicondylite. Comme Cyriax, la majorité des écrits désignent l'ECRB comme celui le plus souvent impliqué dans cette pathologie. Ce dernier prend origine à la portion centrale et proximale de l'épicondyle mais également sur le ligament collatéral radial qui s'attache à son tour sur le ligament orbiculaire (Coonrad, 1986). Le tendon de l'ECRB serait plus à risque d'être lésé puisqu'il serait soumis à des forces de cisaillement dans tous les mouvements de l'avant-bras, particulièrement ceux exigeant de la force du poignet (Briggs et Elliott, 1985). De plus, lors du mouvement de pronation, il y aurait une augmentation du frottement de l'ECRB contre la tête radiale (Briggs et Elliott, 1985). Malgré ces facteurs suggérant le risque élevé de l'ECRB, une étude récente auprès de 40 coudes cadavériques conclut qu'il est impossible de faire la distinction entre l'origine de l'ECRB et l'ED (Greenbaum et al., 1999). Les tendons de ces deux muscles se rejoindraient pour former un seul tendon s'insérant sur l'épicondyle. Ainsi, les auteurs de cette étude suggèrent l'atteinte de ce tendon commun comme principal impliqué dans la pathophysiologie de l'épicondylite. Cette structure a également été étudiée par Vissers et Gabel (1999) qui conclut que les tendons des muscles ECRB, ECU et ED ne seraient

conjoints qu'à la partie proximale de l'articulation radio-humérale. À un centimètre distalement, les tendons seraient distinctivement identifiables. Selon ces auteurs, le tendon de l'ECRB serait en cause et devrait être isolé lors des procédures chirurgicales pour diminuer la morbidité post-opératoire (Vissers et Gabel, 1999).

En résumé, l'épicondylite serait une atteinte tendineuse au niveau proximal de l'avant-bras et il n'existe pas encore de consensus sur la structure en cause bien que le tendon de l'ECRB soit souvent désigné.

Lésions microscopiques

Malgré sa terminologie portant le suffixe «ite» prétendant la présence de cellules inflammatoires dans la genèse de cette pathologie, de plus en plus d'études histopathologiques récentes démentent cette appellation (Alfredson et al., 2000; Ferrel et al., 2000; Kraushaar et Nirschl, 1999; Ljung et al., 1999). En effet, aucune cellule inflammatoire aiguë n'a été identifiée dans la pathogenèse de cette problématique. De plus, l'hypothèse que l'épicondylite découlerait d'un processus dégénératif du tendon appelé «tendinose» a été proposé (Khan et al., 2000; Nirschl, 1992) (voir figure 1).

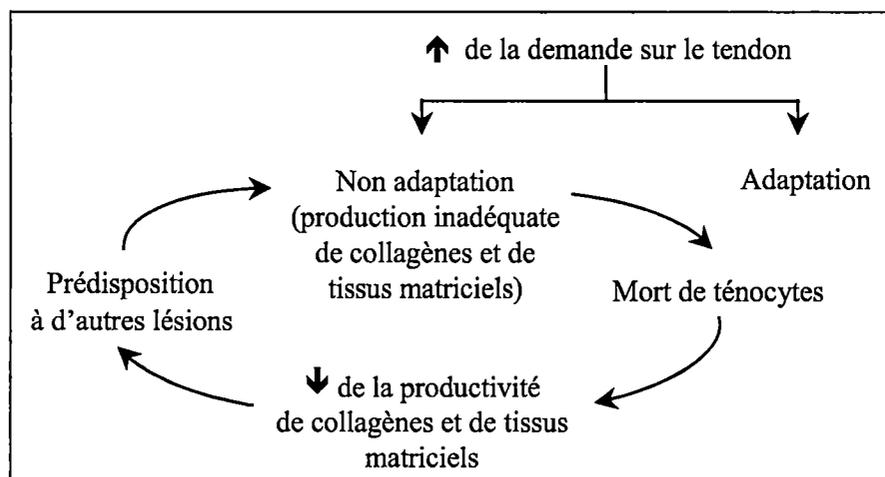


Figure 1 : Cycle de la tendinose
(Traduction libre de Khan et al. (2000) avec la permission de l'éditeur)

Dans ce cycle, deux facteurs entrent en jeu pour déterminer le degré de la lésion : l'augmentation de la sollicitation du tendon et sa capacité à s'adapter à la demande. Lorsque la demande extérieure est trop élevée pour que le tendon puisse s'adapter, il résulte une production inadéquate de collagène et de tissus matriciels prédisposant ainsi à des lésions (Khan et al., 2000). Nirschl (1992) surnomme ce processus «hyperplasie angiofibroblastique» qui serait secondaire à du surmenage entraînant des microtraumatismes multiples et une atteinte à la structure interne du tendon au niveau cellulaire, vasculaire et fibreux (Kraushaar et Nirschl, 1999).

1.5 Étiologie

L'étiologie de l'épicondylite est multifactorielle (Meine, 1994). Plusieurs facteurs ont été identifiés et peuvent être regroupés sous deux catégories principales soit les facteurs personnels et ceux environnementaux.

1.5.1 Facteurs personnels

Plusieurs facteurs entrent en jeu dans l'étiologie de l'épicondylite dont l'âge et la dominance (Geoffroy et al., 1994). Tel que mentionné dans la section sur l'épidémiologie (section 1.3), le membre supérieur dominant est le plus souvent affecté et les individus dans la quarantaine sont plus à risque en raison de la perte de l'élasticité tissulaire accompagnant le vieillissement (Jackson, 1998). Également, les tendons des muscles extenseurs sont en soi des structures particulièrement vulnérables à des altérations structurelles. De fait, ils traversent deux articulations (coude et poignet), ils sont enroulés autour d'une surface convexe, leur vascularisation est limitée et ils sont souvent soumis à des charges excentriques ainsi qu'à des tensions répétées (Kraushaar et Nirschl, 1999).

Également, un déséquilibre entre les extenseurs et les fléchisseurs du poignet ainsi qu'une flexibilité inadéquate de ces muscles peuvent être en cause (Louden, 2000). Enfin, des facteurs psychogènes secondaires à de l'anxiété et à la dépression ont également été suggérés (Noteboom et al., 1994).

Chez certaines personnes, il peut y avoir une atteinte systémique des tendons, pathologie que Nirschl (1992) dénomme «syndrome du mésenchyme». Ces sujets sont généralement plus susceptibles d'avoir une épicondylite bilatérale. De plus, ce syndrome est accompagné de maladies multiples telles que l'épitrôchléite, la compression du nerf ulnaire, la tendinose de la coiffe des rotateurs, le syndrome du tunnel carpien et la ténosynovite de Quervain. Il affecte généralement les femmes de plus de 30 ans. La cause en est encore inconnue mais l'hypothèse que ces individus auraient des facteurs constitutionnels héréditaires prédisposant à la tendinite généralisée a été suggérée (Nirschl, 1993).

1.5.2 Facteurs environnementaux

Outre divers facteurs anatomiques et intrinsèques augmentant la susceptibilité d'un individu d'être atteint d'une épicondylite, les caractéristiques d'une activité peuvent être en cause. En effet, les activités effectuées en quantité excessive (surutilisation) ou en qualité inadéquate (ex.: matériel inadapté) prédisposent l'individu aux lésions musculo-squelettiques (Quintart et al., 1998). Un premier facteur de risque souvent désigné est la répétition. Ainsi, la lésion ne serait pas causée par une seule charge mais plutôt par l'accumulation d'une tension répétée aux structures de l'avant-bras (Bernstein et McGuire, 1999). Ce facteur de risque serait plus important lorsqu'il y a une combinaison des mouvements d'extension des doigts, du poignet, du coude et de la pronation de l'avant-bras (Quintart et al., 1998). Un second facteur de risque identifié est la force.

Lors d'un travail de force, l'augmentation de la perfusion sanguine au niveau des structures sollicitées est requise. Cependant, étant donné que le tendon est une structure qui est peu vascularisée, de telles activités pourraient prédisposer à l'installation d'une épicondylite (Ernst, 1992). La position du membre supérieur lors de l'exécution d'une activité est un troisième facteur de risque décrit (Jackson, 1998). Les mouvements de pro-supination, de flexion et d'extension du poignet et du coude sont susceptibles d'étirer les muscles extenseurs du poignet, ce qui pourrait contribuer à l'étiologie de l'épicondylite (Briggs et Elliott, 1985). Enfin, les outils de travail émettant une vibration ont également été suggérés comme facteur de risque de l'épicondylite. La vibration produirait une irritation mécanique et affecterait la perfusion sanguine (Ernst, 1992).

Malgré les statistiques appuyant l'origine professionnelle, le lien de causalité entre le travail et le risque d'une épicondylite n'est pas encore démontré. Il est possible d'identifier deux rapports faisant une recension des études épidémiologiques sur l'épicondylite. Une première a analysé cinq études transversales et une étude de cohorte (Kuorinka et Forcier, 1995) et une seconde provient du *National institute for occupational safety and health* (NIOSH) qui a recensé une vingtaine d'études sur l'épicondylite (Bernard et Fine, 1997). Ce dernier a analysé de façon distincte trois facteurs de risque au travail soit les mouvements répétitifs, la force et les postures contraignantes. Pour chacune des études, les auteurs ont considéré les critères de l'inférence causale et les conclusions suivantes peuvent être émises. La directionalité, la plausibilité biologique, la séquence temporelle et la spécificité n'ont été démontrées dans aucune étude puisque l'épicondylite n'a pas de mécanisme pathogène clair, qu'elle n'est pas exclusivement causée par le travail et qu'une seule étude de cohorte a été identifiée. Tandis que les critères de l'inférence causale portant sur la constance, la dose-réponse, la cohérence et la

force de l'association ont été démontrés mais seulement pour la force. Encore peu d'études considèrent les variables concomitantes dans leur analyse et les résultats obtenus ne sont pas toujours consistants d'une étude à l'autre. En résumé, il existe de fortes évidences que les mouvements de force isolés ou la combinaison de ce facteur avec les mouvements répétitifs ou les postures contraignantes soient associés à l'épicondylite. Cependant, peu de conclusions sur les mouvements répétitifs ou les postures contraignantes seuls peuvent être émises (Bernard et Fine, 1997). Davantage d'études épidémiologiques sont requises pour évaluer les facteurs de risque reliés au travail. Également, des études ayant une méthodologie plus robuste telles que des études de cohorte sont nécessaires.

1.6 Traitements

Depuis la fin du 19^e siècle, plusieurs traitements de l'épicondylite ont été suggérés. De nos jours, il est possible d'en répertorier plus d'une quarantaine dans la littérature (Labelle et al., 1992). Les sections suivantes porteront d'abord sur les traitements énoncés dans les écrits normatifs, c'est-à-dire les divers articles de revue et les volumes dans lesquels se retrouvent les grandes lignes de traitements à privilégier. Par la suite, une revue des études publiées sera présentée en abordant celles à devis expérimental sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite.

1.6.1 Écrits normatifs

Les écrits normatifs consacrent une place prépondérante à l'atteinte tendineuse puisque la majorité des traitements suggérés reposent sur le processus de guérison du tendon. Les traitements joueront donc un rôle important pour contrôler et améliorer

chacune des étapes du processus biologique normal. Nirschl (1992) propose quatre objectifs de traitement: 1) contrôler l'inflammation et la douleur, 2) favoriser la guérison, 3) développer la forme physique générale et 4) gérer les forces excessives. Dans ce qui suit, les traitements proposés pour chacun de ces objectifs seront présentés.

Contrôle de l'inflammation et de la douleur

Plusieurs écrits proposent l'adoption du programme PRICEMM. Ce dernier regroupe plusieurs traitements utilisés pour le contrôle de l'inflammation et de la douleur tels que représenté par son acronyme: protection, repos, glace (*Ice*), compression, élévation, médication et modalité. Les objectifs visés par ce programme sont de minimiser l'excédent d'exsudation inflammatoire, de contrôler l'hémorragie et de diminuer la perfusion d'oxygène (Nirschl, 1992). Pour l'épicondylite, l'élévation et la compression ne sont pas toujours nécessaires puisqu'il n'y a généralement pas d'œdème (Kamien, 1990).

1) Protection et repos : Le repos consiste en la cessation ou la diminution de l'intensité des activités douloureuses (Hutson, 1997). Plusieurs conseillent de continuer d'utiliser le membre supérieur atteint mais dans les limites de la douleur (Galloway et al., 1992). De plus, l'enseignement des techniques sécuritaires de soulèvement d'objets telles que de garder la main près du corps et d'éviter de soulever des poids avec le coude en extension et l'avant-bras en pronation peut aider à fournir un repos relatif (Foley, 1993). L'orthèse d'extension du poignet ou le bracelet épicondylien peuvent également être suggérés afin de protéger les tissus et de disperser la tension autour du site lésé (Noteboom et al., 1994).

2) Glace : La glace est utilisée dans la phase aiguë pour diminuer la douleur et l'inflammation et pour réduire les spasmes musculaires (Galloway et al., 1992). De plus, elle favoriserait la réduction de l'activité enzymatique permettant ainsi aux cellules de

survivre avec un niveau d'oxygène plus bas (Louden, 2000).

3) Anti-inflammatoire : Les anti-inflammatoires, surtout ceux non stéroïdiens (AINS) par voie orale, sont souvent suggérés dans la phase aiguë de la maladie pour diminuer la douleur et l'inflammation (Ciccotti, 1999). Cependant, ces médicaments comptent divers effets secondaires sur les systèmes gastro-intestinal, rénal et hématologique ainsi que sur le système nerveux central (Bennett, 1994). En outre, les AINS peuvent être administrés par ionisation ou iontophorèse. Il s'agit de la propagation dans les tissus profonds du médicament par stimulation électrique, ce qui permettrait d'éviter certains effets secondaires tels que les problèmes gastriques (Gabel, 1999; Geoffroy et al., 1994).

4) Modalités : Une diversité de modalités électrothérapeutiques est proposée dans la littérature courante dont celles étudiées sont les ultrasons (van der Windt et al., 1999), le laser (Gam et al., 1993), le TENS (Halle et al., 1986), les champs électromagnétiques (Devereaux et al., 1985), la thérapie par ondes de choc (Rompe et al., 1996b) et le Rebox (Johannsen et al., 1993). Les évidences scientifiques de celles ayant fait l'objet d'études expérimentales seront abordées à la section 1.6.2.2. Outre ces modalités, le courant interférentiel (Ernst, 1992), la diathermie à ondes courtes, les micro-ondes (Noteboom et al., 1994), le courant diadynamique (Gritten et al., 1984) et la stimulation galvanique à haut voltage sont également suggérés dans les écrits normatifs. Parmi ces dernières, la stimulation galvanique à haut voltage est celle qui est jugée la plus efficace par Nirschl et Sobel (1996). Elle permettrait de diminuer l'œdème, de favoriser la guérison des cicatrices, de diminuer la perméabilité et d'accélérer le flot sanguin. Son mécanisme d'action est incertain mais se ferait par l'entremise d'un flot d'ions et de polarité (Galloway et al., 1992).

Lorsque le programme PRICEMM ne s'avère pas efficace, le recours à

l'infiltration locale de corticostéroïdes est suggéré. Cependant, il est recommandé de ne pas injecter plus de trois doses dans une période d'un an, car divers effets secondaires ont été observés: atrophie et nécrose des tissus sous-cutanés, dépigmentation, dégénérescence et rupture des tendons (Behr et Altchek, 1997; Bennett, 1994; Geoffroy et al., 1994).

Favoriser la guérison

Une fois la douleur contrôlée, les traitements utilisés devraient permettre la prolifération de l'invasion de fibroblastes et d'éléments vasculaires ainsi que de favoriser la déposition de collagène et la maturation des tissus (Nirschl, 1992). Le repos tel que décrit précédemment est fortement suggéré. Également, des exercices sont préconisés dès que le sujet n'a plus de douleur au repos (Geoffroy et al., 1994). Ces derniers visent l'amélioration de la flexibilité, de la force et de l'endurance. Ainsi, les exercices d'étirement de flexion et d'extension du poignet en amenant progressivement le coude en extension seront d'abord utilisés suivis des exercices de renforcement concentriques et excentriques résistés. Enfin, une dernière phase consiste en l'exposition graduelle (intensité et durée) à des activités qui étaient douloureuses (Ciccotti, 1999). À cette phase de traitement, des modalités antalgiques peuvent également être utilisées pour favoriser l'accomplissement des exercices et des activités. La chaleur est généralement préconisée avant de débiter les exercices puisqu'elle permettrait de diminuer la raideur articulaire, le spasme musculaire et d'augmenter la plasticité du collagène (Kamien, 1990). Tandis que la glace est suggérée après les exercices en raison de ses effets vasoconstricteurs et analgésiques (Ciccotti, 1999). Le bracelet épicondylien peut également être utilisé dans les débuts pour faciliter l'accomplissement des exercices (Nirschl, 1993). Enfin, les frictions transverses profondes de Cyriax sont parfois suggérées dans le but de réduire les adhérences fibreuses et de promouvoir la revascularisation des tissus endommagés

(Galloway et al., 1992).

Développer la forme physique générale

Le conditionnement musculaire et cardiovasculaire pourrait contribuer à la guérison de la lésion en augmentant la perfusion tissulaire, en envoyant des stimuli neurologiques aux tissus lésés et en minimisant la faiblesse des tissus adjacents et les effets psychogènes négatifs (Ollivierre et Nirschl, 1996). Également, il permettrait de maintenir la forme physique et de contrôler le poids (Nirschl, 1992). Outre les exercices plus globaux, plusieurs suggèrent de poursuivre et de graduer les exercices spécifiques du poignet afin de normaliser la flexibilité, la force et l'endurance. Cette phase serait importante dans le but d'éviter les rechutes lors de la reprise des activités (Nirschl, 1993).

Gestion des forces excessives

Un dernier objectif est celui d'améliorer la qualité des tissus atteints par l'élimination ou la minimisation des forces abusives pendant les sessions de thérapies ainsi que lors des AVQ, des activités de loisirs et de travail. Outre l'éducation et le bracelet épicondylien, l'amélioration des techniques et des équipements ainsi que le contrôle de l'intensité et de la durée de l'activité doivent être considérés (Nirschl, 1992). Également, une visite sur les lieux de travail ou une vérification du matériel utilisé pourrait contribuer à diminuer les forces excessives (Foley, 1993).

Enfin, ultimement, environ 5% à 10% des personnes atteintes d'épicondylite auront des symptômes persistants justifiant le recours à la chirurgie (Bennett, 1994). Egloff (1989) propose la règle des trois pour déterminer la nécessité d'une chirurgie pour une épicondylite: 1) évolution de trois ans, 2) récurrence après trois infiltrations et 3) échec ou récurrence à trois types de traitement conservateur. Auprès de ces sujets, la chirurgie serait efficace dans 90% des cas (Jackson, 1998).

1.6.2 Études sur les traitements de l'épicondylite

Cette section fera un survol des évidences scientifiques en analysant les études portant sur les traitements conservateurs de l'épicondylite. Afin d'identifier ces études, une recherche bibliographique a d'abord été effectuée dans les bases de données *Medline* (1966-juin 2001), *CINAHL* (1982-juin 2001), *HealthSTAR* (1975-juin 2001), *Current Contents* (1993-juin 2001) et *EBM Reviews-Cochrane Database of Systematic Reviews* en utilisant les mots-clés *tennis elbow*, *epicondylitis* et *treatment*. Cette recherche a été complétée par les références citées par les articles publiés. Parmi les écrits identifiés, seules les études de langue française et anglaise portant sur des traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite ont été retenues, excluant ainsi les infiltrations de corticostéroïdes, les AINS et la chirurgie. Notons toutefois que les études sur des modalités de traitement conservateur ayant comme groupe de comparaison l'infiltration de corticostéroïdes ou des AINS ont été conservées. Également, les études portant sur l'iontophorèses n'ont pas été retenues puisque ce traitement utilise une médication devant être prescrite. Par conséquent, il n'a pas été considéré comme un traitement conservateur non médical.

Parmi les différentes études recensées, seules celles à devis expérimental ont été analysées puisque ce type de devis de recherche apparaît le plus robuste pour démontrer l'efficacité d'un traitement en minimisant les biais reliés à la validé interne (Ladouceur et Bégin, 1980). Par conséquent, ont été retenues toutes les études expérimentales publiées auprès de sujets atteints d'épicondylite répondant aux trois critères suivants :

- 1) au moins deux groupes de sujets indépendants étaient constitués ;
- 2) au moins un des groupes recevait un traitement conservateur non médical ;
- 3) l'assignation des sujets devait être non biaisée et aléatoire.

Au total, 26 études expérimentales publiées entre 1985 et 2000 ont été identifiées. Les divers traitements retrouvés dans ces études ont été regroupés en cinq catégories: les orthèses, les modalités électrothérapeutiques, les techniques manuelles, l'exercice et l'acupuncture. Les prochaines sections présenteront les hypothèses sur les mécanismes d'action des traitements ainsi que les conclusions sur leur efficacité suite à l'analyse en profondeur de chacune des études. Pour la majorité des études, il s'agissait de comparer diverses modalités entre elles. Afin d'éviter la redondance, les conclusions de celles ayant plusieurs groupes de traitement seront exposées seulement dans une des sections concernées. À noter que les résultats et les commentaires de chaque étude expérimentale sont présentés de façon plus détaillée dans un tableau synthèse placé à l'annexe A et que le tableau II rapporte la synthèse des évidences scientifiques émergentes (voir section 1.6.2.7).

1.6.2.1 Orthèses

Les orthèses ont longtemps été suggérées comme modalités de traitement pour l'épicondylite. Morris fut l'un des premiers à utiliser un bracelet épicondylien en 1882 (Holdsworth et Anderson, 1993). De nos jours, il est possible d'identifier deux principaux types d'orthèses : l'orthèse du poignet et le bracelet épicondylien.

1.6.2.1.1 Orthèse du poignet

Une étude anatomique a démontré que la flexion du poignet et des doigts combinée à l'extension du coude avec l'avant-bras en pronation et la déviation cubitale du poignet est la position causant le plus de tension sur l'ECRB (Briggs et Elliott, 1985). En limitant la flexion du poignet, l'orthèse d'immobilisation du poignet empêcherait l'élongation du tendon extenseur et diminuerait ainsi la tension causée lors d'une activité musculaire (Jansen et al., 1997). Le poignet peut être placé en position neutre mais une

extension de l'ordre de 15 à 30 degrés est également suggérée. Ces orthèses sont généralement fabriquées avec des matériaux rigides et il existe différents modèles (palmaire, dorsal ou semi-circonférentiel). Dans l'étude de Jansen et al. (1997), l'activité musculaire était diminuée avec le port des trois modèles d'orthèses mais cette diminution était significative seulement pour la semi-circonférentielle. Par ailleurs, ces chercheurs ont démontré une diminution significative des forces de préhension lors du port de ces orthèses.

Seulement une étude expérimentale évaluant l'efficacité de cette modalité auprès de sujets atteints d'épicondylite a été identifiée. Haker et Lundeborg (1993) ont randomisé 56 sujets dans trois groupes de traitement: 1) l'orthèse d'immobilisation du poignet, 2) le bracelet épicondylien et 3) l'infiltration de corticostéroïdes. Les conclusions obtenues étaient en faveur de l'infiltration de corticostéroïdes qui apportait un soulagement rapide de la douleur. Cependant, à long terme, elle n'était pas plus efficace que le bracelet épicondylien ou l'orthèse d'immobilisation du poignet.

1.6.2.1.2 Bracelet épicondylien

Le bracelet épicondylien est de loin le type d'orthèse le plus étudié. Il s'agit d'une bande de tissu ou de thermoplastique placée à la partie proximale de l'avant-bras. Le bracelet peut être élastique ou non dépendant du matériel utilisé. Selon l'étude de Burton (1985), la force de préhension augmenterait avec le port d'un bracelet indépendamment qu'il soit élastique ou non. Outre l'élasticité du bracelet, plusieurs caractéristiques peuvent être considérées: sa largeur, sa forme, son site d'application et la tension appliquée. Certains bracelets sont plus larges au niveau de l'épicondyle et d'autres ont des vésicules d'air ou des gels afin d'augmenter la force de compression à ce niveau. Malgré les différents modèles qui existent sur le marché actuel, il existe encore peu d'études

comparatives afin de démontrer leur efficacité et de comprendre leur mécanisme d'action. Snyder-Mackler et Epler (1989) ont démontré que l'activité musculaire était moindre avec le Aircast (modèle avec une vésicule d'air appliquée sur l'épicondyle) comparé au bracelet standard. Par contre, Anderson et Rutt (1992) n'ont pas observé de différence au niveau de la force avec ces deux mêmes modèles.

Diverses hypothèses sur les mécanismes d'action ont été suggérées. Vers la fin des années 60, le concept de contre-force a été introduit et correspond au principe que la limitation de l'expansion musculaire permettrait de diminuer la force intrinsèque au niveau des tissus lésés (Knebel et al., 1999). Depuis, d'autres hypothèses ont été proposées : l'inhibition de la contraction (Froimson, 1971), la simulation d'une nouvelle origine aux extenseurs du poignet (1992), la limitation du glissement du tendon dans sa gaine (Groppe et Nirschl, 1986), la stimulation sensorielle et l'activation des corpuscules de Pacini (Stonecipher et Catlin, 1984) et la dispersion du stress autour la surface lésée lors de la contraction musculaire (Wadsworth et al., 1989). Le bracelet épicondylien permettrait ainsi de contrôler les forces excessives en diminuant la tension à la jonction ostéo-tendineuse et de diminuer la douleur et l'activité musculaire de l'ECRB. Les résultats de l'étude de Knebel et al. (1999) appuient ces effets mais suggèrent qu'ils soient consécutifs à la constriction musculaire et veineuse causée par le bracelet ainsi que l'augmentation de la pression intramusculaire lors de la contraction du muscle. Ces derniers inhiberaient le nettoyage des métabolites et leur accumulation contribuerait à la fatigue musculaire. Lors de fatigue musculaire, il y aurait un risque plus élevé d'épicondylite puisque le muscle serait plus susceptible d'être sur-étiré. Les résultats de leur étude démontrent qu'après de sujets sains, la fatigue était plus élevée lors du port du bracelet, ce qui augmenterait le risque d'avoir une épicondylite (Knebel et al., 1999).

Outre l'étude de Haker et Lundeberg (1993) présentée à la section sur les orthèses du poignet (1.6.2.1.1), quatre autres études expérimentales évaluant l'efficacité du bracelet épicondylien auprès des sujets atteints d'épicondylite ont été identifiées. Dwars et al. (1990), ont comparé le bracelet à une combinaison de frictions et d'étirement des muscles (n=120). Après six semaines de traitements, il y avait une diminution significative de la douleur dans les deux groupes. Les auteurs concluent qu'étant donné que ces traitements sont aussi efficaces, le bracelet serait à privilégier puisqu'il est moins coûteux. Une troisième étude menée par Ertürk et al. (1997) a évalué l'effet du bracelet épicondylien seul et utilisé en combinaison à de l'infiltration de corticostéroïdes et à des AINS (n=36). Les résultats de cette étude indiquent que le traitement le plus efficace était l'infiltration de corticostéroïdes et que cet effet était accentué lorsqu'utilisé en combinaison avec le bracelet. Les deux autres études seront abordées dans les sections sur les ultrasons (1.6.2.2.2) (Holdsworth et Anderson, 1993) et les manipulations (1.6.2.3.2) (Burton, 1988).

En conclusion, les orthèses sont souvent suggérées dans la littérature comme traitement des épicondylites. Nombreuses études ont été entreprises pour évaluer l'effet du bracelet sur l'activité musculaire et la force de préhension. Cependant, la majorité a été effectuée auprès de sujets sains, ce qui rend difficile d'extrapoler les résultats à la population atteinte d'épicondylite. De plus, diverses hypothèses de mécanisme d'action ont été émises mais à l'heure actuelle il n'existe pas encore de consensus. Également, parmi les études utilisant un devis expérimental recensées, divers types de bracelet étaient évalués et ces derniers étaient souvent utilisés en combinaison à d'autres modalités. Il est donc impossible d'isoler leur efficacité et encore peu d'évidences scientifiques

soutiennent l'utilisation de ce traitement (Holdsworth et Anderson, 1993).

1.6.2.2 Modalités électrothérapeutiques

Il est possible d'identifier plusieurs modalités d'électrothérapie ayant fait l'objet d'études expérimentales. Cette section abordera dans l'ordre, le laser, les ultrasons et la thérapie par ondes de choc. Une dernière partie traitera des autres modalités de stimulation électrique étudiées.

1.6.2.2.1 Laser (low power laser therapy)

La terminologie du mot laser dérive de l'acronyme *light amplification by stimulated emission of radiation* (Viola, 1998). Les vertus cliniques de cette modalité sont donc obtenues par l'émission d'une source lumineuse sans production d'effet thermique. L'hypothèse qu'il induirait une réaction photobiologique ayant pour effet d'altérer la fonction cellulaire en affectant le gradient électrique de la membrane cellulaire a été suggérée (Haker et Lundeberg, 1991a). Cette dernière aurait également une action sur les nerfs afférents. Une seconde hypothèse est que le laser ait des propriétés de biostimulation et de régénération et permettrait de diminuer la douleur en augmentant le métabolisme sérotoninergique (Krashenninikoff et al., 1997).

Divers effets physiologiques du laser ont été proposés: accélération de la synthèse de collagène, augmentation de la vascularisation, diminution de la douleur et de l'inflammation (Vasseljen, 1992; Viola, 1998). Également, des changements biochimiques favorisant la prolifération de fibroblastes, d'adénosine triphosphate et de cellules ainsi que la synthèse d'acide désoxyribonucléique et de la prostaglandine ont été proposés (Vasseljen, 1992; Tam, 1999),

Contrairement à la majorité des modalités de traitement de l'épicondylite, nombre d'études ont porté sur le laser et les devis de recherche utilisés étaient principalement de

type expérimental. Au total, huit essais randomisés dont sept ayant comme groupe contrôle un placebo ont été recensés.

Haker et Lundeberg ont entrepris quatre études à double insu sur le laser (Haker et Lundeberg, 1990b; Haker et Lundeberg, 1991a; Haker et Lundeberg, 1991c; Lundeberg et al., 1987). Ces dernières avaient tous un groupe placebo et se différençaient selon les types d'émetteur utilisés et les sites d'application. Parmi ces dernières, seulement l'étude appliquant un laser gallium-arsenic au niveau de six points d'acupuncture a obtenu des différences significatives à court terme pour les variables objectives évaluées (force et habiletés à soulever des poids) (Haker et Lundeberg, 1991a). Cependant, à long terme, aucune différence entre les groupes n'était observée. Par ailleurs, les résultats des autres études par ces mêmes auteurs ne soutiennent pas l'utilisation du laser puisqu'il ne s'est pas avéré plus efficace que le placebo. Cette même conclusion a été obtenue dans l'étude de Basford et al. (2000) (n=47) et celle de Papadopoulos et al. (1996) (n=29) qui ont également comparé le laser à un placebo (voir annexe A).

Contrairement à ces études, Vasseljen et al. (1992) ont observé que le laser était significativement meilleur que le placebo après huit séances de traitement. Cependant, malgré de meilleurs résultats dans le groupe laser, les différences avec le placebo n'étaient pas significatives au suivi de cinq mois. Ces auteurs ont également comparé le laser à une combinaison de frictions profondes de Cyriax et d'ultrasons appliqués en mode pulsé. Les résultats obtenus étaient statistiquement meilleurs dans ce dernier groupe mais seulement pour les évaluations subjectives (douleur, satisfaction du sujet) (Vasseljen, 1992). Les auteurs concluent que le laser était plus efficace que le placebo à court terme mais moins efficace que la combinaison de frictions profondes de Cyriax et d'ultrasons.

Enfin, Simunovic et al. (1998) ont mené une étude à double insu multicentrique

auprès de 274 sujets atteints d'épicondylite unilatérale et 50 atteints d'épitrôchléite unilatérale. Le but de cette étude était de comparer trois techniques d'application du laser : 1) *trigger point* (contact de l'émetteur sur la peau), 2) *scanner* (irradiation à cinq centimètres de la peau) et 3) une combinaison de ces deux techniques. À la fin des traitements, la combinaison des techniques (groupe 3) était plus efficace que la technique *scanner* ou *trigger point* seul.

Depuis le début des années 90, plusieurs études portant sur l'évaluation de l'efficacité du laser auprès d'une population atteinte d'épicondylite ont été entreprises. Nombre d'entre elles sont des essais randomisés minimisant ainsi divers biais liés à la validité interne. Malgré cette rigueur scientifique, certaines études avaient un nombre petit de sujets par groupe et les analyses statistiques utilisées sont discutables puisque des analyses paramétriques étaient utilisées sans que la normalité des données soit énoncée. Également, la comparaison des études est difficile puisque divers paramètres ont été utilisés tels que la fréquence, le site d'application, le type de laser, le dosage, l'intensité et les techniques d'application.

À l'heure actuelle, il n'y a pas d'évidence que le laser soit une modalité thérapeutique efficace pour l'épicondylite. Dans la majorité des études, il ne s'est pas avéré plus efficace que le placebo. Gam et al. (1993) ont effectué une méta-analyse de 21 études randomisées portant sur l'utilisation du laser auprès de sujets ayant des problèmes musculo-squelettiques et concluent que cette modalité n'a aucun effet sur la douleur chez ces sujets.

1.6.2.2.2 *Ultrasons*

Les ultrasons correspondent à des ondes mécaniques ayant une haute fréquence et émettant de la chaleur qui peut être absorbée par les tissus profonds (ex.: tendon, muscle,

et articulation) (Gam et Johannsen, 1995; Klaiman et al., 1998; van der Windt et al., 1999; Viola, 1998). Cet effet thermique peut produire divers changements au niveau des tissus. Une amélioration de l'amplitude articulaire pourrait être observée puisque l'effet thermique permettrait d'augmenter l'extensibilité des tissus de collagène, de diminuer la raideur articulaire et les spasmes musculaires (Binder et al., 1985; Gam et Johannsen, 1995; Klaiman et al., 1998; van der Windt et al., 1999; Viola, 1998). De plus, les ultrasons permettraient d'augmenter le seuil de douleur, le flot sanguin, le métabolisme local et la vitesse de la conduction nerveuse. Enfin, des effets sur les signes inflammatoires (van der Windt et al., 1999), sur la stimulation de la synthèse des protéines et l'activation des fibroblastes ont été suggérés (Binder et al., 1985).

Les ultrasons peuvent également avoir des effets non thermiques qui peuvent être obtenus en utilisant l'ultrason en mode pulsé. Dans ce mode, une altération de la perméabilité cellulaire et du métabolisme a été observée et jouerait un rôle dans la promotion de la guérison des cicatrices (Klaiman et al., 1998).

Les ultrasons sont parfois utilisés conjointement avec un agent pharmacologique tel qu'un corticostéroïde, anesthésique ou salicylate local (Klaiman et al., 1998). Étant donné la capacité des ultrasons de rejoindre les structures profondes, ce procédé, appelé phonophorèse, est utilisé pour diffuser une médication transcutanée vers les tissus sous-cutanés. La diffusion de l'agent pharmacologique serait facilitée puisque l'ultrason permettrait d'augmenter la perméabilité cellulaire et la vasodilatation locale (Klaiman et al., 1998). Cependant, le mécanisme d'action de la phonophorèse est encore méconnu, ne sachant pas si l'effet obtenu provient de la médication et si cette dernière atteint réellement la source douloureuse (Holdsworth et Anderson, 1993).

Trois études expérimentales ont comparé les ultrasons à un placebo. Binder et al.

(1985) (n=76) et Haker et Lundeberg (1991b) (n=43) ont évalué l'effet des ultrasons appliqués en mode pulsé auprès de sujets atteints d'épicondylite depuis au moins un mois. Malgré l'utilisation de doses similaires, les résultats obtenus dans ces deux études se contredisent. En effet, dans l'étude de Binder et al. (1985), un taux de guérison plus important était observé chez les sujets ayant reçu les ultrasons tandis que dans l'étude de Haker et Lundeberg (1991b), aucune différence entre les groupes n'était obtenue. Une troisième étude sur les ultrasons a été entreprise par Lundeberg et al. (1988). Quarante-vingt-dix-neuf sujets ayant une épicondylite ont été randomisés dans trois groupes de traitement: 1) ultrason en mode continu et repos, 2) placebo et repos et 3) repos seulement. Les résultats obtenus corroborent le fait que les ultrasons ne soient pas plus efficaces que le placebo. Néanmoins, dans cette étude, les ultrasons étaient plus efficaces que le repos seul.

Quatre études expérimentales portant sur l'évaluation de l'efficacité de la phonophorèse ont été recensées. Klaiman et al. (1998) (n=17) ont comparé l'ultrason en mode continu utilisé de façon combinée avec un gel de corticostéroïde (Fluocinonide) dans un groupe et dans l'autre, un gel identique mais sans agent médicamenteux. Une amélioration significative de la pression tolérée (mesurée à l'aide d'un algomètre) et de l'intensité de la douleur ont été observées dans les deux groupes mais il n'y avait pas de différence entre les groupes. Les auteurs concluent que les ultrasons seuls sont efficaces et que l'ajout d'un agent médicamenteux n'améliore pas son effet.

Une seconde étude a été entreprise par Holdsworth et Anderson (1993) qui avaient comme objectifs d'évaluer l'efficacité de la phonophorèse et de déterminer si l'utilisation conjointe du bracelet épicondylien avec l'ultrason était bénéfique. Pour ce, les auteurs ont réparti de façon aléatoire 42 sujets atteints d'épicondylite dans quatre groupes de

traitement: 1) ultrason en mode continu combiné à un agent de couplage traditionnel (Aquasonic), 2) phonophorèse (ultrason combiné à une crème contenant 1% d'hydrocortisone et 2% de diméthicone), 3) ultrason combiné à l'agent de couplage traditionnel et un bracelet épicondylien et 4) phonophorèse et bracelet épicondylien. À la fin des traitements, peu d'amélioration de la force de l'extension du poignet a été observée dans les groupes à l'étude et aucune différence significative entre les groupes n'a été identifiée. Au suivi d'un an, il y avait une diminution de la douleur dans les groupes 1, 3 et 4 alors qu'elle était augmentée dans le groupe 2, c'est-à-dire celui ayant reçu seulement la phonophorèse. Les auteurs concluent que l'ultrason apporte une amélioration de la condition et que son effet n'est pas augmenté par l'ajout d'un agent pharmacologique. Également, les ultrasons utilisés de façon combinée au bracelet auraient certains effets bénéfiques.

Stratford et al. (1989) avaient également deux objectifs de recherche : évaluer l'efficacité de la phonophorèse et celle de la friction profonde de Cyriax. Pour ce, quatre groupes ont été formés: 1) ultrason avec un placebo (gel de transmission traditionnel), 2) ultrason combiné au placebo et friction profonde de Cyriax, 3) phonophorèse (ultrason combiné avec un onguent d'hydrocortisone à 10%) et 4) phonophorèse et friction profonde de Cyriax. Les auteurs concluent que l'utilisation de l'ultrason seul était suffisant puisqu'il n'existait aucune différence lorsqu'il est combiné soit à de la friction ou de la crème d'hydrocortisone. Malgré une taille d'échantillonnage petite (n=40), une analyse de puissance a été entreprise et des scores au-delà de 0,95 ont été obtenus, ce qui permet de minimiser l'erreur de type II.

Enfin, Halle et al. (1986) ont comparé quatre protocoles de traitement. Il s'agissait de l'ultrason combiné à un agent de couplage, de la phonophorèse (ultrason combiné à de

l'hydrocortisone à 10%), du TENS et de l'infiltration de lidocaïne suivi d'hydrocortisone. Après cinq jours de traitements aucune différence significative entre les groupes n'a été observée et la douleur était améliorée dans les quatre groupes.

Parmi les études sur les ultrasons, divers paramètres ont été utilisés tels que la fréquence, la durée des traitements et l'intensité utilisée. Également, il pourrait exister une différence selon le mode d'application, pulsé ou continu, puisqu'aucun résultat en faveur du courant continu n'a été obtenu jusqu'à ce jour. Le courant en mode pulsé semblerait plus efficace (Ernst, 1992) mais seulement une étude a démontré un effet favorable (Binder et al., 1985). En ce qui concerne la phonophorèse, les études recensées ne favorisent pas ce traitement et plusieurs inconnus restent à être élucidés tels que la profondeur de pénétration du médicament, la concentration requise, le type de préparation (gel, crème ou onguent), la fréquence et le mode d'application (Klaiman et al., 1998).

Dans une méta-analyse de 22 études expérimentales menée par Gam et Johannsen (1995) sur l'utilisation des ultrasons pour des lésions musculo-squelettiques, les résultats suggèrent que l'effet de l'ultrason soit amélioré lorsqu'utilisé conjointement à de l'exercice. Cette hypothèse a été étudiée par van der Windt et al. (1999) qui ont entrepris le même devis de recherche et analysé 38 études. Ils concluent qu'il existe peu d'évidences scientifiques qui puissent l'appuyer. De plus, l'ultrason semblerait avoir un effet sur les pathologies ayant une courte durée de symptôme.

En résumé, l'ultrason semble avoir un effet positif sur la douleur puisque dans toutes les études, une amélioration était observée. Toutefois, lorsque comparé à un placebo, peu de différences peuvent être observées outre l'étude de Binder et al. (1985). Étant donné les résultats non consistants, davantage d'études bien construites sur cette modalité sont requises (van der Windt et al., 1999).

1.6.2.2.3 Thérapie par ondes de choc extracorporelles (extracorporeal shock wave)

La thérapie par ondes de choc extracorporelles est une modalité électrothérapeutique encore peu connue et utilisée en Amérique du Nord. Au cours des dernières années, elle a pris beaucoup d'expansion en Europe, principalement en Allemagne où se concentre la majorité des recherches sur ce sujet. Les premières applications cliniques des ondes de choc remontent en 1980 où elles furent utilisées pour le traitement des calculs rénaux. Ce n'est que dans les années 90 que les chercheurs se sont intéressés à son application aux atteintes musculo-squelettiques. De nos jours, les ondes de choc sont utilisées pour les traitements de diverses pathologies telles que les pseudarthroses, les fasciites plantaires, les épitrochléites et les épicondylites (Siebert et Buch, 1998).

Auprès des personnes atteintes d'épicondylite, la thérapie par ondes de choc est considérée comme une alternative à la chirurgie. Elle cible donc la même clientèle opératoire, c'est-à-dire les personnes en phase chronique et ayant reçu des traitements conservateurs mais sans succès, et l'objectif visé par cette thérapie serait similaire mais elle offrirait l'avantage d'être non invasive.

Les ondes de choc sont des ondes acoustiques pulsées de haute énergie qui produisent une énergie mécanique à l'interface de deux substances ayant une impédance acoustique différente (Green et al., 2000b). Elles sont induites à l'aide d'un générateur d'ondes de choc électromagnétique et sont généralement appliquées sur le site le plus douloureux (Rompe et al., 1996b). Chaque session a une durée variant de l'ordre de quelques secondes à 30 minutes (Rompe et al., 1996a). Habituellement, trois à cinq sessions sont requises dépendant du nombre d'impulsions et de la densité énergétique déployée. De façon générale, il est possible de former deux catégories de densité: faible énergie (0,04-0,12 mJ/mm²) et haute énergie (plus de 0,12 mJ/mm²) (Hammer et al.,

2000).

Le mécanisme d'action de la thérapie par ondes de choc est encore inconnu. Rompe et al. (1996a) ont suggéré que les ondes de choc activeraient les fibres nerveuses de petits diamètres qui seraient liées à des cellules dans la substance grise périaqueducale. Ces dernières activeraient à leur tour le système sérotoninergique, ce qui permettrait de moduler la transmission à travers les cornes dorsales. Ainsi, la stimulation des fibres nerveuses produirait un effet analgésique (Rompe et al., 1996a). D'autres hypothèses concernant des changements des radicaux libres, de la transmission des potentiels d'action des cellules et de la stimulation des nocicepteurs ont également été proposées (Haupt, 1997). Outre l'effet analgésique, la thérapie par ondes de choc perturberait les tissus tendineux et induirait un processus de guérison (Green et al., 2000b).

Une seule étude expérimentale comparant les ondes de choc extracorporelles à un placebo a été recensée. Rompe et al. (1996a; 1996b) ont évalué l'effet de 3000 impulsions comparé à 30 chez 100 sujets atteints d'épicondylite depuis plus d'un an. À la fin des traitements et aux suivis de trois, six et 24 semaines, une diminution significative de la douleur et une augmentation de la force ont été observées chez les sujets ayant reçu les 3000 impulsions. La thérapie par ondes de choc semblerait donc efficace pour les sujets atteints d'épicondylite chronique.

Outre cette étude, plusieurs autres ont été publiées en langue allemande et des résultats similaires étaient obtenus (Siebert et Buch, 1998). La thérapie par ondes de choc est une modalité de traitement innovatrice. Au Canada, deux endroits possèdent l'équipement nécessaire pour fournir ces traitements dont une au Québec. Néanmoins, l'utilisation de cette nouvelle technologie reste au stade expérimental et plusieurs paramètres sont à déterminer tels que la fréquence d'utilisation, le nombre d'impulsions et

la densité énergétique.

1.6.2.2.4 Autres modalités électrothérapeutiques

D'autres modalités électrothérapeutiques ont été étudiées. Cependant, très peu ont fait l'objet d'études expérimentales. Une modalité couramment utilisée est le TENS acronyme de *transcutaneous electrical nerve stimulation*. Ce dernier est un courant électrique qui produirait une modification neurohormonale et/ou du contrôle des portillons. Seulement une étude a évalué l'effet de cette modalité (Halle et al., 1986) (voir section ultrasons-1.6.2.2.2) et aucune étude comparant le TENS à un placebo n'a été identifiée.

Une autre modalité étudiée est le champ électromagnétique. Une étude expérimentale à double insu auprès de 30 sujets atteints d'épicondylite depuis au moins trois mois a été réalisée par Devereaux et al. (1985). Après huit semaines de traitement, la thérapie par champ électromagnétique n'était pas plus efficace qu'un placebo.

1.6.2.3 Techniques manuelles

La thérapie manuelle appliquée à l'épicondylite existe depuis le début du 20^e siècle. De nos jours, il est possible de répertorier plusieurs techniques associées aux diverses hypothèses pathophysiologiques. Cette section sera divisée en quatre parties et portera sur les différents types de frictions et de manipulations.

