

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

FIBROMYALGIA:
towards an integration of
somatic and psychological aspects

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van het doctoraat in de Geneeskunde
aan de Rijksuniversiteit Groningen
op gezag van de Rector Magnificus Dr. F. van der Woude
in het openbaar te verdedigen op
woensdag 1 november 1995
des namiddags te 3.00 uur precies

door

ALIDA CORNELIA EBELINA DE BLÉCOURT
geboren op 21 augustus 1959
te Groningen

en

des namiddags te 4.00 uur precies

door

ALEXANDER ANTONIUS KNIPPING
geboren op 5 april 1960
te Nunspeet

Promotores : Prof. dr. M.H. van Rijswijk
Prof. W.H. Eisma
Prof. dr. E.C. Klip

voor Rita
Fieke

en ter nagedachtenis aan
T. de Blécourt-Meindersma

Promotiecommissie: Prof. dr. W.J.A. van den Heuvel
Prof. dr. F.W. Kraaimaat
Prof. dr. J.J. Rasker

ISBN-nr : 90-9008771-0
Druk : Krips repro Meppel
Lay-out : Janny Havinga-Wever

Dit onderzoek en de uitgave van het proefschrift werd mede mogelijk gemaakt door financiële ondersteuning van het Nationaal Reumafonds, Stichting Werkgroep Interne Reumatologie en de Stichting Revalidatie Voorzieningen Friesland

Contents

Een woord van dank.		i
Preface		iii
Chapter 1	Introduction and historical review of the fibromyalgia syndrome. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	1
Chapter 2	Somatic aspects of fibromyalgia. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	17
Chapter 3	Coexisting and modulating factors, and related syndromes. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	69
Chapter 4	In vivo ³¹ P magnetic resonance spectroscopy (MRS) of tender points in patients with primary fibromyalgia syndrome. A.C.E. DE BLÉCOURT, R.F. WOLF, M.H. VAN RIJSWIJK, R.L. KAMMAN, A.A. KNIPPING, E.L. MOOYAART Rheumatol Int 1991;11:51-54	93
Chapter 5	Hormonal disturbances and related psychological factors in fibromyalgia. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	103
Chapter 6	Weather conditions and complaints in fibromyalgia. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING, N. DE VOOGD, M.H. VAN RIJSWIJK J Rheumatol 1993;20:1932-1934	113
Chapter 7	Role and consistency of tenderpoints in fibromyalgia. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	123
Chapter 8	Epidemiological and socioeconomic aspects of fibromyalgia. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	141

Chapter 9	Clinical aspects, natural history and medical consumption in fibromyalgia: description of a patient group. A.A. KNIPPING, A.C.E. DE BLÉCOURT	173
Chapter 10	Psychological aspects in fibromyalgia. A.A. KNIPPING, A.C.E. DE BLÉCOURT	187
Chapter 11	Psychological aspects of fibromyalgia compared with chronic and nonchronic pain. A.A. KNIPPING, D.J. BIRNIE, A.C.E. DE BLÉCOURT, M.H. VAN RIJSWIJK, J.N. DE VOOGD	207
Chapter 12	Comparison between rheumatoid arthritis, chronic low back pain and fibromyalgia. A.A. KNIPPING, A.C.E. DE BLÉCOURT	219
Chapter 13	Treatment of fibromyalgia. A.C.E. DE BLÉCOURT, A.A. KNIPPING	237
Chapter 14	Treatment of fibromyalgia with psychomotor therapy and marital counselling. A.A. KNIPPING, A.C.E. DE BLÉCOURT	267
Chapter 15	Treatment of fibromyalgia with psycho-education based on behavioral therapy. A.A. KNIPPING, A.C.E. DE BLÉCOURT	279
Chapter 16	Fibromyalgia: towards an unifying model. A.A. KNIPPING, A.C.E. DE BLÉCOURT	291
Summary		303
Samenvatting		311

Een woord van dank

In 1986 is met het opstarten van een pilot-study een begin gemaakt met het onderzoek naar diverse facetten van het fibromyalgie syndroom, waarvan dit proefschrift een logische afsluiting vormt. Mede dankzij een vruchtbare samenwerking tussen de afdeling Revalidatie (hoofd: prof. W.H. Eisma) en de onderafdeling Reumatologie (hoofd: prof. dr. M.H. van Rijswijk) van de Interne Kliniek van het A.Z.G. kon dit fibromyalgie-onderzoek plaatsvinden, alsmede door de financiële steun van het Nationaal Reumafonds.

Grote inspirator en eerste promotor van dit onderzoek was prof. dr. M.H. van Rijswijk, die wij willen bedanken voor zijn ondersteuning, zijn enthousiasme en inhoudelijke begeleiding. Hij was degene die de vaart erin hield als vertraging dreigde en hij wist op welhaast onnavolgbare wijze organisatorische problemen op te lossen. Prof. W.H. Eisma zorgde ervoor dat het onderzoek grotendeels op de afdeling revalidatie kon worden uitgevoerd, met alle praktische consequenties van dien. Al eerder droeg hij als opleider in belangrijke mate bij aan de vorming tot revalidatiearts van A.C.E. de Blécourt. De drie promotores, de hoogleraren van Rijswijk, Eisma en Klip (prof. dr. E.C. Klip, hoofd afdeling Medische Psychologie) danken wij voor hun kritische opstelling, hun nuttige tips en hun motiverende inzet tijdens de vervaardiging van dit proefschrift en het onderzoek dat daaraan vooraf ging.

