



DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Psychosomatik in chronisch entzündlichen und funktionellen Darmerkrankungen“

Verfasserin

Ruth Kaikov

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 474

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Diplomstudium Ernährungswissenschaften

Betreuerin / Betreuer:

Univ.-Prof. Dr. Jürgen König

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit angefertigt habe, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und alle aus ungedruckten Quellen, gedruckter Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte gemäß den wissenschaftlichen Richtlinien zitiert und durch genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.

Ruth Kaikov

DANKSAGUNG

An erster Stelle möchte ich mich bei Univ.-Prof. Dr. Jürgen König für die Überlassung dieses interessanten Diplomarbeitsthemas und für die kompetente Betreuung während der Verfassung dieser Arbeit bedanken.

Weiters danke ich allen übrigen Professoren und Lektoren des Instituts für Ernährungswissenschaften für das Vermitteln von Wissen.

Auch möchte ich mich bei meinen Studienkollegen, die ich im Laufe meines Studiums kennenlernen durfte für die schöne Zeit bedanken. Ich werde die gemeinsamen Lernstunden vermissen.

Ein großes Dankeschön an meine langjährige Studienkollegin und Freundin Siobhan, die mir während des Entstehens dieser Arbeit stets zur Seite stand.

Hier sei auch meinen Geschwistern, Dorit, Daniel und Ronit sowie meinem Schwager Georg gedankt, die immer für mich da waren und an mich glaubten.

Von Herzen möchte ich meinem Freund, Ben, für seine andauernde Unterstützung und motivierenden Worte danken.

Mein größter Dank gilt meinen liebevollen Eltern, die mich während meines Studiums stets geduldig und mit viel Liebe und Verständnis unterstützt und gefördert haben. Danke für alles.

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	XI
TABELLENVERZEICHNIS.....	XII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	XIV
1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG.....	1
2. PSYCHE UND DARM.....	3
2.1. Das Stresskonzept.....	3
2.2. Nervensystem und Magen- Darm- Trakt.....	4
2.3. Das darmassoziierte Immunsystem.....	4
2.4. Psyche und Darmveränderungen.....	6
3. REIZDARMSYNDROM.....	8
3.1. Name und Erstbeschreibung.....	8
3.2. Definition von Reizdarmsyndrom.....	8
3.3. Epidemiologie.....	8
3.4. Symptome.....	9
3.5. Reizdarmtypen.....	11
3.5.1. Diarrhoe- prädominantes Reizdarmsyndrom.....	11
3.5.2. Obstipations-prädominantes Reizdarmsyndrom.....	11
3.5.3. Schmerz-prädominantes Reizdarmsyndrom.....	12
3.5.4. Reizdarmsyndrom mit wechselnden Stuhlgewohnheiten.....	12
3.6. Diagnose.....	13
3.6.1. Anamnese.....	16
3.6.2. Körperliche Untersuchung.....	19
3.6.3. Labor.....	19
3.6.4. Koloskopie.....	19
3.6.5. Spezielle Diagnostik.....	20
3.7. Ätiologie.....	20
3.7.1. Viszerale Hypersensitivität.....	20
3.7.2. Darmmortalität.....	21
3.8. Reizdarmsyndrom aus psychosomatischer Sicht.....	23

3.8.1. Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Auffälligkeiten.....	23
3.8.2. Stress und Reizdarmsyndrom.....	25
3.9. Therapie.....	26
3.9.1. Ernährungstherapie.....	26
3.9.2. Medikamentöse Therapie.....	31
3.9.3. Psychotherapeutische Behandlung.....	34
4. MORBUS CROHN.....	36
4.1. Name und Erstbeschreibung.....	36
4.2. Definition von Morbus Crohn.....	36
4.3. Epidemiologie.....	37
4.4. Symptome.....	38
4.5. Komplikationen.....	40
4.6. Verlauf der Krankheit.....	44
4.6.1. Chronisch- rezidivierender Verlauf.....	45
4.6.2. Chronisch- Steroidrefraktärer Verlauf.....	45
4.6.3. Akut- Fulminanter Verlauf.....	45
4.7. Diagnose.....	46
4.7.1. Anamnese.....	46
4.7.2. Körperliche Untersuchung.....	46
4.7.3. Laboruntersuchungen.....	47
4.7.4. Mikrobiologische Untersuchungen.....	47
4.7.5. Endoskopie.....	47
4.7.6. Prokto- Rektoskopie.....	49
4.7.7. Ileo- Koloskopie.....	49
4.7.8. Ösophago- Gastro- Duodenoskopie.....	49
4.7.9. Sonographie.....	50
4.7.10. Radiologie.....	50
4.7.11. Computertomographie.....	51
4.7.12. Kernspintomographie.....	52
4.7.13. Magnetresonanztomographie.....	52
4.8. Differentialdiagnose.....	52