1.6.2.3.1 Friction et massage

Les frictions profondes de Cyriax sont le type de massage le plus souvent mentionné dans la littérature. Il s'agit de la mobilisation sous-cutanée de la couche tendineuse épicondylienne en déplaçant les tissus superficiels de façon perpendiculaire au tendon (Gritten et al., 1984). L'objectif visé par ce traitement est de briser le tissu cicatriciel et les adhérences et de permettre de répartir la charge sur le tendon lors de la

contraction musculaire (Louden, 2000). Ce type de traitement est rarement utilisé seul. Parmi les cinq études expérimentales identifiées utilisant des frictions profondes, seule celle de Stratford et al. (1989) avait comme objectif de déterminer l'efficacité de la friction (voir section ultrasons-1.6.2.2.2). Dans les quatre autres études, elles faisaient partie du traitement offert aux sujets du groupe témoin. Dans l'étude de Vasseljen (1992), la friction était utilisée de façon conjointe à des ultrasons (voir section laser-1.6.2.2.1) et dans celle de Dwars et al. (1990), elle était combinée à de l'étirement (voir section bracelet épicondylien-1.6.2.1.2). Verhaar et al. (1996) ont comparé l'infiltration locale de corticostéroïdes à une combinaison de frictions profondes et de manipulation de Mills (n=106). À la fin des traitements et au suivi de six semaines des résultats significativement plus importants dans le groupe ayant reçu une infiltration ont été observés. Toutefois, au suivi d'un an, cette différence n'était plus présente et plus de 75% des sujets avaient encore une douleur persistante. L'infiltration de corticostéroïdes serait donc plus efficace que les traitements proposés par Cyriax à court terme. Enfin, l'utilisation des frictions de Cyriax dans l'étude de Drechsler et al. (1997) sera abordée un peu plus bas dans la section tension neurale (1.6.2.3.3).

1.6.2.3.2 Manipulation du coude

Au cours de la dernière décennie, divers types de manipulation du coude ont été développés. Dans une revue de littérature par Kushner et Reid (1986), six ont été identifiés. Ils sont généralement utilisés dans les stades avancés de la maladie (Kushner et Reid, 1986). Malgré certaines variations des techniques, il s'en dégage deux principales. Premièrement, les manipulations qui cherchent une extension complète du coude, ce qui a pour but d'affecter les éléments contractiles du coude en changeant la longueur au repos des tissus conjonctifs et leur mobilité (Louden, 2000). La seconde technique vise à

amener l'avant-bras en varus afin d'agir sur la structure capsulaire et de restaurer le jeu articulaire (Kushner et Reid, 1986). Généralement, ces manipulations sont utilisées conjointement à d'autres traitements. Malgré leur développement il y a plus de 70 ans, peu d'études ont été entreprises pour évaluer leur efficacité et seulement deux études expérimentales ont été recensées. Burton (1988) a utilisé un type de manipulation qui correspondait à une combinaison des deux techniques. Trente-trois sujets ayant une épicondylite depuis moins de trois mois ont été répartis de façon aléatoire dans quatre groupes de traitement : 1) bracelet épicondylien élastique, crème anti-inflammatoire (benzylamine) et manipulation, 2) crème et manipulation, 3) bracelet et manipulation et 4) manipulation seule. Après trois semaines de traitement, il y avait une amélioration de la force et de la douleur chez la majorité des sujets à l'étude mais aucune différence significative entre les groupes. Par conséquent, l'auteur conclut que l'utilisation auxiliaire du bracelet épicondylien ou des AINS n'améliore pas l'effet thérapeutique des manipulations. La seconde étude dans laquelle des manipulations de Mills étaient utilisées est celle de Verhaar et al. (1996) décrite précédemment (voir section frictions et massages-1.6.2.3.1).

1.6.2.3.3 Tension neurale

Les techniques de tension neurale développées par Butler visent à mobiliser le nerf radial autour de ses interfaces mécaniques. Drechsler et al. (1997) ont utilisé cette technique qui consistait en la flexion du poignet et/ou l'abduction de l'épaule dans les positions de mise en tension du tissu neural. Dix-huit sujets ont été randomisés dans deux groupes dont l'un recevait cette manipulation et un programme d'exercices à domicile. De plus, ceux qui avaient une hypomobilité de la tête radiale recevaient des mobilisations de cette structure. L'autre groupe était traité avec de l'ultrason en mode continu, de la

friction profonde, des exercices d'étirement et de renforcement des extenseurs du poignet qui étaient poursuivis à domicile. Selon les résultats obtenus, les mises en tension du nerf radial seules n'avaient pas d'effet plus important que les traitements traditionnels. Cependant, lorsque combinées avec de la mobilisation de la tête radiale, la condition des sujets était améliorée.

1.6.2.4 Exercices

L'exercice a démontré des résultats favorables pour plusieurs troubles musculo-squelettiques tels les affections de la colonne vertébrale (Pienimäki et al., 1996). Auprès des personnes atteintes d'épicondylite, différents types d'exercice sont suggérés dans la littérature. Ils sont généralement utilisés pour accélérer la guérison et à titre préventif (Nirschl et Kraushaar, 1996). Les exercices d'étirement permettraient d'augmenter la longueur au repos de l'unité musculo-tendineuse et ainsi de diminuer la tension pendant les mouvements de l'articulation tout en renforçant le tendon (Louden, 2000; Solveborn, 1997). Également, les mouvements passifs continus amélioreraient la guérison tissulaire (Pienimäki et al., 1996) et ceux actifs de flexion et d'extension du poignet seraient utilisés pour favoriser la vascularisation des tendons atteints et pour promouvoir l'alignement des fibres de collagène (Louden, 2000). Un programme de renforcement gradué est généralement suggéré de façon conjointe afin de maintenir et d'augmenter la force de préhension, la résistance et l'endurance des structures affectées (Coonrad, 1986; Pienimäki et al., 1996).

Malgré les bienfaits de l'exercice évoqués dans les divers écrits normatifs, seulement deux études expérimentales utilisant ce traitement ont été identifiées. Pienimäki et al. (1998) ont étudié l'effet d'un programme d'exercice à domicile auprès d'une population de 39 sujets atteints d'épicondylite. Ce programme comportait des

exercices d'étirement et de renforcement des extenseurs et des fléchisseurs du poignet, ainsi que sur la déviation radiale et la rotation du poignet. Dans le groupe contrôle, les sujets recevaient de l'ultrason en mode pulsé. De façon statistiquement significative, les résultats démontrent une amélioration plus marquée à court et à long terme dans le groupe expérimental. La seconde étude était celle de Dwars et al. (1990) qui a utilisé des étirements en combinaison à des frictions (voir section bracelet épicondylien-1.6.2.1.2).

Parmi les études recensées, plusieurs incluaient dans leur protocole de traitement un programme d'exercice à domicile. Cependant, ce dernier était destiné à tous les sujets, ce qui ne permet pas d'isoler son efficacité. Par ailleurs, plusieurs arguments sont en faveur de l'utilisation de tels programmes. Outre les effets physiologiques favorisant la guérison, le sujet jouerait un rôle plus actif dans sa démarche de réadaptation. Également, étant donné que la majorité de ces programmes se font à domicile, une diminution des coûts de santé a été observée (Karinen et al., 1999). Néanmoins, il existe encore trop peu d'études sur ce traitement. De plus, différentes approches sont suggérées sans pour autant connaître leur effet sur l'épicondylite. Ainsi, étant donné leurs bienfaits suggérés et les résultats positifs obtenus, davantage d'études sur ce traitement sont requises.

1.6.2.5 Acupuncture

L'acupuncture a longtemps été utilisée dans la médecine chinoise traditionnelle. Elle se base sur le principe du «Qi» ou flot énergétique (Viola, 1998). Ce dernier circulerait dans le sang et d'autres liquides du corps. Lorsqu'il y a un blocage de ce Qi, il en résulterait une dysfonction entre les tendons et les vaisseaux sanguins ainsi que l'apparition de douleur (Boyer et Hastings, 1999). Par conséquent, l'objectif visé lors de l'insertion de l'aiguille dans les méridiens serait de libérer ce flot énergétique en activant le flot sanguin (Haker et Lundeberg, 1990a). Ses vertus analgésiques ont longtemps été

étudiées et divers mécanismes d'action ont été suggérés. La douleur serait inhibée par l'activation du mécanisme d'inhibition central et spinal (Haker et Lundeberg, 1990a). Également, l'effet analgésique dériverait d'un blocage des stimuli de la douleur dans le système nerveux central et de la capacité des signaux non douloureux de surpasser ceux douloureux (Viola, 1998). De plus, des effets sur les structures du tronc cérébral et du système limbique ont été observés tels que la stimulation des nerfs sympathiques de l'hypothalamus. Enfin, l'acupuncture contribuerait à l'augmentation de B-endorphine et de 5-hydroxytryptophan produisant ainsi un effet analgésique (Molsberger et Hille, 1994).

Seulement deux études expérimentales ont été identifiées sur ce traitement. La première avait pour but de comparer deux techniques d'acupuncture (Haker et Lundeberg, 1990a). Ces deux techniques se différençaient par l'obtention de la sensation de Teh Chi, c'est-à-dire une perception d'engourdissements et de tension. Dans le premier groupe, l'aiguille était insérée au niveau de cinq points du coude tous innervés par le nerf radial. Cette sensation n'était pas obtenue dans le second groupe où l'aiguille était insérée légèrement en sous-cutanée. À la fin des traitements, la technique d'acupuncture obtenant une sensation de Teh Chi était meilleure que la technique superficielle mais cet effet était observé seulement à court terme. La différence entre ces deux techniques résiderait par le fait que différents types de récepteurs seraient activés. Également, la première technique permettrait l'activation du flot sanguin et le blocage de l'activité sympathique (Haker et Lundeberg, 1990a).

Une seconde étude menée par Molsberger et Hille (1994) (n=48) ont évalué l'effet placebo de l'acupuncture. Dans un groupe, l'aiguille était insérée au niveau de l'articulation péronéo-tibiale de la jambe ipsilatérale au membre supérieur atteint. Pour l'évaluation de l'effet placebo, une pointe de crayon pour imiter la sensation d'une

aiguille était utilisée et appliquée dans le dos des sujets, ce qui les empêchait de voir le traitement. Après un suivi de 72 heures, une amélioration significative de la douleur dans le groupe acupuncture était observée et la durée de diminution de la douleur était significativement plus longue dans ce groupe. Ainsi, l'acupuncture aurait un effet analgésique immédiat.

L'acupuncture est recommandée autant en phase aiguë et que chronique (Viola, 1998). À l'heure actuelle, il existe peu d'études sur ce traitement auprès de sujets atteints d'épicondylite mais parmi celles recensées, un effet analgésique à court terme peut être observé.

1.6.2.6 Critère de sélection, mesures et période de collecte des données

Cette section a pour but de présenter certains aspects qui distinguent les études expérimentales. Une première partie portera sur les critères de sélection. Ensuite, les variables dépendantes évaluées et les qualités métrologiques des instruments de mesures seront présentés. Enfin, une dernière section abordera brièvement les périodes de collecte des données.

1.6.2.6.1 Critères de sélection

Outre certaines études qui n'ont pas exposé leurs critères de sélection des sujets, certaines similitudes pouvaient être retracées dans les études expérimentales. Premièrement, la majorité a confirmé le diagnostic d'épicondylite à l'aide des divers tests de provocation (voir tableau I). Deuxièmement, plusieurs études ont retenu les sujets qui n'avaient pas eu d'infiltration ou des traitements conservateurs sur une période qui variait entre trois semaines et six mois. Enfin, la plupart ont exclu ceux ayant une arthrite ou une arthrose au coude ainsi que ceux ayant des résultats positifs aux évaluations neurologiques.

Toutefois, quelques différences pouvaient être observées. Certaines études excluait les sujets atteints d'épicondylite bilatérale alors que d'autres n'en faisaient pas mention ou les incluait. Également, Vasseljen et al. (1992) ont considéré seulement les personnes ayant une atteinte au niveau de la jonction téno-périostée de l'ECRB (type 2 de la classification de Cyriax) alors que cette distinction n'a pas été effectuée dans les autres études. Enfin, une dernière distinction porte sur la durée de la maladie. Seulement la moitié des études avait un critère concernant la durée qui pouvait varier entre un et douze mois. De plus, aucune borne supérieure n'était déterminée faisant en sorte que l'étendue de la durée de la maladie des participants était vaste, variant entre un à 120 mois. Un tableau présentant la durée de la maladie des participants pour chacune des études a été ajouté à l'annexe A.

1.6.2.6.2 Variables dépendantes et instruments de mesure

Une diversité de variables dépendantes et d'instruments de mesure ont été utilisés pour mesurer l'efficacité d'un traitement (voir annexe A). Cette section fera un survol des principales variables évaluées et de celles ayant fait l'objet d'études.

Plus de la moitié des études ont évalué l'intensité de la douleur et l'outil de mesure privilégié était une échelle visuelle analogue (ÉVA) qui selon Stratford et al. (1987) a une bonne sensibilité au changement. Également, certaines études ont utilisé des échelles ordinales d'intensité de la douleur (Molsberger et Hille, 1994; Verhaar et al., 1996). De plus, dans deux études, l'aspect qualitatif de la douleur a été évalué à l'aide du *McGill pain questionnaire* qui a démontré une bonne validité (Halle et al., 1986; Simunovic et al., 1998).

Une seconde variable documentée dans près de 75% des études expérimentales est la force de préhension. L'étude de Stratford et al. (1987) sur les qualités métrologiques de

divers instruments de mesure démontre que la force de préhension maximale n'est pas sensible au changement contrairement à celle prise sans douleur. De plus, selon De Semet et Fabry (1997), la force de préhension maximale serait néfaste pour les tendons extenseurs. Parmi les études expérimentales, seule celles de Haker et Lundeberg (1990a; 1990b; 1991a; 1991b; 1993; 1991c), de Stratford et al. (1989) et de Burton (1988) ont précisé mesurer la force sans douleur. Outre la force de préhension, certaines ont également considéré la force pouce-index (Basford et al., 2000) et la force d'extension du poignet (Holdsworth et Anderson, 1993). Malgré que cette variable soit documentée dans la majorité des études, les résultats obtenus doivent être interprétés avec attention. De fait, selon Stratford et al. (1989), cette variable aurait tendance à surestimer le succès d'une étude et pour plusieurs, la diminution de la force serait la conséquence de l'évitement de la douleur causée par cet effort (Wadsworth, 1987).

Dans un peu plus de la moitié des études, les tests de provocation étaient également utilisés comme variables dépendantes. L'utilisation de ces tests est cependant critiquée étant donné que l'échelle de mesure est souvent dichotomique (Pienimäki, 2000). Il est donc possible qu'une amélioration de la condition ne soit pas détectée. Outre ces tests, une évaluation analogue sur la capacité des participants à soulever des poids a été développée et utilisée dans dix études. Il s'agit du soulèvement de différents poids avec l'avant-bras en pronation et le coude en extension. Pour chaque poids soulevé, les données étaient récoltées sur des échelles ordinales à trois niveaux (1=un peu de douleur et force normale à 3=beaucoup de douleur et pas de force). Néanmoins, aucune information sur ses qualités métrologiques n'a été émise.

Une quatrième variable parfois évaluée est l'amplitude articulaire (AA). Solveborn et Olerud (1996) ont évalué l'AA auprès de 123 sujets atteints d'épicondylite et

de 16 sujets sains. Les résultats de leur étude démontrent qu'une diminution des AAs passives et actives de l'extension et la flexion du coude et du poignet ainsi que de la prosupination de l'avant-bras dans le membre supérieur atteint pouvait être observée. Malgré ces résultats, peu d'études ont cherché à tracer le profil des limitations articulaires chez les sujets atteints d'épicondylite. De plus, plusieurs croient que les mouvements autant actifs que passifs ne sont pas limités chez les sujets atteints de cette maladie (Goldie, 1964) ou que les limitations découlerait de la douleur occasionnée par les mouvements (Sonzongi Jr., 1999). Parmi les études expérimentales recensées, seulement trois ont évalué l'AA et peu d'amélioration de cette variable a été observée (Drechsler et al., 1997; Holdsworth et Anderson, 1993; Vasseljen et al., 1992; Vasseljen, 1992).

Cinquièmement, la fonction est une variable parfois documentée. L'index de fonction qui évalue la présence d'inconfort lors d'accomplissement de huit différentes activités portant sur des tâches domestiques, de travail et de loisir ainsi que l'ÉVA portant sur le niveau de fonction sont les instruments de mesure qui se sont avérés les plus sensibles au changement dans l'étude de Stratford et al. (1987). Or, seulement l'étude expérimentale menée par ces mêmes auteurs a utilisé ces instruments (Stratford et al., 1989). Outre, Drechsler et al. (1997) et Burton (1988) ont documenté jusqu'à quel point la douleur affectait les activités de travail ou de loisir des sujets à l'aide de différentes échelles ordinales. Également, dans deux études, le retour au travail était considéré un critère de succès (Pienimäki et al., 1996; Verhaar et al., 1996).

Enfin, la perception des sujets a été documentée dans plus de la moitié des études. Il s'agissait de l'évaluation par le sujet de sa condition actuelle ou de sa satisfaction envers le traitement à l'aide d'une ÉVA ou d'échelles ordinales à cinq niveaux (récupération complète à aucun changement ou condition pire qu'en pré-traitement).

Malgré leur utilisation fréquente, aucune information sur leur fidélité et validité n'a été identifiée. De plus, cette variable peut présenter un biais de mémoire si la durée qui sépare les évaluations est longue.

1.6.2.6.3 Période de collecte des données

Parmi les 26 études expérimentales identifiées, sept n'avaient aucun suivi. De plus, cinq avaient seulement un suivi à court terme, c'est-à-dire de 72 heures (n=1), d'un mois (n=1) ou de trois mois (n=3). Enfin, quatre études avaient un suivi de six mois et dix de 12 mois et plus. Il est possible de retracer ces informations dans le tableau synthèse des études (annexe A) puisque les résultats ont été présentés pour chacune des périodes de suivi.

1.6.2.7 Synthèse de l'analyse des études expérimentales

Au cours de la dernière décennie, un nombre important d'études expérimentales portant sur les traitements de l'épicondylite ont été réalisées. En effet, plus de 70% des études identifiées ont été publiées après 1989. Suite à la revue des études expérimentales sur les traitements conservateurs non médicaux, divers constats peuvent être émis:

- 1) Dans plusieurs études, la taille d'échantillonnage était petite et les groupes n'étaient pas homogènes. Ceci a pour conséquence d'influencer la puissance statistique de l'étude et d'invalidier les conclusions (Daniel, 1995).
- 2) Dans près de la moitié des études, la mesure des résultats s'est faite au terme du traitement ou à court terme, ce qui ne permet pas de conclure sur l'efficacité à long terme.
- 3) Diverses variables pouvant influencer les résultats de l'étude sont peu considérées dans les critères de sélection ou dans les analyses statistiques. Par exemple, la durée de la maladie, les traitements reçus par les sujets avant d'être recrutés dans l'étude,

l'âge et l'histoire de la maladie sont certaines variables qui peuvent influencer le succès d'un traitement.

- 4) Une variété de variables dépendantes sont évaluées. De plus, les instruments de mesure ayant démontré les meilleures qualités métrologiques sont encore peu utilisés.
- 5) Plusieurs études ont évalué une combinaison de traitements. Ainsi, l'efficacité d'une modalité ne peut être isolée, ce qui complexifie l'identification d'évidence scientifique.
- 6) Près de la moitié des traitements a fait l'objet d'une seule étude expérimentale.
- 7) Le choix des analyses statistiques est discutable puisque plusieurs études ont utilisé des analyses paramétriques sans que la normalité des données soit vérifiée.
- 8) Les critères d'inclusion et d'exclusion utilisés sont quelques peu différents, ce qui biaise la comparaison entre les études.
- 9) La qualité de la description des traitements et de la méthodologie de recherche est variable d'une étude à l'autre, ce qui rend difficile la reproductibilité.

Malgré ces faiblesses méthodologiques, certaines conclusions peuvent être tirées de la revue critique des études expérimentales. À l'heure actuelle, il existe certaines évidences scientifiques que les exercices et la thérapie par ondes de choc sont efficaces. Également, l'acupuncture semble avoir des effets analgésiques à court terme. De plus, des évidences que le laser et la phonophorèse ne seraient pas efficaces auprès des sujets ayant une épicondylite ont été suggérées. Enfin, peu de conclusions peuvent être émises sur les autres traitements en raison de l'inconstance des résultats et/ou des faiblesses méthodologiques des études. Le tableau II résume l'état actuel des évidences scientifiques sur les différents traitements de l'épicondylite abordées dans les sections

précédentes.

Tableau II : Évidences scientifiques des traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite

Traitements	Certaines évidences d'efficacité	Évidence insuffisante	Certaines évidences de non-efficacité
Acupuncture	✓		
Bracelet épicondylien		✓	
Champ électromagnétique		✓	
Exercices	✓		
Frictions profondes de Cyriax		✓	
Laser			✓
Manipulation de Mills		✓	
Orthèse du poignet		✓	
Phonophorèse			✓
Repos		✓	
TENS		✓	
Tension neurale		✓	
Thérapie par ondes de choc	✓		
Ultrason		✓	

1.7 Conclusions de la recension des écrits

En résumé, l'épicondylite est une problématique prévalente dans la population générale affectant principalement les travailleurs. Divers facteurs de risque ont été identifiés mais seulement la présence des mouvements forcés semble avoir un lien significatif avec cette problématique. Également, bien que plusieurs considèrent que le diagnostic d'épicondylite est simple, les hypothèses pathophysiologiques sont encore nombreuses et peu d'études peuvent préciser l'apport de chacune. De plus, peu d'études sur la spécificité et la sensibilité des évaluations proposées ont été recensées.

À l'heure actuelle, plus d'une quarantaine de traitements peuvent être identifiés mais peu ont fait l'objet d'études expérimentales. De plus, plusieurs faiblesses méthodologiques ont été relevées dans cette recension de même que dans les revues systématiques sur les traitements de l'épicondylite (Hudak et al., 1996; Labelle et al.,

1992). Également, il est possible d'observer une divergence entre les lignes directrices retrouvées dans les écrits normatifs et les études sur l'efficacité des traitements. En effet, les écrits normatifs mettent l'accent sur le repos, l'enseignement et les exercices ; les modalités antalgiques étant des traitements auxiliaires qui permettent l'accomplissement des activités. Or, parmi les études identifiées, plus de la moitié portait sur des modalités électrothérapeutiques et seulement trois ont traité de l'exercice ou du repos. De plus, l'utilité de ces traitements semble être acquise puisque dans plusieurs études, leurs utilisations étaient destinées à tous les sujets. Néanmoins, encore très peu d'appuis scientifiques sur l'efficacité de ces modalités peuvent être identifiés.

CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL ET OBJECTIFS DU PROJET

Ce chapitre a pour but de mettre en contexte la présente étude. Ainsi, le cadre conceptuel du projet sera d'abord présenté. Par la suite, les objectifs de l'étude seront exposés.

2.1 Cadre conceptuel

Le cadre conceptuel retenu est l'*evidence-based practice* traduit dans cette étude par la pratique basée sur des données probantes. Depuis le début des années 1990, les professionnels de la réadaptation sont encouragés à appuyer leurs interventions sur des évidences dans le but d'améliorer les soins de santé et d'aider au développement de leur profession en uniformisant leur pratique (Bury et Mead, 1998). Également, dans un système de santé actuel représenté par une restructuration financière, le besoin de justifier les traitements utilisés en démontrant leur efficacité est essentiel.

Une décision basée sur des données probantes réfère à l'utilisation de façon consciencieuse, explicite et judicieuse de la meilleure évidence courante en ce qui a trait aux soins de santé d'un client (Bury et Mead, 1998). Afin d'avoir une pratique basée sur des données probantes, cinq étapes ont été proposées: 1) définir une question clinique, 2) chercher des évidences dans la littérature scientifique, 3) évaluer de façon critique les écrits afin d'identifier les meilleures évidences, 4) intégrer les meilleures évidences dans la pratique et 5) évaluer l'efficacité de l'intervention effectuée (Hammell, 2001). Par ailleurs, les meilleures évidences proviennent généralement de la littérature scientifique dans laquelle une hiérarchie peut être retracée: les méta-analyses et les études randomisées sont considérées les meilleures sources d'évidence scientifique, suivies des

études quasi et pré-expérimentales, non expérimentales et descriptives (Bury et Mead, 1998). Cependant, le choix de ces évidences scientifiques doit être fait de façon judicieuse et consciencieuse, ce qui implique que le thérapeute doit porter un jugement en fonction des besoins et des caractéristiques de son client et du contexte de la clinique. La figure 2 présente les différentes dimensions impliquées dans la décision basée sur des données probantes ainsi que leurs relations.

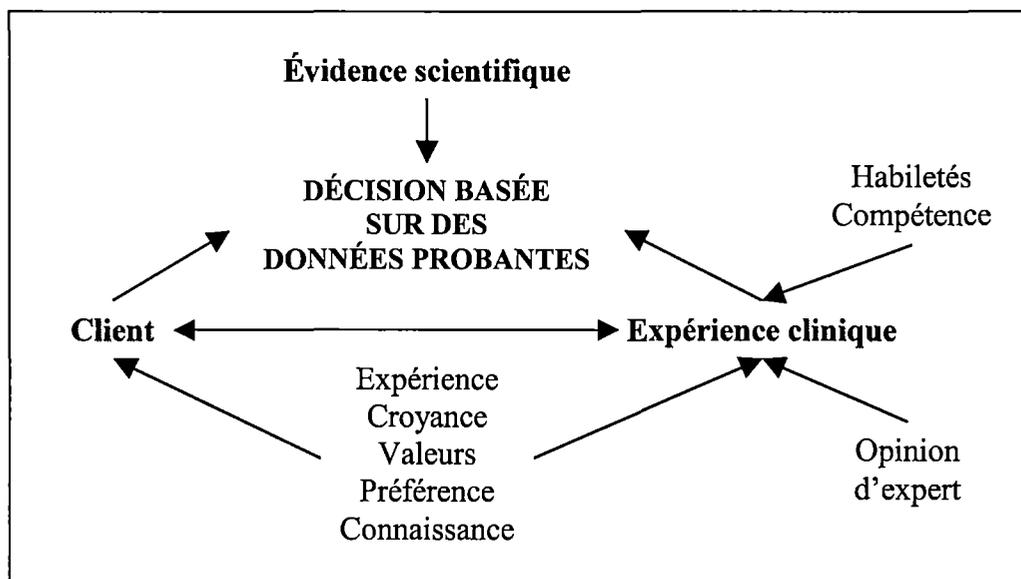


Figure 2 : Pratique basée sur des données probantes
(Traduction libre de Bury et Mead (1998) avec la permission de l'éditeur)

Malgré le fait que ce cadre conceptuel soit prôné dans le système de santé actuel, l'utilisation de données probantes par les professionnels de la réadaptation en est encore au stade théorique. En effet, diverses études ont porté sur la perception des professionnels de la santé de cette pratique. Les résultats obtenus témoignent que peu de cliniciens basent leur décision sur des évidences scientifiques (Barnard et Wiles, 2001; Dubouloz et al., 1999; Hammell, 2001; Turner et Whitfield, 1999). De plus, plusieurs reprochent que la recherche ne considère pas l'individualité des sujets et le contexte organisationnel de la clinique (Dubouloz et al., 1999; Hammell, 2001). Également, plusieurs obstacles sont

perçus par les thérapeutes tels que le manque de temps, l'inaccessibilité à la littérature scientifique, le peu de support de la direction et de l'équipe et la difficulté d'évaluer la qualité des études (Curtin et Jaramazovic, 2001; Dubouloz et al., 1999; Humphris et al., 2000). Selon les cliniciens, il est prioritaire de considérer la satisfaction du client plutôt que d'évaluer de façon objective et systématique l'efficacité d'une intervention (Dubouloz et al., 1999). Ainsi, les thérapeutes accordent beaucoup d'importance à l'expérience clinique et aux connaissances acquises et encore peu consultent la littérature scientifique (Barnard et Wiles, 2001; Curtin et Jaramazovic, 2001; Dubouloz et al., 1999; Hammell, 2001; Turner et Whitfield, 1999).

Par ailleurs, au cours des dernières années, la littérature scientifique a reconnu l'importance de l'expérience clinique. En effet, une émergence d'études portant sur la pratique des professionnels de la santé peut être observée dans le domaine musculo-squelettique convergeant principalement vers les affections vertébrales (Battié et al., 1994; Cherkin et al., 1995; Foster et al., 1999; Rainville et al., 2000). De façon générale, il est possible d'identifier trois objectifs visés par ces études: 1) documenter les préférences et/ou les traitements utilisés par les professionnels de la santé afin de faire ressortir de façon systématique l'expérience clinique, 2) vérifier jusqu'à quel point la pratique courante se base sur des données probantes et 3) cibler les domaines de recherche à privilégier.

En ce qui concerne l'épicondylite, encore peu d'évidences ont été décrites. En effet, seulement deux études auprès de professionnels de la santé peuvent être identifiées. Une visait à documenter les techniques d'éducation utilisées par les ergothérapeutes auprès de personnes présentant des lésions consécutives à des traumatismes cumulatifs aux membres supérieurs (Lawler et al., 1997). Une seconde avait comme objectifs de

connaître l'opinion des médecins sur diverses activités, dont les sports de raquette, comme facteurs de risque de l'épicondylite ainsi que de documenter si les médecins qui étaient atteints de cette problématique avaient une approche de traitement plus restrictive (Mens et al., 1999). Par conséquent, il existe peu d'études sur l'expérience clinique des professionnels de la réadaptation auprès des personnes atteintes d'épicondylite. Toutefois, dans le cadre conceptuel retenu, il apparaît que l'expérience clinique mérite une attention particulière (voir figure 2). Ceci fera donc l'objet du présent mémoire.

2.2 Objectifs de l'étude

Les objectifs principaux de la présente étude étaient:

- 1) de documenter les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite utilisés dans la pratique clinique,
- 2) d'explorer une concordance entre les traitements utilisés dans la pratique clinique et ceux suggérés dans la littérature
- 3) et de déterminer s'il existe des différences de traitements selon les phases de la maladie.

Les objectifs secondaires visaient:

- 4) à déterminer s'il existe des différences de traitements selon le contexte de travail et le profil professionnel des cliniciens
- 5) et à documenter la perception des cliniciens sur l'efficacité des traitements utilisés.

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE

Afin de documenter l'expérience clinique des professionnels de la santé, une enquête a été réalisée. Les différentes étapes de la méthodologie de recherche utilisée seront présentées dans ce chapitre. Dans un premier temps, les critères de sélection des participants, la base de sondage ainsi que la stratégie d'échantillonnage seront exposés. Une deuxième partie portera sur les étapes de la construction du questionnaire. Suivra la description des étapes de la collecte des données et les stratégies de contrôle des biais. Enfin, les analyses statistiques utilisées et les considérations éthiques seront brièvement présentées.

3.1 Définition et sélection de la population à l'étude

La population à l'étude était restreinte aux ergothérapeutes et aux physiothérapeutes puisqu'il s'agit des professionnels de la réadaptation les plus susceptibles d'intervenir auprès de clients atteints d'épicondylite et d'utiliser des traitements conservateurs non médicaux. Dans ce qui suit, ces deux populations à l'étude seront présentées de façon distincte.

3.1.1 Ergothérapeutes

3.1.1.1 Critères de sélection et base de sondage

La base de sondage utilisée pour rejoindre les ergothérapeutes du Québec était la liste nominative de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ). Cette liste comprend tous les ergothérapeutes qui acceptent que leurs noms soient transmis à un tiers pour «effectuer des recherches et des études visant à la promotion de la profession, ou à des fins de prospection philanthropique ou commerciale» (OEQ, 2000). Selon l'OEQ, plus de

80% des membres acceptent de faire partie de cette liste.

Afin de cibler les ergothérapeutes susceptibles de traiter des clients atteints d'épicondylite, des critères de sélection ont été déterminés à partir des informations récoltées par l'OEQ lors de l'inscription au tableau des membres. Ainsi, une requête a été adressée à l'OEQ afin d'identifier les ergothérapeutes répondants à la combinaison des critères de sélection suivants :

- 1) Le poste occupé est celui de clinicien.
- 2) Le milieu de pratique est soit un bureau privé/clinique privée, un milieu de réadaptation ou une clinique externe.
- 3) L'objectif d'intervention est soit la réadaptation fonctionnelle (santé physique) ou la réadaptation professionnelle.
- 4) Le type de clientèle desservie prioritairement est adulte (18-64 ans).

Parmi tous les membres répondants à la combinaison des critères de sélection identifiés, environ 88% avaient accepté d'apparaître sur la liste nominative. En effet, au moment sa réception, 291 des 331 ergothérapeutes inscrits à l'OEQ dans l'objectif d'intervention de la réadaptation fonctionnelle (santé physique) et 69 des 78 dans celui de la réadaptation professionnelle acceptaient de faire partie de cette liste. Parmi ces derniers, huit noms de membres ayant participé à la validation du questionnaire ont été retirés de la liste. Ainsi, la liste comptait 352 noms d'ergothérapeutes répondants à la combinaison des critères de sélection.

3.1.1.2 Stratégie d'échantillonnage

Étant donné que le nombre d'ergothérapeutes à rejoindre était petit, aucune stratégie d'échantillonnage n'a été envisagée. Il s'agissait d'un échantillonnage de convenance puisque tous les noms d'ergothérapeutes répondants aux critères de sélection

ont été retenus et qu'un tri a été effectué avant l'envoi (voir section 3.4.1).

3.1.2 Physiothérapeutes

3.1.2.1 Critères de sélection et base de sondage

Pour rejoindre les physiothérapeutes du Québec, la base de sondage utilisée fut la liste nominative de l'Ordre professionnel des physiothérapeutes du Québec (OPPQ), c'est-à-dire «la liste des membres ayant accepté que leur nom soit vendu à des fins publicitaires» (OPPQ, 2000). Selon l'OPPQ, environ 59% des membres acceptent de faire partie de cette liste. Les informations disponibles par cette liste sont le nom du physiothérapeute, son adresse personnelle ou professionnelle, son statut (membre régulier ou membre associé) et si ce dernier est travailleur autonome. Une requête a été posée à l'OPPQ afin de recevoir les noms et adresses de tous les membres réguliers sans distinction du statut d'employé ou d'employeur. Les membres associés n'ont pas été considérés puisqu'ils représentent principalement des physiothérapeutes gestionnaires et donc ils n'étaient pas susceptibles d'avoir traité la clientèle à l'étude. Au total, la liste nominative comptait 1866 membres. De ces derniers, 35 ont été exclus puisque sept avaient participé à la validation du questionnaire et 28 pratiquaient à l'extérieur du Québec. Par conséquent, 1831 noms ont été retenus.

3.1.2.2 Stratégie d'échantillonnage

Étant donné que le nombre de physiothérapeutes dans la base de sondage était élevé, un échantillon a été sélectionné. La stratégie d'échantillonnage retenue fut la sélection aléatoire simple sans remise (Satin et Shastry, 1993). La taille de l'échantillon a été estimée à l'aide de la formule pour une population finie puisque la population à l'étude était inférieure à 45 000 personnes et que le ratio taille de l'échantillon/taille de la population était supérieur à 0,03 (Tremblay, 1991).

Selon cette formule d'estimation d'une proportion, 318 physiothérapeutes devaient être rejoints pour obtenir une précision de 0,05 avec un seuil de confiance de 95%. Étant donné que la proportion des physiothérapeutes traitant des clients avec épicondylite était inconnue, une proportion de 0,5 a été utilisée.

La taille d'échantillonnage calculée a été par la suite majorée en tenant compte du taux d'éligibilité attendu (Aday, 1989). Selon les informations de l'OPPQ, en mai 2000, 2732 physiothérapeutes étaient inscrits dans les champs de pratique de l'orthopédie et de la physiothérapie sportive et comptait 3177 membres au total. Ainsi, 86% des membres de l'OPPQ étaient susceptibles d'avoir traité des personnes atteintes d'épicondylite. Par conséquent, la taille d'échantillonnage fut divisée par 0,86. De plus, une opération similaire a été effectuée pour le taux de réponse attendu. Selon l'OPPQ, une étude indépendante reçoit généralement 60% de taux de réponse. Ainsi, la taille d'échantillonnage a de nouveau été divisée par 0,60. Au total, le questionnaire a donc été envoyé à 616 physiothérapeutes. Les détails de ces calculs sont présentés à l'annexe B.

Avant de procéder à la sélection des sujets, tous les noms de la base de sondage ont été numérotés entre 1 et 1831. La sélection a été effectuée à partir d'une table de nombres aléatoires générée dans le programme statistique SAS version 8.

3.2 Étapes de la construction du questionnaire

Pour chacune des populations à l'étude, un questionnaire distinct a été développé en respectant trois étapes. Premièrement, les variables à l'étude ont été identifiées. Ensuite, une version préliminaire des questionnaires a été élaborée. Enfin, ces derniers ont été validés. Cette section décrira chacune de ces étapes.

3.2.1 Identification des variables à l'étude

Préalablement à l'élaboration des questions, les traitements utilisés par les cliniciens ont été documentés à l'aide d'une technique de groupe, l'entretien focalisé (*focus group*), ainsi que des entretiens téléphoniques. Cette étape était importante pour plusieurs raisons : compléter et valider les informations de la littérature, connaître le vocabulaire utilisé par les participants et déterminer les représentations de certains concepts-clef à l'étude. Les détails sur les procédures utilisées pour réaliser ces techniques sont exposés ci-dessous.

3.2.1.1 Entretien focalisé

Un entretien focalisé pour chacune des populations à l'étude a été planifié en respectant les étapes proposées par Krueger (1994). Dans un premier temps, deux groupes homogènes ont été constitués. Des ergothérapeutes et des physiothérapeutes ont été invités à participer aux entretiens focalisés deux semaines avant leur tenue. Étant donné que la base de sondage n'était pas disponible à ce moment, un échantillonnage boule-de-neige, c'est-à-dire à partir de références par divers professionnels de la santé, a été utilisé pour identifier les sujets à appeler. Les numéros de téléphone ont été obtenus par l'entremise du bottin 2000 de l'OEQ et du bottin 1997 de l'OPPQ.

Lorsqu'un clinicien acceptait de participer, une lettre lui était envoyée pour lui préciser la date et le lieu en incluant un schéma de l'itinéraire. Lorsqu'une personne manifestait un intérêt mais doutait de sa disponibilité, une lettre d'invitation lui était transmise par télécopieur. Une journée avant la tenue du groupe, tous les cliniciens ayant accepté de participer ont été appelés pour confirmer leur présence.

Les entretiens se sont déroulés en soirée et avaient une durée totale de 1h30. Des questions ouvertes portant sur la pratique des cliniciens auprès des personnes atteintes

d'épicondylite étaient posées. Les principaux thèmes abordés étaient la distinction entre les phases aiguë et chronique, les traitements utilisés selon les phases de la maladie et le traitement jugé le plus efficace selon les phases de la maladie. Deux personnes étaient responsables de la soirée. Une agissait à titre de modératrice et la seconde était en charge de la prise de notes et de l'enregistrement des échanges. Au total, huit ergothérapeutes et quatre physiothérapeutes ont participé aux entretiens focalisés.

Dans les jours suivant la tenue du groupe, une lettre de remerciement ainsi qu'un chèque de 20\$ ont été envoyés aux participants pour compenser leurs frais de déplacement. Un exemple de chacune des lettres envoyées se retrouve à l'annexe C.

3.2.1.2 Entretien téléphonique

Étant donné le faible taux de participation des physiothérapeutes à l'entretien focalisé, des entretiens téléphoniques ont été planifiés afin de s'assurer de la saturation des données. À partir des listes de noms constituées pour l'entretien focalisé, des physiothérapeutes ont été appelés et invités à participer à un entretien téléphonique. Lorsqu'un clinicien acceptait, un rendez-vous téléphonique lui était fixé. L'entretien avait lieu lors du second appel et avait une durée maximale de 30 minutes. Les mêmes thèmes abordés lors de l'entretien focalisé ont été utilisés. Tous les entretiens téléphoniques ont été enregistrés et réécoutés lors de l'analyse des données. Enfin, une lettre de remerciement a été envoyée à tous les participants une journée suite à l'entretien. Au total, cinq physiothérapeutes ont été interviewés.

3.2.2 Élaboration d'une version préliminaire du questionnaire

À partir des données récoltées dans les entretiens focalisés et téléphoniques ainsi que dans la littérature, une liste de traitements de l'épicondylite a été établie. Ceci a permis par la suite d'élaborer des questions portant sur la prise en charge des cliniciens

auprès des personnes atteintes d'épicondylite. Également, des questions visant à documenter les données socio-démographiques, le contexte de travail, le profil professionnel et de prise en charge du clinicien ont été formulées. Lorsque toutes les questions ont été composées, leur ordre, la structure du questionnaire et la mise en page ont été considérés. Enfin, une lettre de couverture a été rédigée.

3.2.3 Validation des questionnaires

3.2.3.1 Validation qualitative

Dans un premier temps, les questionnaires ont été validés de façon qualitative. Ce type de validation a eu lieu sous forme d'entrevue face-à-face auprès de cliniciens et de chercheurs. À partir des principes d'élaboration de questionnaire énoncés par Dillman (2000), une grille d'évaluation a été construite portant sur l'analyse des questions, la structure du questionnaire, la mise en page et la lettre de couverture (voir annexe C).

Lors de chaque entrevue, l'objectif de la recherche et les directives sur le déroulement de la rencontre étaient expliqués. En premier lieu, la lettre de couverture était lue par le sujet et des commentaires sur sa clarté, sa simplicité, sa longueur et son attrait étaient demandés. Ensuite, chaque question a été analysée une à la suite de l'autre sur les points suivant : le lien avec l'objectif de recherche, le choix du type de question, la formulation et le niveau de précision du choix de réponse. Une fois toutes les questions analysées, la structure, c'est-à-dire l'ordre et le regroupement des questions, la page titre ainsi que la mise en page du questionnaire ont été discutées.

3.2.3.2 Validation quantitative

Suite aux suggestions et corrections apportées aux questionnaires lors de la validation qualitative, les questionnaires ont été envoyés aux participants des entretiens focalisés et téléphoniques en leur demandant de le compléter et de le retourner (voir lettre

de couverture à l'annexe C). Ce type de validation, qualifié de quantitatif, a pour but d'estimer le taux de participation et d'observer la distribution des catégories de réponse (Dillman, 2000). Par exemple, si les mêmes choix de réponse sont souvent sélectionnés, ceci signifie que les catégories de réponse sont trop grandes. Également, cette validation permet de vérifier si les informations récoltées dans les questions ouvertes sont utiles. La figure 3 résume les étapes de la construction du questionnaire pour chaque population à l'étude.

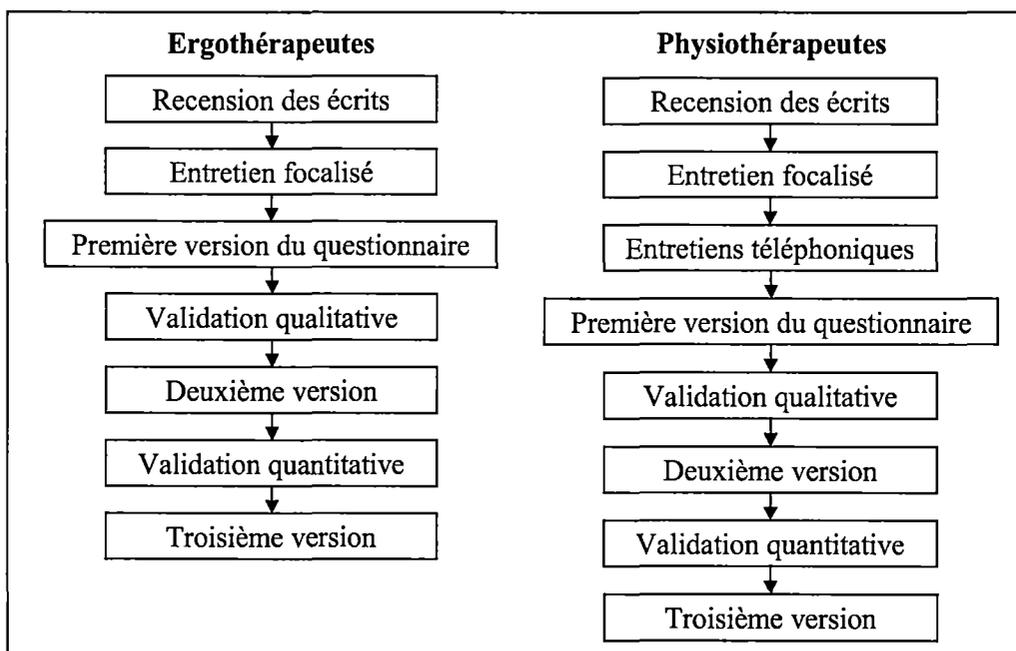


Figure 3 : Étapes de la construction du questionnaire

3.2.4 Contenu des questionnaires

Les deux questionnaires développés étaient subdivisés en trois sections (voir annexes D et E). La première portait sur la clientèle et documentait le nombre de clients atteints d'épicondylite traités au cours de la dernière année (question A1). Cette question permettait d'identifier et d'exclure tous ceux qui n'étaient pas éligibles à l'étude. Une seconde question cherchait à estimer le pourcentage de clients traités dans chacune des phases de la maladie (question A2).

La deuxième section abordait les traitements et comptait six questions dans le questionnaire des ergothérapeutes et dix dans celui des physiothérapeutes. Les deux premières questions cherchaient à documenter les traitements utilisés (question B1) et la perception de leur efficacité (question B2) pour chacune des phases de la maladie. Lors des entretiens focalisés et téléphoniques, plusieurs professionnels ont souligné que leurs traitements différaient selon les interventions médicales préalables reçus par les clients. Ainsi, des questions sur les traitements utilisés en post-infiltration (question B3 et B4) et post-chirurgie (question B5 et B6) ont été formulées. De plus, les questionnaires devaient initialement s'adresser aux cliniciens ayant traité des clients atteints d'épicondylite dont l'origine était tendineuse. Cependant, chez les physiothérapeutes, d'autres origines ont émergé lors des entretiens. Quelques questions portant sur les autres structures atteintes causant une douleur à la face externe du coude ont donc été ajoutées (questions B7 à B10). Il est important de préciser que les questions B3 à B7 ne faisaient pas partie des objectifs à l'étude. Cependant, il a été jugé pertinent de les inclure dans le questionnaire étant donné les répercussions potentielles sur la prise en charge.

