Aus der IV. Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt
Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie
Charité – Universitätsmedizin
der Humboldt-Universität zu Berlin
Direktor: Prof. Dr. med. Herbert Lochs

Pathophysiologie und Therapie des langsamen Kolontransits

Habilitationsschrift zur Erlangung des akademischen Grades eines habilitierten Doktors der Medizin an der Humboldt - Universität Berlin

Vorgelegt von

Dr. med. Winfried Voderholzer
aus München
2005

Präsident: Prof. Dr. Jürgen Mlynek

Dekan: Prof. Dr. Martin Paul

Datum der Habilitation: 13. November 2006

Gutachter: 1. Prof. Dr. T. Sauerbruch
2. Prof. Dr. A. Weimann

Danksagung

Herrn Prof. Dr. Stefan Müller - Lissner, dem ich meine wissenschaftliche Ausbildung verdanke.

Herrn Prof. Dr. med. P. C. Scriba, der mir die Möglichkeit gab, an der von ihm geleiteten Institution klinisch und wissenschaftlich tätig zu sein und der meine Arbeit stets in bester Weise unterstützte.

Herrn Prof. Dr. Herbert Lochs, dem ich die unschätzbare Möglichkeit verdanke, meine wissenschaftliche Arbeit am Universitätsklinikum Charité weiterführen zu können.

Schließlich allen Personen, die an den einzelnen Projekten mitgearbeitet haben, insbesondere unseren medizinisch-technischen AssistentInnen Frau Birgit Mühldorfer, Herrn Volker Neumann, Herrn Günther Adler und den Doktoranden, Herrn Diego Neuhaus, Herrn Jörg Bark und Frau Maria-Antonieta Morena.

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG **5**

1.1 Definitionen **5**

1.2 Krankheitsbilder mit langsamem Kolontransit **6**

1.3 Grundlegende Erkenntnisse zur Kolonmotilität **14**

1.4 Untersuchungstechniken **19**

1.5 Problemstellung **23**

2. PATHOPHYSIOLOGISCHE STUDIEN **25**

2.1 HORMONE **25**

2.1.1 DER EINFLUSS VON HORMONEN UND PEPTIDEN, DIE DEN WASSERHAUSHALT BEEINFLUSSEN, AUF DIE MOTILITÄT DES RATTENKOLONS IN VITRO **26**

Methode **26**

Ergebnisse **29**

2.1.2 DER EINFLUSS VON ANTIDIURETISCHEM HORMON AUF DIE KOLONFUNKTION **39**

Methode **39**

Ergebnisse **41**

2.2 MORPHOMETRISCHE BEFUNDE AM ENTERISCHEN NERVENSYSTEM **42**

2.2.1 DYSPLASIE DES SUBMUKÖSEN NERVENPLEXUS BEI PATIENTEN MIT LANGSAMEM KOLONTRANSIT: GIBT ES DIE ERKRANKUNG "INTESTINALE NEURONALE DYSPLASIE" BEIM ERWACHSENEN? **43**

Methode **43**

Ergebnisse **47**

2.2.2 DIE WERTIGKEIT MORPHOMETRISCHER PARAMETER BEI MELANOSE UND BEI NORMALPERSONEN: UNTERSUCHUNGEN AN RESEKTATEN UND OBDUKTIONS-MATERIAL **52**

Methode **52**

Ergebnisse **54**

3. THERAPIE DES LANGSAMEN KOLONTRANSITS **61**

3.1. BALLASTSTOFFE **63**

Methode **63**

Ergebnisse **66**

3.2 EINFLUSS VON DARMBAKTERIEN E. COLI STAMM NISSLE 1917 **69**

Methode **69**

Ergebnisse **75**

4. DISKUSSION **85**

5. ZUSAMMENFASSUNG **95**

6. LITERATURVERZEICHNIS **99**