4.9. Ätiologie.....	54
4.9.1. Genetische Veranlagung.....	54
4.9.2. Immunsystem.....	55
4.9.3. Nikotin.....	56
4.9.4. Medikamente und Hygiene.....	56
4.9.5. Antibabypille.....	57
4.10. Morbus Crohn aus psychosomatischer Sicht.....	57
4.10.1. Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Auffälligkeiten.....	57
4.10.2. Familiendynamische Aspekte.....	59
4.10.3. Partnerschaft.....	61
4.10.4. Stress und Life Event bei Morbus Crohn.....	61
4.11. Therapie.....	64
4.11.1. Medikamentöse Therapie.....	65
4.11.2. Ernährungstherapie.....	66
4.11.3. Chirurgische Therapie.....	67
4.11.4. Psychotherapie.....	68
5. COLITIS ULCEROSA.....	71
5.1. Name und Erstbeschreibung.....	71
5.2. Definition.....	71
5.3. Epidemiologie.....	72
5.4. Symptome.....	73
5.5. Komplikationen.....	75
5.6. Verlauf der Krankheit.....	78
5.6.1. Akuter Schub.....	79
5.6.2. Fulminante CU.....	79
5.6.3. Chronisch aktiver Verlauf.....	80
5.6.4. Remission.....	80
5.7. Diagnose.....	80
5.8. Ätiologie.....	81
5.8.1. Diäten.....	81
5.8.2. Mikrobielle Florsa des Darmes.....	82

5.8.3. Kindheitsfaktoren.....	82
5.8.4. Stillen.....	84
5.8.5. Nikotin.....	85
5.9. Colitis ulcerosa aus psychosomatischer Sicht.....	86
5.9.1. Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Auffälligkeiten.....	86
5.9.2. Stress und Life Event bei Colitis ulcerosa.....	87
5.10. Therapie.....	90
5.10.1. Alternative Therapie bei CED.....	90
5.10.2. Anwendung unkonventioneller Therapie.....	90
5.10.3. Komplementär Therapieverfahren bei CED.....	91
6. SCHLUSSBETRACHTUNG.....	93
7. ZUSAMMENFASSUNG.....	96
8. SUMMARY.....	97
9. LITERATURVERZEICHNIS.....	98

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Subtypen des Reizdarmsyndroms.....	12
Abbildung 2: Interaktion zwischen Gehirn und Verdauungstrakt.....	22
Abbildung 3: Das biopsychosoziale Modell des Reizdarmsyndroms.....	23
Abbildung 4: Alter und Geschlechtsverteilung bei 569 Patienten mit Morbus Crohn zum Zeitpunkt der Diagnose.....	37
Abbildung 5: Möglichkeiten des Darmbefalles bei Morbus Crohn.....	42
Abbildung 6: Wechselwirkungen von persönlichen und Umwelteinflüssen in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Morbus Crohn.....	54
Abbildung 7: Alter und Geschlechtsverteilung bei 422 Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Diagnose.....	73
Abbildung 8: Möglichkeiten des Darmbefalles bei Colitis ulcerosa.....	76
Abbildung 9: MC, Erkrankungsrisiko nach Raucherstatus.....	85