Enfin, la dernière section portait sur le profil du clinicien (sexe et âge), de son contexte de travail (milieu de travail et travail d'équipe) et son profil professionnel (nombre d'année d'expérience, formation continue, domaine de pratique et université fréquentée).

Des questions ouvertes ont été utilisées pour documenter les traitements utilisés en post-infiltration et post-chirurgie ainsi que les autres structures atteintes. Toutes les autres questions étaient de type fermé ou semi-fermé.

3.3 Collecte des données

La collecte des données a été effectuée à quatre moments différents. Premièrement, le questionnaire a été envoyé à tous les physiothérapeutes et ergothérapeutes sélectionnés pour participer à l'étude. Cet envoi comprenait également une lettre de couverture personnalisée et une enveloppe de retour pré-affranchie. Trois semaines après l'envoi initial, un premier rappel, sous forme d'une carte postale, a été envoyé à tous les participants. Ce laps de temps a été retenu puisqu'une diminution du taux de réponse était observée. Deux autres rappels ont eu lieu avec également trois semaines d'intervalle. Le second rappel comprenait le questionnaire, une lettre de couverture modifiée et une enveloppe de retour pré-affranchie. Le dernier rappel était similaire au premier, c'est-à-dire sous forme d'une carte postale. Les étapes de l'envoi du questionnaire sont résumées dans le tableau suivant et un exemplaire du contenu des envois pour chacune des populations à l'étude se retrouve aux annexes D et E.

Tableau III : Étapes de la collecte des données

Étapes	Format de l'envoi	Destinataires	Temps (semaines)
Envoi initial	Lettre de couverture, questionnaire et enveloppe pré-affranchie	Tous les participants	0
1 ^{er} rappel	Carte postale	Tous les participants	3
2 ^e rappel	Lettre de couverture modifiée, questionnaire et enveloppe pré-affranchie	Non-répondants	6
3 ^e rappel	Carte postale	Non-répondants	9

3.4 Contrôle des biais

Lors de la planification de la sélection des populations à l'étude, des étapes de la construction du questionnaire et de la collecte des données, des stratégies ont été élaborées afin de minimiser les biais potentiels pouvant nuire à la validité interne et externe de l'étude. Dillman (2000) identifie quatre biais potentiels liés à l'enquête: 1)

biais de couverture, 2) biais d'échantillonnage, 3) biais de mesure et 4) biais de non-réponse. Les prochaines sections aborderont les différentes stratégies utilisées pour minimiser chacun de ces biais.

3.4.1 Biais de couverture

Un biais de couverture est présent lorsque tous les membres de la population à l'étude n'ont pas une chance équivalente et non nulle de participer au sondage (Dillman, 2000). Ainsi, ce biais est fortement relié à la base de sondage utilisée. Lors de la sélection de la liste, trois principales informations doivent être considérées : 1) est-ce que la liste est mise à jour?, 2) est-ce que la liste comprend tous les sujets de la population cible? et 3) est-ce que des sujets n'étant pas visés par l'étude apparaissent sur la liste? (Dillman, 2000). Ces informations sont essentielles et doivent être documentées afin de permettre d'évaluer l'ampleur du biais de couverture.

Ergothérapeutes

La liste nominative de l'OEQ offrait l'avantage d'être mise à jour quotidiennement. Cependant, étant donné que seuls les membres ayant accepté que leurs noms apparaissent sur la liste nominative étaient contactés, tous les ergothérapeutes susceptibles de traiter des clients avec épicondylite n'ont pas été rejoints. Néanmoins, environ 88% des membres de l'OEQ ont accepté de faire partie de cette liste. De plus, ceux apparaissant sur la liste n'étaient pas tous susceptibles de traiter des clients avec épicondylite. En effet, les critères de sélection utilisés pour constituer la base de sondage ne permettaient pas d'exclure les ergothérapeutes œuvrant auprès d'une clientèle neurologique (ex.: traumatisme cranio-cérébral et accident cardiovasculaire). Cependant, plusieurs milieux traitant ces clientèles pouvaient être identifiés et lorsqu'il y avait un doute, un ergothérapeute était rejoint au téléphone. Ainsi, les noms des ergothérapeutes

travaillant dans ces milieux ont été exclus de la liste d'envoi. Également, pour un établissement dans lequel plus de vingt ergothérapeutes apparaissaient sur la liste nominative, la chef de service a été rejointe afin d'identifier ceux susceptibles de traiter des clients avec épicondylite. De plus, étant donné que la recherche a été faite selon les objectifs d'intervention, certains ergothérapeutes figuraient sur les deux listes et une des deux adresses a donc été exclue. Au total, 133 des 352 étiquettes ont été retirées et le questionnaire a donc été envoyé à 219 ergothérapeutes.

Physiothérapeutes

La liste nominative de l'OPPQ offrait également l'avantage d'être mise à jour quotidiennement. Cependant, deux principales limites ont été considérées.

Premièrement, cette liste ne couvrait pas la totalité des membres étant susceptibles de traiter les personnes souffrant d'épicondylite. En effet, environ 59% des physiothérapeutes avaient accepté d'en faire partie.

Deuxièmement, la liste ne permettait pas de connaître les champs de pratique des membres et ainsi d'exclure ceux qui n'étaient pas susceptibles de traiter des clients atteints d'épicondylite. Or, parmi les domaines du champ de pratique identifiés par l'OPPQ, les physiothérapeutes œuvrant auprès d'une clientèle musculo-squelettique et plus précisément des domaines de l'orthopédie et de la physiothérapie sportive étaient ceux les plus susceptibles de traiter la problématique à l'étude. Afin de pallier ces limites, la taille d'échantillonnage a été majorée en considérant les taux d'éligibilité et de réponse attendus. Le détail de ces calculs a été exposé à la section 3.1.2.2 (voir également annexe B).

3.4.2 Biais d'échantillonnage

Un biais d'échantillonnage est présent dès qu'un échantillon est tiré de la

population à l'étude. Il s'agit de l'écart qui existe entre les résultats qui ont été obtenus avec l'échantillon et de ceux qui auraient été obtenus si un recensement avait eu lieu. Afin de minimiser le biais d'échantillonnage pour les physiothérapeutes, une sélection aléatoire simple a été effectuée. L'utilisation de cette stratégie d'échantillonnage a comme principales caractéristiques de permettre à tous les sujets de la base de sondage d'avoir la même chance de faire partie de l'échantillon et de faire en sorte que tous les échantillons possibles ont une chance égale d'être tirés (Satin et Shastry, 1993). Par conséquent, cette stratégie de type probabiliste, permet de quantifier l'erreur d'échantillonnage et d'avoir une meilleure exactitude que les échantillonnages non probabilistes (Satin et Shastry, 1993). Par ailleurs, pour les ergothérapeutes, compte tenu des informations disponibles à l'OEQ, une stratégie non probabiliste a été retenue, ce qui ne permet pas de quantifier l'erreur d'échantillonnage.

3.4.3 Biais de mesure

Un biais de mesure résulte de questions qui sont mal formulées ou présentées de façon à ce que les résultats de l'étude ne soient pas interprétables (Dillman, 2000). Chaque étape de l'élaboration du questionnaire est donc primordiale pour minimiser ce biais. Afin de réduire au maximum ce biais, une démarche systématique a été suivie lors du développement des questionnaires (voir section 3.2). Dans un premier temps, les entretiens focalisés et les entretiens téléphoniques ont permis d'identifier les variables à l'étude et de formuler des questions et des choix de réponse adaptés à la pratique actuelle des cliniciens. Dans un deuxième temps, lors de la composition des questions, une attention particulière a été portée afin de s'assurer que chaque question soit claire, unidimensionnelle, non biaisée, non menaçante, courte et signifiante pour les sujets (Salant et Dillman, 1994). Enfin, la validation auprès de divers professionnels de la santé

et de chercheurs a permis de vérifier la compréhension des questions et les catégories des choix de réponse. Cette étape était importante pour identifier et solutionner des problèmes pouvant être liés à l'application du questionnaire (Seltiz et al., 1977).

3.4.4 Biais de non-réponse

Il existe un biais de non-réponse lorsqu'un nombre élevé de sujets ne répond pas au questionnaire et lorsque ces derniers ont des caractéristiques différentes des répondants (Dillman, 2000). Théoriquement, il ne serait pas nécessaire d'obtenir un taux de réponse élevé si les caractéristiques des non-répondants ne diffèrent pas de celles des répondants (Dillman, 1991). Cependant, étant donné que c'est cette information qui est recherchée lors de l'enquête, un taux de réponse élevé permet d'assurer la validité externe de l'étude. Outre l'attrait et le format du questionnaire ainsi que la clarté des questions qui favorisent le taux de réponse, d'autres stratégies ont été considérées.

Premièrement, trois rappels ont été effectués pour la collecte des données. Selon la littérature, une augmentation de l'ordre de 20% à 40% du taux de réponse peut être obtenue lorsqu'une stratégie de rappel est utilisée (Dillman, 2000).

Deuxièmement, toutes les lettres de couverture ont été personnalisées et incluaient la signature des chercheurs et l'entête de l'Université de Sherbrooke. Cette stratégie était utile puisqu'elle accordait plus de la crédibilité à l'étude (Dillman, 1978).

Enfin, l'inclusion dans l'envoi d'une enveloppe de retour pré-affranchie avec des timbres première classe est une dernière stratégie qui a été utilisée pour favoriser le taux de réponse. Armstrong et Lusk (1987) ont effectué une méta-analyse de 34 études portant sur le taux de réponse obtenu selon le type d'affranchissement utilisé sur l'enveloppe de retour. Les résultats de leur étude démontrent que l'affranchissement première classe permettait d'obtenir un taux de réponse plus élevé et était moins coûteux que celui de

classe affaire.

3.5 Analyses des données

Suite à la réception des questionnaires, des taux de participation, d'exclusion et de réponse pour chacune des populations à l'étude ont été calculés. Le taux de participation correspond au nombre de questionnaires retournés sur le nombre total de questionnaires envoyés. Pour ce qui est du taux d'exclusion, il a été calculé en fonction du nombre de participants qui n'étaient pas éligibles au sondage par rapport au nombre total de questionnaires retournés. Enfin, le taux de réponse a été calculé en considérant le nombre de questionnaires éligibles complétés par rapport au nombre total de questionnaires éligibles. Les détails de ces calculs sont présentés au tableau IV.

Tableau IV : Éléments du taux de participation, de réponse et d'exclusion

Éléments des taux	Description
① Échantillon original	Correspond au nombre total de questionnaires envoyés.
② Questionnaires éligibles	Correspond aux participants ayant retourné leur questionnaire et précisé avoir traité au moins un client atteint d'épicondylite au cours de la dernière année.
③ Questionnaires éligibles exclus	Correspond aux participants éligibles ayant retourné leur questionnaire mais qui n'ont pas répondu à la question B1, c'est-à-dire celle portant sur les traitements utilisés au cours de la dernière année.
④ Questionnaires non-éligibles	Correspond aux participants ayant retourné leur questionnaire mais précisant ne pas avoir traité de client atteint d'épicondylite au cours de la dernière année.
⑤ Sans réponse	Correspond aux participant n'ayant pas retourné leur questionnaire et ceux dont le questionnaire a été retourné en raison d'une mauvaise adresse ou un changement d'emploi.
⑥ Taux de participation	$⑥ = (②+④)/① * 100$
⑦ Taux d'exclusion	$⑦ = ④/(②+④)*100$
⑧ Taux de réponse	$⑧ = [(②-③)/(①-④)]*100$

La compilation des données a été effectuée dans le programme Microsoft Access 2000 et des analyses de nature descriptive ont été utilisées. Étant donné que les variables

à l'étude étaient principalement catégoriques, les données ont été décrites principalement en terme de pourcentages et présentées dans des tableaux de fréquences. Également, des analyses de khi-carré et des analyses de variance à un facteur (ANOVA) ont été réalisées afin de déterminer si les traitements différaient selon les phases de la maladie et s'il existait des corrélations entre les modalités de traitement utilisées par les cliniciens et leur profil socio-démographique, professionnel, de prise en charge et du contexte de travail. Ces analyses ont été effectuées à l'aide des programmes Statistix (*Student Edition version 1.0*) et Microsoft Excel 2000.

3.6 Considérations éthiques

Le projet a été soumis au comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoyne et accepté par celui-ci (annexe F). Étant donné qu'il s'agissait d'une enquête postale, aucun formulaire de consentement n'a été élaboré, le retour du questionnaire signifiant l'acceptation du sujet de participer à cette étude. Tous les questionnaires ont été codés et le nom des personnes rejointes apparaissait seulement sur la lettre de couverture et l'enveloppe d'envoi. Lorsqu'un questionnaire était retourné, le nom et les coordonnées du sujet étaient retirés de la liste de rappel. Les sujets ont été informés de cette procédure dans la lettre de couverture. Toutes les informations relatives à leurs noms et leurs coordonnées ont été informatisées dans une base de donnée sur Microsoft Access 2000 et sécurisées par un mot de passe. Enfin, tous les questionnaires ont été conservés dans une filière verrouillée.

CHAPITRE 4 : RÉSULTATS

Les résultats de l'enquête seront abordés dans ce chapitre. Il est à noter qu'aucune comparaison entre les deux populations cibles n'a été effectuée puisque l'objectif de cette étude était de tracer un portrait exhaustif des traitements actuellement utilisés dans la pratique courante. Par conséquent, la première partie portera sur les résultats des ergothérapeutes et la seconde, ceux des physiothérapeutes. Pour chacune des professions, le taux de participation, de réponse et d'exclusion ainsi qu'une description des caractéristiques des répondants, des non-répondants et des non-éligibles seront d'abord présentés. La section suivante concernera les traitements utilisés par ces professionnels. Ensuite, les résultats des variations de traitements selon les phases de la maladie, le contexte de travail et le profil professionnel seront exposés. Enfin, les traitements jugés les plus efficaces selon les phases de la maladie et ceux utilisés en post-chirurgie et post-infiltration seront décrits. Pour les physiothérapeutes, une partie supplémentaire traitera des structures anatomiques associées à la douleur à la face externe du coude.

4.1 Ergothérapeutes

4.1.1 Taux de participation, de réponse et d'exclusion

La collecte des données s'est déroulée sur une période de six mois (voir annexe G). Contrairement à ce qui était planifié, le second rappel a eu lieu huit semaines suite au premier. Cette décision a été prise afin d'éviter d'effectuer l'envoi pendant le mois décembre qui aurait été une période défavorable à un bon taux de réponse en raison des vacances du temps des fêtes. Également, un troisième rappel ne s'est pas avéré nécessaire. Ainsi, suite à deux rappels, un taux de participation de 81% (178/219) a été

obtenu. Toutefois, seulement 98 ergothérapeutes étaient éligibles, c'est-à-dire qu'ils avaient traité au cours de la dernière année au moins un client atteint d'épicondylite. En considérant le fait que tous les questionnaires éligibles aient été complétés, le taux de réponse obtenu était de 71% (98/139). De plus, le taux d'exclusion était de 45% (80/178).

La figure 4 illustre la distribution des questionnaires à la fin de l'étude.

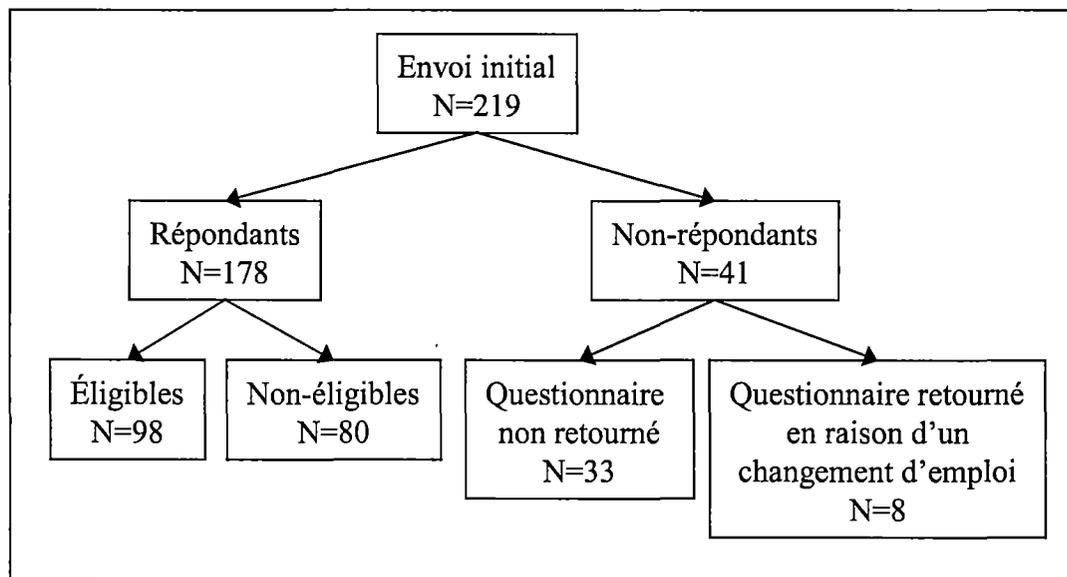


Figure 4 : Distribution des questionnaires envoyés aux ergothérapeutes

Deux répondants n'ont pas répondu à la question sur le nombre de clients traité (question A1) mais ont été considérés éligibles puisqu'ils avaient complétés les autres questions. Parmi les 96 restant, la majorité ont rapporté avoir traité moins de dix clients atteints d'épicondylite au cours de la dernière année. De fait, 46% avaient traité entre 1 et 5 clients et 39%, entre 6 et 10. Une proportion moins importante avait reçu entre 11 et 15 clients (8%), 16 et 20 clients (4%) ou plus de 20 clients (3%).

4.1.2 Description des caractéristiques des ergothérapeutes éligibles

4.1.2.1 Profil socio-démographique

En moyenne, les ergothérapeutes ayant traité des clients atteints d'épicondylite au cours de la dernière année étaient nés en 1971 avec un écart-type de 5,8 années et 85% des répondants étaient des femmes. Le tableau V résume ces caractéristiques. Notons que pour obtenir un meilleur aperçu de la distribution des années de naissance, ces données sont présentées par tranche de dix ans.

Tableau V : Profil socio-démographique des ergothérapeutes

CARACTÉRISTIQUES	N	%
Année de naissance (n=98)		
- Entre 1970 et 1977	66	67
- Entre 1960 et 1969	27	28
- Entre 1950 et 1959	4	4
- Entre 1940 et 1949	1	1
Sexe (n=98)		
- Femme	83	85

4.1.2.2 Contexte de travail

Le type d'établissement de travail et la collaboration avec d'autres professionnels de la santé lors de la prise en charge de clients atteints d'épicondylite sont les deux caractéristiques documentées décrivant le contexte de travail. Tel qu'observé au tableau VI, la majorité des ergothérapeutes travaillaient en clinique privée (84%). Il est à noter que cinq répondants ont coché deux types d'établissement. Quarante-trois pour cent (93%) des ergothérapeutes disent avoir collaboré avec d'autres professionnels de la santé lors de la prise en charge de clients atteints d'épicondylite. Les principaux collaborateurs étaient des physiothérapeutes (90%), suivis des omnipraticiens (55%), des thérapeutes de

la réadaptation physique (TRP) (54%) et des médecins spécialistes (53%). Trois ergothérapeutes ont dit travailler avec des professionnels non énumérés dans les choix de réponse du questionnaire soit un conseiller en réadaptation, un thérapeute du sport et un professionnel spécialisé en réadaptation posturale globale (RPG).

Tableau VI : Contexte de travail des ergothérapeutes

CARACTÉRISTIQUES	N	%
Type d'établissement de pratique (n=98)		
- Centre hospitalier	15	15
- Centre de réadaptation	6	6
- Clinique privée	82	84
Travail en collaboration avec des professionnels de la santé (n=98)	91	93
- Collaborateurs identifiés (n=91)		
♦ Acupuncteur	26	29
♦ Chiropraticien	1	1
♦ Éducateur physique	4	4
♦ Ergonome	2	2
♦ Massothérapeute	11	12
♦ Médecin spécialiste	48	53
♦ Omnipraticien	50	55
♦ Ostéopathe	17	19
♦ Physiothérapeute	82	90
♦ Psychologue	6	7
♦ TRP	49	54
♦ Autre	3	3

4.1.2.3 Profil professionnel

Le profil professionnel a été tracé en documentant l'université fréquentée pour l'obtention du baccalauréat en ergothérapie, le nombre d'années d'expérience, les formations continues assistées sur l'évaluation et/ou le traitement de l'épicondylite et la formation dans d'autres domaines de la santé. Le tableau VII présente les résultats du profil professionnel des ergothérapeutes.

Tableau VII : Profil professionnel des ergothérapeutes

CARACTÉRISTIQUES	N	%
Nombre d'années d'expérience (n=98)		
- Moins de 1	5	5
- Entre 1 et 5	53	53
- Entre 6 et 10	27	28
- Plus de 10	13	13
Université fréquentée (n=97)		
- Université de Montréal	56	58
- Université d'Ottawa	4	4
- Université Laval	13	13
- Université McGill	22	23
- Autre	2	2
Formation continue sur l'épicondylite (n=98)	7	7
Formation dans un autre domaine de la santé (n=97)	25	26
- Domaine de formation identifié (n=25)		
♦ Activité physique	3	12
♦ Ergonomie	3	12
♦ Ostéopathie	8	32
♦ Psychologie	3	12
♦ Autre	9	36

En moyenne, les ergothérapeutes avaient 6,8 années d'expérience avec un écart-type de 5,0 années. La majorité avait étudié à l'Université de Montréal (58%), suivie de l'Université McGill (23%) et de l'Université Laval (13%). Deux ergothérapeutes avaient obtenu leur baccalauréat dans des universités situées en Ontario (autre que celle d'Ottawa) et en Alberta.

Seulement sept ergothérapeutes ont indiqué avoir assisté à une formation continue portant sur le traitement et/ou l'évaluation de l'épicondylite. Ces formations étaient données par des médecins spécialistes (n=2), à l'intérieur de la formation en ostéopathie (n=2) ou de cours portant sur le traitement du membre supérieur (n=1). Un dit l'avoir reçu au sein du département d'ergothérapie et une personne n'a pas précisé le type de

formation reçue.

Enfin, 25 répondants disent détenir également un diplôme dans une formation de la santé autre que l'ergothérapie. La majorité avait étudié en ostéopathie (32%) et dans une proportion similaire (12%), en ergonomie, en activité physique et en psychologie. Huit autres domaines ont été identifiés dont voici l'énumération : TRP (n=2), psychothérapie (n=1), massothérapie (n=1), kinésiologie (n=1), science de l'exercice (n=1), nutrition (n=1), biologie (n=1) et santé et sécurité au travail (n=1).

4.1.3 Profil des ergothérapeutes non-éligibles et des non-répondants

4.1.3.1 Ergothérapeutes non-éligibles

Au total, 80 ergothérapeutes n'étaient pas éligibles à l'étude puisqu'ils n'avaient pas traité au cours de la dernière année des clients atteints d'épicondylite. La figure 5 illustre la distribution des types d'établissement de pratique de ces derniers. Il est possible d'y observer que la majorité des ergothérapeutes non-éligibles travaillaient en centre de réadaptation (42%) ou dans une clinique privée (35%). La catégorie «autre» représente des ergothérapeutes travaillant soit dans un centre communautaire (n=5) ou un CHLSD (n=1).

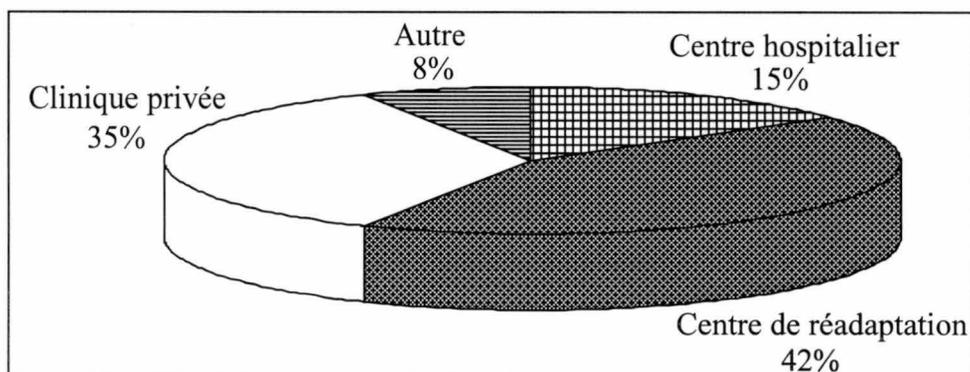


Figure 5 : Distribution des milieux de pratique des ergothérapeutes non-éligibles (n=80)

4.1.3.2 Ergothérapeutes non-répondants

Quarante et un ergothérapeutes n'ont pas participé à l'étude parmi lesquels huit questionnaires ont été retournés car le destinataire avaient changé d'emploi. Parmi les ergothérapeutes dont le questionnaire n'a pas été retourné, il était possible de tracer la distribution de leur établissement de pratique étant donné que l'adresse d'envoi était celle du milieu professionnel : 27 pratiquaient dans une clinique privée, trois dans un centre hospitalier et trois dans un centre de réadaptation. De plus, parmi ces non-répondants, un ergothérapeute travaillant en clinique privée a appelé pour mentionner qu'il n'avait pas eu le temps de compléter le questionnaire. Également, deux ergothérapeutes de la base de sondage avaient pris leur retraite au moment de l'envoi et un avait changé d'emploi.

4.1.4 Traitements utilisés

Cette section présentera d'abord, les traitements utilisés par les ergothérapeutes au cours de la dernière année (objectif 1). Ensuite, les résultats des analyses comparatives entre les traitements utilisés selon les phases de la maladie (objectif 3) et selon certaines variables du contexte de travail et du profil professionnel (objectif 4) seront abordés. Enfin, les deux dernières parties porteront sur la perception d'efficacité des traitements (objectif 5) et sur les traitements utilisés en post-infiltration et post-chirurgie.

4.1.4.1 Description des traitements utilisés

La question ayant trait à la pratique des ergothérapeutes comprenait une liste de 21 traitements. En reprenant les mêmes catégories utilisées dans la recension des écrits et en combinant les pourcentages d'utilisation des traitements de chaque catégorie, un score a été calculé. Ceci a permis de déterminer que les ergothérapeutes préconisaient principalement l'enseignement (96%), suivi des activités et des exercices (91%), des orthèses (81%) et des agents antalgiques (71%). La figure 6 présente le pourcentage

d'utilisation de chaque traitement par les ergothérapeutes selon l'ordre décroissant de préférence. Tel qu'illustré, parmi les différents thèmes d'enseignement identifiés, celui portant sur les facteurs de risque (93%) était le plus favorisé suivi de la gestion de douleur (84%) et de l'hygiène posturale (83%). Les divers types d'exercices ou d'activités étaient également privilégiés et il s'agissait principalement des activités de ré-entraînement du membre supérieur (85%), des exercices d'étirement (82%) et de renforcement (81%). Parmi les différents types d'orthèses identifiés, le bracelet épicondylien était le plus utilisé (70%), suivi de l'orthèse d'immobilisation du poignet (56%). La glace était l'agent antalgique privilégié par 67% des ergothérapeutes. Enfin, à ces quatre catégories générales, s'ajoutent cinq traitements : la moitié des répondants effectuaient des adaptations ergonomiques au travail, plus du tiers disait faire des massages (37%) et certains faisaient de l'accompagnement au travail (28%), utilisaient des aides techniques autres que les orthèses (ex.: grossisseur de manche ou ciseau ergonomique) (16%) et du TENS (11%).

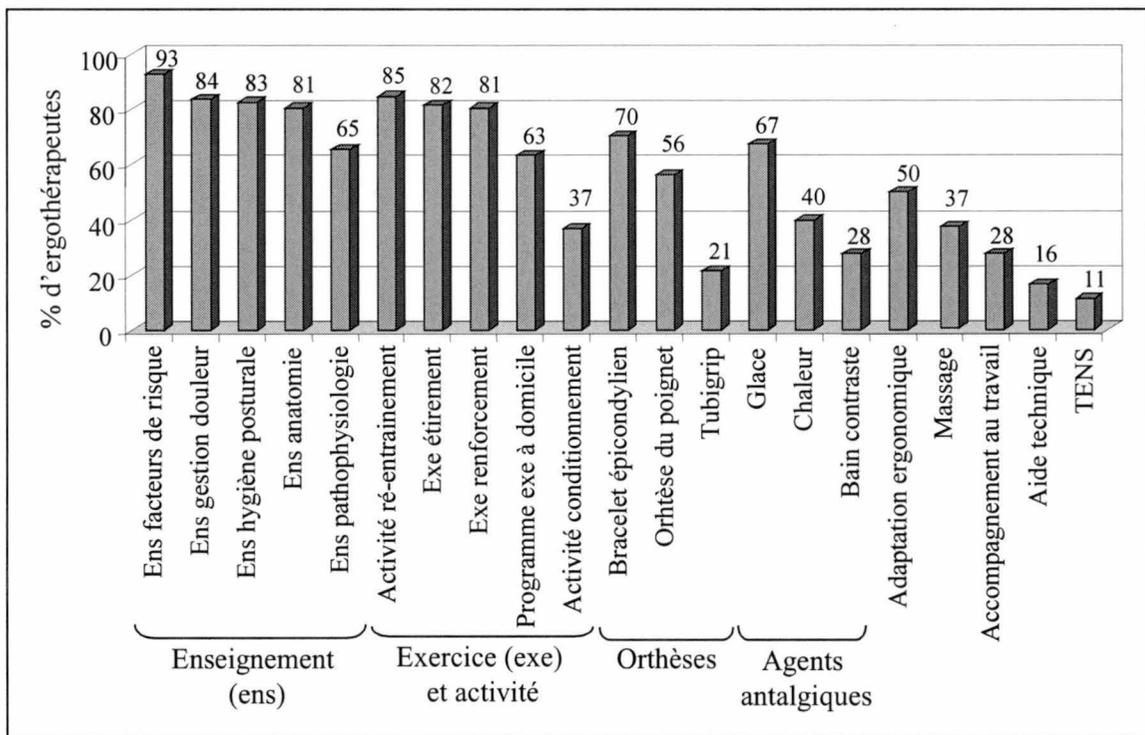


Figure 6 : Pourcentage d'ergothérapeutes utilisant un traitement présenté par ordre décroissant selon les catégories formées (n=98)

Dix-huit ergothérapeutes ont indiqué d'autres traitements que ceux énumérés dans la liste. Ces derniers ne sont pas représentés dans la figure étant donné le peu de personnes qui en ont fait mention. Un ergothérapeute a indiqué de l'iontophorèse, des frictions profondes de Cyriax et des techniques myofasciales. Aussi, d'autres types d'orthèse ont été désignés soit l'orthèse de repos (n=1) et l'orthèse coude-poignet (n=1). Également, au niveau de l'enseignement, d'autres thèmes ont été ajoutés tels que la protection des articulations (n=2), les AVQ (n=1), les modifications des tâches ou des gestes de travail (n=2), l'affirmation positive de la guérison (n=1) et la conservation d'énergie (n=1). De plus, les activités de simulation de travail ont été désignées par sept ergothérapeutes. Trois disaient pratiquer de l'ostéopathie et un a précisé faire des mobilisations spécifiques au coude, au cou et globales. En ce qui concerne les agents antalgiques, certains ont indiqué utiliser le bain tourbillon (n=2), le bain de paraffine

(n=2) ou appliquer de l'argile et de l'huile de ricin (n=1). Outre ces traitements, la modification de l'alimentation (n=2), le repos (n=1), la stimulation sensorielle par auto-massage et étirement (n=1), le reflet et support sur le vécu (n=1) et un programme d'activité thérapeutique graduel (n=1) ont également été désignés.

4.1.4.2 Variations des traitements selon les phases de la maladie

Le troisième objectif de cette étude était de déterminer s'il existait des différences de traitements entre les phases de la maladie. Parmi les trois phases identifiées, 61 ergothérapeutes ont dit avoir traité des clients en phase aiguë, 83 en phase subaiguë et 87 en phase chronique. Le pourcentage de clients traités pour chacune des phases était en moyenne de 17%, 36% et 47% respectivement pour les phases aiguë, subaiguë et chronique. Afin d'identifier s'il existait des différences de traitements entre les phases, des analyses de khi-carré ont été effectuées sur des tableaux de contingences trois par deux. Les résultats de ces analyses sont présentés dans le tableau VIII. Notons que pour le TENS, étant donné que les fréquences attendues étaient inférieures à cinq, le test exact de Fisher a été utilisé et les résultats n'indiquent aucune différence entre les phases pour ce traitement.

Tableau VIII : Fréquence des traitements utilisés par les ergothérapeutes et comparaison selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie			Statistique (χ^2)	Valeur de p
	Aiguë (n=61)	Subaiguë (n=83)	Chronique (n=87)		
	% (n)	% (n)	% (n)		
▪ Bain contraste	38 (23)	20 (17)	8 (7)	19,46	0,0001*
▪ Chaleur	7 (4)	27 (22)	39 (34)	19,76	0,0001*
▪ Glace	74 (45)	65 (54)	39 (34)	20,64	0,0000*
▪ TENS**	10 (6)	5 (4)	7 (6)	-	-
▪ Ens anatomie	84 (51)	80 (66)	76 (66)	1,31	0,5186
▪ Ens facteurs de risque	92 (56)	92 (76)	89 (77)	0,63	0,7294
▪ Ens gestion de la douleur	84 (51)	80 (66)	80 (70)	0,40	0,8175
▪ Ens hygiène posturale	82 (50)	82 (68)	82 (71)	0,00	0,9980
▪ Ens pathophysiologie	70 (43)	66 (55)	62 (54)	1,14	0,5647
▪ Bracelet épicondylien	28 (17)	53 (44)	57 (50)	13,87	0,0010*
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	62 (38)	46 (38)	21 (18)	27,11	0,0000*
▪ Tubigrip	20 (12)	20 (7)	16 (14)	4,00	0,1354
▪ Aides techniques	8 (5)	10 (8)	18 (16)	4,40	0,1109
▪ Massage	30 (18)	36 (30)	26 (23)	1,94	0,3793
▪ Activité de conditionnement physique	20 (12)	27 (22)	39 (34)	7,04	0,0296*
▪ Activité de ré-entraînement du membre supérieur	18 (11)	81 (67)	84 (73)	82,23	0,0000*
▪ Exe d'étirement	75 (46)	81 (67)	77 (67)	0,64	0,7246
▪ Exe de renforcement	16 (10)	80 (66)	80 (70)	78,11	0,0000*
▪ Programme d'exercice à domicile	34 (21)	53 (44)	57 (50)	8,16	0,0169*
▪ Adaptation ergonomique	16 (10)	34 (28)	54 (47)	22,35	0,0000*
▪ Accompagnement au travail	3 (2)	17 (14)	28 (24)	14,82	0,0006*

*p<0,05

** fréquences attendues < 5

Abréviations : ens = enseignement ; exe = exercice

Parmi les traitements énumérés dans le questionnaire, seulement les cinq thèmes d'enseignement, les exercices d'étirement, le tubigrip, le massage et les aides techniques n'ont obtenu aucune différence significative entre les phases. Pour ce qui est des autres traitements, des comparaisons multiples ont été effectuées afin de déterminer dans quelles phases ils étaient privilégiés. Ainsi, des analyses de khi-carré sur des tableaux de contingences deux par deux (aiguë versus subaiguë, aiguë versus chronique et subaiguë versus chronique) ont été entreprises en déterminant un alpha équivalent à 0,0167 (0,05/3) (tableau IX).

Tableau IX : Comparaisons multiples des traitements utilisés par les ergothérapeutes selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie comparées					
	Aiguë-subaiguë		Aiguë-chronique		Subaiguë-chronique	
	x ²	valeur p	x ²	valeur p	x ²	Valeur p
▪ Bain contraste	5,20	0,0226	19,52	0,0000*	5,42	0,0199
▪ Chaleur	9,46	0,0021*	19,88	0,0000*	3,04	0,0812
▪ Glace	1,24	0,2652	17,34	0,0000*	11,48	0,0007*
▪ Bracelet épicondylien	9,10	0,0026*	12,68	0,0004*	0,34	0,5589
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	3,85	0,0499	26,39	0,0000*	12,11	0,0005*
▪ Activité de conditionnement physique	0,91	0,3400	6,31	0,0120*	3,04	0,0812
▪ Activité de ré-entraînement du membre supérieur	55,66	0,0000*	63,40	0,0000*	0,30	0,5861
▪ Exe de renforcement	56,21	0,0000*	59,26	0,0000*	0,02	0,8782
▪ Programme d'exercice à domicile	4,91	0,0268	7,63	0,0057*	0,34	0,5589
▪ Adaptation ergonomique	5,44	0,0196	21,44	0,0000*	7,09	0,0077*
▪ Accompagnement au travail	6,57	0,0104*	14,63	0,0001*	2,81	0,0936

*p<0,0167

Abréviations : ens = enseignement ; exe = exercice

Tel qu'il peut être observé au tableau IX, les traitements différaient principalement entre les phases aiguë et chronique et peu de différences entre les phases aiguë-subaiguë et subaiguë-chronique ont été observées. À l'aide des données brutes présentées dans le tableau VIII, il est possible de déterminer dans quelle phase les traitements étaient privilégiés. Ainsi, les ergothérapeutes faisaient statistiquement plus d'accompagnement au travail, utilisaient davantage la chaleur, le bracelet épicondylien, les activités de ré-entraînement du membre supérieur et les exercices de renforcement dans les phases subaiguë et chronique que la phase aiguë. La glace et l'orthèse d'immobilisation du poignet étaient privilégiées dans les phases aiguë et subaiguë. Enfin, le bain contraste était davantage utilisé en phase aiguë contrairement à l'adaptation ergonomique au travail, aux activités de conditionnement physique et au programme d'exercices à domicile qui étaient favorisés à la phase chronique.

4.1.4.3 Variations des traitements selon le profil professionnel et le contexte de travail

Un des objectifs secondaires (objectif 4) de cette étude était de déterminer si les traitements variaient selon le contexte de travail et le profil professionnel des cliniciens. Ainsi, des analyses ont été entreprises en ciblant les variables suivantes : le nombre d'années d'expérience et la formation dans un autre domaine de la santé. Les résultats détaillés de ces analyses sont présentés à l'annexe H. Notons qu'aucune analyse n'a été effectuée selon l'université fréquentée, la formation continue sur l'épicondylite, le travail d'équipe ou du type d'établissement de pratique principalement en raison des valeurs extrêmes obtenues pour ces variables.

Étant donné que la variable nombre d'année d'expérience était continue, des ANOVAs ont été entreprises afin d'identifier si l'expérience influençait le choix d'un traitement. Lorsque le nombre de sujets par groupe était inférieur à 20, le test non

paramétrique de Kruskal-Wallis était utilisé. Parmi les 21 traitements identifiés, seulement cinq avaient des valeurs statistiquement significatives. Les aides techniques autres que les orthèses ($H=5,60$; $p=0,0179$) et le bain contraste ($F=4,25$; $p=0,0419$) étaient favorisés par les ergothérapeutes ayant plus d'années d'expérience. Tandis que les ergothérapeutes moins expérimentés utilisaient davantage les activités de ré-entraînement du membre supérieur ($H=6,95$; $p=0,0084$) ainsi que les exercices d'étirement ($H=4,75$; $p=0,0293$) et de renforcement ($H=9,13$; $p=0,0025$).

Le quart des ergothérapeutes ont dit avoir une formation dans un autre domaine de la santé. Afin de déterminer si ces derniers utilisaient des traitements distincts, des analyses de khi-carré ont été effectuées sur des tableaux de contingences deux par deux étant donné que cette variable était dichotomique. Des analyses selon les différents domaines identifiés n'ont pas été envisagées étant donné que le petit nombre d'ergothérapeutes ayant étudié dans chacun des domaines. De façon générale, ces derniers avaient tendance à moins utiliser de bain contraste ($x^2=6,43$; $p=0,0112$), de bracelet épicondylien ($x^2=5,46$; $p=0,0195$), d'activités de ré-entraînement du membre supérieur ($p=0,0003$), d'exercice de renforcement ($x^2=7,93$; $p=0,0049$) et faire moins d'enseignement de l'anatomie ($x^2=4,23$; $p=0,0397$). Ils faisaient toutefois plus d'accompagnement au travail ($x^2=4,55$; $p=0,0329$).

4.1.4.4 Perception d'efficacité des traitements

Les cinq traitements jugés les plus efficaces par les ergothérapeutes à la phase aiguë étaient la glace (59%), l'orthèse d'immobilisation du poignet (48%), les exercices d'étirement (38%), l'enseignement de la gestion de la douleur (30%) et des facteurs de risque (28%). Les exercices d'étirement (58%), la glace (33%) et l'enseignement des facteurs de risque (32%) ont également été perçus efficaces dans la phase subaiguë.

S'ajoutent à cette liste, les activités de ré-entraînement du membre supérieur (41%) et les exercices de renforcement (43%). Enfin, pour la phase chronique, les traitements les plus efficaces selon les ergothérapeutes étaient l'adaptation ergonomique au travail (36%), l'enseignement de la gestion de la douleur (36%), les activités de ré-entraînement du membre supérieur (41%) et les exercices de renforcement (43%) et d'étirement (58%). L'ordre de préférence et les pourcentages d'efficacité des traitements selon les phases de la maladie sont présentés dans le tableau X.

Certains ergothérapeutes ont inscrit des catégories générales de traitement telles qu'exercice, orthèse ou enseignement. Or, étant donné que plusieurs modalités de la liste du questionnaire pouvaient être associées à ces termes, ces derniers ne figurent pas dans les pourcentages du tableau. Également, quelques traitements ajoutés dans la catégorie «autre» (voir section 4.1.4.1) étaient jugés efficaces. Au total, 24 ergothérapeutes ont inscrit des traitements qui n'ont pas été associés à ceux énumérés dans le questionnaire. Pour la phase aiguë, les orthèses (n=6), le repos (n=3), l'enseignement (n=5), la stimulation sensorielle (n=1), l'iontophorèse (n=1), les frictions profondes de Cyriax (n=1) et un programme d'activité thérapeutique graduel (n=1) ont été suggérés efficaces. Également, deux ergothérapeutes ont ajouté l'ostéopathie et un, la physiothérapie et l'acupuncture. Pour les phases subaiguë et chronique, les mêmes ergothérapeutes ont jugé la simulation d'activités de travail (n=4), le reflet sur le vécu (n=1), la stimulation sensorielle (n=1) et l'évaluation des facteurs causaux (n=1) efficaces. Également, dans une proportion différente entre les phases subaiguë et chronique, certains ont considéré efficaces les orthèses sans préciser lesquelles (respectivement n=3 et n=4), l'enseignement (n=3 et n=5) et l'ostéopathie (n=2 et n=3). Enfin, pour la phase chronique seulement, s'ajoutent le programme d'activité thérapeutique (n=1) et le bain tourbillon (n=1). Notons

que pour les trois phases, respectivement une, trois et quatre personnes ont jugé qu'aucun traitement n'était efficace.

Tableau X : Ordre de perception d'efficacité des traitements par les ergothérapeutes selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie		
	Aiguë (n=61) Ordre (%)	Subaiguë (n=81) Ordre (%)	Chronique (n=86) Ordre (%)
▪ Bain contraste	7 (18)	15,5 (10)	18,5 (6)
▪ Chaleur	12 (10)	14 (11)	11 (14)
▪ Glace	1 (59)	4 (33)	11 (14)
▪ TENS	20,5 (0)	21 (1)	18,5 (6)
▪ Ens anatomie	7 (18)	12,5 (12)	13 (13)
▪ Ens facteurs de risque	5 (28)	5 (32)	6 (30)
▪ Ens gestion de la douleur	4 (30)	7 (27)	3 (36)
▪ Ens hygiène posturale	7 (18)	6 (28)	7 (29)
▪ Ens pathophysiologie	11 (11)	15,5 (10)	11 (14)
▪ Bracelet épicondylien	9,5 (13)	8 (22)	8 (21)
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	2 (48)	9 (16)	14,5 (12)
▪ Tubigrip	13,5 (5)	17 (6)	20 (5)
▪ Aides techniques	11 (2)	20 (2)	21 (3)
▪ Massage	9,5 (13)	10,5 (14)	17 (8)
▪ Activité de conditionnement physique	17 (2)	18 (5)	16 (10)
▪ Activité de ré-entraînement du membre supérieur	17 (2)	3 (41)	1 (48)
▪ Exe d'étirement	3 (38)	1 (58)	3 (36)
▪ Exe de renforcement	17 (2)	2 (43)	5 (31)
▪ Programme d'exe à domicile	13,5 (5)	10,5 (14)	14,5 (12)
▪ Adaptation ergonomique	20,5 (0)	12,5 (12)	3 (36)
▪ Accompagnement au travail	17 (2)	19 (4)	9 (15)

Abréviations : ens = enseignement ; exe = exercice

4.1.4.5 Traitements utilisés en post-infiltration et post-chirurgie

Parmi les 98 répondants, 70 disent avoir traité des clients qui avaient reçu une infiltration de corticostéroïdes. De ces derniers, 60% jugeaient que leurs traitements étaient différents. Cependant, plusieurs ont soutenu utiliser les mêmes traitements mais avoir une approche divergente. En effet, 41% des ergothérapeutes ont affirmé réduire ou cesser les exercices de renforcement et 32% disaient que leur programme de traitement était diminué en intensité avec un retour progressif aux activités. De plus, dans 22% des cas les traitements étaient cessés pour une période variant de 48 heures à 7 jours. Enfin, certains préconisaient l'immobilisation ou l'utilisation d'orthèse (22%), les exercices d'étirement (20%) et l'enseignement (12%).

Plus de 50% (n=53) des ergothérapeutes ont dit recevoir des clients qui avaient subi une chirurgie pour leur épicondylite et 42% jugeait que leurs traitements étaient différents. Parmi ces derniers, les traitements les plus privilégiés étaient les exercices de renforcement et/ou les activités de ré-entraînement du membre supérieur (55%) et les exercices d'étirement (45%). Également, des massages de la cicatrice (41%) et l'enseignement (18%) ont été suggérés.