Uiteraard konden we dit onderzoek niet getweeën tot stand brengen. Herman Bolhuis en Niels de Voogd hebben als psychomotorische therapeuten/psychologen de behandeling uitgevoerd, zoals is omschreven in hoofdstuk 14. Mia Oosterveen nam, als maatschappelijk werkende, de echtpaargesprekken voor haar rekening. Mia, Herman en Niels, met jullie samen te werken was voor ons een groot genoegen. Niels de Voogd was tevens de groepsbehandelaar van de psycho-educatie groepen, zoals beschreven in hoofdstuk 15. Niels de Voogd en Maerian de Jong willen we bedanken voor de hulp bij het verwerken van de gegevens.

Het MRI-onderzoek kon niet worden uitgevoerd zonder de hulp van Rienhard Wolf, Richard Kamman en Eduard Mooyaart en de gastvrijheid van de afdeling Radiodiagnostiek van het AZG.

Henk Bruggers heeft met veel enthousiasme en inzet de data verzameld van de diverse hormonale stress-testen en vragenlijsten, zoals beschreven in hoofdstuk 5.

Derk Jan Birnie heeft als klinisch psycholoog in de eerste fase van het onderzoek een belangrijke en initiërende rol gespeeld, daar waar het de psychologische invalshoek betrof.

Janny Havinga-Wever droeg zorg voor de lay-out van het proefschrift en heeft dit op uitmuntende wijze gedaan. De hoeveelheid werk die dit met zich mee heeft gebracht mag beslist niet worden onderschat.

Tenslotte: dit onderzoek zou uiteraard niet hebben kunnen plaatsvinden zonder de medewerking van de fibromyalgie patiënten, maar ook de reumatoïde artritis patiënten en de patiënten met chronische lage rugklachten, alsmede een aantal "gezonde vrijwilligers" bij het MRI-onderzoek. Voor al de deelnemende patiënten geldt: we

hebben veel van u geleerd en we hopen dat onze inspanningen bij zullen dragen aan een beter inzicht in het fibromyalgie syndroom.

Preface

In this dissertation several aspects of the fibromyalgia syndrome will be highlighted and the results of the clinical studies we performed will be presented. Fibromyalgia can be seen as a variant of a chronic pain syndrome. In the fibromyalgia syndrome somatic and psychological symptoms are intertwined, and it is therefore we chose to join our forces in the effort to unravel the mysteries of the fibromyalgia syndrome. Chapters 1, 2, 3, 8, 10, 13 summarize the knowledge thusfar published in the literature. Chapter 1 gives a general introduction to the fibromyalgia syndrome and how the concept of the fibromyalgia syndrome evolved during the years.

Chapter 2 describes the search for a somatic explanation of the syndrome. A great variety of supposed abnormalities have been published. In retrospect the conclusion must be that it is very unlikely that the key to the puzzle of the fibromyalgia syndrome will be found in a defect or dysfunction of an organic system. The search started at the end-organ, the muscle, but gradually moved away to more complex theories like an abnormal pain perception.

Chapter 3 discusses the modulating and coexisting factors, like the influence of weather on fibromyalgic complaints, and the frequency of irritable bowel syndrome, Raynaud's syndrome and Sjögren's syndrome in patients with the fibromyalgia syndrome. Furthermore the related syndromes like the myofascial pain syndrome and chronic fatigue syndrome are discussed. It is assumed that these syndromes are overlapping and not separate disease entities.

Chapter 4 relates to possible abnormalities in energy metabolism in the muscle, e.g. tender points, in patients with fibromyalgia syndrome. In this study magnetic resonance spectroscopy of the phosphorus atom was used.

In chapter 5 the results of several hormonal stress tests in female fibromyalgia patients are summarized and furthermore a possible relation between abnormal stress tests and psychological profiles is studied.

In chapter 6 a study is described on the relationship between objective meteorological data and subjective complaints, like pain, fatigue and stiffness, in fibromyalgia patients.

Chapter 7 deals with the concept of tender points, as a central role in fibromyalgia syndrome, and the reliability and consistency of these tender points.

Epidemiologic data, natural history and the implications of the fibromyalgia syndrome in relation to socio-economic aspects can be found in chapter 8

The role of psychological factors in the fibromyalgia syndrome is outlined in chapter 10. Depression and anxiety in fibromyalgia are studied in detail and psychological factors that are related with pain, the most prominent feature in fibromyalgia, are highlighted.

Chapter 13 summarizes the different therapy-regimens thusfar published. It seems there is a considerable placebo-effect in the different treatment programs. It is very important that these studies should be undertaken in a randomized, double-blind, controlled fashion. Follow-up is short in most studies.

The results of clinical studies are presented in chapters 4,5,6,7,9,11, 12,14,15
Chapter 16 brings together all different aspects of the previous chapters and a model is presented where all the aspects that play a role in the presentation of this syndrome are linked together. Is the fibromyalgia syndrome a separate entity, or is it one manifestation on a spectrum of related disorders?

Somatic aspects of the fibromyalgia syndrome are studied by A.C.E. de Blécourt, who is presently working as a physiatrist at the childrens department of the rehabilitation centre "Lyndensteyn", Beetsterzwaag (Stichting Revalidatie Voorzieningen Friesland).

Psychological aspects are studied by A.A. Knipping, who works as a psychologist at the "Wilhelmina Ziekenhuis Assen" and "afdeling Revalidatie, Academisch Ziekenhuis Groningen".

Chapters 1-8 and chapter 13 will be defended by A.C.E de Blécourt. The chapters 9-12 and 14-16 will be defended by A.A. Knipping.