4.2 Physiothérapeutes

4.2.1 Taux de réponse et taux d'exclusion

Le dernier questionnaire a été reçu sept mois après l'envoi initial. Quelques changements en ce qui a trait aux moments d'envoi et aux destinataires ont été effectués par rapport au plan de l'étude. De fait, le premier rappel a été envoyé seulement aux non-répondants. De plus, la période du second rappel a été prolongée étant donné les vacances du temps des fêtes et effectuée six semaines après le second envoi. Enfin, le quatrième

rappel a eu lieu quatre semaines suite à l'envoi précédent (voir annexe G).

La distribution des questionnaires est illustrée à la figure 7. Suite à trois rappels, 478 physiothérapeutes ont participé à l'étude, ce qui représente un taux de participation de 77,6% (478/616). Cependant, seulement 275 physiothérapeutes avaient traité des clients atteints d'épicondylite au cours de la dernière année et 203 questionnaires retournés n'étaient pas éligibles. Parmi les questionnaires éligibles, deux ont été exclus puisque les répondants n'avaient pas complété la question portant sur les traitements utilisés (question B1). Par conséquent, le taux de réponse était de 66,1% (273/413) et le taux d'exclusion de 42,5% (203/478).

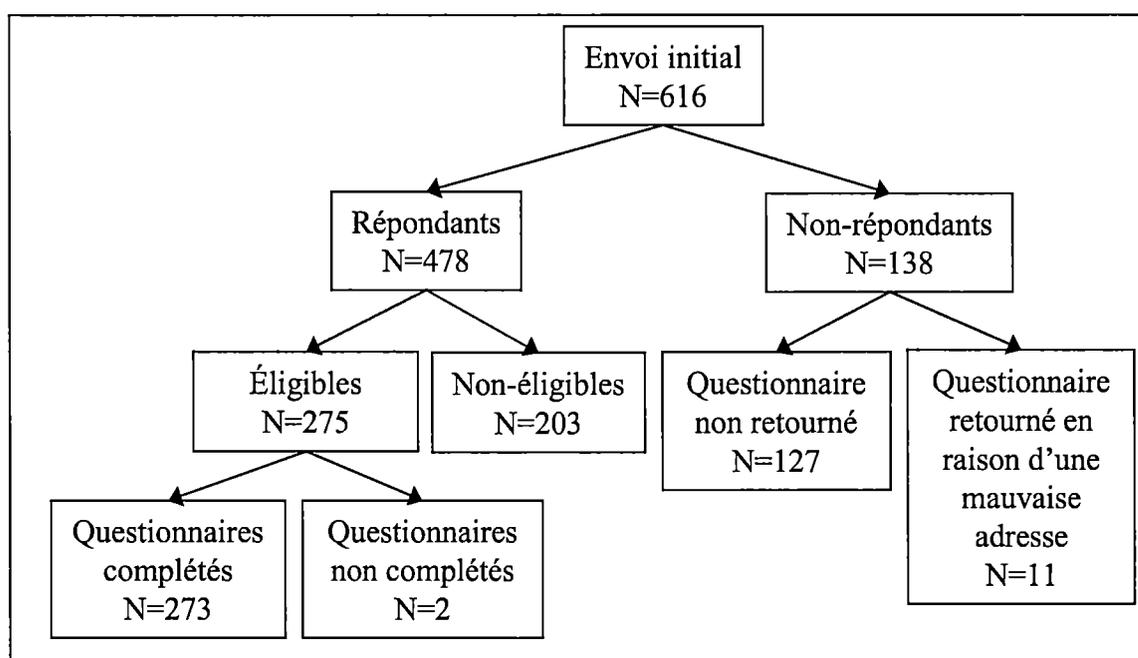


Figure 7: Distribution des questionnaires envoyés aux physiothérapeutes

Plus de 50% (n=145) des répondants éligibles avaient eu entre 1 et 10 clients atteints d'épicondylite au cours de la dernière année. Également, certains physiothérapeutes avaient traité entre 11 et 20 clients (31,6%), entre 21 et 30 clients (9,9%), entre 31 et 40 clients (3,7%) et plus de 40 clients (1,5%). Notons qu'un

répondant éligible n'a pas répondu à cette question (A1).

4.2.2 Description des caractéristiques des physiothérapeutes répondants

4.2.2.1 Profil socio-démographique

Les physiothérapeutes éligibles étaient majoritairement des femmes (74,4%) et étaient nés en moyenne en 1965 avec un écart-type de 7,9 années. Le tableau XI trace un portrait du profil socio-démographique des répondants éligibles.

Tableau XI : Profil socio-démographique des physiothérapeutes

CARACTÉRISTIQUES	N	%
Année de naissance (n=271)		
- Entre 1970 et 1977	101	37,3
- Entre 1960 et 1969	112	41,0
- Entre 1950 et 1959	47	17,3
- Entre 1940 et 1949	11	4,1
- Entre 1930 et 1939	1	0,4
Sexe (n=273)		
- Femme	203	74,4

4.2.2.2 Contexte de travail

Les données relatives au contexte de travail soit le type d'établissement de pratique et le travail d'équipe sont rapportées au tableau XII. Il peut y être observé que 76,6% des physiothérapeutes travaillaient en clinique privée. Notons que neuf personnes ont coché deux milieux de pratique, ce qui explique que la somme des pourcentages n'équivaut pas à 100%. Neuf physiothérapeutes ont dit travailler dans un autre type d'établissement de pratique que ceux énoncés dans les choix de réponse. Ces derniers étaient un CLSC (n=4), un CHSLD (n=3), une clinique universitaire (n=1) et un centre de psychiatrie (n=1).

Pour ce qui est du travail d'équipe, 73,5% des physiothérapeutes disent avoir

collaboré avec d'autres professionnels de la santé lors de la prise en charge de clients atteints d'épicondylite. Les principaux collaborateurs étaient des médecins spécialistes (61,0%), principalement des orthopédistes et des physiatres, suivis des omnipraticiens (59,5%) et des ergothérapeutes (39,5%). Dans la catégorie «autre», s'ajoutent cinq professionnels de la santé soit une infirmière, un autre physiothérapeute, un orthésiste, un chiropraticien et un professionnel spécialisé en thérapie par ondes de choc.

Tableau XII : Contexte de travail des physiothérapeutes

CARACTÉRISTIQUES	N	%
Type d'établissement de pratique (n=273)		
- Centre hospitalier	59	21,6
- Centre de réadaptation	5	1,8
- Clinique privée	209	76,6
- Autre	9	3,3
Travail en collaboration des professionnels de la santé (n=272)	200	73,5
- Collaborateurs identifiés (n=200)		
♦ Acupuncteur	56	28,0
♦ Éducateur physique	6	3,0
♦ Ergonome	8	4,0
♦ Ergothérapeute	79	39,5
♦ Massothérapeute	25	12,5
♦ Médecin spécialiste	122	61,0
♦ Omnipraticien	119	59,5
♦ Ostéopathe	26	13,0
♦ Psychologue	2	1,0
♦ Autre	5	2,5

4.2.2.3 Profil professionnel

Les variables documentées faisant référence au profil professionnel étaient le nombre d'années d'expérience, l'université fréquentée pour l'obtention du baccalauréat en physiothérapie, les formations post-graduées attestées, la formation continue sur

l'épicondylite et le domaine de pratique. Le tableau XIII présente les résultats obtenus pour ces variables.

Tableau XIII : Profil professionnel des physiothérapeutes

CARACTÉRISTIQUES	N	%
Nombre d'années d'expérience (n=273)		
- Moins de 1	1	0,4
- Entre 1 et 5	90	33,0
- Entre 6 et 10	67	24,5
- Entre 11 et 15	45	16,5
- Plus de 15	70	25,6
Université fréquentée (n=273)		
- Université de Montréal	101	37,0
- Université d'Ottawa	13	4,8
- Université Laval	100	36,6
- Université McGill	52	19,0
- Autre	7	2,6
Formation continue attestée (n=273)		
- Approche de traitement des formations (n=258)	258	94,5
♦ Approche McKenzie	61	23,6
♦ Approche posturale	39	15,1
♦ Approche ostéopathique	77	29,8
♦ Massage réflexe du tissu conjonctif	33	12,8
♦ Physiothérapie sportive	47	18,2
♦ Thérapie manuelle	225	87,2
♦ Autre	59	22,9
Formation continue sur l'épicondylite (n=272)		
	55	20,2
Domaine du champ de pratique (n=273)		
- Ergonomie	3	1,1
- Neurologie	20	7,3
- Orthopédie	256	93,4
- Physiothérapie sportive	66	24,1
- Plasticie	4	1,5
- Rhumatologie	17	6,2
- Santé communautaire	3	1,1
- Autre	22	8,0

Les physiothérapeutes avaient en moyenne 10,6 années d'expérience avec un écart-type de 7,7 années. Les répondants avaient obtenu leur baccalauréat en

physiothérapie principalement à l'Université de Montréal (37,0%) et à l'Université Laval (36,6%). Quatre personnes ont dit avoir fréquenté des universités canadiennes autres que celles énumérées et trois, des universités d'Europe.

Près de 95% des physiothérapeutes disent avoir suivi une formation post-graduée pour laquelle ils avaient reçu une attestation. L'approche de traitement la plus fréquemment désignée était la thérapie manuelle (87,2%). Environ le cinquième des physiothérapeutes (n=59) ont ajouté une ou plusieurs formations continues non-associées aux approches listées dans le questionnaire. En effet, certains physiothérapeutes disent avoir reçu des formations portant sur le plancher pelvien (n=7), sur des problématiques orthopédiques (n=10), sur divers types d'exercices (n=10), sur le système neuro-méningé (n=9), en neurologie (n=11) et en physiothérapie cardio-respiratoire (n=1). Également, de façon plus spécifique, il s'ajoute des formations sur l'électrothérapie (n=2), le shiatsu (n=1), le *taping* (n=1), l'énergie musculaire (n=1), les techniques myofasciales (n=2), la diafibrolyse percutanée (n=1), l'évaluation des capacités fonctionnelles (n=1), l'approche de Cyriax (n=9) et le déséquilibre musculaire (n=2).

Seulement 20,2% des physiothérapeutes disent avoir suivi une session de formation continue sur l'évaluation et/ou le traitement l'épicondylite. La majorité a précisé que ces formations étaient intégrées dans les cours de thérapie manuelle (33,3%), d'ostéopathie (7,0%) et celles sur les approches de Cyriax (n=1), de Mulligan (n=1), de Sahrman (n=1) ou portant sur l'énergie musculaire (n=1). En outre, les formations sur le coude se faisaient par l'entremise de l'OPPQ (n=8), des présentations par des pairs lors de réunions (n=7), des conférences en orthopédie ou en physiatrie (n=8) ou des colloques en thérapie manuelle (n=4). Également, un dit avoir assisté à une formation portant sur l'influence de l'alimentation sur l'incidence des tendinites et un, à un atelier sur

l'épicondylite (n=1). Enfin, sept physiothérapeutes n'ont pas précisé la formation reçue.

Le domaine du champ de pratique des physiothérapeutes était principalement l'orthopédie (93,4%). Vingt-deux ont inscrit d'autres domaines que ceux énumérés. Parmi ces derniers, un peu plus de 60% travaillaient avec une autre clientèle que celle adulte: onze en gériatrie et trois en pédiatrie. Quelques physiothérapeutes ont indiqué comme autre domaine la rééducation périnéale (n=4), la gestion (n=1) et l'acupuncture (n=1). Enfin, trois ont inscrit des informations qui n'ont pu être associées à un domaine de pratique en particulier (posture, approche globale et gestion de la douleur).

4.2.3 Profil des physiothérapeutes non-éligibles et des non-répondants

4.2.3.1 Physiothérapeutes non-éligibles

Tel qu'illustré à la figure 8, parmi les 203 physiothérapeutes répondants non-éligibles, plus de la moitié travaillaient dans un centre hospitalier (31,0%) ou un centre de réadaptation (27,1%). Il est à noter que deux personnes ont répondu plus d'un type d'établissement. Parmi les 16 physiothérapeutes ayant coché la catégorie «autre», un travaillait à la CSST et quatre ont précisé être en pédiatrie. De plus, 11 n'étaient pas des cliniciens. En effet, certaines des personnes rejointes étaient des enseignants dans un cégep (n=2) ou une université (n=1), n'était pas à l'emploi (n=1), travaillaient ou étudiaient dans un autre domaine que la physiothérapie (n=2), ne travaillaient pas en tant que clinicien (ex. : vendeur ou chercheur) (n=3), étaient aux études (n=1) ou étaient retraité (n=1). Enfin, onze physiothérapeutes ont retourné leur questionnaire sans préciser leur établissement de pratique.

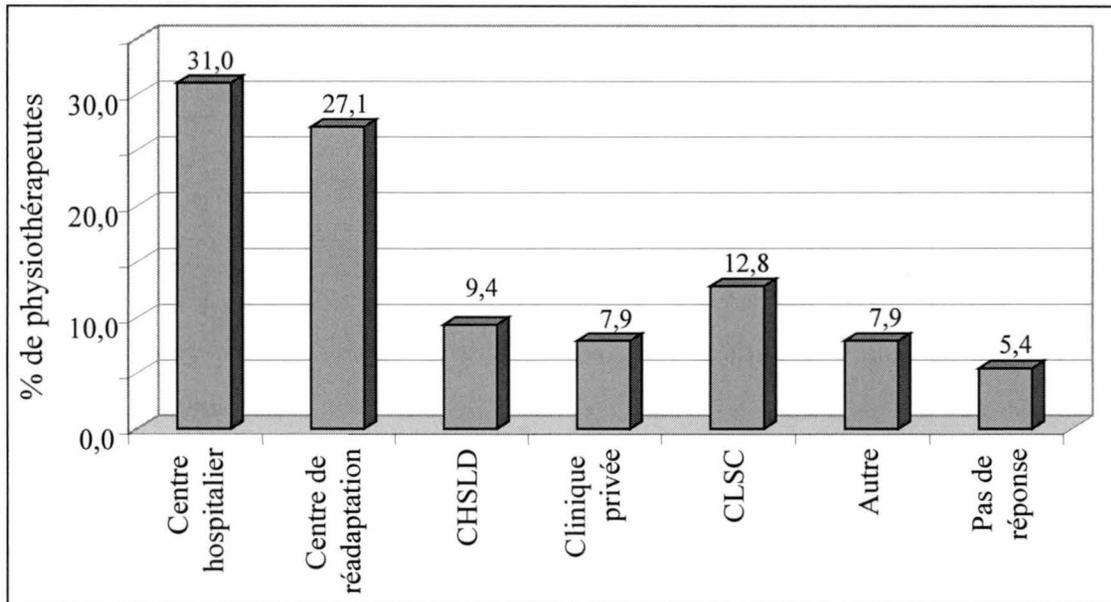


Figure 8 : Distribution des milieux de pratique des physiothérapeutes non-éligibles (n=203)

4.2.3.2 Physiothérapeutes non-répondants

Au total, 127 physiothérapeutes n'ont pas répondu au questionnaire et 11 questionnaires ont été retournés en raison de mauvaise adresse. Contrairement aux ergothérapeutes, la majorité des questionnaires ont été envoyés au domicile des physiothérapeutes. Il est donc impossible d'identifier le type de milieu de pratique de tous les non-répondants de l'étude. Parmi les non-répondants, 20 avaient des adresses professionnelles dont deux correspondaient à celles de centres hospitaliers et 18 à des cliniques privées.

4.2.4 Traitements

Dans ce qui suit, les traitements les plus utilisés seront présentés (objectif 1) ainsi que les résultats des comparaisons des traitements selon les phases de la maladie (objectif 3), le profil professionnel et le contexte de travail (objectif 4). Également, la perception d'efficacité de ces traitements sera abordée (objectif 5). Une dernière partie portera sur les traitements utilisés auprès de clients ayant reçu une infiltration de corticostéroïdes et

ceux ayant eu une chirurgie pour leur épicondylite.

4.2.4.1 Description des traitements utilisés

La liste du questionnaire comportait 31 traitements. En respectant la même subdivision utilisée pour la recension des écrits, les divers traitements ont été regroupés en huit catégories générales. À noter que trois catégories ont été ajoutées pour pouvoir associer tous les traitements. En combinant les pourcentages d'utilisation des traitements, il est possible d'identifier un score global pour chacune des catégories dont l'ordre décroissant est le suivant: les exercices (97,1%), les techniques manuelles (96,7%), l'enseignement (94,9%), l'électrothérapie (94,9%), les agents antalgiques (94,1%), les orthèses (83,5%), le repos (75,5%) et l'adaptation ergonomique au travail (63,0%). Ces derniers pourcentages doivent être interprétés avec précautions puisque le nombre de traitements dans chacune des catégories est variable. Dans ce qui suit, le pourcentage d'utilisation des traitements spécifiques à chacune des catégories identifiées sera présenté. Afin d'illustrer de façon claire et concise les résultats obtenus, deux graphiques ont été élaborés (figure 9 et 10).

La figure 9 regroupe les traitements des trois catégories les plus privilégiées soit les exercices, les techniques manuelles et l'enseignement. Il peut y être observé que les exercices d'étirement (94,9%) et de renforcement (80,6%) ainsi que programme d'exercice à domicile (89,4%) étaient utilisés par la majorité des physiothérapeutes. La catégorie «techniques manuelles» comprenait les traitements portant sur les manipulations, les mobilisations, les massages et les frictions. S'ajoutent également des techniques plus spécifiques telles que l'approche posturale et les techniques myofasciales. Parmi les différents traitements compris dans cette catégorie, les frictions profondes de Cyriax (88,3%) étaient les plus utilisées, suivies des mobilisations du cou (78,4%) et du

coude (75,5%). Enfin, le thème d'enseignement le plus privilégié était celui portant sur les facteurs de risque (84,6%).

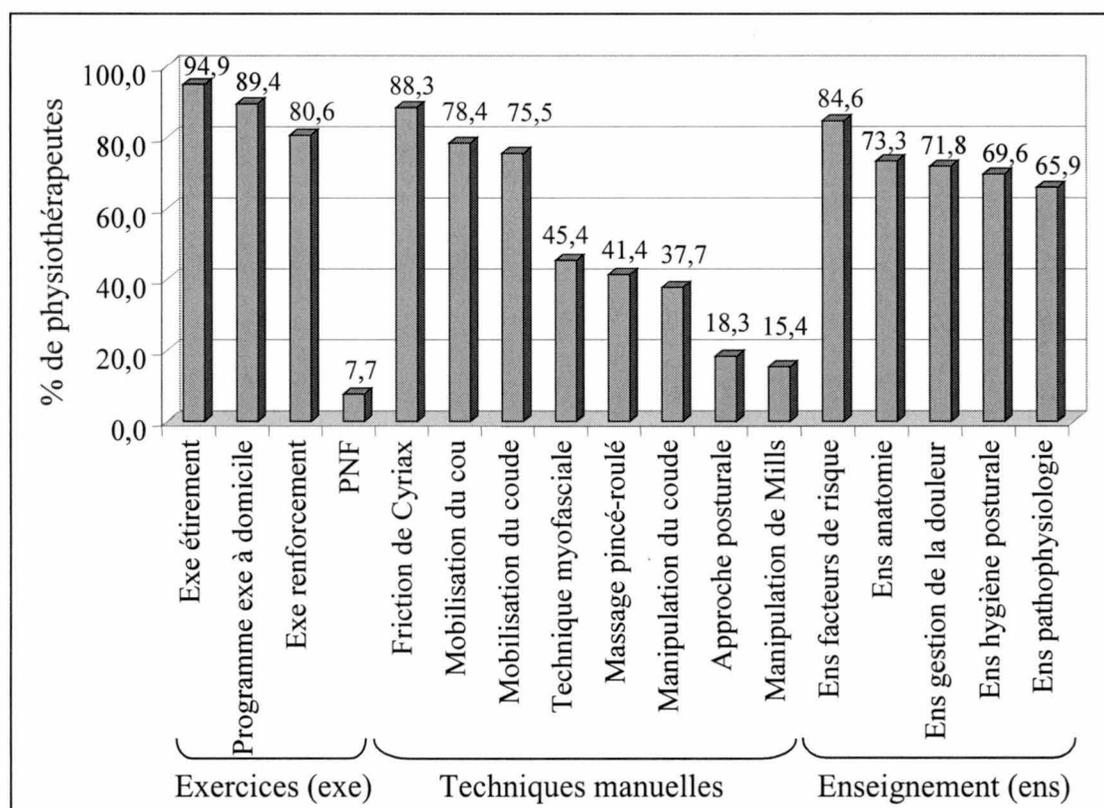


Figure 9 : Pourcentage de physiothérapeutes utilisant un traitement présenté par ordre décroissant selon les catégories formées (1^{ière} partie) (n=273)

La figure 10 illustre les pourcentages d'utilisation des différents types d'électrothérapie, des agents antalgiques, des orthèses, du repos et de l'adaptation ergonomique. Tel qu'observé, l'ultrason (90,5%) était la modalité électrothérapique la plus utilisée suivie du courant interférentiel (68,1%), du TENS (56,8%) et du laser (32,2%). De plus, 91,9% des physiothérapeutes privilégiaient la glace et 60,1%, la chaleur. Le type d'orthèse le plus favorisé était le bracelet épicondylien (81,7%). Enfin, le repos et l'adaptation ergonomique ont été préconisés par respectivement 75,5% et 63,0% des physiothérapeutes.

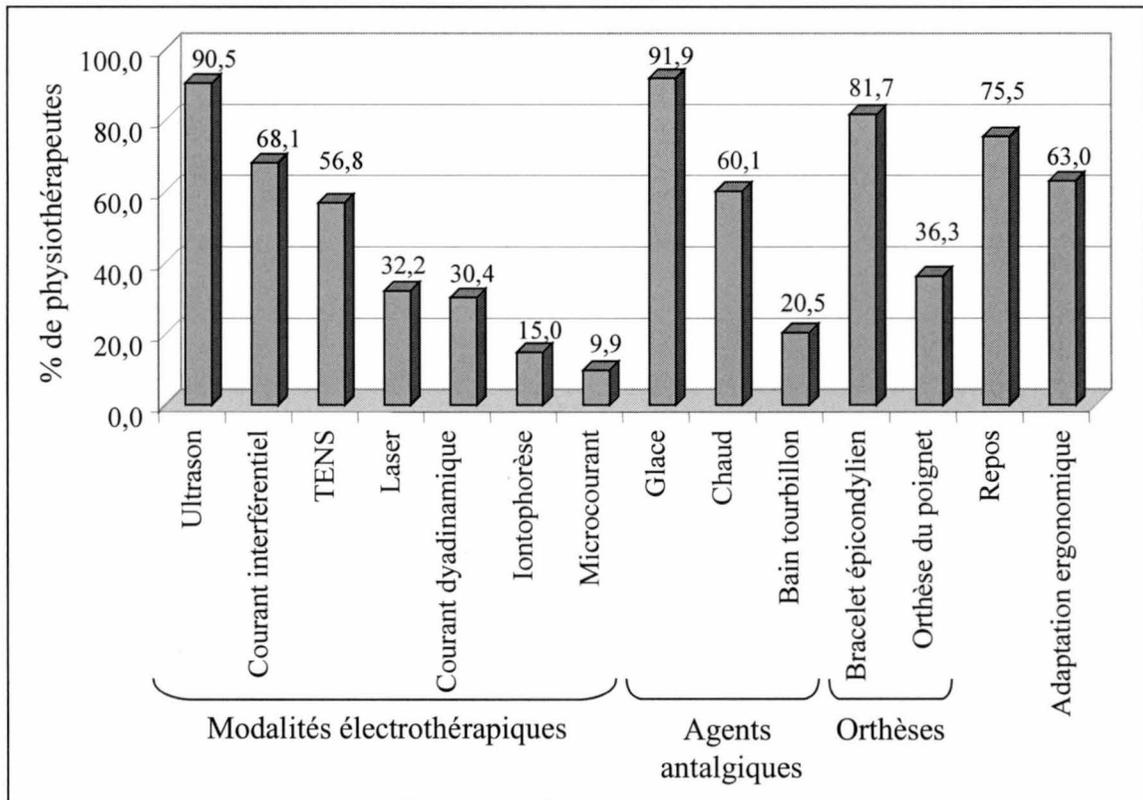


Figure 10 : Pourcentage de physiothérapeutes utilisant un traitement présenté par ordre décroissant selon les catégories formées (2^e partie) (n=273)

Plus du tiers des physiothérapeutes ont ajouté d'autres traitements (n=99). Il est possible de les répertorier dans des catégories similaires à celles utilisées. Ainsi, pour les agents antalgiques s'ajoutent le bain contraste (n=3) et la crème myoflex (n=1). Pour ce qui est de l'électrothérapie, quelques physiothérapeutes ont dit utiliser la phonophorèse (n=2), le courant haut-voltage (n=1) et le courant stimulocomoteur (n=1). Certaines personnes ont précisé donner des conseils sur le sport ou le travail (n=3), faire des exercices au niveau de l'épaule (n=1) et de la stimulation neuro-musculaire (n=2). Également, diverses techniques manuelles telles que des mobilisations du système neuro-méningé (n=49), des mobilisations ou des manipulations cervicales, dorsales et costovertébrales (n=9), des mobilisations au niveau du poignet (n=7), le ponçage des épicondyliens (n=4), le massage global décongestif (n=1) et des techniques plus précises

telles que celle de Mulligan (n=1) et l'*active release therapy* (n=3) ont été suggérées. De plus, d'autres formes de traitements ont été identifiées : le *taping* (n=4), l'énergie musculaire (n=1), le *stretch and spray* (n=4), la diafibrolyse percutanée (n=1), le *strain counter strain* (n=1), le moxa (n=1) et la myopuncture (n=1). Enfin, 15 physiothérapeutes ont dit utiliser d'autres approches de traitement telles que l'ostéopathie (n=12) et l'acupuncture (n=3).

4.2.4.2 Variations des traitements selon les phases de la maladie

Parmi les répondants éligibles, 203 ont dit avoir traité des clients atteints d'épicondylite en phase aiguë, 250 en phase subaiguë et 257 en phase chronique. Le pourcentage moyen de clients traités dans chacune des phases était plus élevé pour la phase chronique (45,3%) que pour les phases subaiguë (34,3%) et aiguë (20,3%).

La comparaison entre les phases a été effectuée à l'aide du test d'analyse de khi-carré. Ceci a permis d'identifier des différences pour 22 des 31 traitements (voir tableau XIV). Les traitements qui ne se sont pas avérés différents selon les phases étaient les modalités électrothérapeutiques outre l'ultrason et trois thèmes d'enseignement soit la pathophysiologie, les facteurs de risque et la gestion de la douleur.

Tableau XIV : Fréquence des traitements utilisés par les physiothérapeutes et comparaison selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie			Statistique (x ²)	Valeur de p
	Aiguë (n=203)	Subaiguë (n=250)	Chronique (n=257)		
	% (n)	% (n)	% (n)		
▪ Bain tourbillon	6,9 (14)	15,2 (38)	15,6 (40)	9,27	0,0097*
▪ Chaleur	0,5 (1)	28,8 (72)	60,3 (155)	188,10	0,0000*
▪ Glace	97,0 (197)	85,2 (213)	45,9 (118)	179,30	0,0000*
▪ Courant diadynamique	21,7 (44)	23,2 (58)	17,1 (44)	3,08	0,2141
▪ Courant interférentiel	51,8 (118)	62,4 (156)	52,9 (136)	4,6862	0,0960
▪ Iontophorèse	6,9 (14)	9,6 (24)	9,3 (24)	1,21	0,5453
▪ Laser	27,6 (56)	25,6 (64)	23,7 (61)	0,89	0,6415
▪ Microcourant	6,9 (14)	4,4 (11)	6,2 (16)	1,43	0,4882
▪ TENS	44,3 (90)	44,0 (110)	41,6 (107)	0,43	0,8074
▪ Ultrason	87,2 (177)	88,4 (221)	74,7 (192)	20,31	0,0000*
▪ Approche posturale	6,9 (14)	12,0 (30)	19,1 (49)	15,17	0,0005*
▪ Friction profonde de Cyriax	27,6 (56)	81,6 (204)	82,5 (212)	193,01	0,0000*
▪ Manipulation du coude	10,3 (21)	31,2 (78)	37,0 (95)	43,39	0,0000*
▪ Manipulation Mills	3,0 (6)	9,6 (24)	13,6 (35)	15,60	0,0004*
▪ Massage pincé-roulé	13,3 (27)	32,0 (80)	40,9 (105)	41,96	0,0000*
▪ Mobilisation du coude	47,8 (97)	68,8 (172)	71,6 (184)	32,02	0,0000*
▪ Mobilisation cervicale	40,4 (82)	63,6 (159)	75,9 (195)	61,03	0,0000*
▪ Technique myofasciale	31,4 (64)	42,8 (107)	42,4 (109)	7,45	0,0241*
▪ Exe d'étirement	60,6 (123)	92,8 (232)	93,0 (239)	110,70	0,0000*
▪ Exe de renforcement	11,3 (23)	65,2 (163)	80,5 (207)	235,00	0,0000*
▪ PNF	0,5 (1)	3,6 (9)	8,2 (21)	16,56	0,0003*
▪ Programme d'exercice à domicile	49,8 (101)	84,0 (210)	88,7 (228)	108,29	0,0000*
▪ Ens anatomie	80,3 (163)	68,4 (171)	66,5 (171)	11,85	0,0027*
▪ Ens facteurs de risque	84,2 (171)	82,8 (207)	79,8 (205)	1,67	0,4346
▪ Ens gestion de la douleur	71,4 (145)	65,2 (163)	65,4 (168)	2,34	0,3101
▪ Ens hygiène posturale	54,7 (111)	60,4 (151)	68,9 (177)	10,01	0,0067*
▪ Ens pathophysiologie	70,4 (143)	64,4 (161)	61,9(159)	3,79	0,1504
▪ Adaptation ergonomique	48,3 (98)	59,2 (148)	60,3 (155)	7,85	0,0198*
▪ Bracelet épicondylien	52,7 (107)	68,0 (170)	61,9 (159)	11,09	0,0039*
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	34,0 (69)	14,4 (36)	11,3 (29)	43,23	0,0000*
▪ Repos	87,2 (177)	28,4 (71)	15,2 (39)	267,41	0,0000*

*p < 0,05

Abréviations : ens = enseignement ; exe = exercice

Afin de déterminer les phases privilégiées pour l'utilisation d'un traitement, des comparaisons multiples à l'aide d'analyse de khi-carré sur des tableaux de contingence deux par deux ont été entreprises pour chacun des traitements qui étaient significatifs dans le tableau XIV. Il est à noter que la valeur alpha utilisée était de 0,0167 étant donné l'augmentation de la probabilité d'erreur de type I en lien avec le nombre de comparaisons effectuées (Daniel, 1995).

Il se dégage du tableau XV que la majorité des traitements utilisés en phase aiguë étaient différents de ceux des phases subaiguë et chronique. De plus, peu de différences entre ceux utilisés dans ces deux dernières phases pouvaient être identifiées. De façon plus spécifique, il existait une différence entre les trois phases pour cinq traitements. La glace et le repos étaient davantage utilisés à la phase aiguë contrairement aux exercices de renforcement, aux mobilisations cervicales et à la chaleur qui étaient favorisés à la phase chronique. Également, l'orthèse d'immobilisation du poignet était préconisée à la phase aiguë comparativement à celles subaiguë et chronique. Tandis que le bracelet épicondylien était plus utilisé à la phase subaiguë qu'aiguë mais aucune différence avec la phase chronique n'a été obtenue. De plus, des différences ont été observées seulement entre les phases aiguë et chronique pour le PNF, l'enseignement de l'hygiène posturale, les adaptations ergonomiques et l'approche posturale qui étaient principalement utilisés dans la phase chronique. En outre, les ultrasons étaient davantage préconisés dans les phases aiguë et subaiguë. Enfin, les autres traitements soit le bain tourbillon, les frictions de Cyriax, les manipulations de Mills, le massage pincé-roulé, les mobilisations au coude, les techniques myofasciales, les exercices d'étirement, le programme d'exercices à domicile et l'enseignement de l'anatomie étaient privilégiés dans les phases subaiguë et chronique.

Tableau XV : Comparaisons multiples des traitements utilisés par les physiothérapeutes selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie comparées					
	Aiguë-subaiguë		Aiguë-chronique		Subaiguë-chronique	
	x ²	valeur p	x ²	valeur p	x ²	valeur p
▪ Bain contraste	7,60	0,0058*	8,22	0,0041*	0,01	0,9096
▪ Chaleur	66,41	0,0000*	181,08	0,0000*	50,89	0,0000*
▪ Glace	18,29	0,0000*	137,36	0,0000*	86,30	0,0000*
▪ Ultrason	0,15	0,6955	11,14	0,0009*	15,73	0,0001*
▪ Approche posturale	3,33	0,0681	14,21	0,0002*	4,81	0,0283
▪ Friction profonde de Cyriax	133,66	0,0000*	140,59	0,0000*	0,07	0,7940
▪ Manipulation du coude	28,53	0,0000*	42,62	0,0000*	1,87	0,1712
▪ Manipulation de Mills	8,00	0,0047*	15,88	0,0001*	1,99	0,1583
▪ Massage pincé-roulé	21,71	0,0000*	42,09	0,0000*	4,29	0,0384
▪ Mobilisation du coude	20,52	0,0000*	27,05	0,0000*	0,47	0,4914
▪ Mobilisation cervicale	24,23	0,0000*	59,60	0,0000*	9,06	0,0027*
▪ Technique myofasciale	6,06	0,0138*	5,73	0,0167*	0,01	0,9296
▪ Exe d'étirement	68,55	0,0000*	71,04	0,0000*	0,01	0,9315
▪ Exe de renforcement	134,34	0,0000*	217,33	0,0000*	15,13	0,0001*
▪ PNF	5,01	0,0252	14,68	0,0001*	4,76	0,0292
▪ Programme d'exercice à domicile	61,05	0,0000*	84,53	0,0000*	2,40	0,1216
▪ Ens anatomie	8,18	0,0042*	10,79	0,0010*	0,20	0,6544
▪ Ens hygiène posturale	1,50	0,2202	9,76	0,0018*	3,98	0,0460
▪ Adaptation ergonomique	5,39	0,0203	6,64	0,0100*	0,07	0,7986
▪ Bracelet épicondylien	11,03	0,0009*	3,90	0,0483	2,09	0,1481
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	24,15	0,0000*	34,88	0,0000*	1,10	0,2941
▪ Repos	156,30	0,0000*	236,16	0,0000*	13,05	0,0003*

* p<0,0167

Abréviations : ens = enseignement ; exe = exercice

4.2.4.3 Variations des traitements selon le profil professionnel et le contexte de travail

Des analyses ont été effectuées pour les variables portant sur le nombre d'années d'expérience et la formation continue sur l'épicondylite (voir annexe I). Aucune analyse n'a été entreprise pour les autres variables du contexte de travail et du profil professionnel principalement en raison de l'homogénéité du groupe.

Afin d'identifier si les traitements variaient selon le nombre d'années d'expérience, des ANOVAs ont été effectuées. Pour cinq traitements, le test d'égalité des variances de Bartlett s'est avéré significatif et donc un test de t pour variances inégales a été utilisé (Daniel, 1995). Au total, 15 traitements ont obtenu des valeurs significatives selon le nombre d'années d'expérience. Le courant diadynamique ($F=7,97$; $p=0,0051$) et le laser ($t=2,19$; $p=0,0305$) étaient privilégiés par des physiothérapeutes ayant plus d'années d'expérience. Alors que des répondants moins expérimentés avaient tendance à utiliser davantage les traitements suivants: le courant interférentiel ($t=4,33$; $p=0,0000$), le TENS ($F=3,95$; $p=0,0478$), l'ultrason ($F=5,68$; $p=0,0178$), les frictions profondes de Cyriax ($F=10,46$; $p=0,0014$), le massage pincé-roulé ($t=3,16$; $p=0,0017$), la mobilisation du coude ($t=2,00$; $p=0,0487$), la mobilisation cervicale ($t=4,18$; $p=0,0001$), les exercices de renforcement ($F=13,92$; $p=0,0002$), le programme d'exercice à domicile ($F=5,01$; $p=0,0260$), l'enseignement de l'anatomie ($F=4,23$; $p=0,0408$), de la gestion de la douleur ($F=6,15$; $p=0,0137$) et de la pathophysiologie ($F=15,26$; $p=0,0001$) et le repos ($F=15,24$; $p=0,0001$).

Environ le cinquième des physiothérapeutes ont dit recevoir une formation continue spécifique sur l'épicondylite. Afin de déterminer si ces derniers préconisaient des traitements en particulier, des analyses de khi-carré ont été effectuées. Il en ressort que les physiothérapeutes ayant reçu une formation spécifique sur l'épicondylite

utilisaient significativement plus de manipulation de Mills ($\chi^2=5,29$; $p=0,0214$) et d'adaptation ergonomique au travail ($\chi^2=10,24$; $p=0,0014$).

4.2.4.4 Perception de l'efficacité des traitements

Pour les trois phases, l'ultrason et les exercices d'étirement faisaient partie des cinq traitements jugés les plus efficaces par les physiothérapeutes. S'ajoutent pour la phase aiguë, la glace (89,6%), le repos (49,0%) et le courant interférentiel (29,2%). Ces deux derniers traitements étaient également jugés efficaces pour la phase subaiguë ainsi que les exercices de renforcement (31,0%) et les frictions profondes de Cyriax (57,3%). Enfin, pour la phase chronique, ce sont les exercices de renforcement (55,7%), les frictions profondes de Cyriax (47,4%) et les mobilisations cervicales (36,0%) qui ont été considérés efficaces par les physiothérapeutes. Le tableau XVI rapporte l'ordre de préférence et les pourcentages de physiothérapeutes jugeant un traitement efficace pour chacune des phases de la maladie.

Tableau XVI : Ordre de perception d'efficacité des traitements par les physiothérapeutes selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie		
	Aiguë (n=202) Ordre (%)	Subaiguë (n=248) Ordre (%)	Chronique (n=253) Ordre (%)
▪ Bain tourbillon	23 (3,5)	24 (7,3)	26 (4,7)
▪ Chaleur	24,5 (3,0)	14 (12,9)	7 (25,7)
▪ Glace	1 (89,6)	4 (51,6)	9 (21,3)
▪ Courant diadynamique	8,5 (14,9)	12 (13,3)	24,5 (5,9)
▪ Courant interférentiel	5 (29,2)	5,5 (31,0)	12 (18,2)
▪ Iontophorèse	24,5 (3,0)	27 (3,6)	29 (2,8)
▪ Laser	16 (10,9)	18,5 (10,5)	21 (7,5)
▪ Microcourant	29 (1,5)	31 (1,2)	31 (1,2)
▪ TENS	13 (12,9)	20 (9,7)	23 (6,7)
▪ Ultrason	2 (66,8)	1,5 (59,7)	4 (39,5)
▪ Approche posturale	30,5 (1,0)	26 (5,2)	20 (8,3)
▪ Friction profonde de Cyriax	12 (13,4)	23(57,3)	3 (47,4)
▪ Manipulation du coude	26 (2,5)	25 (6,9)	19 (9,9)
▪ Manipulation Mills	27,5 (2,0)	29 (2,4)	24,5 (5,9)
▪ Massage pincé-roulé	22 (5,9)	21 (8,9)	17 (13,0)
▪ Mobilisation du coude	6 (18,8)	7 (30,2)	6 (34,8)
▪ Mobilisation cervicale	11 (13,9)	8 (23,4)	5 (36,0)
▪ Technique myofasciale	14,5 (11,9)	11 (18,1)	10 (19,8)
▪ Exe d'étirement	4 (35,1)	1,5 (59,7)	2 (54,9)
▪ Exe de renforcement	27,5 (2,0)	5,5 (31,0)	1 (55,7)
▪ PNF	30,5 (1,0)	30 (2,0)	30 (2,4)
▪ Programme d'exercice à domicile	21 (6,4)	10 (18,5)	8 (21,7)
▪ Ens anatomie	20 (7,4)	23 (7,7)	22 (7,1)
▪ Ens facteurs de risque	8,5 (14,9)	14 (12,9)	15,5 (15,0)
▪ Ens gestion de la douleur	10 (14,4)	16,5 (12,5)	15,5 (15,0)
▪ Ens hygiène posturale	14,5 (11,9)	14 (12,9)	13,5 (16,6)
▪ Ens pathophysiologie	19 (9,4)	18,5 (10,5)	18 (11,1)
▪ Adaptation ergonomique	17,5 (10,4)	16,5 (12,5)	11 (19,4)
▪ Bracelet épicondylien	7 (17,8)	9 (19,8)	13,5 (16,6)
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	17,5 (10,4)	28 (3,2)	28 (3,2)
▪ Repos	3 (49,0)	22 (8,1)	27 (3,6)

Abréviations : ens = enseignement ; exe = exercice

Il est important de préciser que certaines proportions indiquées dans ce tableau sont sous-estimées. En effet, près de 5% des répondants ont écrit des traitements jugés efficaces qui n'ont pu être associés aux traitements de la liste en raison de leur généralité. Ainsi, pour la phase aiguë, sans préciser un traitement en particulier, six personnes ont jugé efficaces l'enseignement, la thérapie manuelle et les courants antalgiques, quatre les orthèses et l'immobilisation et deux l'exercice. Outre l'immobilisation, ces mêmes catégories ont été proposées pour les phases subaiguë et chronique mais le nombre de physiothérapeutes était différent : enseignement (respectivement n=7 et n=12), exercices (n=7 et n=6), orthèses (n=2 et n=4), thérapie manuelle (n=10 pour les deux phases) et courant antalgique (n=4 et n=3). Également, un peu plus de 15% des répondants ont inscrit des traitements non listés dans le questionnaire tels que la mobilisation des tissus neuro-méningés et la mobilisation de segments dorsaux, costaux ou du poignet. Pour la phase aiguë, s'ajoutent également les anti-inflammatoires (n=5) et le bain contraste (n=4). Enfin pour les phases subaiguë et chronique, respectivement six et neuf physiothérapeutes ont souligné l'ostéopathie comme intervention efficace. Un tableau présentant le nombre de physiothérapeutes jugeant les traitements spécifiques non associés à des traitements énumérés dans le questionnaire est rapporté l'annexe I. À noter qu'un physiothérapeute qui avait traité des clients dans les trois phases de la maladie a souligné qu'aucun traitement n'était efficace. Trois autres ont également fait cette remarque mais seulement pour la phase chronique.

4.2.4.5 Traitements utilisés en post-infiltration et post-chirurgie

Parmi les répondants éligibles, 188 disent avoir traité des clients ayant reçu une infiltration de corticostéroïdes et 56,9% de ces derniers ont affirmé que leurs traitements étaient différents de ceux utilisés auprès de clients n'ayant pas eu d'infiltration. Pour ce

qui est de la chirurgie, 104 physiothérapeutes ont dit avoir traité des clients opérés pour leur épicondylite et 63,5% ont précisé utiliser des traitements différents.

Pour la majorité des physiothérapeutes, l'utilisation des traitements en post-infiltration ou post-chirurgie était soit restreinte ou favorisée et l'approche était plus graduelle. Ainsi, environ le tiers des physiothérapeutes disaient éviter les frictions profondes de Cyriax et les exercices de renforcement en post-infiltration. Également, certains suggéraient de cesser l'utilisation de la chaleur (n=8) et dans un peu plus de 10%, les traitements étaient suspendus pour une période variant entre un et quatorze jours. Cependant, la glace (n=39) et le repos (n=25) étaient favorisés. De plus, près de 16% privilégiait les exercices d'étirement et certaines techniques manuelles telles que la RPG, les techniques myofasciales, le massage et les mobilisations. Enfin, dans une proportion similaire, les physiothérapeutes favorisaient (n=20) ou évitaient (n=21) des modalités électrothérapeutiques.

De façon comparable aux traitements utilisés en post-infiltration, un peu plus de 25% des physiothérapeutes ont dit éviter les frictions profondes de Cyriax après une chirurgie. Toutefois, les exercices, autant ceux d'étirement que de renforcement, étaient préconisés (n=28). S'ajoutent à ces traitements, l'intervention au niveau des cicatrices (n=14) ainsi que des techniques manuelles telles que les mobilisations et techniques myofasciales (n=20).

4.2.5 Autres origines de la douleur à la face externe du coude

Une définition de l'épicondylite a été introduite au début du questionnaire en restreignant la structure lésée aux tendons des extenseurs du poignet. Toutefois, lors des entretiens focalisés et téléphoniques auprès des physiothérapeutes, la majorité avait désigné la possibilité d'atteinte à d'autres structures. Ainsi, quelques questions ont été

ajoutées cherchant à documenter si les physiothérapeutes avaient traité des clients ayant une atteinte à une structure anatomique autre que celle tendineuse. Au total, 223 des 273 physiothérapeutes ont dit avoir traité ces clients au cours de la dernière année.

Une seconde question cherchait à connaître la structure atteinte. Étant donné qu'une liste exhaustive n'a pas été élaborée, cette question était de type ouvert. Une analyse de contenu a donc été entreprise afin de catégoriser les différentes structures énoncées par les physiothérapeutes (Denzin et Lincoln, 1994). À partir des réponses, il a été possible d'élaborer un tableau croisé du nombre de physiothérapeutes qui ont associé la douleur à la face externe du coude de leurs clients à d'autres structures et régions anatomiques que l'atteinte tendineuse au coude (tableau XVII). Ainsi, une atteinte de la racine nerveuse au niveau cervical a été classée dans le croisement région cervicale et atteinte de la structure neuro-méningée. Étant donné que le niveau de précision était variable d'un répondant à l'autre, des catégories «autre ou non précisée» ont été ajoutées. Ceci a permis de situer certaines structures et régions qui ne pouvaient être associées à aucun des croisements du tableau. Par exemple, certains répondants ont indiqué l'atteinte du nerf radial ou l'atteinte cervicale sans préciser à quel niveau était l'atteinte ou de quel type d'atteinte il s'agissait. De plus, certains ont inscrit des diagnostics précis tels le syndrome du tunnel carpien et une hernie discale qui ne peuvent être associés à une des structures anatomiques du tableau. Il est à noter qu'en moyenne un répondant avait indiqué trois structures différentes, ce qui explique les totaux élevés dans le tableau XVII.

Tableau XVII : Nombre de physiothérapeutes ayant associé la douleur à la face externe du coude présentée par leurs clients à d'autres structures et régions anatomiques que l'atteinte tendineuse au coude

Structure anatomique	Articulaire	Ligamentaire	Musculaire	Neuro-méningée	Osseux	Tendineux	Autre ou non précisée	TOTAL
Région anatomique								
Région cervicale	24	0	9	50	4	0	119	208
Région dorsale, thoracique ou costale	3	0	3	1	0	0	35	42
Épaule et bras	10	0	18	0	6	10	17	61
Coude et avant-bras	63	27	10	0	20	1	31	152
Main et poignet	4	0	3	0	4	0	10	21
Autre ou non précisée	10	3	7	88	5	0	13	133
TOTAL	114	30	50	139	39	11	225	

De façon générale, l'atteinte cervicale était la région anatomique la plus désignée suivie de l'avant-bras et du coude (ex : tête radiale, articulation radio-cubitale, membrane interosseuse, ligament latéral externe et articulation radio-humérale). Pour ce qui est de la structure anatomique, les atteintes au système nerveux périphérique (ex. : nerf radial et nerf médian) et articulaires étaient les plus souvent mentionnées.

Parmi les différentes structures désignées, les traitements étaient dits différents dans 90,0% des cas. En général, la majorité des traitements énoncés à la section 4.2.4.1 pouvaient être identifiés. De plus, étant donné que la question posée était à court développement, l'énumération des traitements ne permettait pas d'observer des différences. Il est cependant possible qu'il y ait des variations au niveau de l'approche utilisée. Toutefois, ces informations allaient au-delà des objectifs de l'étude et aucune analyse détaillée n'a été entreprise.

CHAPITRE 5 : DISCUSSION

Dans les chapitres précédents, les évidences scientifiques ont été recherchées (chapitre 1) et les résultats se rapportant à la pratique des ergothérapeutes et des physiothérapeutes ont été exposés (chapitre 4). Dans ce présent chapitre, une concordance entre ces deux sources d'informations sera explorée. Six sections composeront la discussion. D'abord, les traitements utilisés dans la pratique courante et ceux étudiés dans la littérature scientifique seront comparés (objectif 2). Par la suite, seront abordés les résultats des comparaisons selon les phases de la maladie (objectif 3), le contexte de travail et le profil professionnel (objectif 4). Une quatrième section proposera différentes hypothèses pouvant expliquer le manque d'évidence et la diversité de traitements. Pour terminer, les deux dernières sections présenteront les forces et limites de cette étude ainsi que les pistes de recherche à envisager.

5.1 Exploration d'une concordance entre les traitements préconisés et la recension des écrits

À l'aide des questions portant sur les traitements utilisés et ceux jugés efficaces, il est possible de circonscrire ceux qui sont davantage privilégiés dans la pratique courante (objectifs 1 et 5). Dans ce qui suit, ces derniers seront discutés en lien avec la littérature scientifique (objectif 2). Ainsi, seront abordés les traitements les plus préconisés par les ergothérapeutes et les physiothérapeutes dans chacune des catégories formées soit les exercices, l'enseignement, les modalités électriques, les agents antalgiques, les techniques manuelles et les orthèses. Une dernière section portera sur les traitements utilisés en post-infiltration et en post-chirurgie.

5.1.1 Exercices

Pour les deux populations à l'étude, le traitement le plus privilégié était l'exercice. Dans cette catégorie, se retrouvent principalement les exercices d'étirement, de renforcement et pour les ergothérapeutes, s'ajoutent les activités de ré-entraînement du membre supérieur. Or, la recension des écrits sur ce traitement a permis d'identifier une seule étude expérimentale pour laquelle des résultats à long terme en faveur du programme d'exercices d'étirement et de renforcement ont été obtenus (Pienimäki et al., 1998; Pienimäki et al., 1996). Également, dans l'étude de Dwars et al. (1990), des étirements combinés à des frictions ont été utilisés mais n'ont pu démontrer leur supériorité au bracelet épicondylien. Cependant, la qualité des descriptions des traitements dans cette étude est médiocre, ce qui rend difficile la comparaison avec les autres études. En outre, il est possible d'identifier une étude quasi-expérimentale par Solveborn (1997) qui a évalué un programme d'étirement basé sur le PNF. Ce dernier était comparé au port du bracelet épicondylien et les résultats obtenus étaient similaires à ceux de Pienimäki et al. (1996). Enfin, une étude pré-expérimentale par Chan et al. (2000) évaluant un programme d'exercices d'étirement et de renforcement à domicile combiné à de l'enseignement des facteurs de risque et à du conditionnement au travail a également été identifiée. Une amélioration de la douleur, de la force et de la perception de la condition par les sujets a été observée à la fin des séances de traitements et à trois mois de suivi.

Selon Nirschl et Kraushaar (1996), les exercices représentent les traitements les plus importants pour favoriser la guérison et prévenir les rechutes. Cependant, bien qu'ils soient préconisés dans la pratique courante et les écrits normatifs et qu'il semble y avoir certaines évidences de leur efficacité, très peu d'études portent sur les divers types

d'exercices et plusieurs faiblesses méthodologiques peuvent être identifiées dans celles existantes.

5.1.2 Enseignement

L'enseignement était également un des traitements les plus préconisés principalement par les ergothérapeutes. Or, parmi les études expérimentales recensées, aucune ne portait sur cette modalité. En outre, seul un sondage auprès des ergothérapeutes sur l'enseignement de clients atteints de lésions consécutives à des traumatismes cumulatifs aux coudes, poignets et mains peut être identifié (Lawler et al., 1997). Cette étude cherchait à décrire les médias (ex : livret, affiche et dessin), le format (ex : discussion, démonstration et présentation) et le contenu enseigné lors de la prise en charge de ces clients. Les résultats obtenus auprès des clients atteints de lésions au coude indiquent que les ergothérapeutes avaient tendance à enseigner la pathophysiologie suivie des modifications du travail et de l'anatomie. Ces thèmes d'enseignement ont également été identifiés par les physiothérapeutes et les ergothérapeutes québécois. Cependant, celui portant sur la pathophysiologie apparaissait le thème le moins populaire de la liste tandis que celui sur les facteurs de risque était le plus enseigné. En ce qui s'agit de l'enseignement de l'anatomie, respectivement 81% et 73,3% des ergothérapeutes et des physiothérapeutes ont dit l'aborder dans leur pratique.

L'importance d'une meilleure compréhension par le client de son diagnostic et des symptômes repose sur l'hypothèse que celle-ci favoriserait le succès de l'intervention en améliorant l'habilité du client à gérer sa douleur par l'utilisation des techniques posturales et des mesures de protection adéquates (Fillion, 1991). Néanmoins, comme pour l'exercice, c'est un traitement rarement étudié et son efficacité est encore au stade empirique.

5.1.3 Modalités électrothérapeutiques

La majorité des études expérimentales identifiées portaient sur des modalités électrothérapeutiques et 94,9% des physiothérapeutes disent avoir utilisé l'électrothérapie auprès de leurs clients atteints d'épicondylite. Dans ce qui suit, les deux modalités les plus étudiées soit l'ultrason et le laser seront d'abord discutées. Ensuite, d'autres modalités fréquemment utilisées seront brièvement abordées.

Dans cette enquête, les ultrasons étaient la modalité électrothérapeutique la plus utilisée (90,5%) et jugée la plus efficace. Ces données sont comparables à celles d'une enquête menée par Lindsay et al. (1995) en Alberta qui avait comme objectif de documenter la fréquence d'utilisation de modalités électrothérapeutiques par les physiothérapeutes pratiquant en clinique privée sans faire de distinction des problématiques. Également, une étude hollandaise a démontré que les physiothérapeutes utilisaient l'ultrason principalement auprès des clients atteints de lésions musculo-squelettiques dont les principaux étaient les affections à l'épaule et l'épicondylite (Roebroek et al., 1998). Bien que cette modalité électrothérapeutique soit très utilisée dans la pratique courante, encore peu d'évidences scientifiques peuvent être émises (Gam et Johannsen, 1995; van der Windt et al., 1999). Seulement trois études expérimentales auprès de sujets atteints d'épicondylite comparant l'ultrason à un placebo ont été recensées et les résultats sont contradictoires.

Le laser est le traitement le plus étudié auprès des personnes atteintes d'épicondylite. En effet, près du tiers des études expérimentales recensées portaient sur cette modalité. Dans la pratique courante, environ le tiers des physiothérapeutes disent utiliser cette modalité comparativement à une proportion plus importante de physiothérapeutes albertains (53,1%) (Lindsay et al., 1995). Parmi les huit études

expérimentales sur le laser, seulement deux ont obtenu, pour certaines variables dépendantes, des résultats significativement meilleurs que le placebo à court terme (Haker et Lundeberg, 1991a; Vasseljen et al., 1992). Malgré ces études suggérant quelques effets positifs du laser, plusieurs auteurs concluent qu'il est inefficace. Certains en viennent même à conseiller de cesser l'utilisation et les essais cliniques sur cette modalité de traitement auprès des sujets atteints d'épicondylite (Boyer et Hastings, 1999; Krasheninnikoff et al., 1997).

Parmi les autres modalités électrothérapeutiques, le courant interférentiel était la plus utilisée et jugée efficace dans la pratique courante suite à l'ultrason. Près de 70% des physiothérapeutes québécois ont dit utiliser ce traitement alors qu'une proportion un peu plus faible a été obtenue chez les physiothérapeutes albertains (56,2%) (Lindsay et al., 1995). Malgré sa popularité dans la pratique actuelle, à notre connaissance, aucune étude sur cette modalité n'a été effectuée auprès de sujets atteints d'épicondylite. Également, un peu plus de la moitié des physiothérapeutes et le dixième des ergothérapeutes a dit utiliser le TENS. Cette modalité était parmi celles les plus utilisées par les physiothérapeutes d'Alberta (62,4%) (Lindsay et al., 1995). Or, parmi les 26 études expérimentales identifiées, seulement une a utilisé cette modalité et peu d'évidences scientifiques sur son efficacité peuvent être identifiées (Halle et al., 1986).

5.1.4 Agents antalgiques

Une proportion importante de thérapeutes dit privilégier des agents antalgiques. De plus, la glace était parmi les traitements jugés le plus efficace par les physiothérapeutes et les ergothérapeutes. Dans l'étude de Lindsay et al. (1995), les compresses chaudes étaient le traitement le plus utilisé par les physiothérapeutes albertains (95,1%) et la glace (78,8%) venait en troisième lieu suite à l'ultrason.

Pienimäki (2000) rapporte une étude italienne mentionnant les bienfaits à court terme de la cryothérapie sur la douleur et la fonction. En outre, aucune autre étude sur l'efficacité des agents antalgiques auprès des sujets atteints d'épicondylite n'a été identifiée. Dans les écrits normatifs, l'utilisation de ces modalités est suggérée principalement dans les phases initiales de la maladie pour contrôler l'inflammation et la douleur. Selon Haker (1993), les agents antalgiques devraient toujours être utilisés de façon complémentaire aux autres traitements mais à eux seuls ne peuvent être considérés comme des traitements curatifs.

5.1.5 Techniques manuelles

Plus de 90% des physiothérapeutes ont dit utiliser diverses techniques manuelles. Celle qui était la plus préconisée était les frictions profondes de Cyriax. Or, il existe cinq études expérimentales sur ce sujet dans lesquelles, les frictions étaient utilisées de façon combinée avec plusieurs traitements dont le principal était l'ultrason (Drechsler et al., 1997; Dwars et al., 1990; Stratford et al., 1989; Vasseljen, 1992; Verhaar et al., 1996). Dans ces cinq études, une amélioration dans tous les groupes de traitement était observée, ce qui ne permet pas de privilégier ce traitement comparativement aux autres évalués. Par contre, Malier et Troisier (1986) ont effectué une étude rétrospective de 131 dossiers de clients ayant reçu des frictions profondes de Cyriax. Sur une période d'un an et plus, un peu plus de 60% des clients avaient de bons résultats et les auteurs concluent que ce traitement est efficace pour l'épicondylite dans la mesure où le diagnostic est bien posé et les frictions effectuées par des thérapeutes expérimentés (Malier et Troisier, 1986). À l'heure actuelle, les frictions profondes de Cyriax comme les ultrasons sont souvent considérés les traitements standards pour l'épicondylite. Cependant, leur efficacité n'a pas encore été démontrée, ce qui remet en question leur utilisation en tant que groupe de comparaison (Klaiman et al., 1998).

Les mobilisations du coude étaient d'autres formes de techniques manuelles préconisées par les physiothérapeutes. Dans la littérature actuelle, aucune étude peut être recensée sur ce traitement. Par ailleurs, quelques-unes peuvent être identifiées sur des manipulations au niveau du coude. Ces dernières étaient utilisées par 37,7% des physiothérapeutes et 15,4% ont dit faire des manipulations de Mills. Une étude expérimentale qui compare l'utilisation conjointe de manipulations du coude avec le bracelet épicondylien et des AINS a obtenu une amélioration de la douleur et de la force suite à des manipulations peu importe le traitement auxiliaire utilisé (Burton, 1988). Ces mêmes résultats ont été obtenus dans une étude auprès d'un sujet atteint d'épicondylite depuis trois mois qui a reçu un programme constitué de manipulation de Mills combiné avec une orthèse limitant la prosupination de l'avant-bras et un programme d'exercice d'étirement et de renforcement (Kaufman, 2000). Cependant, dans l'étude de Verhaar et al. (1996), l'infiltration de corticostéroïdes était supérieure à l'utilisation conjointe des manipulations de Mills et des frictions profondes de Cyriax. De plus, une étude rétrospective auprès de 54 sujets ayant subi des manipulations de Mills combinées à une infiltration de corticostéroïdes démontre que seulement le tiers des sujets avaient des résultats satisfaisants avec un recul moyen de 17,2 mois. Les auteurs de cette étude concluent qu'il n'existe pas d'évidence pour recommander ce traitement (Madan et Jowett, 2000).

Enfin, une proportion importante de physiothérapeutes a dit intervenir à d'autres niveaux que celui du coude. Les principaux traitements étaient les mobilisations au cou et des mises en tension des tissus neuraux. Ceci soulève un questionnement quant à la pathophysiologie de l'épicondylite et sera discutée à la section 5.4.2.

5.1.6 Orthèses

Dans la pratique courante, plus de 80% des physiothérapeutes et des ergothérapeutes ont dit utiliser une orthèse. Le bracelet épicondylien était celle la plus utilisée mais l'orthèse d'immobilisation du poignet était parmi les traitements jugés le plus efficace pour la phase aiguë. Seulement une étude expérimentale a été identifiée sur ce dernier traitement et il ne s'est pas avéré plus efficace que les infiltrations de corticostéroïde (Haker et Lunderberg, 1993). Pour ce qui est du bracelet épicondylien, plusieurs études peuvent être recensées mais la majorité cherchait à comprendre son mécanisme d'action et était effectuée auprès de sujets sains. Auprès des clients atteints d'épicondylite, cinq études expérimentales l'ont évalué. Utilisé seul, le bracelet épicondylien ne s'est pas avéré plus efficace que l'orthèse d'immobilisation du poignet, l'infiltration de corticostéroïdes ou la combinaison de frictions et d'étirements (Dwars et al., 1990; Ertürk et al., 1997; Haker et Lunderberg, 1993). De façon combinée à des manipulations (Burton, 1988) ou des ultrasons (Holdsworth et Anderson, 1993), une amélioration de la douleur était observée auprès de tous les participants de l'étude qu'ils aient porté ou non le bracelet remettant ainsi en question l'efficacité de celui-ci. Récemment, des chercheurs du groupe Cochrane ont effectué une revue systématique sur l'efficacité des orthèses auprès des sujets atteints d'épicondylite. Ils ont analysé ces cinq études expérimentales et concluent que l'efficacité des orthèses n'est pas encore démontrée. De plus, la qualité des études est variable et les résultats n'ont pu être combinés en raison de l'hétérogénéité entre les études (Struijs et al., 2001).

5.1.7 Traitements en post-infiltration et post-chirurgie

Lors des entretiens focalisés et téléphoniques, plusieurs participants ont souligné utiliser des traitements différents selon que le client ait reçu ou non une infiltration ou une

chirurgie. Dans le questionnaire, bien que près de la moitié des thérapeutes ayant traité ces clients jugeaient que leur approches étaient différentes, l'analyse des traitements décrits n'a pas permis de cibler ceux privilégiés d'autant plus que des contradictions pouvaient être identifiées. Une des raisons qui pourrait expliquer cette divergence est la variation possible des traitements selon le nombre d'infiltration reçu et le laps de temps qui sépare les interventions médicales et celles de réadaptation. Dans la littérature scientifique, aucune étude n'a portée spécifiquement sur les traitements suite à des infiltrations ou à une chirurgie. De plus, la majorité des études analysées ont précisé exclure les sujets ayant reçu une infiltration dans les trois semaines à six mois précédents l'évaluation initiale. Également, les sujets qui avaient recours à la chirurgie après leur participation à l'étude était un indice d'insuccès du traitement.

En résumé, les traitements les plus préconisés dans la pratique clinique sont encore peu étudiés. De plus, peu d'évidences scientifiques peuvent être tirées des études expérimentales en raison de leurs nombreuses faiblesses méthodologiques. La figure 11 fait la synthèse des traitements les plus préconisés par les thérapeutes et rapporte les évidences scientifiques sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite. Tel qu'illustré, le seul point en commun entre la littérature scientifique et la clinique est l'exercice. Cependant, bien qu'il y ait certaines évidences que ce traitement soit efficace à long terme, seulement une étude expérimentale ayant comme objectif d'évaluer l'efficacité des exercices a été identifiée et cette dernière compte certains biais pouvant nuire à sa validité interne et externe. De plus, les autres traitements démontrés efficaces sont peu utilisés par les professionnels de la réadaptation ; l'acupuncture requérant une certification complémentaire et la thérapie par ondes de choc étant une modalité

innovatrice encore méconnue par les cliniciens. Également, plusieurs des traitements préconisés par les physiothérapeutes (ex. : ultrasons, frictions profondes de Cyriax et bracelet épicondylien) ont fait l'objet d'études expérimentales mais peu d'évidences émergent en raison des contradictions et des faiblesses méthodologiques. En outre, comme dans la littérature, une diversité de traitements peut être identifiée dans la pratique courante. De fait, plus d'une vingtaine de traitements chez les ergothérapeutes et plus d'une trentaine chez les physiothérapeutes peuvent être ciblés. De plus, des proportions élevées d'utilisation ont été identifiées pour plusieurs traitements, ce qui témoignent de leur utilisation combinée et du manque de consensus actuel sur ceux à privilégier. Enfin, il est possible de retracer une analogie entre les traitements suggérés dans les écrits normatifs et ceux utilisés. En effet, plusieurs traitements proposés pour favoriser la guérison, développer la forme physique et gérer les forces excessives reposent sur divers types d'exercices et l'enseignement (voir section 1.6.1).

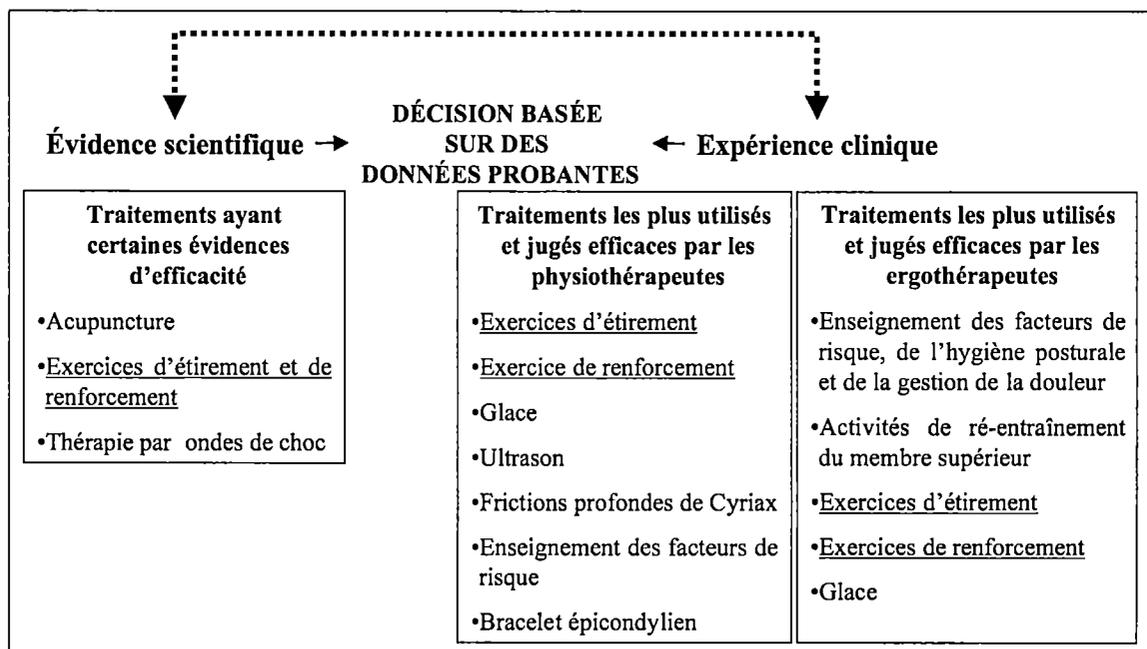


Figure 11 : Synthèse des résultats de l'enquête et des évidences scientifiques émergentes en lien avec le cadre conceptuel de l'étude

5.2 Différence de traitements selon les phases de la maladie

Des différences de traitements selon les phases de la maladie ont été identifiées pour la plupart des traitements utilisés par les deux populations à l'étude (objectif 3). De façon générale, il peut être constaté que les traitements favorisés dans la phase aiguë étaient passifs (ex. : orthèse d'immobilisation du poignet, glace et repos) comparativement en phase chronique où ce sont les exercices, les techniques manuelles et l'intervention ergonomique qui étaient privilégiés. Ceci est de concert avec les écrits normatifs dans lesquels des modalités passives sont suggérées dans la phase aiguë pour le contrôle de la douleur et de l'inflammation, ce qui permet par la suite d'adopter une approche plus active pour favoriser la guérison et développer la forme physique (voir section 1.6.1). Également, dans l'étude expérimentale de Pienimäki et al. (1996) sur l'exercice, plus de 75% des sujets avaient plus de trois mois de symptômes.

Dans la clinique, l'utilisation des modalités électrothérapeutiques par les physiothérapeutes outre l'ultrason ne s'est pas avérée différente selon les phases. Or, parmi les études identifiées, ces dernières semblent être plus efficaces dans les phases initiales de la maladie. En effet, les résultats de recherche de Simunovic et al. (1998) et de Holdsworth et Anderson (1993) démontrent que les sujets qui avaient moins de trois mois de symptômes lors de leur entrée dans l'étude avaient une meilleure guérison. Plusieurs raisons pourraient expliquer que leur utilisation ne soit pas différente selon les phases. Premièrement, la douleur est un symptôme qui caractérise l'épicondylite dans toutes les phases de la maladie et les modalités électrothérapeutiques sont connues pour leur effet antalgique. Deuxièmement, plusieurs thérapeutes ont dû utiliser ces modalités de façon conjointe aux traitements plus actifs tels que l'exercice. Ainsi, leur utilisation peut

précéder de tels traitements pour faciliter leur accomplissement ou leur succéder pour réduire la douleur pouvant être occasionnée par un effort du membre supérieur. Enfin, la disponibilité des ressources pourrait justifier leur utilisation d'autant plus que ces modalités exigent des machines dispendieuses.

La durée de la maladie a été documentée dans toutes les études expérimentales recensées. Cependant, cette variable était utilisée principalement pour assurer la comparabilité des groupes et elle est encore peu considérée dans les analyses statistiques. Dans plusieurs études, il y avait une étendue de durée de la maladie très large pouvant varier d'un à 120 mois (voir annexe A). Or, le fait de comparer cette diversité de clients peut avoir une incidence sur les résultats obtenus. Dans l'étude de Gerberich et Priest (1985) portant sur l'évaluation de diverses variables pouvant être associées à l'efficacité d'un traitement auprès des clients atteints d'épicondylite, ceux qui avaient une récupération complète avaient une durée de la maladie moins longue. Ce constat peut avoir des répercussions importantes au niveau des recherches futures. En effet, s'il est possible de déterminer des phases de la maladie où un traitement est efficace, ceci influencera les groupes de comparaison formés. Par exemple, dans cette étude, les orthèses d'immobilisation du poignet étaient davantage utilisées en phase aiguë alors que les exercices étaient plutôt préconisés en phase chronique. Ainsi, une étude portant sur la comparaison de ces deux traitements pourrait obtenir des résultats variables selon la phase de la maladie des participants. Également, si cette étude ne recrute que des sujets à la phase chronique, le fait d'utiliser l'orthèse d'immobilisation du poignet comme traitement du groupe de contrôle pourrait surestimer l'effet de l'exercice.

Dans cette étude, quelques questionnements en ce qui s'agit de la clarté des définitions des phases énoncées dans le questionnaire peuvent être émis. De prime abord,

le questionnaire ne comportait aucune définition des phases. Toutefois, suite aux commentaires proposés lors de la validation des questionnaires, ces derniers ont été ajoutés à titre indicatif et afin d'assurer une compréhension uniforme par tous les participants. Or, à l'heure actuelle, il n'existe pas une façon claire et précise de départager les phases de la maladie. En terme de temps, la littérature semble suggérer une période variant entre trois et six mois comme point limite entre les phases aiguë et chronique. Par exemple, selon Simunovic et al. (1998), la phase aiguë correspond à moins de trois mois et celle chronique, à plus de trois alors que selon Drechsler et al. (1997), la phase aiguë équivaut à moins d'un mois, celle subaiguë entre un et six mois et celle chronique à plus de six mois. Lors de la validation du questionnaire, une personne a suggéré définir ces phases selon celles de la guérison soit la phase inflammatoire (0 à 3 semaines), la phase de prolifération (3 à 6 semaines) et la phase de maturation (plus de 6 semaines) (Roebroek et al., 1998). Au moment des entretiens focalisés et téléphoniques, la distinction entre les phases de la maladie ne semblait pas pouvoir être établie en terme de temps, mais plutôt selon la symptomatologie de l'épicondylite. Afin de concilier la temporalité proposée dans la littérature et les suggestions des cliniciens, les phases ont été définies en terme de présence de signes inflammatoires et de temps considérant moins d'un mois pour la phase aiguë, entre un et trois mois pour la phase subaiguë et plus de trois mois pour celle chronique.

Enfin, une phase intermédiaire (phase subaiguë) a été incluse dans le questionnaire. Ce choix a été effectué afin d'assurer que les questions s'appliquent à tous les participants puisque certains cliniciens avaient fait mention de celle-ci lors des entretiens focalisés et téléphoniques. Cependant, les résultats indiquent que la majorité des traitements utilisés dans cette phase en chevauchent plusieurs des phases aiguë et

chronique et aucun n'y est spécifique. De plus, un répondant a indiqué avoir traité des clients en phase aiguë mais qu'en raison de la délimitation temporelle proposée, ces derniers avaient évolué vers celle subaiguë.

En résumé, la durée de la maladie est une variable qui pourrait influencer le pronostic de guérison de l'épicondylite. Dans la pratique actuelle, l'utilisation de plusieurs traitements diffère selon les phases de la maladie. Cependant, cette variable est encore peu considérée dans les études expérimentales. Par conséquent, des analyses multivariées pourraient permettre de mieux comprendre son influence sur les résultats de l'étude. De plus, la stratification des sujets selon les phases ou l'établissement de critères d'inclusion délimitant l'étendue de la durée de la maladie sont des stratégies qui pourraient être considérées dans les études futures afin de contrôler cette variable.

5.3 Comparaison des traitements selon le profil professionnel et le contexte de travail des cliniciens

Le quatrième objectif de cette étude était de déterminer si la pratique des cliniciens variait selon leur profil professionnel et leur contexte de travail. Étant donné que les cliniciens partageaient plusieurs caractéristiques, peu d'analyses comparatives ont été entreprises. Ainsi, seules les années d'expériences et les formations complémentaires ont été considérées.

La comparaison selon le nombre d'année d'expérience a permis d'identifier certaines variations de traitement. Dans l'étude de Lindsay et al. (1995), 23 modalités ont été ciblées et seulement une s'est avérée différente selon le nombre d'années d'expérience; le TENS était davantage utilisé par ceux plus expérimentés. Contrairement à cette étude, un nombre plus élevé de traitements ont pu être identifiés. Au total, quinze

traitements chez les physiothérapeutes et cinq chez les ergothérapeutes ont obtenu des différences significatives selon le nombre d'années d'expérience. De plus, pour les deux populations à l'étude, ceux ayant moins d'années d'expérience préconisaient des approches actives telles que les exercices de renforcement et les activités de ré-entraînement du membre supérieur. Cette différence pourrait être expliquée par le fait qu'au cours des dernières années, les écrits normatifs ont accordé une place importante à la réactivation pour favoriser le processus de guérison de l'épicondylite et la prévention des rechutes, ce qui pourrait influencer la pratique actuelle (Kuorinka et Forcier, 1995; Pienimäki, 2000). Toutefois, les résultats obtenus à ces analyses doivent être interprétés avec précaution étant donné l'homogénéité des groupes. En effet, la majorité des répondants avaient peu d'années d'expérience; plus de la moitié des ergothérapeutes et plus du tiers des physiothérapeutes avait entre une et cinq années d'expérience.

Pour ce qui est de la formation continue, les thérapeutes ayant suivi des formations complémentaires avaient tendance à agir davantage au niveau de l'environnement. De fait, les physiothérapeutes ayant reçu une formation sur l'évaluation et/ou sur le traitement de l'épicondylite faisaient statistiquement plus d'adaptation ergonomique du poste de travail. Il n'a pas été possible d'effectuer ces mêmes analyses auprès des ergothérapeutes puisqu'une très faible proportion (7%) a dit avoir assisté à des sessions de formation continue sur l'épicondylite. Toutefois, il a été démontré que ceux ayant une formation complémentaire dans un autre domaine de la santé faisaient statistiquement plus d'accompagnement au travail. Ce dernier constat doit cependant être interprété avec réserve puisque plusieurs domaines de formation ont été identifiés et que les traitements peuvent différer. Par exemple, les personnes ayant étudié en ergonomie pourraient être davantage portées à intervenir au niveau de l'environnement que celles ayant suivi une

formations en ostéopathie.

Parmi les études identifiées, peu abordaient les obstacles environnementaux. Dans la pratique clinique, malgré qu'environ la moitié des ergothérapeutes et des physiothérapeutes disaient intervenir au niveau ergonomique ou faire de l'accompagnement au travail, ces traitements faisaient partie de ceux qui étaient les moins préconisés. Également, la majorité des variables dépendantes évaluées portaient sur la symptomatologie (douleur, force et amplitude articulaire) de l'épicondylite (voir section 1.6.2.6.2). De plus, les traitements concernaient principalement l'aspect physique de cette problématique omettant ainsi que les LPMS sont des lésions prenant une étiologie multifactorielle et souvent associée à une nature multidimensionnelle (Himmelstein et al., 1994). Selon Feuerstein et al. (2000b) agir sur les différentes composantes telles que psychosociale et ergonomique est aussi important que d'agir sur la lésion même. La nécessité de considérer les facteurs psychosociaux est de plus en plus reconnue et il est démontré que ces derniers influencent le succès d'un traitement chez les clients atteints de LPMS chroniques (Burton et al., 1997; Feuerstein et al., 2000a; Macfarlane et al., 2000; Ono et al., 1998). Ceci est également supporté par le nouveau paradigme émergent qui souligne l'importance de considérer l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de réadaptation d'un travailleur blessé (travailleur, médecin, thérapeute et employeur) (Loisel et al., 2001). Cependant, à l'heure actuelle, peu d'études portent sur l'évaluation de l'efficacité des approches multidimensionnelles auprès des LPMS. En effet, seulement deux études expérimentales évaluant des programmes biopsychosociaux peuvent être identifiées (Karjalainen et al., 2001a) et aucun n'est spécifique à l'épicondylite. De plus, les études portant sur des programmes multidisciplinaires axés vers le retour au travail ont démontré des effets bénéfiques et sont de plus en plus préconisés auprès des sujets ayant

des maux de dos (Karjalainen et al., 2001b). L'adoption de telles approches pourrait être bénéfique chez les clients atteints de LPMS, d'autant plus qu'il a été démontré que des patrons analogues de douleur chronique, de déconditionnement physique et d'obstacles psychosociaux peuvent être observés entre ces deux clientèles (Mayer et al., 1999). À l'heure actuelle, encore peu d'études portant sur un programme multidisciplinaire auprès d'une clientèle LPMS peuvent être identifiées.

5.4 Hypothèses explicatives du manque d'évidence

La comparaison effectuée entre la littérature et la pratique clinique dans les trois premières sections de ce chapitre démontre qu'il existe un écart entre ces derniers. De plus, une multiplicité de traitements peut être identifiée, ce qui est une indication indirecte du peu d'évidences. Outre les faiblesses méthodologiques des études qui peuvent justifier ce manque d'évidence scientifique (voir section 1.6.2.7), cette section tentera d'apporter d'autres éléments d'explication. Dans ce qui suit, les thèmes suivants seront discutés : 1) la guérison naturelle de l'épicondylite, 2) la pathophysiologie obscure et 3) les variables influençant le pronostic.

5.4.1 Hypothèse de guérison naturelle

L'hypothèse de guérison naturelle de l'épicondylite a longtemps été suggérée. Il y a quelques décennies, Cyriax (1936) a proposé que ce problème de santé pouvait guérir de façon spontanée dans les huit à douze mois suivant son apparition. Cependant, bien que cette hypothèse n'ait jamais été confirmée ni infirmée, certains constats tirés de la littérature actuelle pourraient l'appuyer. Premièrement, dans la plupart des études ayant un groupe placebo, une amélioration de la condition chez la majorité des sujets pouvait

être observée, sans distinction du traitement reçu. De plus, des pourcentages de guérison de l'ordre de 29% à 53% peuvent être identifiés dans le groupe placebo (Binder et al., 1985; Vasseljen et al., 1992). Deuxièmement, dans les études ayant un suivi à long terme, il y avait peu de différences entre les groupes et la majorité des sujets étaient guéris ou avaient des symptômes résiduels mais de moindre intensité. Troisièmement, dans une étude épidémiologique sur l'épicondylite, Verhaar et al. (1994) ont affirmé que 45% des personnes atteintes n'ont jamais été traitées pour leur épicondylite, ce qui semble indiquer l'existence d'une guérison naturelle.

Malgré ces constats, l'histoire naturelle de l'épicondylite est encore inconnue. À l'heure actuelle, le manque d'évidence ainsi que l'hypothèse de guérison spontanée soulèvent un dilemme éthique. En effet, si aucun traitement n'est nécessaire, comment justifier les interventions entreprises auprès de cette clientèle? Toutefois, jusqu'à quel point est-il éthique de ne pas traiter des clients qui en souffrent? Cependant, l'efficacité des divers traitements utilisés pour l'épicondylite est encore au stade pragmatique et peu d'évidences scientifiques peuvent être identifiées. De plus, certains thérapeutes sondés ont affirmé que peu de résultats positifs pouvaient être observés. Ceci revient à se poser la question sur la pertinence d'intervenir. Afin d'interrompre cette boucle de questionnement, il est nécessaire de mieux comprendre le processus de guérison naturelle de l'épicondylite en poursuivant des études à long terme et en documentant les caractéristiques des sujets qui guérissent et de ceux qui rechutent.

5.4.2 Pathophysiologie obscure de l'épicondylite

Les résultats de cette enquête révèlent qu'une proportion importante de physiothérapeutes dit faire des mobilisations cervicales (78,4%) et une proportion moins importante, des mises en tension du tissu neural (17,9%) pour une épicondylite d'origine

tendineuse. De plus, aux questions sur les autres structures atteintes, les origines cervicale et neurale étaient les plus souvent soulignées. Dans la littérature, l'hypothèse que ces dernières seraient associées à la genèse de l'épicondylite a été suggérée depuis le début du 20^e siècle (Cyriax, 1936). Toutefois, à l'heure actuelle, il n'existe pas encore de consensus sur l'implication de ces structures. Pour plusieurs, l'épicondylite est caractérisée par l'atteinte aux tendons extenseurs du poignet et toutes autres origines sont qualifiées de pseudo-épicondylites (Bär et al., 1988). Néanmoins, certains affirment que l'épicondylite n'est pas une maladie isolée particulièrement chez les sujets en phase chronique (Nirschl et Sobel, 1996; Yaxley et Jull, 1993).

De plus en plus d'écrits en thérapie manuelle prétendent que l'épicondylite ne serait pas purement localisée au tendon mais serait liée à des changements et des dysfonctions de la colonne cervicale. Certaines études ont porté sur l'association entre ces deux atteintes et des résultats de l'ordre de 20% à 82% peuvent être identifiés (Boulier de Branche, 1986; Yaxley et Jull, 1993). De plus, selon Vicenzino et Wright (1996), 90% des sujets atteints d'épicondylite examinés dans leur laboratoire avaient une lésion cervicale associée. Au cours des dernières années, plusieurs études descriptives et à cas unique ont été entreprises pour évaluer l'efficacité des traitements au niveau cervical auprès des clients atteints d'épicondylite. Pour la plupart, des résultats en faveur de ce traitement étaient obtenus (Maigne, 1986; Vicenzino et al., 1998; Vicenzino et al., 1996; Vicenzino et Wright, 1995). Cependant, aucun suivi n'a été entrepris dans ces études. Dans une étude rétrospective par Boulier de Branche (1986) portant sur des manipulations cervicales, seulement 15,5% des cas avaient une réponse favorable et durable suite à ce traitement. Récemment, Rompe et al. (2001) ont étudié l'effet de la mobilisation cervicale auprès de clients atteints d'épicondylite chronique en formant deux groupes, un

recevant seulement de la thérapie par ondes de choc et l'autre, la thérapie par ondes de choc combinée à des mobilisations cervicales. Une amélioration de la douleur et de la force de préhension dans les deux groupes, sans différence significative entre les groupes, a été obtenue à la fin des traitements et au suivi d'un an. Par ailleurs, une régression logistique effectuée dans l'étude de Verhaar et al. (1996) indique que les sujets ayant des problèmes au niveau cervical avaient un moins bon pronostic avec les ultrasons et les frictions profondes de Cyriax.

Un second diagnostic souvent associé à l'épicondylite est le syndrome du nerf radial. Une coexistence de l'ordre de 5% à 10% des cas entre ce syndrome et l'épicondylite a été proposée (Jackson, 1998; Yaxley et Jull, 1993). Yaxley et Jull (1993) ont évalué l'apport d'une atteinte aux tissus nerveux chez des sujets avec un diagnostic d'épicondylite (n=20) en utilisant une évaluation développée par Butler : la mise en tension du tissu neural. Leurs résultats indiquent une coexistence des problématiques dans 55% des sujets, ce qui dépasse largement les statistiques antérieures. Parmi les études expérimentales, seulement une a évalué l'efficacité d'un traitement au niveau neural auprès de sujets atteints d'épicondylite et peu de différences entre les groupes à l'étude ont pu être observées (Drechsler et al., 1997).

Outre les hypothèses neurologiques, plusieurs estiment que des atteintes articulaires et ligamentaires sont associées à l'épicondylite. L'hypothèse qu'une dysfonction articulaire au niveau du coude résultant en une décompensation du système myofascial a été proposée (Lee, 1986). De plus, selon Maigne (1986), le succès des manipulations au niveau du coude témoigne de l'existence d'un facteur intra ou périarticulaire. Ainsi, une perturbation du jeu articulaire au coude serait à l'origine de la douleur. En outre, il a été suggéré que la présence de calcification, d'ossification, de

saillies osseuses ou d'arthrite dégénérative pouvait être constatée dans environ 25% des cas d'épicondylite (Jackson, 1998).

Enfin, pour expliquer l'origine de la douleur, l'hypothèse d'hyperalgie secondaire représentée par une dysfonction de l'interprétation des signaux normaux transmis dans les neurones afférents myélinisés ou de l'altération du système sympathique a été proposée (Smith et al., 1999; Vicenzino et Wright, 1996). De plus, des résultats positifs obtenus avec un blocage sympathique amènent ces auteurs à suggérer ce traitement auprès des personnes atteintes d'épicondylite (Smith et al., 1999). Également, Vlayen et Linton (2000) ont proposé un modèle d'évitement de la douleur (*fear-avoidance model*) pour expliquer l'origine de la chronicité d'une problématique musculo-squelettique. La peur des sujets de la douleur ou de se blesser de nouveau pourrait être à l'origine de la mésestimation des sensations corporelles, de l'hypervigilance ou du déconditionnement physique prédisposant à la chronicité.

En somme, les thérapeutes sont confrontés à différents modèles explicatifs, ce qui rend difficile de cibler les traitements à privilégier. Plusieurs des thérapeutes sondés sont d'avis que l'épicondylite est une problématique multiple difficile à traiter. Plusieurs signes cliniques ont été suggérés pour discriminer chacune des hypothèses pathophysiologiques. Cependant, ce qui est proposé dans la littérature est encore au stade empirique et peu d'appuis scientifiques peuvent être identifiés. Par conséquent, davantage d'études plus approfondies ayant une plus grande population et un groupe contrôle seraient nécessaires afin d'avoir une meilleure estimation de l'implication possible des autres structures auprès de sujets atteints d'épicondylite. De plus, des études sur la sensibilité et la spécificité des évaluations diagnostiques sont requises.

5.4.3 Influence des variables sur le pronostic

Une multitude de facteurs peuvent influencer le pronostic de l'épicondylite. Outre la durée de la maladie qui a été discutée dans la section 5.2, Hudak et al. (1996) ont également identifié la localisation de la douleur et l'histoire de rechutes comme variables pouvant influencer les résultats. De plus, dans l'étude de Stratford et al. (1989) le niveau d'atteinte a été considéré et ceux ayant une épicondylite de type 2 selon la classification de Cyriax avait un moins bon pronostic de guérison. Également, le niveau de motivation a été documenté dans l'étude de Molsberger et Hille (1994) et ces derniers ont constaté que les sujets ayant une attitude positive envers l'acupuncture avaient de meilleurs résultats. Gerberich et Priest (1985) ont observé que plus d'hommes avaient une guérison complète. Aussi, dans leur étude, plus l'intensité de la douleur était élevée, plus les individus avaient une guérison complète suite à un traitement. Cette dernière variable est toutefois en contradiction avec les conclusions de Feuerstein et al. (2000a) qui ont également identifié l'histoire de la maladie, l'exposition à des facteurs de risques ergonomiques au travail, le niveau de stress au travail, le support au travail et la perception du sujet face à sa douleur comme variables prédisant les résultats cliniques auprès de sujets atteints de LPMS. Enfin, la bilatéralité pourrait influencer les résultats puisque l'hypothèse que les sujets ayant une épicondylite bilatérale aurait un processus pathologique différent a été suggérée (Nirschl, 1992).

Dans l'ensemble, une multitude de variables semblent influencer le pronostic de l'épicondylite et ces dernières sont encore peu considérées dans la littérature scientifique (Hudak et al., 1996). De plus, des contradictions résident et davantage d'études sur leur influence sont requises. Également, d'autres variables pourraient expliquer le mauvais pronostic de certains cas d'épicondylite. Par exemple, il est possible de se questionner si

un phénomène d'étiquetage, tel qu'observé chez sujets atteints de maux de dos, sur le pronostic des sujets atteints d'épicondylite existe (Abenhaim et al., 1995). Eu égard de l'impact potentiel de ces variables, il est nécessaire de nuancer les conclusions des études afin de comprendre la juste valeur du traitement.

5.5 Forces et limites de l'étude

Cette unique étude sur l'exploration de l'adéquation entre les évidences scientifiques et la pratique clinique auprès des personnes atteintes d'épicondylite compte diverses forces et limites. Dans ce qui suit, celles reliées à la recension des écrits seront d'abord présentées. Ensuite, seront discutés dans l'ordre : la couverture de la population, les échantillons sélectionnés, l'outil de mesure élaboré et le taux de participation.

5.5.1 Recension des écrits

La recension des écrits effectuée comptait la plupart des études expérimentales sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite. Bien que la recherche bibliographique s'est limitée seulement aux articles de langue anglaise et française, les études expérimentales publiées dans une autre langue sont en minorité. De plus, il est possible que les bases de données utilisées ne contiennent pas toutes les études. Afin de combler cette lacune, une comparaison entre les études expérimentales recensées et celles analysées dans les diverses revues systématiques sur les traitements de l'épicondylite a été effectuée.

À l'heure actuelle, diverses revues systématiques sur les traitements de l'épicondylite sont entreprises par des chercheurs du groupe de recherche Cochrane. Cependant, au moment de la rédaction de ce manuscrit seulement les résultats d'une des

quatre revues étaient publiés (Struijs et al., 2001). Les conclusions des protocoles portant les modalités physiothérapeutiques (Smidt et al., 2000), la thérapie par onde de choc (Green et al., 2000b) et l'acupuncture (Green et al., 2000a) permettront d'avoir un aperçu plus exhaustif de la littérature scientifique sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite. Enfin, plusieurs études portaient sur des traitements auprès de clients atteints de LPMS et seules celles qui précisaient le site et la nature des lésions ont été retenues et discutées dans le chapitre de recension des écrits.

5.5.2 Couverture des populations à l'étude

Cette étude a rejoint l'ensemble des ergothérapeutes et des physiothérapeutes de la province du Québec susceptibles de traiter des sujets atteints d'épicondylite. Étant donné que les profils de ces professionnels étaient inconnus, les critères de sélections étaient plus larges afin d'éviter d'exclure des personnes éligibles. Cependant, les résultats obtenus indiquent que les ergothérapeutes travaillant en centre de réadaptation sont ceux qui sont les moins susceptibles de traiter des clients atteints d'épicondylite. De plus, ces derniers représentent la proportion la plus élevée du taux d'exclusion. Ainsi, les noms des ergothérapeutes travaillant en centre de réadaptation auraient pu être retirés de la base de sondage, ce qui aurait minimisé le taux d'exclusion. Le même constat peut être effectué chez les physiothérapeutes. En effet, seulement six répondants éligibles travaillaient en centre de réadaptation et 27% n'était pas éligible. Contrairement aux ergothérapeutes, l'adresse professionnelle n'était pas disponible, ce qui n'aurait pas permis de retracer le milieu de pratique des physiothérapeutes.

Cette étude s'est restreinte seulement aux ergothérapeutes et aux physiothérapeutes du Québec. La question portant sur le travail d'équipe démontre que plusieurs autres professionnels de la santé (ex. : médecins, TRP, acupuncteur,

chiropraticien et ostéopathe) interviennent auprès de cette clientèle. De plus, certains traitements conservateurs étudiés n'ont pas été abordés tel que l'acupuncture. Néanmoins, les deux populations à l'étude semblent être les professionnels de la réadaptation les plus souvent sollicités pour intervenir auprès de cette clientèle et la majorité des traitements suggérés dans la littérature peuvent être utilisés par ces derniers.

5.5.3 Échantillons

Étant donné que les physiothérapeutes ont été choisis de façon aléatoire à partir de la liste nominative, une comparaison avec les statistiques de l'OPPQ s'est avérée nécessaire afin de vérifier si l'échantillon sélectionné était représentatif de l'ensemble des physiothérapeutes du Québec. En mars 2001, l'OPPQ comptait 3309 membres parmi lesquels 78% était des femmes. La majorité travaillait en clinique privée (53%), suivi du centre hospitalier (27%) et du centre de réadaptation (14%). De plus, une proportion importante de physiothérapeutes (84%) étaient inscrits dans le champ de pratique de l'orthopédie. Ces données sont comparables à celles des répondants de cette étude (voir tableaux XII, XIII et XIV) mais des proportions un peu plus élevées en ce qui a trait au champ de pratique de l'orthopédie et à la clinique privée ont été obtenues. Pour ce qui est des formations continues attestées, en mars 2001, 300 physiothérapeutes avaient une formation en thérapie manuelle, 48 en physiothérapie sportive et 168 en ostéopathie. Dans cette enquête, des proportions beaucoup plus élevées ont été obtenues (voir tableau XIV). Ceci pourrait être expliqué par une mauvaise formulation ou compréhension de la question. De plus, les statistiques obtenues par l'OPPQ peuvent avoir quelque peu changé depuis la requête de la liste en mai 2000. Néanmoins, les données recueillies à cette question sont surestimées et doivent être interprétées avec précaution.

Pour les ergothérapeutes, cette comparaison n'a pas été effectuée puisque

l'échantillon était de convenance. De façon générale, leurs caractéristiques étaient similaires à ceux des physiothérapeutes. Cependant, une proportion importante d'ergothérapeutes avait étudié à l'Université de Montréal comparativement à l'Université Laval. Étant donné que l'enquête a été effectuée dans la province du Québec, une répartition semblable des répondants dans ces milieux de formation était attendue. Cette divergence pourrait s'expliquer par le fait que les ergothérapeutes de la base de sondage qui correspondaient aux critères de sélection déterminés (voir section 3.1.1.1) représentaient seulement une faible proportion de l'ensemble des membres de l'OEQ. De plus, le questionnaire a été envoyé à seulement six ergothérapeutes de la ville de Québec parmi lesquels aucun ne travaillait en clinique privée.

5.5.4 Outil de mesure

La construction du questionnaire s'est déroulée de façon systématique afin d'avoir un portrait représentatif de la pratique clinique des ergothérapeutes et des physiothérapeutes du Québec. De plus, l'enquête par questionnaire postal auto-administré offre plusieurs avantages tels que de permettre une grande couverture géographique et d'éviter le biais de contamination et de désirabilité sociale (Tremblay, 1991). Cependant, elle comporte diverses limites affectant la validité interne et externe de l'étude. Bien que les questionnaires aient été validés, plusieurs limites liées à leur compréhension et à la précision des informations recueillies peuvent être identifiées. Dans ce qui suit, une critique sur la spécificité et la constance des choix de réponse, la formulation, le type, l'ordre, la temporalité et la validation des questions sera effectuée.

5.5.4.1 Spécificité et constance

Une des préoccupations de l'enquête est d'avoir une bonne validité externe. Ainsi, diverses stratégies ont été mises en place telles que rendre le questionnaire suffisamment

court, intéressant et pertinent au sondé (Dillman, 2000). Toutefois, ceci est fait aux dépens de la précision. Premièrement, les choix de réponse utilisés n'étaient pas exclusifs et le niveau de précision de chacun était différent. Par exemple, les manipulations de Mills sont des manipulations effectuées au niveau du coude. Or, la catégorie «manipulation articulaire du coude» a également été énoncée. Cette dernière a été ajoutée en faisant référence aux autres types de manipulations possibles. Aussi, il peut exister une diversité de types et de techniques dans cette catégorie qui n'ont pas été documentés dans le questionnaire. Deuxièmement, bien que les entretiens focalisés et téléphoniques aient permis de documenter les libellés les plus communs aux ergothérapeutes et aux physiothérapeutes, les traitements présentés dans le questionnaire pouvaient être sujets à interprétation. À titre d'exemple, le traitement portant sur l'adaptation ergonomique du poste de travail pourrait représenter des modifications effectuées par le thérapeute même dans le milieu de travail ou par l'entremise de collègue. Également, il est possible que certains aient interprété ce traitement comme de l'enseignement des facteurs de risque amenant le client à modifier lui-même son poste de travail. Enfin, un dernier questionnement porte sur les traitements effectués par le répondant. Étant donné qu'une proportion importante de thérapeutes a dit collaborer avec d'autres professionnels de la santé, il est possible que certains aient également indiqué les traitements utilisés par les collaborateurs. Ce constat peut être appuyé par le fait que certains thérapeutes ont ajouté des traitements dont l'acte est réservé aux médecins telles l'infiltration de corticostéroïde ou des AINS.

De plus, étant donné la divergence observée pour ce qui est des différentes structures anatomiques, l'utilisation de vignettes dans le questionnaire aurait été une stratégie intéressante pour assurer une uniformité des cas. Cette stratégie a été utilisée par

plusieurs chercheurs pour documenter les traitements et les évaluations utilisés par les cliniciens auprès des clients atteints d'affections vertébrales (Battié et al., 1994; Cherkin et al., 1995; Rainville et al., 2000). Également, puisque la possibilité d'une combinaison des diagnostics ne peut être exclue, les traitements suggérés dans cette étude ne reflètent pas nécessairement ceux spécifiques à l'épicondylite d'origine tendineuse. Toutefois, les résultats obtenus sont représentatifs de la pratique actuelle des physiothérapeutes du Québec et indiquent l'importance accordée aux autres diagnostics pouvant être associés à l'épicondylite.

Enfin, la majorité des ergothérapeutes et des physiothérapeutes dit avoir collaboré avec d'autres professionnels de la santé lors de la prise en charge de clients atteints d'épicondylite. Cependant, aucune indication sur le type de collaboration peut être déterminée. Dans la littérature actuelle, une diversité d'intensités de collaboration peut être identifiée : la pratique parallèle, l'échange d'informations, la consultation, la coordination, l'équipe multidisciplinaire et l'équipe interprofessionnelle (Ivey et al., 1988). Or, la question telle que posée ne permet pas de savoir si les autres professionnels de la santé étaient sollicités avant, après ou pendant la prise en charge des clients par les ergothérapeutes et les physiothérapeutes. Cette information aurait été intéressante étant donné que le travail d'équipe est de plus en plus prôné dans la littérature.

5.5.4.2 Formulation et type de question

Les résultats obtenus à la question portant sur l'efficacité des traitements (question B2) sont sous-estimés puisqu'un certain nombre de répondants ont inscrit des traitements dans l'espace réservé au lieu d'indiquer un chiffre tel que demandé. Ainsi, quelques traitements n'ont pas pu être associés à ceux de la liste. Une issue intéressante aurait été de remplacer l'espace par une série de chiffres à encercler. Également, une validation

auprès d'une taille plus grande de sujets aurait peut être permis d'observer ce biais.

Les questions portant sur les autres structures liées à la douleur à la face externe du coude étaient de type ouvert étant donné qu'une liste exhaustive de ces dernières n'a pas été établie. Également, les questions étaient pour la plupart semi-fermées, laissant ainsi l'opportunité aux répondants d'ajouter des traitements. Lors de la compilation des données, il y avait certaines difficultés liées à la lisibilité des réponses et à l'utilisation d'abréviations. Toutefois, l'aide d'une tierce personne était demandée, ce qui a permis d'identifier plusieurs des abréviations inconnues et des mots indéchiffrables. De plus, ces derniers faisaient généralement partie de phrases dont le sens n'était pas influencé par leur absence. Néanmoins, pour la question portant sur les traitements utilisés, une abréviation ajoutée par un répondant dans la section «autre» n'a pu être associée à une intervention quelconque.

5.5.4.3 Temporalité

Un biais de mémoire peut être présent puisqu'une période de 12 mois a été choisie. Cependant, il est mentionné que le rapport des événements reliés au travail pour une période d'un an est généralement fidèle (Tremblay, 1991). De plus, ce biais est minimisé étant donné que les thérapeutes pouvaient avoir accès à leurs dossiers. Le fait de restreindre cette période aurait eu pour conséquence d'augmenter le taux d'exclusion.

5.5.4.4 Validation

La validation quantitative a été effectuée auprès des personnes ayant participé aux entretiens focalisés et téléphoniques. Or, il aurait été intéressant de former un autre groupe de validation tiré au hasard à partir des bases de sondages. Ceci aurait permis d'avoir une meilleure estimation du taux de réponse et de compléter avec plus d'exhaustivité la validation des questionnaires. Cependant, au moment de la validation,

les listes nominatives n'étaient pas encore disponibles. Étant donné que ces listes sont mises à jour quotidiennement, elles ont été reçues seulement un mois avant la date prévue de l'envoi initial des questionnaires afin d'éviter un taux de déménagement élevé.

Chez les physiothérapeutes, les questions portant sur les autres structures ont été reformulées suite aux résultats indiqués et aux suggestions apportées. Cependant, ces dernières n'ont pas été validées de nouveau, ce qui constitue un biais potentiel de cette étude.

5.5.5 Taux de participation

Les diverses stratégies entreprises pour minimiser le taux de non-réponse (voir section 3.4.4) ont permis d'obtenir de bons taux de participation. De fait, 77,6% des physiothérapeutes et 81% des ergothérapeutes ont retourné leur questionnaire. Parmi les non-répondants, environ 4% et 2% des envois expédiés respectivement aux ergothérapeutes et aux physiothérapeutes ont été retournés en raison de mauvaises adresses. De plus, il y a possibilité que des non-répondants n'aient pas été rejoints en raison de congé de maladie ou de maternité. Également, il est concevable que certains non-répondants n'aient pas traité la clientèle à l'étude puisque des taux élevés d'exclusion ont été observés dans les deux populations à l'étude. Par ailleurs, des taux de réponse un peu plus faibles que ceux de participation ont été obtenus (respectivement de 71% et de 66,1% chez les ergothérapeutes et les physiothérapeutes) dus principalement au nombre élevé de questionnaires non-éligibles. Néanmoins, la participation dans cette étude se compare favorablement aux taux de réponse attendus qui se situe généralement entre 60% et 80% auprès d'une population homogène éduquée (Dillman, 1991).

5.6 Études futures

Cette étude exploratoire a permis de dégager divers constats dont les principaux sont le peu d'évidences scientifiques disponibles et l'écart qui existe entre ces dernières et la clinique. Afin de faciliter l'intégration des évidences dans la pratique courante et d'améliorer les évidences scientifiques, diverses stratégies doivent être envisagées. Cette étude a tenté d'allier ces sources et plusieurs pistes de recherches peuvent être identifiées.

Premièrement, afin d'améliorer les évidences scientifiques, il est essentiel de mieux comprendre le processus de guérison naturel de l'épicondylite en élaborant des études épidémiologiques à long terme. Également, la pathophysiologie de l'épicondylite a besoin d'être circonscrite. Il est important de mieux comprendre l'implication des différentes structures pouvant influencer cette problématique. De plus, davantage d'études portant sur la qualité métrologique des instruments de mesure de l'épicondylite et son étiologie sont requises. Ainsi, une meilleure compréhension de la pathophysiologie et la mise sur pied d'évaluation permettant de bien discriminer l'origine de la lésion permettra de développer des traitements adéquats.

Deuxièmement, davantage d'études robustes portant sur l'efficacité des traitements privilégiés dans la pratique courante tels que l'exercice et de l'enseignement sont requises. Il a été montré dans cette étude que ces traitements sont parmi ceux les plus utilisés mais les moins étudiés. De plus, d'autres traitements préconisés (ex. : ultrasons, frictions profondes de Cyriax et bracelet épicondylien) ont été étudiés mais peu d'évidences scientifiques ont pu être identifiées en raison de nombreuses faiblesses méthodologiques. Ainsi, il est nécessaire d'améliorer la qualité des études et d'augmenter la puissance statistique afin d'éviter des conclusions erronées. Enfin, il est essentiel de

considérer dans les études les variables pouvant influencer le pronostic de l'épicondylite et de tenir compte de l'individualité des sujets et de leur contexte de travail.

Troisièmement, à l'heure actuelle, l'approche multidisciplinaire et multifactorielle ainsi que les interventions en milieux de travail gagnent en popularité dans la littérature portant sur les LPMS (Fast, 1995; Feuerstein et al., 2000b; Himmelstein et al., 1994; Mayer et al., 1999; Swift et al., 2001). Toutefois, elles sont encore peu étudiées (Karjalainen et al., 2001a). Ainsi, l'évaluation de l'efficacité de telles approches auprès des personnes atteintes d'épicondylite est une piste de recherche intéressante à envisager.

Enfin, étant donné que la majorité des traitements semble avoir un effet sur l'amélioration des symptômes, plusieurs proposent d'utiliser le traitement le moins invasif, le moins coûteux et permettant un soulagement rapide et durable (Halle et al., 1986; Verhaar et al., 1996). Ainsi, des études portant sur des analyses économiques pourraient aider à mieux cibler ceux à préconiser en considérant le taux de rechute et les coûts directs et indirects. De telles études sont justifiées dans le système de santé actuel dans lequel les compressions budgétaires limitent les ressources disponibles et accentuent la nécessité d'appuyer ses actions sur des évidences.

CONCLUSION

Cette étude innovatrice avait pour but d'explorer les données probantes sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite. Elle a ciblé et comparé deux niveaux d'évidences, soit la littérature scientifique et l'expérience clinique, et a permis de dégager certaines analogies et différences.

D'abord, les traitements les plus utilisés et jugés efficaces par les ergothérapeutes et les physiothérapeutes sont parmi ceux les moins étudiés. En effet, les exercices et l'enseignement étaient les traitements les plus préconisés par les cliniciens. Or, seulement une étude expérimentale avait comme objectif d'évaluer l'efficacité de l'exercice et aucune portant sur l'enseignement n'a été recensée. De plus, une diversité de traitements peut être identifiée. Dans la littérature scientifique, une dizaine de traitements étaient étudiés tandis que dans la pratique, au-delà de vingt traitements ont été mentionnés par les ergothérapeutes et plus de trente par les physiothérapeutes. Aussi, une combinaison de traitements était fréquemment utilisée comme en témoignent les pourcentages élevés obtenus pour chacune des modalités. Ceci est également observé dans les études et offre le désavantage de ne pas pouvoir déterminer l'efficacité d'un traitement seul.

En second lieu, des différences de traitements selon les phases de la maladie (aiguë, subaiguë et chronique) ont pu être retracées. Ceci démontre que cette variable influence le choix des traitements, ce qui pourrait sous-entendre que l'efficacité de ces derniers seraient influencée par la durée de la maladie. Cependant, encore peu d'études considèrent cette variable dans leurs critères de sélection ou dans leurs analyses, ce qui pourrait nuancer les conclusions énoncées.

Enfin, les résultats de cette enquête suggèrent que les thérapeutes moins

expérimentés utilisaient une approche de traitement plus active et que ceux ayant une formation continue sur l'épicondylite ou dans une autre discipline de la santé intervenaient davantage au niveau de l'environnement. Ceci est cohérent avec les tendances émergentes dans la littérature actuelle dans le domaine musculo-squelettique supportant une approche plus active et biopsychosociale.

En résumé, l'épicondylite est une problématique encore obscure. À l'heure actuelle, il y a d'une part un manque d'évidence scientifique dans la littérature et d'autre part une pratique courante multiforme. Plusieurs thérapeutes sondés ont évoqué la difficulté de traiter et d'obtenir des résultats positifs auprès de leurs clients atteints d'épicondylite. De plus, les études expérimentales sur les traitements conservateurs de l'épicondylite sont encore truffées de faiblesses méthodologiques influençant la validité des conclusions émises. Également, plusieurs inconnues restent à être élucidées telles que l'implication des différentes structures anatomiques dans la pathogenèse de l'épicondylite et l'histoire de sa guérison naturelle. Dans le futur, une collaboration accrue entre cliniciens et chercheurs doit être développée dans le but d'améliorer les données probantes et de mieux répondre aux attentes des personnes souffrant de cette affection.

REMERCIEMENTS

Ce mémoire n'aurait jamais vu le jour sans l'aide de plusieurs personnes. J'aimerais d'abord remercier mes directeurs de recherche, Drs Patrick Loisel et Marie-José Durand, pour leur confiance, support et disponibilité tout au long de ce processus. Je les remercie également de m'avoir présenté et intégré à la merveilleuse équipe de cliniciens, chercheurs, étudiants et secrétaires du centre de recherche clinique en réadaptation au travail Prévicap qui m'ont grandement aidé à concrétiser ce projet. Un merci particulier à Binta Diallo et Brigitte Vachon pour leurs encouragements et aide.

La réalisation de ce projet a été possible grâce au temps et à l'expertise de nombreux physiothérapeutes, ergothérapeutes et chercheurs qui ont généreusement participé aux diverses étapes de l'élaboration du questionnaire et à la collecte des données. Il m'est impossible de tous les nommer mais je tiens à remercier spécialement Jean-Pierre Dumas, Mme Hélène Moffet et Mme Élizabeth Dutil. Merci également à l'Ordre professionnel des physiothérapeutes du Québec et à l'Ordre des ergothérapeutes du Québec pour les bases de sondage.

Sincères remerciements à trois amies, Yu Chih Chien, Bao Phan Trinh et Wendy Tam, qui ont gentiment accepté et expérimenté avec moi différents facteurs de risque des LPMS lors de la préparation des envois. Leurs bonnes humeurs et présence ont rendu ces longues journées beaucoup moins pénibles qu'elles ne l'auraient été. J'aimerais terminer en remerciant mes parents pour leur patience, compréhension et soutien inconditionnels.

RÉFÉRENCES

- Abenhaim, L., Rossignol, M., Gobeille, D., Bonvalot, Y., Fines, P., Scott, S. (1995). The prognostic consequence in the making of the initial medical diagnosis of work-related back injuries. Spine, *20*, 791-795.
- Aday, L.A. (1989). Designing and conducting health surveys. A comprehensive guide. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Alfredson, H., Ljung, B.O., Thorsen, K., Lorentzon, R. (2000). In vivo investigation of ECRB tendons with microdialysis technique - no signs of inflammation but high amounts of glutamate in tennis elbow. Acta Orthopaedica Scandinavica, *71*, 475-479.
- Allander, E. (1974). Prevalence, incidence, and remission rates of some common rheumatic diseases or syndromes. Scandinavian Journal of Rheumatology, *3*, 145-153.
- Anderson, M.A., Rutt, R.A. (1992). The effects of counterforce bracing on forearm and wrist muscle function. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, *15*, 87-91.
- Armstrong, J.S., Lusk, E. (1987). Return postage in mail surveys: a meta-analysis. Public Opinion Quarterly, *51*, 233-248.
- Bär, E., Heinz, C., Ramseier, E.W. (1988). Les épicondylites du point de vue de la médecine des assurances. Suisse: Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (CNA).
- Barnard, S., Wiles, R. (2001). Evidence-based physiotherapy. Physiotherapy, *87*, 115-124.
- Basford, J.R., Sheffield, C.G., Cieslak, K.R. (2000). Laser therapy: a randomized, controlled trial of the effects of low intensity Nd : YAG laser irradiation on lateral epicondylitis. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, *81*, 1504-1510.
- Battié, M.C., Cherkin, D.C., Dunn, R., Ciol, M.A., Wheeler, K.J. (1994). Managing low back pain: attitudes and treatment preferences of physical therapists. Physical Therapy, *74*, 219-226.
- Baudouin, C. (1991). Les pathologies du coude. Diagnostic et traitement par la méthode de Cyriax. Bruxelles: De Boeck université.
- Behr, C.T., Altchek, D.W. (1997). The elbow. Clinics in Sports Medicine, *16*, 681-704.
- Belzile, É., Lirette, R. (2000). L'épicondylite du joueur de tennis. Le clinicien, juillet, 81-91.

- Bennett, J.B. (1994). Lateral and medial epicondylitis. Hand Clinics, 10, 157-163.
- Bernard, B.P., Fine, L.J. (1997). Elbow musculoskeletal disorders (epicondylitis): evidence for work relatedness. In Musculoskeletal disorders (MSDs) and workplace factors: a critical reviews of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. Cincinnati: NIOSH.
- Bernstein, J., McGuire, K. (1999). Tennis elbow: lateral epicondylitis. Hospital Medicine, 35, 21-25.
- Binder, A., Hodge, G., Greenwood, A.M., Hazleman, B.L., Page Thomas, D.P. (1985). Is therapeutic ultrasound effective in treating soft tissue lesions? British Medical Journal Clinical Research Ed., 290, 512-514.
- Binder, A., Parr, G., Page Thomas, P., Hazleman, B. (1983). A clinical and thermographic study of lateral epicondylitis. British Journal of Rheumatology, 22, 77-81.
- Boulier de Branche, B. (1986). Étude de 58 dossiers de tendinites épicondyliennes traitées par manipulations cervicales. Annales de réadaptation et de médecine physique, 26, 65-74.
- Boyer, M.I., Hastings, H., 2nd (1999). Lateral tennis elbow: "Is there any science out there?". Journal of Shoulder & Elbow Surgery, 8, 481-491.
- Briggs, C.A., Elliott, B.G. (1985). Lateral epicondylitis. A review of structures associated with tennis elbow. Anatomia Clinica, 7, 149-153.
- Burton, A.K. (1985). Grip strength and forearm straps in tennis elbow. British Journal of Sports Medicine, 19, 37-38.
- Burton, A.K. (1988). A comparative trial of forearm strap and topical anti-inflammatory as adjuncts to manipulative therapy in tennis elbow. Manual Medicine, 3, 141-143.
- Burton, K., Polatin, P.B., Gatchel, R.J. (1997). Psychosocial factors and the rehabilitation of patients with chronic work-related upper extremity disorders. Journal of Occupational Rehabilitation, 7, 139-153.
- Bury, T., Mead, J. (1998). Evidence-based healthcare: a practical guide for therapists. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Chan, C.C.H., Li, C.W.P., Hung, L.K., Lam, P.C.W. (2000). A standardized clinical series for work-related lateral epicondylitis. Journal of Occupational Rehabilitation, 10, 143-152.
- Cherkin, D.C., Deyo, R.A., Wheeler, K., Ciol, M.A. (1995). Physician views about treating low back pain. The results of a national survey. Spine, 20, 1-9.

- Ciccotti, M.G. (1999). Epicondylitis in the athlete. Instructional Course Lectures, 48, 375-381.
- Coonrad, R.W. (1986). Tennis elbow. Instructional Course Lectures, 35, 94-101.
- CSST (1999). Statistique sur les lésions en "ITE" du système musculo-squelettique 1995-1998. Québec: Commission de la santé et de la sécurité du travail.
- Curtin, M., Jaramazovic, E. (2001). Occupational therapists' view and perceptions of evidence-based practice. British Journal of Occupational Therapy, 64, 214-222.
- Cyriax, J. (1988). Manuel de médecine orthopédique. Traitement par manipulations, massages et infiltrations. Paris: Masson.
- Cyriax, J.H. (1936). The pathology and treatment of tennis elbow. Journal of Bone Joint and Surgery, 4, 921-940.
- Daniel, W.W. (1995). Biostatistics: a foundation of analysis in the health sciences. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- De Smet, L., Fabry, G. (1997). Grip force reduction in patients with tennis elbow: influence of elbow position. Journal of Hand Therapy, 10, 229-231.
- Denzin, N.K., Lincoln, Y.S. (1994). Handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage.
- Devereaux, M.D., Hazleman, B.L., Thomas, P.P. (1985). Chronic lateral humeral epicondylitis - a double-blind controlled assessment of pulsed electromagnetic field therapy. Clinical & Experimental Rheumatology, 3, 333-336.
- Dillman, D.A. (1978). Mail and telephone surveys: the total design method. New York: Wiley-Interscience Publication.
- Dillman, D.A. (1991). The design and administration of mail surveys. Annual Review of Sociology, 17, 225-249.
- Dillman, D.A. (2000). Mail and internet surveys: the tailored design method. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Dimberg, L. (1987). The prevalence and causation of tennis elbow (lateral humeral epicondylitis) in a population of workers in an engineering industry. Ergonomics, 30, 573-579.
- Drechsler, W.I., Knarr, J.F., Snyder-Mackler, L. (1997). A comparison of two treatment regimens for lateral epicondylitis: a randomized trial of clinical interventions. Journal of Sport Rehabilitation, 6, 226-234.

Dubouloz, C.J., Egan, M., Vallerand, J., von Zweck, C. (1999). Occupational therapist' preceptions of evidence-based practice. American Journal of Occupational Therapy, 53, 445-453.

Dwars, B.J., de Feiter, P., Patka, P., Haarman, H.J.T.M. (1990). Functional treatment of tennis elbow. Sports, Medicine and Health, 237-241.

Egloff, D.V. (1989). Quand le traitement de l'epicondylite est-il chirurgical? Revue Medicale de la Suisse Romande, 109, 531-533.

Ernst, E. (1992). Conservative therapy for tennis elbow. British Journal of Clinical Practice, 46, 55-57.

Ertürk, H., Çeliker, R., Sivri, A., Çetin, A., Cindas, A. (1997). The efficacy of different treatment regiments that are commonly used in tennis elbow. Journal of Rheumatology and Medical Rehabilitation, 8, 298-301.

Fast, C. (1995). Repetitive strain injury: an overview of the condition and its implications for occupational therapy practice. Canadian Journal of Occupational Therapy, 62, 119-126.

Ferrel, W.R., Balint, P.V., Sturrock, R.D. (2000). Novel use of laser doppler imaging for investigating epicondylitis. Rheumatology, 39, 1214-1247.

Feuerstein, M., Callan-Harris, S., Hickey, P., Dyer, D., Armbruster, W., Carosella, A.M. (1993). Multidisciplinary rehabilitation of chronic work-related upper extremity disorders. Long-term effects. Journal of Occupational Medicine, 35, 396-403.

Feuerstein, M., Huang, G.D., Haufler, A.J., Miller, J.K. (2000a). Development of a screen for predicting clinical outcomes in patients with work-related upper extremity disorders. Journal of Occupational & Environmental Medicine, 42, 749-761.

Feuerstein, M., Marshall, L., Shaw, W.S., Burrell, L.M. (2000b). Multicomponent intervention for work-related upper extremity disorders. Journal of Occupational Rehabilitation, 10, 71-83.

Feuerstein, M., Miller, V.L., Burrell, L.M., Berger, R. (1998). Occupational upper extremity disorders in the federal workforce. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 40, 546-555.

Fillion, P.L. (1991). Treatment of lateral epicondylitis. American Journal of Occupational Therapy, 45, 340-343.

Foley, A.E. (1993). Tennis elbow. American Family Physician, 48, 281-288.

Foster, N.E., Thompson, K.A., Baxter, G.D., Allen, J.M. (1999). Management of nonspecific low back pain by physiotherapists in Britain and Ireland. A descriptive questionnaire of current clinical practice. Spine, 24, 1332-1342.

Froimson, A.I. (1971). Treatment of tennis elbow with forearm support band. Journal of Bone & Joint Surgery - American Volume, 53, 183-184.

Gabel, G.T. (1999). Acute and chronic tendinopathies at the elbow. Current Opinion in Rheumatology, 11, 138-143.

Galloway, M., DeMaio, M., Mangine, R. (1992). Rehabilitative techniques in the treatment of medial and lateral epicondylitis. Orthopedics (Thorofare, NJ), 15, 1089-1096.

Gam, A.N., Johannsen, F. (1995). Ultrasound therapy in musculoskeletal disorders: a meta-analysis. Pain, 63, 85-91.

Gam, A.N., Thorsen, H., Lonnberg, F. (1993). The effect of low-level laser therapy on musculoskeletal pain: a meta-analysis. Pain, 52, 63-66.

Geoffroy, P., Yaffe, M.J., Rohan, I. (1994). Diagnosing and treating lateral epicondylitis. Canadian Family Physician, 40, 73-78.

Gerberich, S.G., Priest, J.D. (1985). Treatment for lateral epicondylitis: variables related to recovery. British Journal of Sports Medicine, 19, 224-227.

Goldie, J. (1964). Epicondylitis lateralis humeri - a pathogenetical study. Acta Chirurgica Scandinavica, Suppl. 339, 1-119.

Green, S., Buchbinder, R., Hall, S., Barnsley, L., Forbes, A., Smidt, N., Assendelft, W. (2000a). Acupuncture for lateral elbow pain in adults. Musculoskeletal Group Cochrane Database of Systematic Reviews.

Green, S., Buchbinder, R., Hall, S., Barnsley, L., Forbes, A., Smidt, N., Assendelft, W. (2000b). Shock wave therapy for lateral elbow pain in adults. Musculoskeletal Group Cochrane Database of Systematic Reviews.

Greenbaum, B., Itamura, J., Vangsness, C.T., Tibone, J., Atkinson, R. (1999). Extensor carpi radialis brevis. An anatomical analysis of its origin. Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume, 81, 926-929.

Gritten, C., Crielaard, J.M., Franchimont, P. (1984). L'épicondylite et les épicondylalgies. Revue médicale de Liège, 39, 317-323.

Groppel, J.L., Nirschl, R.P. (1986). A mechanical and electromyographical analysis of the effects of various joint counterforce braces on the tennis player. American Journal of Sports Medicine, 14, 195-200.

- Gruchow, H.W., Pelletier, D. (1979). An epidemiologic study of tennis elbow. Incidence, recurrence, and effectiveness of prevention strategies. American Journal of Sports Medicine, 7, 234-238.
- Haker, E. (1993). Lateral epicondylalgia: diagnosis, treatment, and evaluation. Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine, 5, 129-154.
- Haker, E., Lundeberg, T. (1990a). Acupuncture treatment in epicondylalgia: a comparative study of two acupuncture techniques. Clinical Journal of Pain, 6, 221-226.
- Haker, E., Lundeberg, T. (1990b). Laser treatment applied to acupuncture points in lateral humeral epicondylalgia. A double-blind study. Pain, 43, 243-247.
- Haker, E., Lundeberg, T. (1991a). Is low-energy laser treatment effective in lateral epicondylalgia? Journal of Pain & Symptom Management, 6, 241-246.
- Haker, E., Lundeberg, T. (1991b). Pulsed ultrasound treatment in lateral epicondylalgia. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 23, 115-118.
- Haker, E., Lundeberg, T. (1993). Elbow band, splintage and steroid in lateral epicondylalgia. Pain Clinic, 6, 103-112.
- Haker, E.H., Lundeberg, T.C. (1991c). Lateral epicondylalgia: report of noneffective midlaser treatment. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 72, 984-988.
- Halle, J.S., Franklin, R.J., Karalfa, B.L. (1986). Comparison of four treatment approaches for lateral epicondylitis of the elbow. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 8, 62-69.
- Hamilton, P.G. (1986). The prevalence of humeral epicondylitis: a survey in general practice. Journal of the Royal College of General Practitioners, 36, 464-465.
- Hammell, K.W. (2001). Using qualitative research to inform the client-centered evidence-based practice of occupational therapy. British Journal of Occupational Therapy, 64, 228-234.
- Hammer, D.S., Rupp, S., Ensslin, S., Kohn, D., Seil, R. (2000). Extracorporeal shock wave therapy in patients with tennis elbow and painful heel. Archives of Orthopaedic & Trauma Surgery, 120, 304-307.
- Harding, W.G., III (1992). Use and misuse of the tennis elbow strap. Physician & Sportsmedicine, 20, 65-68.
- Haupt, G. (1997). Use of extracorporeal shock waves in the treatment of pseudoarthrosis, tendinopathy and other orthopedic diseases. The Journal of Urology, 158, 4-11.

- Himmelstein, J., Droney, T., Pransky, G., Morgan, W., Feuerstein, M. (1994). Development of a multidisciplinary research clinic for patients with work-related upper extremity disorders. Journal of Ambulatory Care Management, 17, 34-43.
- Holdsworth, L.K., Anderson, D.M. (1993). Effectiveness of ultrasound used with a hydrocortisone coupling medium or epicondylitis clasp to treat lateral epicondylitis: pilot study. Physiotherapy, 79, 19-25.
- Hudak, P.L., Cole, D.C., Haines, A.T. (1996). Understanding prognosis to improve rehabilitation: the example of lateral elbow pain. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 77, 586-593.
- Humphris, D., Littlejohns, P., Victor, C., O'Halloran, P., Peacock, J. (2000). Implementing evidence-based practice: factors that influence the use of research evidence by occupational therapists. British Journal of Occupational Therapy, 63, 516-522.
- Hutson, M.A. (1997). Work-related upper limb disorders: recognition and management. Oxford; Boston: Butterworth-Heinemann.
- Ivey, S., Brown, Y., Silverman, D. (1988). A model for teaching about interdisciplinary practice in health care setting. Journal of Allied Health, 189-195.
- Jackson, M.D. (1998). Tennis elbow. Evaluating and managing tennis elbow. Physician & Sportsmedicine, 26, 104i-j.
- Jansen, C.W., Olson, S.L., Hasson, S.M. (1997). The effect of use of a wrist orthosis during functional activities on surface electromyography of the wrist extensors in normal subjects. Journal of Hand Therapy, 10, 283-289.
- Johannsen, F., Gam, A., Hauschild, B., Mathiesen, B., Jensen, L. (1993). Rebox: an adjunct in physical medicine? Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 74, 438-440.
- Kamien, M. (1990). A rational management of tennis elbow. Sports Medicine, 9, 173-191.
- Karinen, P., Kemila, T., Pienimaki, T., Koivukangas, P., Vanharanta, H. (1999). Economic evaluation of two different treatments of the tennis elbow [abstract]. Annual Meeting of International Society of Technology Assessment in Health Care, 15, 84.
- Karjalainen, K., Malmivaara, A., van Tulder, M., Roine, R., Jauhiainen, M., Hurri, H., Koes, B. (2001a). Biopsychosocial rehabilitation for upper limb repetitive strain injuries in working age adult. The Cochrane Library.
- Karjalainen, K., Malmivaara, A., van Tulder, M., Roine, R., Jauhiainen, M., Hurri, H., Koes, B. (2001b). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for sub-acute low-back pain in work-age adults - a systematic review within the framework of the Cochrane collaboration back review group. Spine, 26, 262-269.

Kaufman, R.L. (2000). Conservative chiropractic care of lateral epicondylitis. Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, 23, 619-622.

Khan, K.M., Cook, J.L., Taunton, J.E., Bonar, F. (2000). Overuse tendinosis, not tendinitis. Physician & Sportsmedicine, 28, 38-48.

Kivi, P. (1982). The etiology and conservative treatment of humeral epicondylitis. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 15, 37-41.

Klaiman, M.D., Shrader, J.A., Danoff, J.V., Hicks, J.E., Pesce, W.J., Ferland, J. (1998). Phonophoresis versus ultrasound in the treatment of common musculoskeletal conditions. Medicine & Science in Sports & Exercise, 30, 1349-1355.

Knebel, P.T., Avery, D.W., Gebhardt, T.L., Koppenhaver, S.L., Allison, S.C., Bryan, J.M., Kelly, A. (1999). Effects of the forearm support band on wrist extensor muscle fatigue. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 29, 677-685.

Krasheninnikoff, M., Ellitsgaard, N., Rogvi-Hansen, B., Zeuthen, A., Harder, K., Larsen, R., Gaardbo, H. (1997). No effect of low power laser in lateral epicondylitis. Scandinavian Journal of Rheumatology, 23, 260-263.

Kraushaar, B.S., Nirschl, R.P. (1999). Tendinosis of the elbow (tennis elbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. Journal of Bone & Joint Surgery - American Volume, 81, 259-278.

Krueger, R.A. (1994). Focus group: a practical guide for applied research. California: Sage Publications.

Kuorinka, I., Forcier, L. (1995). Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention. London: Taylor & Francis.

Kushner, S., Reid, D.C. (1986). Manipulation in the treatment of tennis elbow. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 7, 264-272.

Labelle, H., Guibert, R., Joncas, J., Newman, N., Fallaha, M., Rivard, C.H. (1992). Lack of scientific evidence for the treatment of lateral epicondylitis of the elbow. An attempted meta-analysis. Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume, 74, 646-651.

Ladouceur, R., Bégin, G. (1980). Protocoles de recherche en sciences appliquées et fondamentales. St-Hyacinthe: Edisem.

Lawler, A.L., James, A.B., Tomlin, G. (1997). Educational techniques used in occupational therapy treatment of cumulative trauma disorders of the elbow, wrist, and hand. American Journal of Occupational Therapy, 51, 113-118.

Lee, D.G. (1986). Tennis elbow: a manual therapist's perspective. Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 8, 134-142.

Lindsay, D.M., Dearness, J., McGinley, C. (1995). Electrotherapy usage trends in private physiotherapy practice in Alberta. Physiotherapy Canada, 47, 30-34.

Ljung, B.O., Forsgren, S., Friden, J. (1999). Substance P and calcitonin gene-related peptide expression at the extensor carpi radialis brevis muscle origin: implications for the etiology of tennis elbow. Journal of Orthopaedic Research, 17, 554-559.

Loisel, P., Durand, M.J., Berthelette, D., Vézina, N., Baril, R., Gagnon, D., Larivière, C., Tremblay, C. (2001). Disability prevention. New paradigm for the management of occupational back pain. Disease Management Health Outcomes, 9, 351-360.

Louden, J. (2000). Lateral epicondylitis. Physical Therapy Case Reports, 3, 163-170.

Lundeberg, T., Abrahamsson, P., Haker, E. (1988). A comparative study of continuous ultrasound, placebo ultrasound and rest in epicondylalgia. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 20, 99-101.

Lundeberg, T., Haker, E., Thomas, M. (1987). Effect of laser versus placebo in tennis elbow. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 19, 135-138.

Macfarlane, G.J., Hunt, I.M., Silman, A.J. (2000). Role of mechanical and psychosocial factors in the onset of forearm pain: prospective population based study. British Medical Journal, 321, 676-679.

Madan, S., Jowett, R.L. (2000). Lateral epicondylalgia: treatment by manipulation under anaesthetic and steroid injection and operative release. Acta Orthopaedica Belgica, 66, 449-454.

Maigne, R. (1986). Les manipulations dans le traitement des épicondylites: le facteur cervical, le facteur articulaire. Annales de réadaptation et de médecine physique, 29, 57-64.

Malier, M., Troisier, O. (1986). La place du massage transversal profond dans le traitement des tendinites épicondylaires: à propos de 131 cas. Annales de réadaptation et de médecine physique, 29, 75-83.

Mayer, T.G., Gatchel, R.J., Polatin, P.B., Evans, T.H. (1999). Outcomes comparison of treatment for chronic disabling work-related upper-extremity disorders and spinal disorders. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 41, 761-769.

McCormack, R.R., Inman, R.D., Wells, A., Berntsen, C., Imbus, H.R. (1990). Prevalence of tendinitis and related disorders of the upper extremity in a manufacturing workforce. Journal of Rheumatology, 17, 958-964.

Meine, J. (1994). Contribution à l'appréciation de la causalité des tendinoses d'insertion du coude en médecine des assurances. Zeitschrift für Unfallchirurgie und Versicherungsmedizin, 87, 169-177.

- Mens, J.M., Stoeckart, R., Snijders, C.J., Verhaar, J.A., Stam, H.J. (1999). Tennis elbow, natural course and relationship with physical activities: an inquiry among physicians. Journal of Sports Medicine & Physical Fitness, 39, 244-248.
- Molsberger, A., Hille, E. (1994). The analgesic effect of acupuncture in chronic tennis elbow pain. British Journal of Rheumatology, 33, 1162-1165.
- Moore, J.S., Garg, A. (1994). Upper extremity disorders in a pork processing plant - relationships between job risk factors and morbidity. American Industrial Hygiene Association Journal, 55, 703-715.
- Nirschl, R.P. (1992). Elbow tendinosis/tennis elbow. Clinics in Sports Medicine, 11, 851-870.
- Nirschl, R.P. (1993). Sports and overuse injuries to the elbow. In B.F. Morrey (ed). The elbow and its disorders. Philadelphia: W.B. Saunders Compagny.
- Nirschl, R.P., Kraushaar, B.S. (1996). Patient adviser. Keeping tennis elbow at arm's length: simple, effective strengthening exercises. Physician & Sportsmedicine, 24, 61-62.
- Nirschl, R.P., Sobel, J. (1996). Arm Care: a complete guide to prevention and treatment of tennis elbow. Arlington: Medical Sports, Inc.
- Noteboom, T., Cruver, R., Keller, J., Kellogg, B., Nitz, A.J. (1994). Tennis elbow: a review. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 19, 357-366.
- OEQ (2000). Formulaire d'inscription au tableau des membres. Montréal: Ordre des ergothérapeutes du Québec.
- Ollivierre, C.O., Nirschl, R.P. (1996). Tennis elbow. Current concepts of treatment and rehabilitation. Sports Medicine, 22, 133-139.
- Ono, Y., Nakamura, R., Shimaoka, M., Hiruta, S., Hattori, Y., Ichihara, G., Kamijima, M., Takeuchi, Y. (1998). Epicondylitis among cooks in nursery schools. Occupational & Environmental Medicine, 55, 172-179.
- OPPQ (2000). Formulaire d'inscription au tableau des membres. Montréal: Ordre professionnel des physiothérapeutes du Québec.
- Papadopoulos, E.S., Smith, R.W., Cawley, M.I.D., Mani, R. (1996). Low-level laser therapy does not aid the management of tennis elbow. Clinical Rehabilitation, 10, 9-11.
- Pienimäki, T. (2000). Conservative treatment and rehabilitation of tennis elbow: a review article. Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine, 12, 213-228.

Pienimäki, T., Karinen, P., Kemila, T., Koivukangas, P., Vanharanta, H. (1998). Long-term follow-up of conservatively treated chronic tennis elbow patients. A prospective and retrospective analysis. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 30, 159-166.

Pienimäki, T.T., Tarvainen, T.K., Siira, P.T., Vanharanta, H. (1996). Progressive strengthening and stretching exercises and ultrasound for chronic lateral epicondylitis. Physiotherapy, 82, 522-530.

Piligian, G., Herbert, R., Hearn, M., Dropkin, J., Landsbergis, P., Cherniack, M. (2000). Evaluation and management of chronic work-related musculoskeletal disorders of the distal upper extremity. American Journal of Industrial Medicine, 37, 75-93.

Potter, H.G. (1995). Lateral epicondylitis: correlation of MR imaging, surgical, and histopathologic findings. Radiology, 196, 43-46.

Quintart, C., Reignier, M., Baillon, J.M. (1998). Les épicondylites: découvertes opératoires dans 17 cas et hypothèses étiopathogéniques. Acta Orthopaedica Belgica, 64, 170-174.

Rainville, J., Carlson, N., Polatin, P., Gatchel, R.J., Indahl, A. (2000). Exploration of physicians' recommendations for activities in chronic low back pain. Spine, 25, 2210-2220.

Roebroek, M.E., Dekker, J., Oostendorp, R.A.B. (1998). The use of therapeutic ultrasound by physical therapists in Dutch primary health care. Physical Therapy, 78, 470-478.

Rompe, J.D., Hope, C., Kullmer, K., Heine, J., Burger, R. (1996a). Analgesic effect of extracorporeal shock-wave therapy on chronic tennis elbow. Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume, 78, 233-237.

Rompe, J.D., Hopf, C., Kullmer, K., Heine, J., Burger, R., Nafe, B. (1996b). Low-energy extracorporeal shock wave therapy for persistent tennis elbow. International Orthopaedics, 20, 23-27.

Rompe, J.D., Riedel, C., Betz, U., Fink, C. (2001). Chronic lateral epicondylitis of the elbow: A prospective study of low-energy shockwave therapy and low-energy shockwave therapy plus manual therapy of the cervical spine. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 82, 578-582.

Salant, P., Dillman, D.A. (1994). How to conduct your own survey. New York: Wiley.

Satin, A., Shastry, W. (1993). L'échantillonnage: un guide non mathématique. Ottawa: Statistique Canada.

Selltiz, C., Wrightsman, L.S., Cook, S.W. (1977). Les méthodes de recherche en sciences sociales. Montréal: Les Éditions HRW.

Siebert, W., Buch, M. (1998). Extracorporeal shock waves in orthopaedics. Berlin; New York: Springer.

Silverstein, B., Welp, E., Nelson, N., Kalat, J. (1998). Claims incidence of work-related disorders of the upper extremities: Washington state, 1987 through 1995. American Journal of Public Health, 88, 1827-1833.

Simunovic, Z., Trobonjaca, T., Trobonjaca, Z. (1998). Treatment of medial and lateral epicondylitis--tennis and golfer's elbow--with low level laser therapy: a multicenter double blind, placebo-controlled clinical study on 324 patients. Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery, 16, 145-151.

Smidt, N., Assendelft, W.J.J., Arola, H., Malmivaara, A., Green, S., Buchbinder, R., Bouter, L.M. (2000). Physiotherapy and physiotherapeutical modalities of lateral epicondylalgia. Musculoskeletal Group Cochrane Database of Systematic Reviews.

Smith, J., O'Callaghan, J., Vicenzino, B., Thurnwald, P., Wright, A. (1999). The influence of regional sympathetic blockage with guanethidine on hyperalgesia in patients with lateral epicondylalgia. Journal of Musculoskeletal Pain, 7, 55-71.

Snyder-Mackler, L., Epler, M. (1989). Effect of standard and Aircast tennis elbow bands on integrated electromyography of forearm extensor musculature proximal to the bands. American Journal of Sports Medicine, 17, 278-281.

Solveborn, S.A. (1997). Radial epicondylalgia (tennis elbow): treatment with stretching or forearm band. A prospective study with long-term follow-up including range-of-motion measurements. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 7, 229-237.

Solveborn, S.A., Olerud, C. (1996). Radial epicondylalgia (tennis elbow): measurement of range of motion of the wrist and the elbow. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 23, 251-257.

Sonzongi Jr., J.J. (1999). The elbow disabled. Emergency Medicine, 31, 62, 64, 67-68, 75-77.

Stonecipher, D.R., Catlin, P.A. (1984). The effect of forearm strap on wrist extensor strength. Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 6, 184-189.

Stratford, P., Levy, D.R., Gauldie, S., Levy, K., Miseferi, D. (1987). Extensor carpi radialis tendonitis: a validation of selected outcome measures. Physiotherapy Canada, 39, 250-255.

Stratford, P.W., Levy, D.R., Gauldie, S., Miseferi, D., Levy, K. (1989). The evaluation of phonophoresis and friction massage as treatments for extensor carpi radialis tendinitis: a randomized controlled trial. Physiotherapy Canada, 41, 93-99.

Struijs, P.A.A., Smidt, N., Arola, H., Dijk van, C.N., Buchbinder, R., Assendelft, W.J.J. (2001). Orthotic devices for tennis elbow. The Cochrane Library, 1-34.

Swift, M.B., Cole, D.C., Beaton, D.E., Manno, M. (2001). Health care utilization and workplace interventions for neck and upper limb problems among newspaper workers. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 43, 265-275.

Tam, G. (1999). Low power laser therapy and analgesic action. Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery, 17, 29-33.

Tremblay, A. (1991). Sondages: histoire, pratique et analyse. Montréal: Gaëtan Morin Éditeur ltée.

Turner, P.A., Whitfield, T.W.A. (1999). Physiotherapists' reasons for selection of treatment techniques: a cross-sectional survey. Physiotherapy Theory & Practice, 15, 235-246.

van der Windt, D.A., van der Heijden, G.J., van den Berg, S.G., ter Riet, G., de Winter, A.F., Bouter, L.M. (1999). Ultrasound therapy for musculoskeletal disorders: a systematic review. Pain, 81, 257-271.

Vasseljen, O., Jr., Hoeg, N., Kjeldstad, B., Johnsson, A., Larsen, S. (1992). Low level laser versus placebo in the treatment of tennis elbow. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 24, 37-42.

Vasseljen, O.J. (1992). Low level laser versus traditional physiotherapy in the treatment of tennis elbow. Physiotherapy, 78, 329-334.

Verhaar, J.A. (1994). Tennis elbow. Anatomical, epidemiological and therapeutic aspects. International Orthopaedics, 18, 263-267.

Verhaar, J.A., Walenkamp, G.H., van Mameren, H., Kester, A.D., van der Linden, A.J. (1996). Local corticosteroid injection versus Cyriax-type physiotherapy for tennis elbow. Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume, 77, 128-132.

Vicenzino, B., Collins, D., Benson, H., Wright, A. (1998). An Investigation of the Interrelationship Between Manipulative Therapy-Induced Hypoalgesia and Sympathoexcitation. Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, 21, 448-453.

Vicenzino, B., Collins, D., Wright, A. (1996). The initial effects of a cervical spine manipulative physiotherapy treatment on the pain and dysfunction of lateral epicondylalgia. Pain, 68, 69-74.

Vicenzino, B., Wright, A. (1995). Effects of a novel manipulative physiotherapy technique on tennis elbow: a single case study. Manual Therapy, 1, 30-35.

Vicenzino, B., Wright, A. (1996). Lateral epicondylalgia I: epidemiology, pathophysiology, aetiology and natural history. Physical Therapy Reviews, 1, 23-34.

Viola, L. (1998). A critical review of the current conservative therapy for tennis elbow (lateral epicondylitis). Australasian Chiropractic & Osteopathy, 7, 53-67.

Vissers, C., Gabel, G.T. (1999). The conjoint extensor tendon of the elbow in the lateral epicondylitis: an anatomic evaluation. Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Anaheim, California. Paper No: 307.

Vluyen, J.W.S., Linton, S.J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain, 85, 317-332.

Wadsworth, C.T., Nielsen, D.H., Burns, L.T., Krull, J.D., Thompson, C.G. (1989). Effect of the counterforce armband on wrist extension and grip strength and pain in subjects with tennis elbow. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 11, 192-197.

Wadsworth, T.G. (1987). Tennis elbow: conservative, surgical, and manipulative treatment. British Medical Journal Clinical Research Ed., 294, 621-624.

Webster, B.S., Snook, S.H. (1994). The cost of compensable upper extremity cumulative trauma disorders. Journal of Occupational Medicine, 36, 713-717.

Yaxley, G.A., Jull, G.A. (1993). Adverse tension in the neural system. A preliminary study of tennis elbow. Australian Physiotherapy, 39, 15-22.

ANNEXE A

Études expérimentales sur les traitements conservateurs non médicaux

- 1) Synthèse des résultats**
- 2) Durée de la maladie**
- 3) Variables dépendantes et instruments de mesure**

Études expérimentales sur les traitements conservateurs non médicaux de l'épicondylite

Auteurs	Traitements	Conclusions	Commentaires
Basford et al. (2000)	G1: Laser Nd :YAG en mode continu appliqué à 7 sites différents sur l'avant-bras (n=23) G2: Placebo (n=24)	Fin de traitement et suivi à 1 mois Aucune amélioration significative dans les deux groupes et aucune différence significative entre les groupes.	- Double insu. - Suivi à court terme.
Binder et al. (1985)	G1: Ultrasons appliqués en mode pulsé (n=38) G2: Placebo (n=38)	Fin de traitement Taux de guérison de 63% dans G1 comparativement à 29% dans G2. Les variables évaluées étaient significativement meilleures dans G1. À la fin des tx, 54% des sujets de l'étude avaient des résultats non satisfaisants et ont reçu d'autres tx (ultrason et/ou infiltration de corticostéroïdes). Suivi à 12 mois Moins de rechute chez ceux ayant reçu des ultrasons comparativement à de l'infiltration. Cependant, plus de la moitié des sujets de l'étude avaient une douleur minimale ou intermittente.	- Double insu.
Burton (1988)	G1: Manipulation, bracelet épicondylien (Chen Strap)* et crème anti-inflammatoire** (n=8) G2: Manipulation et crème anti-inflammatoire (n=9) G3: Manipulation et bracelet épicondylien (n=8) G4: Manipulation (n=8)	Fin de traitement Dans tous les groupes, une amélioration de la force de préhension et de la douleur était observée et aucune différence entre les groupes n'a pu être détectée. Malgré la diminution de l'intensité, 79% des sujets avaient encore des symptômes résiduels.	- Analyse statistique discutable. - N petit par groupe. - Pas de suivi. - Pas d'insu.
* Le bracelet était porté pendant la journée. ** La crème était appliquée 5 fois par jour.			
Devereaux et al. (1985)	G1: Thérapie par champ électromagnétique pulsé (n=15) G2: Placebo (n=15)	Fin de traitement Amélioration dans les deux groupes. Aucune différence significative entre les groupes.	- Pas de suivi. - N petit par groupe. - Double insu.

Dreschler (1997)	<p>G1: Mise en tension du nerf radial et programme à domicile d'étirement neural (n=8) (chez ceux ayant une hypomobilité de la tête radiale → ajout de mobilisation antéro-postérieure de la tête radiale)</p> <p>G2: Combinaison d'ultrasons continus, de frictions profondes de Cyriax et d'un programme d'exercice d'étirement et de renforcement des extenseurs du poignet (n=10)</p>	<p>Fin de traitement et suivi à 3 mois</p> <p>Aucune différence statistiquement significative entre les groupes. Amélioration significative des loisirs dans les deux groupes et de la mobilité neurale dans G1. Dans G1, ceux ayant reçu la mobilisation de la tête radiale avaient significativement de meilleurs résultats que ceux ayant eu seulement des mises en tension.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - N petit par groupe. - Suivi à court terme. - Analyse statistique discutable.
Dwars et al. (1990)	<p>G1: Bracelet épicondylien (Epitrain®) (n=60)*</p> <p>G2: Friction et étirement musculaire (n=60)</p> <p>*Le bracelet était porté toute la journée ou pendant les activités douloureuses.</p>	<p>Fin de traitement</p> <p>Amélioration significative de la douleur dans les deux groupes. Aucune différence significative entre les groupes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de suivi. - Aucune description des analyses statistiques effectuées. - Pas d'information sur les critères d'inclusion. - Peu de description des tx. - Pas d'information sur l'insu de la mesure. - Taux d'abandon élevé.
Ertürk et al. (1997)	<p>G1: AINS et bracelet épicondylien (Aircast®)* (n=9)</p> <p>G2: Infiltration de corticostéroïdes (n=9)</p> <p>G3: Infiltration de corticostéroïdes et bracelet épicondylien (n=10)</p> <p>G4: Bracelet épicondylien (n=8)</p> <p>* Le bracelet était porté pendant la journée.</p>	<p>Fin de traitement</p> <p>Diminution significative de la douleur au repos et de la sensibilité à l'épicondyle dans G1, G2 et G3. Amélioration de la force et de la douleur lors du test de Thompson dans G2 et G3. Différence significative entre les groupes 3 et 4 en faveur du groupe 3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de suivi. - N petit par groupe. - Analyse statistique discutable. - Pas d'information sur l'insu de la mesure.
Haker et Lundeberg (1990b)	<p>G1: Laser Ga-As appliqué à 5 points d'acupuncture (n=23)</p> <p>G2: Placebo (n=26)</p>	<p>Fin de traitement et aux suivis à 3 et 12 mois</p> <p>Amélioration observée chez la majorité des sujets qui était quelque peu plus élevée chez ceux dans G2. Cependant, il n'y avait aucune différence statistiquement significative entre les groupes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Double insu.

Haker et Lundeberg (1990a)	<p>G1: Acupuncture sensation Teh Chi* (n=44) G2: Acupuncture sans sensation Teh Chi (n=38)</p> <p>*La sensation teh chi correspond à une perception d'engourdissement et de tension. - Tous les sujets ont reçu le conseil d'éviter les activités douloureuses.</p>	<p>Fin de traitement Amélioration de la douleur et de la force de préhension significativement plus marquée dans G1 comparativement à G2. Outre, il n'y avait aucune différence significative entre les groupes pour les tests de provocation.</p> <p>Suivis à 3 et 12 mois Aucune différence entre les groupes. Diminution de la douleur dans les deux groupes.</p>	<p>- Insu de la mesure. - Pas de groupe placebo.</p>
Haker et Lundeberg (1991b)	<p>G1: Ultrasons appliqués en mode pulsé (n=21) G2: Placebo (n=22)</p> <p>-Tous les sujets ont reçu le conseil d'éviter les activités douloureuses.</p>	<p>Fin de traitement et aux suivis à 3 et 12 mois Aucune différence significative entre les groupes. Amélioration dans les deux groupes.</p>	<p>- Double insu. - Utilisation de la même dose d'ultrasons que l'étude de Binder et al. (1985).</p>
Haker et Lundeberg (1991c)	<p>G1: Laser Space Mid* appliqué au site de douleur et ensuite à 2 points d'acupuncture (n=29) G2: Placebo (n=29)</p> <p>*Ce laser se caractérise par le fait qu'il possède deux types d'émetteurs : He-Ne et Ga-As. -Tous les sujets ont reçu le conseil d'éviter les activités douloureuses.</p>	<p>Fin de traitement et suivis à 3, 6 et 12 mois Amélioration de la force plus importante dans G2 mais différence non significative entre les groupes.</p>	<p>- Double insu.</p>
Haker et Lundeberg (1991a)	<p>G1: Laser Ga-As appliqué à 6 points autour de l'épicondyle (n=25) G2: Placebo (n=24)</p> <p>-Tous les sujets ont reçu le conseil d'éviter les activités douloureuses.</p>	<p>Fin de traitement et suivi à 3 mois Différence significative des variables objectives en faveur de G1 mais aucune différence statistiquement significative pour ce qui est des variables subjectives.</p> <p>Suivi à 12 mois Aucune différence significative entre les groupes pour toutes les variables à l'étude.</p>	<p>- Utilisation des mêmes doses que Haker et Lundeberg (1990b). - Double insu.</p>

Haker et Lundeberg (1993)	<p>G1: Orthèse d'immobilisation du poignet (avec 30 degrés d'extension du poignet) (n=19)* G2: Bracelet épicondylien (Epicondylitis-Clasp)* (n=18) G3: Infiltration locale de corticostéroïdes (n=19)</p> <p>* Les orthèses étaient portées pendant les activités et retirées pendant les périodes d'inactivités. - Tous les sujets ont reçu le conseil d'éviter les activités douloureuses.</p>	<p>Fin de traitement et suivi à 2 semaines Amélioration dans tous les groupes. Différence significative entre les groupes en faveur de G3.</p> <p>Suivis à 3, 6 et 12 mois Aucune différence significative entre les groupes. Douleur persistante dans 36%, 38% à 42% des cas respectivement pour G1, G2 et G3.</p>	<p>- Pas d'insu de la mesure.</p>
Halle et al. (1986)	<p>G1: Phonophorèse (ultrasons et hydrocortisone) (n=12) G2: Ultrasons et agent conventionnel (n=12) G3: TENS (n=12) G4: Infiltration de corticostéroïdes (n=12)</p> <p>-Tous les sujets devaient cesser de prendre des AINS et ont reçu un programme à domicile comprenant le port du bracelet épicondylien pendant les activités, des massages avec de la glace 2x/jour et des conseils tels qu'éviter les activités douloureuses et de reposer le bras douloureux le plus souvent possible.</p>	<p>Fin de traitement Amélioration significative de la douleur dans les quatre groupes. Aucune différence significative entre les groupes.</p>	<p>- N petit par groupe. - Double insu pour G1 et G2. - Aucun suivi.</p>
Holdsworth et Anderson (1993)	<p>G1: Ultrasons appliqués en mode continu et agent conventionnel (Aquasonic 100) (n=10) G2: Phonophorèse (ultrasons et hydrocortisone) (n=10) G3: Ultrasons, agent conventionnel et bracelet épicondylien (Thämert)* (n=9) G4: Phonophorèse et bracelet épicondylien (n=13)</p> <p>*Le bracelet devait être porté seulement pendant les mouvements actifs.</p>	<p>Fin de traitement Amélioration dans les quatre groupes et aucune différence significative entre les groupes.</p> <p>Suivi à 12 mois Diminution de la douleur dans G1, G3 et G4 alors qu'augmentation de la douleur dans G2. Aucune différence significative entre les groupes. 78% des sujets avaient peu ou pas de douleur.</p>	<p>- N petit par groupe. - Analyse statistique discutable. - Insu de la mesure. - Pas de précision sur les causes d'abandon.</p>

Klaiman et al. (1998)	<p>G1: Phonophorèse (ultrasons et gel de Fluocinonide) (n=8) G2: Ultrasons en mode continu et gel sans agent stéroïdien (n=9)</p> <p>-Tous les sujets ont reçu les conseils suivants : poursuivre les activités régulières, ne pas commencer de nouveau tx et si les sujets avaient des prescriptions de médicament la poursuivre pendant 3 semaines.</p>	<p>Fin de traitement Amélioration significative de la douleur et de la pression tolérée dans les deux groupes. Aucune différence significative entre les groupes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs problèmes de santé étaient inclus dans cette étude et aucune analyse spécifique à chacun n'est présentée. - Double insu. - Suivi téléphonique à deux mois mais aucun résultat exposé. - Analyse statistique discutable.
Lundeberg et al. (1987)	<p>G1: Laser Ga-As - courant pulsé appliqué à 10 points d'acupuncture (n=19) G2: Laser He-Ne – courant continu appliqué à 10 points d'acupuncture (n=19) G3: Placebo (n=19)</p>	<p>Fin de traitement et suivis à 3 et 6 mois Amélioration dans les trois groupes. Aucune différence significative entre les groupes. Douleur persistante dans 60% des cas aux suivis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Double insu. - Analyse statistique discutable. - Cette étude a également évalué l'effet de ces tx sur la conduction nerveuse et la température sous-cutanée auprès de 25 sujets atteints d'épicondylite.
Lundeberg et al. (1988)	<p>G1: Ultrason appliqué en mode continu et conseil de repos (n=33) G2: Placebo et repos (n=33) G3: Repos seul (n=33)</p>	<p>Fin de traitement et suivi à 3 mois Différence significative entre G1 et G3 en faveur de G1. Aucune différence significative entre G1 et G2. Amélioration dans 36%, 30% et 24% respectivement pour G1, G2 et G3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peu d'explications sur ce que représente le repos. - Double insu. - Suivi à court terme.
Molsberger et Hille (1994)	<p>G1: Acupuncture (n=24) (insertion d'une aiguille au niveau de l'articulation péronéo-tibiale de la jambe ipsilatérale au membre supérieur atteint). G2: Placebo (n=24) (utilisation d'une pointe de crayon pour imiter la sensation d'une aiguille et application dans le dos des sujets)</p>	<p>Fin de traitement et suivi de 72 heures Amélioration de la douleur significativement plus importante dans G1. Durée analgésique significativement plus longue dans G1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi à court terme. - Insu de la mesure. - Analyse statistique discutable.
Papadopoulos et al. (1996)	<p>G1: Laser Ga-As appliqué au site le plus douloureux (n=14) G2: Placebo (n=15)</p>	<p>Fin de traitement Peu d'amélioration de la douleur dans les deux groupes. Diminution de la douleur plus importante dans G2. Cependant, aucune différence significative entre les groupes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Double insu. - Aucun suivi. - N petit par groupe.

Pienimäki et al. (1998; 1996)	G1: Programme d'exercice (étirement et renforcement) (n=20) G2: Ultrasons appliqués en mode pulsé (n=19)	Fin de traitement Amélioration de la douleur, des tests de provocation et du moment de force dans G1 seulement. Différence statistiquement significative entre les groupes en faveur de G1. Suivi à 36 mois Significativement moins de douleur, d'absence au travail, de chirurgie, de consultations médicales ou physiothérapeutiques dans G1.	<ul style="list-style-type: none"> - Insu de la mesure. - Analyse statistique discutable. - Biais de mémoire potentiel (car suivi à long terme et question en lien avec fin des interventions). - Protocole pour l'utilisation des ultrasons similaire à Haker et Lundeborg (1991b).
Rompe et al. (1996b)	G1: Thérapie par ondes de choc 3 x 1000 impulsions (n=50) G2: Thérapie par ondes de choc 3 x 10 impulsions (n=50)	Fin de traitement et suivis à 3, 6 et 24 semaines Amélioration significative seulement dans G1. Différence significative entre les groupes en faveur de G1.	<ul style="list-style-type: none"> - Double insu.
Simunovic et al. (1998)	N=324 (dont 274 ayant une épicondylite et 50, une épitrochléite) Évaluation des techniques d'application : G1: technique <i>trigger point</i> (contact sur la peau) avec un laser GA-Al-As G2: technique <i>scanner</i> (pas de contact à la peau) avec un laser He-Ne G3: combinaison des deux premières - Les doses et la fréquence étaient variables selon la chronicité.	Fin de traitement Différence significative entre G1 et G2 chez les sujets en phase aiguë en faveur de G1. Différence significative entre G2 et G3 chez les sujets en phases aiguë et chronique en faveur de G3. Pas de différence significative entre G1 et G3 malgré une amélioration plus importante dans G3. Suivi à 6 mois 45% des sujets de l'étude ont eu recours à d'autres tx.	<ul style="list-style-type: none"> - Population à l'étude était atteinte d'épicondylite ou d'épitrochléite et aucune analyse selon les conditions n'a été entreprise. - Double insu selon les indications dans l'article. Cependant, différentes machines étaient utilisées pour chacune des techniques, ce qui remet en question l'insu du thérapeute. - Peu de descriptions des techniques utilisées. - Analyse statistique discutable. - N dans chacun des groupes non précisé. - Suivi un an en cours. - Étude multicentrique.

Stratford et al. (1989)	<p>G1: Ultrasons et onguent placebo (n=9) G2: Ultrasons, onguent placebo et friction (n=11) G3: Phonophorèse (ultrasons et hydrocortisone) (n=10) G4: Phonophorèse et friction (n=10)</p> <p>* Les ultrasons étaient appliqués en mode pulsé et continu et le dosage était variable selon les sujets. - Tous les sujets ont reçu comme conseil d'éviter les activités causant douleur au coude et de ne pas prendre d'anti-inflammatoire.</p>	<p>Fin de traitement Amélioration dans les quatre groupes. Aucune différence entre les groupes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stratification selon les ratios de la force sans douleur (force membre supérieur atteint/force membre supérieur non atteint). - N petit par groupe. - Aucun suivi. - Double insu. - Calcul de la puissance statistique effectué.
Vasseljen et al. (1992) et Vasseljen (1992)	<p>G1: Laser Ga-As (dose: 3,5 J/cm) (n=15) G2: Placebo (n=15) G3: Ultrasons appliqués en mode pulsé et frictions profondes de Cyriax (n=15)</p>	<p>Fin de traitement et suivi à 4 semaines <i>Comparaison G1 et G2 :</i> Amélioration significative des variables à l'étude dans G1 à l'exception de l'amplitude articulaire. Différence significative entre les groupes en faveur de G1.</p> <p><i>Comparaison G1 et G3 :</i> Amélioration significative dans les deux groupes. Différences significatives entre les groupes seulement pour la douleur en faveur de G3.</p> <p>Suivi sur une période de 4,7 à 5,6 mois Aucune différence significative entre les groupes. Douleur persistante dans 53%, 62% et 46% des cas respectivement pour G1, G2 et G3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Double insu pour G1 et G2. - Stratification selon chronicité. - Analyse statistique discutable.
Verhaar et al. (1996)	<p>G1: Infiltration de corticostéroïdes et conseil de ne pas utiliser le membre supérieur atteint lors des activités causant de la douleur (n=53) G2: Frictions profondes de Cyriax et manipulation de Mills (n=53)</p>	<p>Fin de traitement et suivi à 6 semaines Amélioration dans les deux groupes. Différence significative entre les groupes en faveur de G1.</p> <p>Suivi à 12 mois Pas de différence entre les groupes. 78% des sujets de l'étude avaient de la douleur sévère ou intermittente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de précision sur les causes d'abandon. - Pas d'insu de la mesure.

G : groupe; Ga-As : gallium-arsenic; Ga-Al-As : gallium-aluminium-arsenic; He-Ne : hélium-néon; N : nombre de sujets; Nd : YAG - neodymium; yttrium-aluminium-garnet; tx: traitement

Critère de sélection des sujets dans les études expérimentales : durée de la maladie

Auteurs	Critère de sélection	Durée de la maladie des sujets lors de l'évaluation initiale	Étendue de la durée
Basford et al. (2000)*	plus de 30 jours	Moyenne G1: 5,7 ± 4,0 mois Moyenne G2: 7,1 ± 5,0 mois	N/M
Binder et al. (1985)*	au moins 1 mois	Moyenne G1: 4,8 mois Moyenne G2: 4,3 mois	1 à 12 mois
Burton (1988)	moins de 3 mois	Moyenne: 4,8 semaines	N/M
Devereaux et al. (1985)*	au moins 3 mois	Moyenne G1: 10,1 ± 1,8 mois Moyenne G2: 9,8 ± 2,1 mois	N/M
Dreschler (1997)	N/M	N/M	N/M
Dwars et al. (1990)**	N/M	< 3 mois: 25% Entre 3 et 12: 44% > 12 mois: 41%	N/M
Ertürk et al. (1997)	N/M	Moyenne: 17,69 semaines	3 à 156 semaines
Haker et Lundeberg (1990b)	au moins 1 mois	Médiane: 6 mois	1 à 36 mois
Haker et Lundeberg (1990a)	au moins 1 mois	Médiane: 9 mois	1 à 120 mois
Haker et Lundeberg (1991b)	au moins 1 mois	Médiane: 7 mois	1 à 60 mois
Haker et Lundeberg (1991c)	au moins 1 mois	Médiane: 5 mois	1 à 60 mois
Haker et Lundeberg (1991a)	au moins 1 mois	Médiane: 9 mois	1 à 60 mois
Haker et Lundeberg (1993)	au moins 1 mois	Médiane: 5 mois	1 à 36 mois
Halle et al. (1986)	N/M	N/M	N/M
Holdsworth et Anderson (1993)	N/M	< 3 mois: 33% Entre 3 et 6 mois: 22% Entre 6 et 12 mois: 19% > 12 mois: 25%	N/M
Klaiman et al. (1998)	N/M	< 6 semaines: 6% Entre 6 et 12 semaines: 25% > 12 semaines: 69%	N/M
Lundeberg et al. (1987)	au moins 3 mois	N/M	N/M
Lundeberg et al. (1988)	au moins 1 mois	N/M	N/M
Molsberger et Hille (1994)	plus de 2 mois	Moyenne: 15,4 ± 1,24 mois	2 à 12 mois
Papadopoulos et al. (1996)	N/M	Moyenne: 25 ± 19,9 semaines	N/M
Pienimäki et al. (1998; 1996)	N/M	< 3 mois: 23% Entre 3 et 6 mois: 28% Entre 6 et 12 mois: 26% > 12 mois: 23%	N/M
Rompe et al. (1996b)*	plus de 12 mois	Moyenne G1: 24,8 mois Moyenne G2: 21,9 mois	10 à 120 mois
Simunovic et al. (1998)	N/M	Moins de 3 mois: 32,4% Plus de 3 mois: 67,6%	N/M
Stratford et al. (1989)*	N/M	Moyenne G1: 4,3 ± 3,2 mois Moyenne G2: 2,1 ± 1,2 mois Moyenne G3: 5,2 ± 7,2 mois Moyenne G4: 5,4 ± 4,1 mois	N/M
Vasseljen et al. (1992) et Vasseljen (1992)*	N/M	Moyenne G1: 4,1 mois Moyenne G2: 2,9 mois Moyenne G3: 3,1 mois	1 à 12 mois
Verhaar (1996)	N/M	Moyenne: 33 semaines	N/M

N/M = non mentionné

* Dans ces études, la durée de la maladie n'était pas présentée pour l'ensemble des sujets à l'étude. Les numéros des groupes correspondent à ceux indiqués au tableau précédent sur les résultats.

** Données indiquées dans l'article mais total des pourcentages n'équivaut pas à 100%

Variables dépendantes et instruments de mesure utilisés dans les études expérimentales

Auteurs	Variables dépendantes	Instruments de mesure
Basford et al. (2000)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur (24 dernières heures et lors des évaluations de force) et sensibilité à l'épicondyle 2) Localisation et facteur précipitant de la douleur 3) Force de préhension maximale 4) Force de la pince pouce-index maximale 5) Test de provocation 6) Évaluation subjective du sujet 7) Nombre de médicaments consommés par jour, utilisation d'orthèse, niveau d'activité, effet secondaire des tx 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 3) DIGIT-grip Model LCD-200 4) B&L Pinch Gauge 5) Échelle ordinale (5 niveaux) 6) ÉVA (10 cm)
Binder et al. (1985)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur 2) Habilité à soulever des poids 3) Test de provocation 4) Force de préhension 5) Satisfaction des sujets 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) Test des poids (1, 2 et 4 lbs) 3) Échelle ordinale (4 niveaux) 4) Dynamomètre à ressort 5) Échelle dichotomique
Burton (1988)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Force de préhension sans douleur 2) Douleur et fonction 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sphygmomanomètre 2) Échelle ordinale (6 niveaux)
Devereaux et al. (1985)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Douleur lors de soulèvement ou de torsion 2) Habilité à soulever des poids 3) Test de provocation 4) Effet sur le travail 5) Douleur lors des AVQ et sensibilité à l'épicondyle 6) Force de préhension 7) Gradient thermique 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Échelle ordinale (3 niveaux) 2) Test des poids (0,5, 1, 2 et 4 lbs) 3) Échelle ordinale (4 niveaux) 4) Échelle ordinale (4 niveaux) 5) ÉVA (10 cm) 6) Sphygmomanomètre 7) Thermographe
Dreschler (1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Force de préhension maximale 2) Jusqu'à quel point la douleur affecte les activités de loisir et de travail 3) AA du coude 4) Test de provocation 5) Mobilité de la tête radiale 6) Mobilité du tissu neural 7) Niveau de travail et de loisir pré-lésionnel 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dynamomètre hydraulique 2) Échelle ordinale (4 niveaux) 3) Goniomètre 4) Échelle dichotomique 5) Critères de Maitland 6) Test de mise en tension du tissu neural de Butler 7) Échelle ordinale (4 niveaux)
Dwars et al. (1990)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur 2) Satisfaction des sujets 	<ol style="list-style-type: none"> 1) VAS 2) Échelle ordinale (3 niveaux)
Ertürk et al. (1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur au repos et lors de test de provocation 2) Sensibilité à l'épicondyle 3) Force de préhension 	<ol style="list-style-type: none"> 1) VAS (10 cm) 2) Échelle ordinale (4 niveaux) 3) Dynamomètre
Haker et Lundeberg (1990a; 1990b; 1991a; 1991b; 1993; 1991c)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Douleur à l'épicondyle 2) Tests de provocation 3) Habilité à soulever des poids 4) Force de préhension sans douleur 5) Évaluation subjective de la condition 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Échelle dichotomique 2) Échelle dichotomique 3) Test des poids (1, 2, 3 et 4 kg) 4) Vigorimètre Martin 5) Échelle ordinale (5 niveaux)
Halle et al. (1986)	Intensité de la douleur et description qualitative de la douleur	<i>McGill pain questionnaire</i>

Holdsworth et Anderson (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1) AA actif du coude et du poignet 2) Intensité de la douleur au repos et lors d'un mouvement du coude 3) Force de l'extension du poignet sans douleur 4) Évaluation subjective de la condition 5) Tx utilisés après la fin des interventions, fréquence d'utilisation du bracelet et sévérité des symptômes 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Goniomètre 2) ÉVA (10 cm) 3) Myomètre électrique 4) Échelle ordinale (4 niveaux) 5) Échelle ordinale pour sévérité des symptômes (4 niveaux)
Klaiman et al. (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur lors des activités 2) Pression tolérée au site douloureux 3) Évaluation subjective par le sujet 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) Algomètre 3) Échelle ordinale (5 niveaux)
Lundeberg et al. (1987)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur 2) Habileté à soulever des poids 3) Test de provocation 4) Force de préhension 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) Test des poids (1, 2 et 3 kg) 3) Échelle ordinale (4 niveaux) 4) Dynamomètre à ressort
Lundeberg et al. (1988)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur 2) Test de provocation 3) Habileté à soulever des poids 4) Force de préhension 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) Échelle ordinale (4 niveaux) 3) Test des poids (1, 2, et 3 kg) 4) Dynamomètre à ressort
Molserber et Hille (1994)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Soulagement lors de pression ou mouvement de l'avant-bras causant de la douleur au coude 2) Durée de soulagement de la douleur (heures) 3) Attitude des sujets envers l'acupuncture 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Échelle ordinale (11 niveaux)
Papadopoulos et al. (1996)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur 2) Habileté à faire l'extension du poignet 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) Marcy Wedge Pro exerciser
Pienimäki et al. (1998; 1996)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur au repos et lors d'activités, perturbation du sommeil, limitation des habiletés à soulever des poids, niveau d'activité professionnel et de loisir 2) Localisation de la douleur 3) Performance isocinétique des mouvements du poignet et de l'avant-bras 4) Force de préhension 5) Test de provocation 6) Jours d'absence au travail, nombre d'épisode de tx après la fin des interventions 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) <i>Pain drawing</i> 3) <i>Lido Active multi-joint dynamometer</i> 4) <i>Strain gauge dynamometer</i> 5) Échelle dichotomique
Rompe et al. (1996b)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur la nuit, au repos, maximale et lors des tests de provocation 2) Force de préhension 3) Évaluation subjective par le sujet 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (0-100) 2) Vigorimètre et classification de Mucha et Wannske (échelle ordinale à 4 niveaux) 3) Critère de Roles et Maudsley (échelle ordinale à 4 niveaux)
Simunovic et al. (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur et aspect qualitatif 2) Évaluation subjective par le sujet 3) Force de préhension 	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Mcgill pain questionnaire</i>, ÉVA, <i>verbal rating scale</i>, <i>pain diaries</i> 2) VAS 3) Dynamomètre
Stratford et al. (1989)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur 2) Fonction 3) Force de préhension sans douleur 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) ÉVA (10 cm) et index de fonction sans douleur (8 items) 3) N/M

Vasseljen et al. (1992) et Vasseljen (1992)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Intensité de la douleur (dernière 24 heures) 2) Habileté à soulever des poids 3) Force de préhension maximale 4) AA du poignet 5) Évaluation subjective du sujet 6) Suivi : douleur en général, situation de travail, douleur au travail, autres tx reçus 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ÉVA (10 cm) 2) Test des poids (1, 2 et 3 kg) 3) Vigorimètre Martin 4) Goniomètre 5) Échelle ordinale (5 niveaux) 6) Échelle ordinale (3 niveaux)
Verhaar et al. (1996)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Force de préhension 2) Évaluation subjective de la perte de la force de préhension 3) Intensité et fréquence de la douleur 4) Test de provocation 5) Sensibilité à l'épicondyle 6) Reprise du travail 7) Évaluation subjective de la condition 8) Autres tx reçus, effets secondaires des tx 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dynamomètre 2) Échelle ordinale (4 niveaux) 3) Échelle ordinale (4 niveaux) 4) Échelle ordinale (3 niveaux) 5) Échelle ordinale (4 niveaux) 6) Échelle ordinale (4 niveaux) 7) Échelle ordinale (4 niveaux)

AA : amplitude articulaire; EVA : échelle visuelle analogue; MS : membre supérieur; N/M : non mentionné; tx : traitement

ANNEXE B

Détail du calcul de la taille d'échantillonnage
des physiothérapeutes

1) Taille d'échantillonnage des physiothérapeutes (Tremblay, 1991)

$$n = \frac{N}{N-1[E^2 \div (z^2 \times p(1-p))]+1}$$

où n = taille de l'échantillon
N = taille de la population à l'étude
E = précision
p = proportion
z = statistique associée au seuil de confiance

$$n = \frac{1831}{1831-1[0,05^2 \div (1,96^2 \times 0,5(1-0,5))]+1}$$

$$n = 318$$

2) Majoration de la taille selon les taux d'éligibilité et de réponse estimés (Aday, 1989)

Taux d'éligibilité estimé = 0,86

Taux de réponse estimé = 0,60

$$n = \frac{318}{0,86 * 0,60}$$

$$n = 616$$

ANNEXE C

Élaboration des questionnaires

- 1) Lettre d'invitation (entretien focalisé)
- 2) Lettre d'acceptation (entretien focalisé)
- 3) Lettre de remerciement (entretien focalisé)
- 4) Grille d'évaluation des questionnaires (validation qualitative)
- 5) Lettre de couverture (validation quantitative)

Longueuil, le

Nom
Établissement
Télécopieur

Objet : Invitation à un groupe de discussion sur les traitements de l'épicondylite

Madame/Monsieur,

Nous aimerions vous inviter à une soirée de discussion qui aura lieu mercredi le 21 juin 2000 au Centre de recherche clinique Prévicap situé à Longueuil. La soirée débutera à 19h30 et se terminera à 21h00. La discussion portera principalement sur la pratique des physiothérapeutes auprès des personnes souffrant d'épicondylite.

Les informations recueillies lors de cette soirée seront strictement confidentielles et ne seront utilisées que dans le cadre de ce projet de recherche. Un chèque de vingt dollars vous sera envoyé suite à la soirée pour vos frais de déplacement.

Si vous êtes intéressé à participer à cette soirée, vous pouvez me rejoindre au numéro suivant 450-674-5908.

En espérant que vous voudriez bien accepter notre invitation, veuillez recevoir, Madame/Monsieur, nos salutations cordiales.

Quan Nha Hong
Étudiante à la maîtrise
Responsable de l'étude
Université de Sherbrooke

Longueuil, le

Nom
Établissement
Coordonnées

Objet : Groupe de discussion sur les traitements de l'épicondylite.

Madame/Monsieur,

Merci d'avoir accepté notre invitation à la soirée de discussion qui aura lieu mercredi le 21 juin 2000 au Centre de recherche clinique Prévicap situé à Longueuil. Vous trouverez ci-joint un schéma de l'itinéraire à suivre. Nous aimerions vous rappeler que la soirée débutera à 19h30 et se terminera à 21h00.

Étant donné qu'un nombre limité de personnes a été contacté, votre participation est primordiale à la réussite de cette étude. La discussion portera principalement sur les traitements utilisés par les physiothérapeutes auprès des personnes souffrant d'épicondylite.

Veuillez être assuré que toutes les informations recueillies seront strictement confidentielles et ne seront utilisées que dans le cadre de ce projet de recherche. Un chèque de vingt dollars vous sera remis suite à la soirée pour vos frais de déplacement.

Si un empêchement de dernière minute survient, nous apprécierions que vous nous avisiez en appelant au numéro suivant 450-674-5908.

En espérant vous rencontrer le 21 juin, veuillez recevoir, Madame/Monsieur, nos salutations cordiales.

Quan Nha Hong
Étudiante à la maîtrise
Université de Sherbrooke

Marie-José Durand, PhD
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke

Longueuil, le

Nom
Établissement
Coordonnées

Madame/Monsieur,

Nous aimerions vous remercier pour votre participation au groupe de discussion sur les traitements de l'épicondylite. Vous trouverez ci-joint un chèque de vingt dollars afin de couvrir vos frais de déplacement.

Les informations récoltées lors de cette soirée nous permettront de construire un questionnaire postal. Tel que mentionné lors du groupe de discussion, une version préliminaire du questionnaire vous sera envoyée vers la fin du mois d'août afin que vous nous donniez votre opinion. Nous vous remercions à l'avance pour votre implication à la réalisation du questionnaire.

Pour toutes informations sur le projet de recherche, n'hésitez pas à communiquer avec nous au 450-674-5908.

Veuillez recevoir, Madame/Monsieur, nos sentiments distingués.

Quan Nha Hong
Étudiante à la maîtrise
Université de Sherbrooke

Marie-José Durand, Ph.D.
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke

Évaluation du questionnaire

Voici des critères sur lesquels vous pouvez vous baser pour l'évaluation de la page couverture et du questionnaire. Si vous avez d'autres commentaires, n'hésitez pas à les ajouter.

1) Analyse de chaque question

Pour chacune des questions :

- Est-ce que la question est en lien avec l'objectif de l'enquête?
- Est-ce que le choix du type de question (ouvert vs fermé) est adéquat?
- Est-ce que la formulation des questions :
 - Est unidimensionnelle ? Évite les questions doubles (« et » ou « ou »)?
 - Est non biaisée (n'influence pas le choix de réponse de la personne)? Est neutre?
 - Est non menaçante et non offensante pour le répondant?
 - Est signifiante pour le répondant (qu'il voit l'importance et le lien avec l'objectif)?
 - Utilise des mots simples?
 - Est courte (généralement, 20 mots)?
 - Est structurée en phrase complète?
 - Est claire (évite mot vague)?
 - Évite les négations (ex.: ne pas)?
 - Évite les biais de remémoration? (Est-ce que la durée de temps proposée est adéquate?)
- Est-ce que le choix de réponse est :
 - D'un niveau de précision adéquat et raisonnable?
 - Bien balancé de chaque côté de l'échelle?
 - Clair?
 - Mutuellement exclusive?
 - Exhaustive?

2) Analyse de la structure du questionnaire

- Est-ce que le questionnaire forme un tout cohérent?

oui

non

Commentaires : _____

- Est-ce que le regroupement est logique?

oui

non

Commentaires : _____

- Est-ce que l'ordre des questions est adéquat?

oui

non

Commentaires : _____

- Est-ce que la première question est en lien avec l'objectif de l'enquête?

oui

non

Commentaires : _____

- Est-ce que le caractère d'impression est assez gros?

oui

non

Commentaires : _____

- Est-ce que le format de réponse (boîte à cocher) est adéquat?

oui

non

Commentaires: _____

- Est-ce que la page titre :

Oui Non

Commentaires

- Comporte un titre court, intéressant et simple?

- Donne une première bonne impression?

- Comporte un graphique simple et neutre?

- Est surchargée?

- Est-ce que la fin du questionnaire est adéquate?

oui

non

Commentaires : _____

3) Mise en page du questionnaire

- Est-ce que le questionnaire est assez aéré et soigné?

oui

non

Commentaires : _____



UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, St-Charles Ouest, bureau 101
Longueuil, Québec
Canada J4K 5G4

Longueuil, le

Nom
Établissement

Madame/Monsieur,

Tel que convenu avec vous il y a quelques mois, nous vous envoyons une version préliminaire du questionnaire afin que vous nous donniez votre opinion. Nous vous demandons de répondre aux questions en faisant référence à votre pratique. Si une question ou un choix de réponse vous paraît imprécis ou inadéquat, veuillez l'indiquer à l'endroit même. Pour tout autres commentaires (ex. : mise en page, format, structure, etc), n'hésitez pas à nous en faire part dans l'espace réservé pour les commentaires.

Le questionnaire que vous allez valider sera envoyé à des physiothérapeutes qui ont accepté que leur nom soit sur la liste nominative de l'Ordre professionnel des physiothérapeutes du Québec. Votre rôle dans cette étude est primordiale afin d'assurer que le questionnaire soit compris par tous.

Toutes les informations que nous allons récolter seront strictement confidentielles. Sur la dernière page de votre questionnaire figure un numéro d'identification afin de respecter votre confidentialité. Le projet a été approuvé par le comité d'éthique de l'Hôpital Charles LeMoynes qui est affilié à l'Université de Sherbrooke.

Il nous fera grand plaisir de répondre à toutes questions de votre part. Vous pouvez nous rejoindre au (450) 674-5908 ou par courriel à l'adresse suivante: qnhong@mblink.net.

Nous vous remercions pour votre généreuse collaboration.

Quan Nha Hong, BSc
Responsable de l'étude
Programme sciences cliniques
Université de Sherbrooke

Marie-José Durand, PhD
Coresponsable
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke

Patrick Loisel, MD
Coresponsable
Professeur titulaire
Université de Sherbrooke

Collaborant à l'étude :

Élisabeth Dutil, MSc, professeure titulaire, Université de Montréal

Hélène Moffet, PhD, professeure agrégée, Université Laval

Isabelle Duranleau, erg, Centre de recherche clinique affilié à l'Hôpital Charles LeMoynes

ANNEXE D

Contenu des envois aux ergothérapeutes

- 1) Lettre de couverture (envoi initial)
- 2) Questionnaire
- 3) Carte de rappel (2^e envoi)
- 4) Lettre de couverture (3^e envoi)



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, rue St-Charles Ouest
Bureau 101
Longueuil (Québec)
CANADA J4K 5G4

Le 23 octobre 2000

Prénom Nom
Établissement
Ville, Province

Chère Madame, (Cher Monsieur,)

Les professionnels de la réadaptation sont souvent appelés à travailler auprès des personnes souffrant d'épicondylite. Malheureusement, il est impossible à l'heure actuelle d'établir un consensus clair en étudiant la littérature scientifique et les différents écrits sur la pratique. Nous aimerions donc combler cette lacune en faisant appel à votre expertise clinique. Ceci permettra, pour la première fois, de tracer un profil de la pratique des ergothérapeutes du Québec sur cette problématique.

Vous comptez parmi un petit nombre d'ergothérapeutes invités à nous faire part de votre pratique. Vos noms et adresses ont été obtenus par l'entremise de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec. Votre participation est primordiale afin de dresser un portrait représentatif des traitements actuellement utilisés auprès des personnes souffrant l'épicondylite. Si vous ne traitez pas de clients présentant cette problématique, il serait tout de même important de nous retourner le questionnaire en nous le mentionnant.

Toutes les informations récoltées seront strictement confidentielles. Sur la dernière page du questionnaire figure un numéro d'identification associé à votre adresse. Une fois le questionnaire retourné, ce numéro sera retiré de la liste de relance et en aucun temps, votre nom n'apparaîtra sur le questionnaire ni dans les résultats. Ce projet a été approuvé par le comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoine affilié à l'Université de Sherbrooke.

Il nous fera grand plaisir de répondre à toute question de votre part. Vous pouvez nous rejoindre au (450) 674-5908 poste 242 ou par courriel à l'adresse suivante: hong@hermes.usherb.ca.

Nous vous remercions d'avance pour votre implication dans l'avancement des connaissances en réadaptation.

Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme sciences cliniques
Université de Sherbrooke

Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke

Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire
Université de Sherbrooke

Collaborant à l'étude :

Élisabeth Dutil, M.Sc., professeure titulaire, Université de Montréal

Hélène Moffet, Ph.D., professeure agrégée, Université Laval

Isabelle Duranleau, clinicienne, Unité de réadaptation au travail de l'Hôpital Charles LeMoine

**L'ergothérapie et l'épicondylite :
une expérience à partager**



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Merci d'accepter de participer à cette étude.

Pour chacune des questions suivantes, veuillez cocher la case qui correspond le mieux à votre réponse.

A. VOTRE CLIENTÈLE

L'épicondylite est définie comme une atteinte au tendon épicondylien; les muscles épicondyliens ayant pour fonction principale l'extension du poignet et des doigts. L'épicondylite est caractérisée par une douleur située à la face externe du coude. Cette douleur est accentuée lors des tests de provocation tels que l'extension résistée des doigts ou du poignet, la palpation à l'épicondyle ou lors de la flexion passive du poignet avec le coude en extension.

1. Au cours des 12 derniers mois, environ combien de client(s) présentant une épicondylite avez-vous traitée(s)?

- Aucun
- Entre 1 et 5
- Entre 6 et 10
- Entre 11 et 15
- Entre 16 et 20
- Plus de 20

→ Si vous n'en avez pas traité au cours de cette période, vous n'avez pas à répondre à ce questionnaire. S.V.P. veuillez nous retourner ce questionnaire afin que nous puissions retirer votre adresse de la liste de relance. Merci pour votre collaboration.

L'épicondylite sera abordée selon un profil évolutif de trois phases : phase aiguë, phase subaiguë et phase chronique.

Dans le cadre de cette étude, ces trois phases sont définies comme suit :

- 1) Phase aiguë : Les signes typiques de l'inflammation (rougeur, enflure, chaleur et douleur) peuvent être présents. Généralement, cette phase n'excède pas un mois.
- 2) Phase subaiguë : C'est une phase transitoire dans laquelle les signes inflammatoires peuvent encore être observés mais en intensité moins importante qu'à la phase aiguë.
- 3) Phase chronique : Généralement, peu ou pas de signes inflammatoires sont observés. La douleur est cependant persistante et/ou récidivante et pour une longue durée de temps (plus de trois mois).

2. Au cours de la dernière année, quel pourcentage de votre clientèle atteinte d'épicondylite était réparti dans chaque phase?

Phase aiguë _____
Phase subaiguë _____
Phase chronique _____
100%

B. VOS TRAITEMENTS

Les questions suivantes portent sur les traitements que vous avez effectués au cours des 12 derniers mois auprès de votre clientèle présentant une épicondylite.

1. Pour chacune des phases de l'épicondylite, quels traitements parmi la liste suivante avez-vous habituellement utilisés auprès de votre clientèle? Si vous n'avez pas traité de clients dans une des trois phases, ignorez la colonne correspondant à cette phase.

	<i>Phase aiguë</i>	<i>Phase subaiguë</i>	<i>Phase chronique</i>
1) Bain contraste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Chaleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Glace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) TENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Enseignement de l'anatomie du coude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Enseignement des facteurs de risque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Enseignement de la gestion de la douleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Enseignement de l'hygiène posturale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Enseignement de la pathophysiologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Bracelet épicondylien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Orthèse d'immobilisation du poignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Tubigrip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Aides techniques (autres que les orthèses) Précisez : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Massage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Activités de conditionnement physique général (ex. : vélo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Activités de ré-entraînement à l'effort du membre supérieur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Exercices d'étirement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Exercices de renforcement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Programme d'exercice à domicile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Adaptation ergonomique du poste de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Accompagnement au travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Autres: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. VOS TRAITEMENTS (SUITE)

2. Pour les phases où vous avez traité des clients atteints d'épicondylite, quel est selon votre expertise le traitement qui était le plus efficace? Indiquez le chiffre correspondant au traitement que vous jugez le plus efficace. Vous pouvez identifier plus d'un traitement par phase. Si vous jugez qu'il n'y a pas de traitement efficace pour la phase correspondante, inscrivez « aucun ».

Phase aiguë → _____
Phase subaiguë → _____
Phase chronique → _____

3. Parmi votre clientèle atteinte d'épicondylite, aviez-vous des clients qui avaient reçu une infiltration récente (depuis moins de quatre semaines) de corticostéroïdes pour ce problème?

- Non → passez à la question 5
 Oui ↓

4. Pour ces clients, est-ce que vos traitements étaient différents de ceux qui n'en avaient pas reçu?

- Non
 Oui
- Quels étaient les traitements utilisés auprès de ceux ayant reçu une infiltration ? _____

5. Parmi votre clientèle atteinte d'épicondylite, aviez-vous traité des clients qui avaient subi une chirurgie pour ce problème ?

- Non → passez à la section C
 Oui ↓

6. Pour ces clients, est-ce que vos traitements étaient différents de ceux qui n'avaient pas subi de chirurgie ?

- Non
 Oui
- Quels étaient les traitements utilisés auprès de ceux ayant subi une chirurgie ? _____

C. Votre contexte de travail et votre profil

Les questions suivantes portent sur votre contexte de travail et votre profil personnel.

1. Dans quel type d'établissement avez-vous traité la majorité de votre clientèle atteinte d'épicondylite?

- Hôpital
- Centre de réadaptation
- Clinique privée
- Autre : _____
(précisez)

2. Habituellement, lors de vos traitements auprès de vos clients présentant une épicondylite, avez-vous travaillé en collaboration avec d'autres professionnels de la santé?

- Non
- Oui

→ Avec quel(s) professionnel(s) avez-vous travaillé?

- Acupuncteur
- Chiropraticien
- Éducateur physique
- Ergonome
- Massothérapeute
- Médecin généraliste
- Médecin spécialiste
- Ostéopathe
- Physiothérapeute
- Psychologue
- Thérapeute en réadaptation physique
- Autre : _____
(précisez)

3. Dans quelle université avez-vous fait vos études d'ergothérapie ?

- Université de Montréal
- Université Laval
- Université McGill
- Université d'Ottawa
- Autre : _____
(précisez)

4. Avez-vous reçu des sessions de formation continue portant sur l'évaluation ou le traitement de l'épicondylite?

- Non
- Oui (précisez): _____

5. Avez-vous étudié dans un autre domaine de la santé que celui de l'ergothérapie?

- Non
- Oui

→ Dans quel(s) autre(s) domaine(s) de la santé avez-vous étudié ?

- Ergonomie
- Ostéopathie
- Autre : _____
(précisez)

6. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous à titre d'ergothérapeute?

_____ an(s)

7. De quel sexe êtes-vous?

- Masculin
- Féminin

8. En quelle année êtes-vous né(e) ?

19 _____

Vos commentaires

*Si vous avez des suggestions ou des commentaires, n'hésitez surtout pas à nous en faire part.
Ces derniers seront lus et considérés avec beaucoup d'intérêt.*

S.V.P. veuillez nous retourner ce questionnaire dans l'enveloppe pré-affranchie.

Nous vous remercions pour votre généreuse collaboration.

Quan Nha Hong
Responsable de l'étude

Marie-José Durand
Coresponsable

Patrick Loisel
Coresponsable



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, St-Charles Ouest, bureau 101
Longueuil, Québec
Canada J4K 5G4

«Prénom» «NomFamille»
«Nom_société»
«Adresse»
«Ville», «Province»
«CodePostal»

Le 13 novembre 2000

Bonjour,

Il y a quelques semaines, nous vous avons envoyé un questionnaire pour documenter les traitements que vous utilisez auprès des clients atteints d'épicondylite. Jusqu'à ce jour, plusieurs ergothérapeutes nous ont retourné leur questionnaire. Cependant, afin d'obtenir des informations qui soient représentatives de votre pratique, il est important que tous les questionnaires nous soient retournés.

Si vous nous avez déjà retourné le questionnaire, veuillez recevoir nos remerciements les plus sincères. Si vous ne l'avez pas encore complété, S.V.P., faites-le dès aujourd'hui. Ceci vous prendra seulement quelques minutes. Nous accordons beaucoup d'importance à vos réponses. Si vous ne traitez pas de clients présentant cette problématique, il est important de nous le mentionner en nous retournant le questionnaire non complété.

Si vous n'avez pas reçu de questionnaire, S.V.P., veuillez nous appeler au 450-674-5908 poste 242 ou nous envoyer un courriel (hong@hermes.usherb.ca) et nous vous enverrons un questionnaire dans les plus brefs délais. Il nous fera plaisir de fournir une copie des résultats à ceux et celles qui l'ont demandé.

Nous vous remercions pour le précieux temps que vous nous accordez.

Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme de sciences cliniques

Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe

Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, rue St-Charles Ouest
Bureau 101
Longueuil (Québec)
CANADA J4K 5G4

Le 8 janvier 2001

Prénom Nom
Établissement
Ville, Province

Chère Madame, (Cher Monsieur,)

Il y a plus de deux mois, nous vous avons envoyé un questionnaire intitulé « L'ergothérapie et l'épicondylite : une expérience à partager ». À ce jour, nous n'avons pas encore reçu de réponse de votre part.

Un peu plus de la moitié des ergothérapeutes nous ont retourné leur questionnaire. Cependant, les résultats de cette enquête ne seront valides que lorsque tous les questionnaires nous seront retournés. Nous nous permettons donc de réitérer notre demande afin de solliciter de nouveau votre participation.

Bien que le questionnaire peut sembler long, les questions portent sur votre pratique et nous estimons qu'environ 15 minutes sont suffisantes pour le compléter. Le but de ce questionnaire n'est pas de juger votre pratique mais bien de connaître les traitements utilisés par l'ensemble des ergothérapeutes québécois. Ainsi, il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse.

Si vous ne traitez pas cette clientèle dans votre établissement de santé, il est important de nous retourner le questionnaire dans l'enveloppe pré-affranchie ou de nous rejoindre (450-674-5908 poste 242 ou hong@hermes.usherb.ca) afin que nous puissions retirer votre adresse de notre liste de relance.

Cette étude a été approuvée par le comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoine. Soyez donc assuré que toutes les informations récoltées sont strictement confidentielles. Le numéro d'identification à l'endos du questionnaire sert uniquement à la liste de relance.

En espérant vous avoir convaincu de l'importance de votre participation à ce projet, veuillez recevoir nos salutations cordiales.

*Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme sciences cliniques
Université de Sherbrooke*

*Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke*

*Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire
Université de Sherbrooke*

Collaborant à l'étude :

Élisabeth Dutil, M.Sc., professeure titulaire, Université de Montréal

Hélène Moffet, Ph.D., professeure agrégée, Université Laval

Isabelle Duranleau, clinicienne, Unité de réadaptation au travail de l'Hôpital Charles LeMoine

ANNEXE E

Contenu des envois aux physiothérapeutes

- 1) Lettre de couverture (envoi initial)
- 2) Questionnaire
- 3) Carte de rappel (2^e envoi)
- 4) Lettre de couverture (3^e envoi)
- 5) Carte de rappel (4^e envoi)



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, rue St-Charles Ouest
Bureau 101
Longueuil (Québec)
CANADA J4K 5G4

Le 6 novembre 2000

«Prénom» «NomFamille»
«Ville», «Province»

Chère Madame, (Cher Monsieur,)

Les professionnels de la réadaptation sont souvent appelés à travailler auprès des personnes souffrant d'épicondylite. Malheureusement, il est impossible à l'heure actuelle d'établir un consensus clair sur les modalités de traitement à privilégier en étudiant la littérature scientifique. Nous aimerions donc combler cette lacune en faisant appel à votre expertise clinique. Ceci permettra, pour la première fois, de tracer un profil de la pratique des physiothérapeutes du Québec sur cette problématique.

Vous faites partie d'un échantillon de physiothérapeutes sélectionné pour nous faire part de votre pratique. Vos noms et adresses ont été obtenus par l'entremise de l'Ordre professionnel des physiothérapeutes du Québec. Votre participation est primordiale pour tracer un portrait qui soit représentatif des modalités de traitement actuellement utilisées auprès des personnes souffrant l'épicondylite. Si vous ne traitez pas de clients présentant cette problématique, il serait tout de même important de nous retourner le questionnaire en nous le mentionnant.

Toutes les informations récoltées seront strictement confidentielles. Sur la dernière page du questionnaire figure un numéro d'identification associé à votre adresse. Une fois le questionnaire retourné, ce numéro sera retiré de la liste de relance et en aucun temps votre nom n'apparaîtra sur le questionnaire ni dans les résultats. Ce projet a été approuvé par le comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoynes affilié à l'Université de Sherbrooke.

Il nous fera grand plaisir de répondre à toutes questions de votre part. Vous pouvez nous rejoindre au (450) 674-5908 poste 242 ou par courriel à l'adresse suivante: hong@hermes.usherb.ca.

Nous vous remercions d'avance pour votre implication dans l'avancement des connaissances en réadaptation.

Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme sciences cliniques
Université de Sherbrooke

Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke

Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire
Université de Sherbrooke

Collaborant à l'étude :

Élisabeth Dutil, M.Sc., professeure titulaire, Université de Montréal

Hélène Moffet, Ph.D., professeure agrégée, Université Laval

Isabelle Duranleau, clinicienne, Unité de réadaptation au travail de l'Hôpital Charles LeMoynes

L'épicondylite : la pratique des physiothérapeutes du Québec



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Merci d'accepter de participer à cette étude.

Pour chacune des questions suivantes, veuillez cocher la case qui correspond le mieux à votre réponse.

A. VOTRE CLIENTÈLE

*L'épicondylite est définie comme une atteinte au **tendon épicondylien**; les muscles épicondyliens ont pour fonction principale l'extension du poignet et des doigts. L'épicondylite est caractérisée par une douleur située à la face externe du coude. Cette douleur est accentuée lors des tests de provocation tels que l'extension résistée des doigts ou du poignet, la palpation de l'épicondyle ou lors de la flexion passive du poignet avec le coude en extension.*

1. Au cours des 12 derniers mois, environ combien de client(s) présentant une épicondylite avez-vous traités ?

- Aucun
- Entre 1 et 10
- Entre 11 et 20
- Entre 21 et 30
- Entre 31 et 40
- Plus de 40

→ Si vous n'en avez pas traité au cours de cette période, vous n'avez pas à compléter ce questionnaire. Veuillez répondre à la question suivante :

Dans quel type d'établissement travaillez-vous? CLSC Centre hospitalier
 Clinique privée Centre de réadaptation
 Autre: _____

S.V.P., veuillez nous retourner ce questionnaire afin que nous puissions retirer votre adresse de la liste de rappel. Merci pour votre collaboration.

L'épicondylite sera abordée selon un profil évolutif de trois phases : aiguë, subaiguë et chronique.

Dans le cadre de cette étude, ces trois phases sont définies comme suit :

- 1) Phase aiguë : Les signes typiques de l'inflammation (rougeur, gonflement, chaleur et douleur) peuvent être présents. Généralement, cette phase n'excède pas un mois.
- 2) Phase subaiguë : Les signes inflammatoires peuvent encore être observés mais en intensité moins importante qu'à la phase aiguë.
- 3) Phase chronique : Les signes inflammatoires sont généralement peu ou pas observés. La douleur est cependant persistante et/ou récidivante et pour une longue durée de temps (plus de trois mois).

2. Au cours de la dernière année, environ quel pourcentage de vos clients présentant une épicondylite était répartie dans chacune des trois phases ?

Phase aiguë _____
Phase subaiguë _____
Phase chronique _____
100%

B. VOS TRAITEMENTS

Les questions 1 à 6 de cette section portent sur les modalités de traitement que vous avez effectuées au cours des 12 derniers mois auprès de votre clientèle présentant une épicondylite.

1. Pour chacune des phases de l'épicondylite, quelles modalités de traitement parmi la liste suivante avez-vous habituellement utilisées auprès de votre clientèle ? Si vous n'avez pas traité de clients dans une des trois phases au cours de la dernière année, veuillez ignorer la colonne correspondant à la phase.

	<i>Phase aiguë</i>	<i>Phase subaiguë</i>	<i>Phase chronique</i>
1) Bain tourbillon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Chaleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Glace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Courant diadynamique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Courant interférentiel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Iontophorèse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Laser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Microcourant (ex. : Rebox)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) TENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Ultrason	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Approche posturale (ex. : réadaptation posturale globale (RPG), Mézières, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Friction transverse de Cyriax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Manipulation articulaire du coude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Manipulation de Mills	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Massage pincé-roulé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Mobilisation au niveau du coude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Mobilisation cervicale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Technique myo-fasciale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Exercice d'étirement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Exercice de renforcement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spécifiez : _____			
21) « Proprioceptive neuromuscular facilitation technique » (PNF)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Programme d'exercices à domicile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23) Enseignement de l'anatomie du coude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24) Enseignement des facteurs de risque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25) Enseignement de la gestion de la douleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26) Enseignement de l'hygiène posturale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27) Enseignement de la pathophysiologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28) Adaptation ergonomique du poste de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29) Bracelet épicondylien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30) Orthèse d'immobilisation du poignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31) Repos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32) Autres : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. VOS TRAITEMENTS (SUITE)

2. Pour chacune des phases où vous avez traité des clients souffrant d'épicondylite, quelle est selon votre expertise, la modalité ou la combinaison de modalités de traitement qui était la plus efficace ? À partir des choix de réponse de la page précédente, indiquez le chiffre correspondant à la ou aux modalités que vous jugez efficace. Si vous jugez qu'il n'existe pas de modalités pour la phase correspondant, inscrivez « aucune ».

Phase aiguë → _____

Phase subaiguë → _____

Phase chronique → _____

3. Parmi votre clientèle atteinte d'épicondylite, avez-vous traité des clients qui avaient eu une infiltration récente (depuis moins de quatre semaines) de corticostéroïdes au coude ?

Non → passez à la question 5

Oui ↓

4. Pour ces clients, est-ce que vos modalités de traitement étaient différentes de celles utilisées auprès des clients qui n'avaient pas reçu d'infiltration ?

Non

Oui : Quelles étaient les modalités de traitement particulières que vous avez utilisées auprès de vos clients ayant reçu une infiltration ? _____

5. Parmi votre clientèle atteinte d'épicondylite, avez-vous traité des clients qui avaient subi une chirurgie pour ce problème ?

Non → passez à la question 7

Oui ↓

6. Pour ces clients, est-ce que vos modalités de traitement étaient différentes de celles utilisées auprès des clients qui n'avaient pas eu de chirurgie ?

Non

Oui : Quelles étaient les modalités de traitement particulières que vous avez utilisées auprès de vos clients ayant subi une chirurgie ? _____

B. VOS TRAITEMENTS (SUITE)

Outre le tendon épicondylien, la douleur à la face externe du coude peut être associée à l'atteinte de d'autres structures anatomiques (ex. : cou, nerf, articulation, etc.). Les questions suivantes portent sur les modalités de traitement que vous avez utilisées auprès des clients qui avaient une douleur à la face externe du coude pour laquelle vous n'avez pas associé principalement une atteinte au tendon épicondylien.

7. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous traité des clients qui avaient une douleur à la face externe du coude dont l'atteinte n'était pas principalement au tendon épicondylien ?

Non → passez à la section C (située à la page suivante)

Oui ↓

8. Parmi ces clients, quelles étaient les autres structures anatomiques que vous avez identifiées et associées à la présence de douleur à la face externe du coude ?

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

9. Pour ces clients, est-ce que vos modalités de traitement étaient différentes de celles utilisées auprès de votre clientèle ayant principalement une atteinte au tendon épicondylien ?

Non → passez à la section C (située à la page suivante)

Oui ↓

10. Pour chacune des structures anatomiques énumérées à la question 8, quelles modalités de traitement particulières avez-vous utilisées ?

Structure a) _____

Structure b) _____

Structure c) _____

Structure d) _____

Structure e) _____

C. Votre contexte de travail et votre profil

Les prochaines questions portent sur votre contexte de travail et votre profil personnel.

1. Dans quel type d'établissement avez-vous traité la majorité de votre clientèle ayant une épicondylite ?

- Centre hospitalier
- Centre de réadaptation
- Clinique privée
- Autre : _____
(précisez)

2. Habituellement, lors de vos traitements auprès des clients souffrant d'épicondylite, avez-vous travaillé en collaboration avec d'autres professionnels de la santé ?

- Non
- Oui

→ Avec quel(s) professionnel(s) avez-vous travaillé ?

- Acupuncteur
- Éducateur physique
- Ergonome
- Ergothérapeute
- Massothérapeute
- Médecin spécialiste : _____
(précisez)
- Omnipraticien
- Ostéopathe
- Psychologue
- Autre : _____
(précisez)

3. Dans quelle université avez-vous fait vos études de physiothérapie ?

- Université Laval
- Université de Montréal
- Université d'Ottawa
- Université McGill
- Autre : _____
(précisez)

4. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous à titre de physiothérapeute ?

_____ an(s)

5. Depuis l'obtention de votre baccalauréat en physiothérapie, avez-vous suivi des sessions de formation continue pour laquelle vous avez reçu une attestation ?

- Non → passez à la question 7
- Oui ↓

6. Dans quelle(s) approche(s) de traitement avez-vous suivi vos sessions de formation continue ?

- Approche McKenzie
- Approches posturales (Mézières, RPG)
- Approches ostéopathiques
- Massage réflexe du tissu conjonctif
- Thérapie manuelle
- Physiothérapie sportive
- Autre : _____
(précisez)

7. Avez-vous déjà reçu des formations, ateliers, séminaires ou conférences portant sur l'évaluation et/ou le traitement de l'épicondylite ?

- Non
- Oui (précisez) : _____

8. Quel est votre principal domaine de pratique ?

- Ergonomie
- Neurologie
- Orthopédie
- Physiothérapie sportive
- Plastie
- Rhumatologie
- Santé communautaire
- Autre : _____
(précisez)

9. De quel sexe êtes-vous ?

- Féminin
- Masculin

10. En quelle année êtes-vous né(e) ?

19 _____

Vos commentaires

*Si vous avez des suggestions ou des commentaires, n'hésitez surtout pas à nous en faire part.
Ces derniers seront lus et considérés avec beaucoup d'intérêt.*

S.V.P., veuillez nous retourner le questionnaire dans l'enveloppe pré-affranchie.

Nous vous remercions pour votre généreuse collaboration.

Quan Nha Hong
Responsable de l'étude

Marie-José Durand
Coresponsable

Patrick Loisel
Coresponsable

«Prénom» «NomFamille»
«Nom_société»
«Adresse»
«Ville», «Province»
«CodePostal»

Le 27 novembre 2000

Bonjour,

Il y a quelques semaines, nous vous avons envoyé un questionnaire pour documenter les traitements que vous utilisez auprès de vos clients atteints d'épicondylite. Afin de tracer un portrait qui soit représentatif de la pratique de l'ensemble des physiothérapeutes du Québec, il est primordial que tous les questionnaires nous soient retournés. Si vous ne traitez pas de client présentant cette problématique, il est important de nous le mentionner en répondant à la première question du questionnaire et en nous le retournant.

Si vous nous avez déjà retourné le questionnaire, veuillez recevoir nos remerciements les plus sincères. Si vous ne l'avez pas encore complété, S.V.P., faites-le dès aujourd'hui. Nous accordons beaucoup d'importance à vos réponses. Soyez assuré que tous les résultats de cette étude sont strictement confidentiels.

Si vous n'avez pas reçu de questionnaire, S.V.P., veuillez nous appeler au 450-674-5908 poste 242 ou nous écrire un courriel (hong@hermes.usherb.ca) et nous vous enverrons un questionnaire dans les plus brefs délais.

Nous vous remercions pour le précieux temps que vous nous accordez.

Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme de sciences cliniques

Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe

Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, rue St-Charles Ouest
Bureau 101
Longueuil (Québec)
CANADA J4K 5G4

Le 8 janvier 2001

«Prénom» «NomFamille»
«Ville», «Province»

Chère Madame, (Cher Monsieur,)

Il y a deux mois, nous vous avons envoyé un questionnaire intitulé : « L'épicondylite : la pratique des physiothérapeutes du Québec ». À ce jour, nous n'avons pas encore reçu de réponse de votre part.

Un peu plus de la moitié des physiothérapeutes nous ont retourné leur questionnaire. Cependant, les résultats de cette enquête ne seront valides que lorsque tous les questionnaires nous seront retournés. Nous nous permettons donc de réitérer notre demande afin de solliciter de nouveau votre participation.

Bien que le questionnaire peut sembler long, les questions portent sur votre pratique et nous estimons qu'une vingtaine de minutes sont suffisantes pour le compléter. Le but de ce questionnaire n'est pas de juger votre pratique mais bien de connaître les modalités de traitements utilisées par l'ensemble des physiothérapeutes québécois. Ainsi, il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse.

Si vous ne traitez pas cette clientèle dans votre établissement de santé, il est important de nous retourner le questionnaire dans l'enveloppe pré-affranchie ou de nous rejoindre (450-674-5908 poste 242 ou hong@hermes.usherb.ca) afin que nous puissions retirer votre adresse de notre liste de relance.

Cette étude a été approuvée par le comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoine. Soyez donc assuré que toutes les informations récoltées sont strictement confidentielles. Le numéro d'identification à l'endos du questionnaire sert uniquement à la liste de relance.

En espérant vous avoir convaincu de l'importance de votre participation à ce projet, veuillez recevoir nos salutations cordiales.

*Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme sciences cliniques
Université de Sherbrooke*

*Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe
Université de Sherbrooke*

*Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire
Université de Sherbrooke*

Collaborant à l'étude :

Élisabeth Dutil, M.Sc., professeure titulaire, Université de Montréal

Hélène Moffet, Ph.D., professeure agrégée, Université Laval

Isabelle Duranleau, clinicienne, Unité de réadaptation au travail de l'Hôpital Charles LeMoine



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine
1111, St-Charles Ouest, bureau 101
Longueuil, Québec
Canada J4K 5G4
Tél : 450-674-5908

«Prénom» «NomFamille»
«Nom_société»
«Adresse»
«Ville», «Province»
«CodePostal»

Le 8 février 2001

Bonjour,

L'étude portant sur les modalités de traitement de l'épicondylite prendra bientôt fin. Nous prévoyons débiter l'analyse des données au début du mois de mars 2001. Nous sollicitons, pour la dernière fois, votre participation à notre étude. Si nous nous permettons d'insister, c'est que votre collaboration est essentielle à l'obtention de résultats qui soient représentatifs de la pratique de l'ensemble des physiothérapeutes du Québec.

Étant donné que c'est notre dernier envoi, le numéro figurant au verso de votre questionnaire ne nous est plus utile. Si vous désirez conserver votre anonymat, vous pouvez le déchirer. Ainsi, il nous sera impossible de vous identifier.

Par contre, si vous le désirez, il nous fera plaisir de vous informer sur les résultats de cette étude. Vous n'avez qu'à nous indiquer votre nom et adresse sur l'enveloppe de retour.

Nous vous remercions pour votre collaboration.

Quan Nha Hong, B.Sc.
Responsable de l'étude
Programme de sciences cliniques

Marie-José Durand, Ph.D.
Coresponsable
Professeure adjointe

Patrick Loisel, M.D.
Coresponsable
Professeur titulaire

ANNEXE F

Déclaration du comité de déontologie de la recherche



CENTRE DE RECHERCHES CLINIQUES
HÔPITAL CHARLES LEMOYNE

Affilié à l'Université de Sherbrooke

COMITÉ DE DÉONTOLOGIE DE LA RECHERCHE



Greenfield Park, le 13 septembre 2000

Dre Marie-José Durand
PRÉVICAP
1111, rue St-Charles ouest
Longueuil (QC)
J4K 5G4

OBJET : **Votre projet** – Traitements privilégiés par les ergothérapeutes et physiothérapeutes du Québec auprès des personnes souffrant d'épicondylite

Docteur,

Suite à la réunion des membres du Comité de déontologie de la recherche tenue le 12 septembre 2000, vous trouverez ci-joint l'extrait du procès-verbal détaillant la décision et les recommandations du Comité au sujet du projet cité en rubrique.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir l'expression de mes sentiments distingués.

Henri Navert, m.d., président
Comité de déontologie de la recherche

P.J. : Extrait du procès-verbal du Comité de déontologie de la recherche du 12 septembre 2000.

/cv

c.c. : Directeur du Centre de recherche

CRC/Déonto/Appr 2000/09 sept/2000-39



CENTRE DE RECHERCHES CLINIQUES HÔPITAL CHARLES LEMOYNE



Affilié à l'Université de Sherbrooke

COMITÉ DE DÉONTOLOGIE DE LA RECHERCHE

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL D'UNE RÉUNION RÉGULIÈRE DU COMITÉ DE DÉONTOLOGIE DE LA RECHERCHE DE L'HÔPITAL CHARLES LEMOYNE, TENUE LE 12 SEPTÉMBRE 2000, SOUS LA PRÉSIDENCE DE DR HENRI NAVERT, À LAQUELLE IL Y AVAIT QUORUM

5.- Nouveaux projets

- 5.6 Projet 2000-39 de Dre Marie-José Durand : Traitements privilégiés par les ergothérapeutes et physiothérapeutes du Québec auprès des personnes souffrant d'épicondylite.

Les membres ont étudié les documents suivants :

- Annexe 3 – Nouveau projet ;
- Protocole;
- Budget détaillé;
- Lettres (2) de l'Université de Sherbrooke datées du 8 septembre 2000;
- Questionnaires (2) « L'ergothérapie et l'épicondylite : une expérience à partager ».

dans le dossier cité en rubrique

Après discussion, **IL EST PROPOSÉ, APPUYÉ ET RÉSOLU** à l'unanimité d'adopter les documents ci-dessus mentionnés, tels que déposés, et d'adopter ce projet, et ce, pour une période d'un an, soit du 12 septembre 2000 au 12 septembre 2001, conditionnellement à ce que les modifications suivantes soient apportées :

- Voir à ce que les questions des deux questionnaires déposés soient inscrites dans le même ordre et alignées par ordre alphabétique afin de favoriser l'uniformité entre les deux questionnaires.

CERTIFIÉE COPIE CONFORME
à Greenfield Park, le 13^e jour de septembre 2000

Henri Navert, md.
Président

/cv

CDR/Déonto/Extrait/2000/09sept/2000-39



CENTRE DE RECHERCHES CLINIQUES

HÔPITAL CHARLES LEMOYNE

Affilié à l'Université de Sherbrooke



Le 21 septembre 2000

Dr Marie-José Durand
Investigateur principal
Prévicap
Hôpital Charles LeMoynes

OBJET : **Projet 2000-39** – Traitements privilégiés par les ergothérapeutes et physiothérapeutes du Québec auprès des personnes souffrant d'épicondylite

Docteur,

Il me fait plaisir de vous informer que le Comité de déontologie de la recherche, lors de sa réunion du 12 septembre 2000, de même que le Comité administratif de la recherche, lors de sa réunion du 25 août 2000, ont recommandé l'acceptation de votre projet de recherche cité en rubrique et ce, selon les modalités de réalisation convenues lors de ces réunions respectives. Vous recevrez donc les extraits des procès-verbaux de ces réunions qui vous informeront des conditions émises par les membres de ces comités, si requis, et des décisions qui ont été prises, lesquels devront être respectés.

En conséquence, par la présente, vous êtes autorisé à procéder à la réalisation de ce projet, selon les termes et conditions détaillés dans leurs décisions respectives.

Cette autorisation est valable pour une période d'un an, soit jusqu'au 12 septembre 2001. Si la durée de votre projet excède cette échéance, vous devrez compléter un annexe 4 (disponible au secrétariat du Centre de recherche) et le soumettre au Comité de déontologie de la recherche au plus tard le 10 août 2001.

Il est entendu que l'Hôpital Charles LeMoynes n'assume aucun frais relié à ce projet de recherche.

Veillez recevoir l'expression de notre considération la plus distinguée.

Frédéric Paccaud, M.Sc.
Directeur du Centre de recherche

/mg

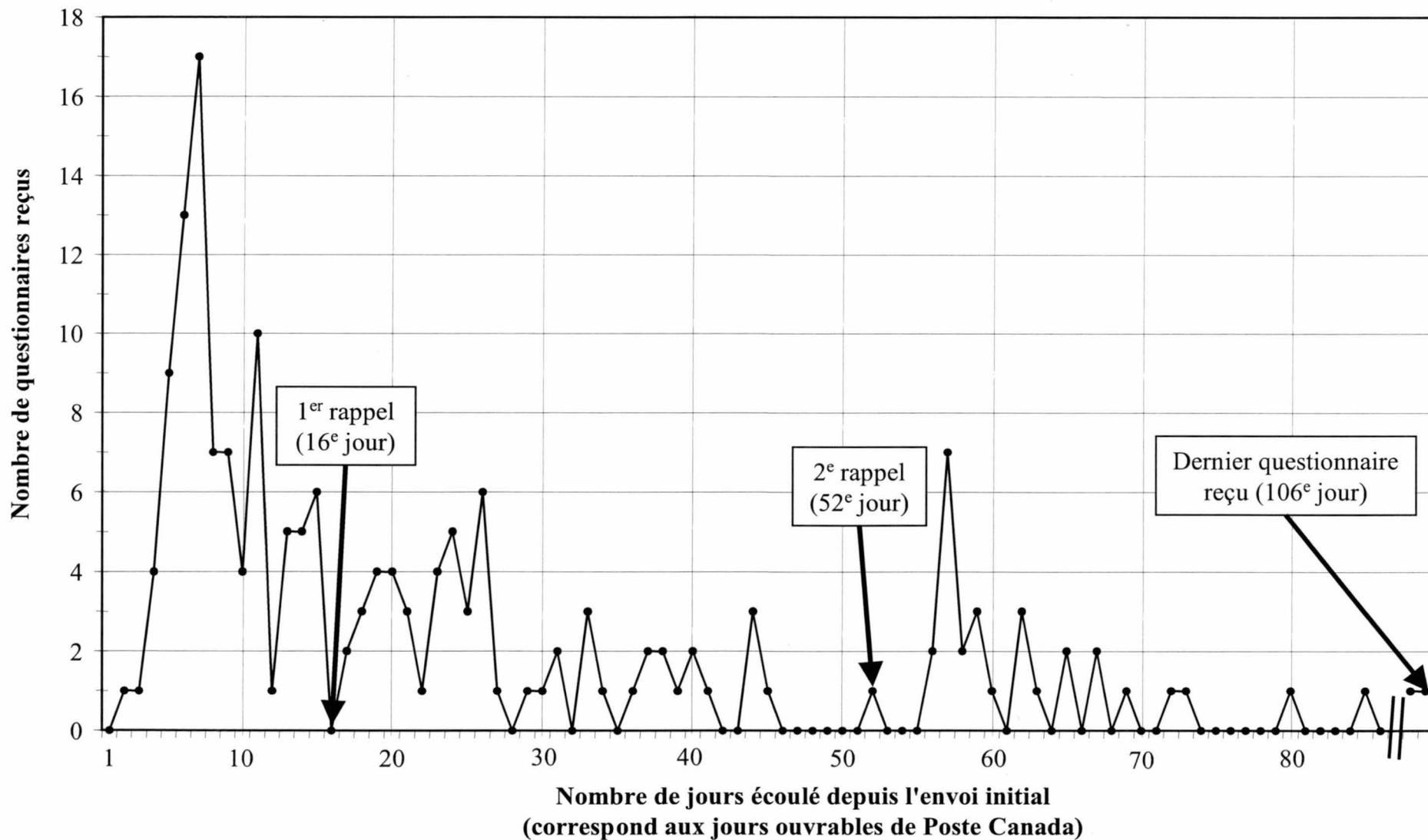
CR/Paccaud/CAR-CDR-/2000-39

ANNEXE G

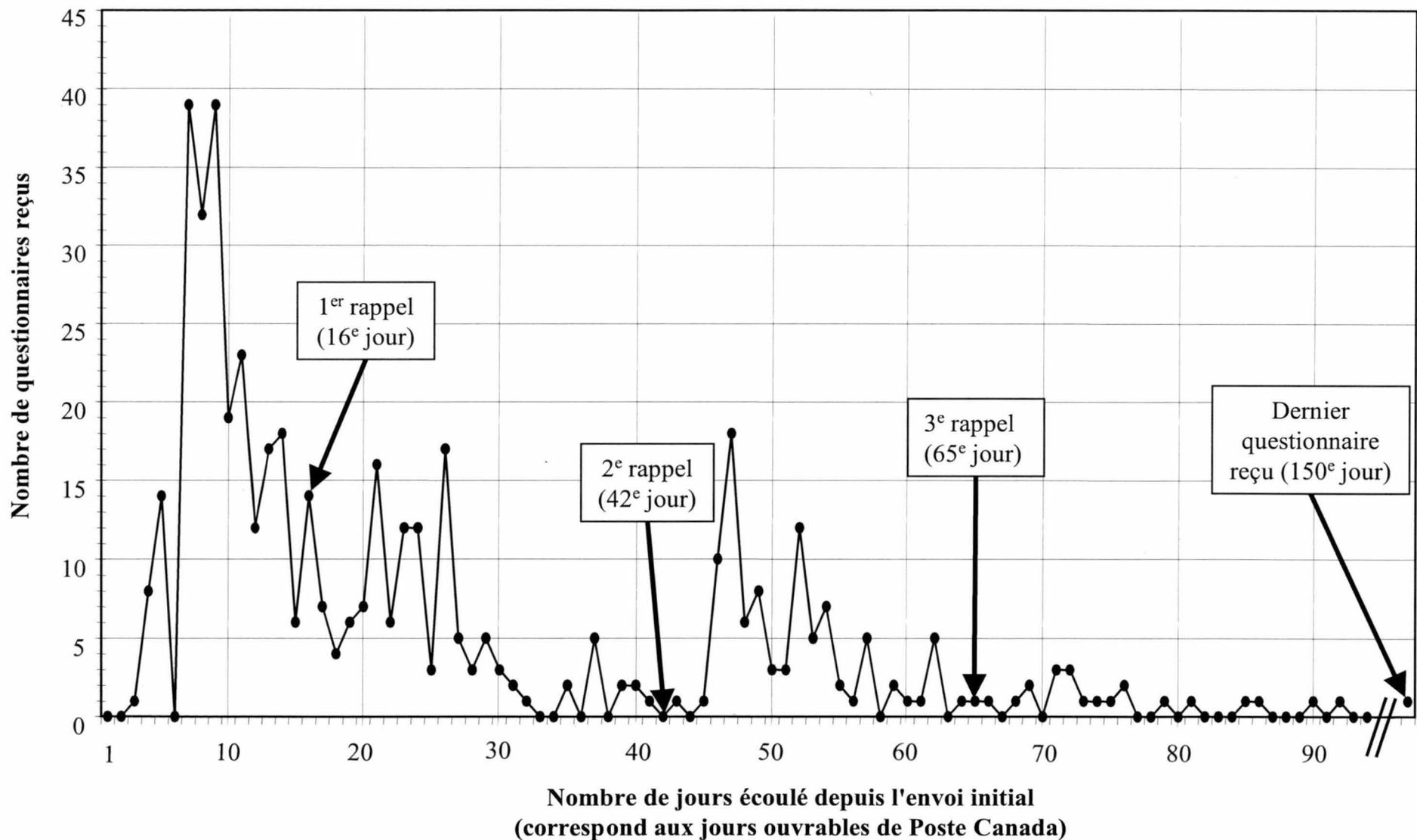
Collecte des données

- 1) Nombre de questionnaires reçus en fonction du nombre de jours écoulés depuis l'envoi initial (ergothérapeutes)
- 2) Nombre de questionnaires reçus en fonction du nombre de jours écoulés depuis l'envoi initial (physiothérapeutes)

**Nombre de questionnaires reçus en fonction du nombre de jours écoulés depuis l'envoi initial
(ergothérapeutes)**



**Nombre de questionnaires reçus en fonction du nombre de jours écoulés depuis l'envoi initial
(physiothérapeutes)**



ANNEXE H

Ergothérapeutes

Tableaux de résultats complémentaires

- 1) Comparaison des traitements utilisés par les ergothérapeutes selon le nombre d'années d'expérience

- 2) Comparaison des traitements utilisés par les ergothérapeutes selon qu'ils aient ou non étudié dans un autre domaine de la santé

Comparaison des traitements utilisés par les ergothérapeutes selon le nombre d'années d'expérience (n=98)

TRAITEMENTS	Statistique (F)	Valeur p
▪ Bain contraste	4,25	0,0419*
▪ Chaleur	0,55	0,4593
▪ Glace	0,03	0,8723
▪ TENS	1,71**	0,1907
▪ Ens anatomie	0,00	0,9757
▪ Ens facteurs de risque	0,42**	0,5158
▪ Ens gestion de la douleur	0,31**	0,5763
▪ Ens hygiène posturale	0,63**	0,4268
▪ Ens pathophysiologie	0,02	0,8896
▪ Bracelet épicondylien	3,33	0,0709
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	0,01	0,9258
▪ Tubigrip	0,94	0,3350
▪ Aides techniques	5,60**	0,0179*
▪ Massage	1,25	0,2663
▪ Activité de conditionnement physique	0,06	0,8025
▪ Activité de ré-entraînement du membre supérieur	6,95**	0,0084*
▪ Exe d'étirement	4,75**	0,0293*
▪ Exe de renforcement	9,13**	0,0025*
▪ Programme d'exe à domicile	0,53	0,4665
▪ Adaptation ergonomique	1,58	0,2117
▪ Accompagnement au travail	3,71	0,0571

*p<0,05

** Test de Kruskal-Wallis (statistique H)

Abréviations : ens = enseignement; exe = exercice

Comparaison des traitements utilisés par les ergothérapeutes selon qu'ils aient ou non étudié dans un autre domaine de la santé (n=98)

TRAITEMENTS	Statistique (χ^2)	Valeur de p
▪ Bain contraste	6,43	0,0112*
▪ Chaleur	3,09	0,0790
▪ Glace	0,82	0,3641
▪ TENS	-	0,7241
▪ Ens anatomie	4,23	0,0397*
▪ Ens facteurs de risque	-	1,0000
▪ Ens gestion de la douleur	-	0,7546
▪ Ens hygiène posturale	-	0,2238
▪ Ens pathophysiologie	0,03	0,8737
▪ Bracelet épicondylien	5,46	0,0195*
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	7,93	0,0049*
▪ Tubigrip	1,77	0,1831
▪ Aides techniques	-	1,0000
▪ Massage	2,34	0,1259
▪ Activité de conditionnement physique	0,87	0,3510
▪ Activité de ré-entraînement du membre supérieur	-	0,0003*
▪ Exe d'étirement	-	0,0812
▪ Exe de renforcement	7,93	0,0049*
▪ Programme d'exe à domicile	2,09	0,1486
▪ Adaptation ergonomique	0,12	0,7263
▪ Accompagnement au travail	4,55	0,0329*

*p<0,05

- test exact de Fisher

Abréviations : ens = enseignement; exe = exercice

ANNEXE I

Physiothérapeutes *Tableaux de résultats complémentaires*

- 1) Comparaison des traitements utilisés par les physiothérapeutes selon le nombre d'année d'expérience
- 2) Comparaison des traitements utilisés par les physiothérapeutes selon qu'ils aient ou non reçu une formation continue sur l'épicondylite
- 3) Nombre de physiothérapeutes jugeant efficaces d'autres traitements que ceux énumérés dans le questionnaire selon les phases de la maladie

Comparaison des traitements utilisés par les physiothérapeutes selon le nombre d'année d'expérience (n=273)

TRAITEMENTS	Statistique (F)	Valeur de p
▪ Bain tourbillon	2,35	0,1262
▪ Chaleur	1,01	0,3163
▪ Glace	0,98	0,3219
▪ Courant diadynamique	7,97	0,0051*
▪ Courant interférentiel	4,33**	0,0000*
▪ Iontophorèse	2,73	0,0995
▪ Laser	2,19**	0,0305*
▪ Microcourant	0,44	0,5096
▪ TENS	3,95	0,0478*
▪ Ultrason	5,68	0,0178*
▪ Approche posturale	0,42	0,5155
▪ Friction profonde de Cyriax	10,46	0,0014*
▪ Manipulation du coude	2,35	0,1265
▪ Manipulation Mills	1,16	0,2818
▪ Massage pincé-roulé	3,16**	0,0017*
▪ Mobilisation du coude	2,00**	0,0487*
▪ Mobilisation cervicale	4,18**	0,0001*
▪ Technique myofascial	0,01	0,9126
▪ Exe d'étirement	0,73	0,3944
▪ Exe de renforcement	13,92	0,0002*
▪ PNF	0,06	0,8117
▪ Programme d'exé à domicile	5,01	0,0260*
▪ Ens anatomie	4,23	0,0408*
▪ Ens facteurs de risque	0,00	0,9777
▪ Ens gestion de la douleur	6,15	0,0137*
▪ Ens hygiène posturale	3,03	0,0828
▪ Ens pathophysiologie	15,26	0,0001*
▪ Adaptation ergonomique	0,51	0,4768
▪ Bracelet épicondylien	0,09	0,7592
▪ Orthèse d'immobilisation du poignet	0,24	0,6254
▪ Repos	15,24	0,0001*

*p < 0,05

** Test de t pour variances inégales (statistique t)

Abréviations : ens = enseignement; exe = exercice

Comparaison des traitements utilisés par les physiothérapeutes selon qu'ils aient ou non reçu une formation continue sur l'épicondylite (n=272)

TRAITEMENTS	Statistique (x²)	Valeur de p
▪ Bain tourbillon	0,01	0,9039
▪ Chaleur	0,32	0,5706
▪ Glace	-	0,1403
▪ Courant diadynamique	1,11	0,2916
▪ Courant interférentiel	0,20	0,6519
▪ Iontophorèse	0,02	0,9025
▪ Laser	0,00	0,9470
▪ Microcourant	1,65	0,1996
▪ TENS	0,01	0,9170
▪ Ultrason	0,30	0,5814
▪ Approche posturale	0,12	0,7288
▪ Friction profonde de Cyriax	2,41	0,1183
▪ Manipulation du coude	3,69	0,0547
▪ Manipulation Mills	5,29	0,0214*
▪ Massage pincé-roulé	0,76	0,3827
▪ Mobilisation du coude	0,05	0,8177
▪ Mobilisation cervicale	0,07	0,7885
▪ Technique myofascial	1,52	0,2169
▪ Exe d'étirement	-	0,3185
▪ Exe de renforcement	0,33	0,5685
▪ PNF	-	0,3935
▪ Programme d'exercice à domicile	0,03	0,8666
▪ Ens anatomie	1,48	0,2233
▪ Ens facteurs de risque	1,93	0,1650
▪ Ens gestion de la douleur	3,26	0,0709
▪ Ens hygiène posturale	0,04	0,8485
▪ Ens pathophysiologie	0,69	0,4062
▪ Adaptation ergonomique	10,24	0,0014*
▪ Bracelet épicondylien	1,30	0,2533
▪ Orthèse du poignet	2,44	0,1180
▪ Repos	0,22	0,6356

*p < 0,05

- test exact de Fisher

Abréviations : ens = enseignement; exe = exercice

Nombre de physiothérapeutes jugeant efficaces d'autres traitements que ceux énumérés dans le questionnaire selon les phases de la maladie

TRAITEMENTS	Phases de la maladie		
	Aiguë n	Subaiguë n	Chronique n
▪ <i>Active release therapy</i>	1	3	3
▪ Acupuncture	3	1	2
▪ Anti-inflammatoire	5	0	0
▪ Bain contraste	4	3	1
▪ <i>Contract-relax</i>	1	1	1
▪ Énergie musculaire	0	1	0
▪ Étirage neuromusculaire	1	2	4
▪ Haut-voltage	0	1	1
▪ Hydrothérapie	1	0	1
▪ Infiltration	1	3	2
▪ Manipulation/traction cervicale	1	2	7
▪ Mobilisation/manipulation dorsale, costale ou du poignet	2	8	2
▪ Mobilisation/étirement des structures neuro-méningées	6	24	35
▪ Myopuncture	1	1	0
▪ Ostéopathie	2	6	9
▪ Ponçage des épicondyliens	0	3	3
▪ Stimulation biphasique	0	0	1
▪ Stimulation neuromusculaire	1	2	4
▪ <i>Strain counter strain</i>	0	1	0
▪ <i>Strecht and ice</i>	0	2	0
▪ <i>Strecht and padding</i>	0	0	1
▪ <i>Taping</i>	2	2	2
▪ Technique de fascia	1	1	1
▪ Travail de la membrane interosseuse	0	0	1