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Alarmsymptome.....	11
Tab. 2: Rom I- Kriterien für die Diagnose des Reizdarmsyndroms- Rom- Komitee.....	13
Tab. 3: Rome II- Kriterien für die Einteilung funktioneller Darmerkrankungen.....	15
Tab. 4: Test: Habe ich einen Reizdarm?.....	18
Tab. 5: Psychische Störungen bei Reizdarmsyndrom.....	24
Tab. 6: Mögliche kausale Ketten zwischen Stress und Verstärkung der Reizdarmsymptome.....	25
Tab. 7: Ernährungstagebuch.....	28
Tab. 8: Lebensmittelempfehlung bei RDS.....	29
Tab. 9: Lokalisation des M. Crohn im Gastrointestinaltrakt.....	38
Tab. 10: Symptome des Morbus Crohn bei Erstmanifestation.....	39
Tab. 11: Kriterien zur Bestimmung des Aktivitätsindex bei Morbus Crohn.....	43
Tab. 12: Grundlagen für die Berechnung des Aktivitätsindex bei Morbus Crohn (Angaben des Patienten).....	44
Tab. 13: Endoskopischer Befund bei Morbus Crohn.....	48
Tab. 14: Differentialdiagnose der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen.....	53
Tab. 15: Literaturübersicht zu Persönlichkeitsfaktoren und psychiatrischen Auffälligkeiten bei Morbus Crohn Patienten.....	59
Tab. 16: Literaturübersicht zum Einfluss psychosozialer Faktoren und Life Events auf Morbus Crohn	63
Tab. 17: Therapie- und Behandlungsformen.....	64
Tab. 18: Operationsindikationen bei Morbus Crohn.....	68
Tab. 19: Zusammenstellung der Psychotherapiestudien.....	70
Tab. 20: Inzidenz bei Colitis ulcerosa im Kindesalter.....	72
Tab. 21: Klinische Differenzdiagnose CU/MC.....	74
Tab. 22: Symptome der Colitis ulcerosa bei Erstmanifestation.....	75

Tab. 23: Aktivitätsindex für Colitis ulcerosa.....	77
Tab. 24: Aktivitätsindex für Colitis ulcerosa (Rachmilewitz- Index).....	78
Tab. 25: Umwelteinflüsse und Risikofaktoren bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen.....	84
Tab. 26: Verhaltensmerkmale der untersuchten Gruppen.....	87
Tab. 27: Werte der signifikanten Korrelationen (5% Niveau)	89
Tab. 28: Gründe für die Anwendung unkonventioneller Therapieverfahren.....	91

ABKÜRUNGSVERZEICHNIS

AG	Antigen
bzw.	beziehungsweise
CDAI	Crohn's Disease Activity Index
CU	Colitis ulcerosa
DCCV	Deutsche Morbus Crohn/ Colitis ulcerosa Vereinigung
IBS	Irritable Bowel Syndrom
IDS	Irritables Darmsyndrom
Ig	Immunglobuline
IgA	Immunglobuline A
MTX	Methotrexat
M. Crohn	Morbus Crohn
MC	Morbus Crohn
RDS	Reizdarmsyndrom

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG

Morbus Crohn und Colitis ulcerosa zählen zu den chronisch entzündlichen Darmerkrankungen unbekannter Ursache. Auch die Ätiologie und die Entstehung des Reizdarmsyndroms enthalten noch viele ungeklärte Fragen. Es wird vermutet, dass die Ätiopathogenese auf verschiedene Faktoren wie genetische Prädisposition, Umwelteinflüsse, Lebensstil- und Ernährungsgewohnheiten sowie die Einnahme von Antibiotika und oralen Kontrazeptiva basieren. In den letzten Jahren beschäftigten sich Wissenschaftler immer mehr mit der Frage, ob ein Zusammenhang zwischen Psychosomatik und chronisch entzündlichen bzw. funktionellen Darmerkrankungen besteht und ob das Auftreten von gastrointestinalen Erkrankungen mit psychischen Prozessen in Verbindung gebracht werden kann. Sowohl in wissenschaftlich belegten Studien sowie in populärwissenschaftlicher Literatur wird der Bauch als das zweite Gehirn bezeichnet. Zudem wird davon ausgegangen, dass der Darm ein eigenes Nervensystem besitzt. Dass eine anatomische Beziehung zwischen Darm und Zentralnervensystem besteht und gastrointestinale Funktionen durch humorale und nervale Einflüsse kontrolliert werden, wurde durch etliche Neurowissenschaftler bestätigt. Dadurch, dass verschiedenste Informationen wie Wohl- und Unbehagen, Emotion und Intuition, Freude und Leid zwischen Kopf- und Bauchhirn ständig übertragen werden, konnte molekular nachgewiesen werden, dass die Gesundheit des Darmes einen Einfluss auf die Stimmungslage hat und Gefühle wie Angst und Niedergeschlagenheit Beschwerden im Magen- Darm- Trakt auslösen können. Somit konnte wissenschaftlich belegt werden, dass zwischen Bauch- und Kopfhirn eine innige Kommunikation herrscht und sie sich gegenseitig beeinflussen können.

Schwerpunkt dieser Diplomarbeit ist es, eine Assoziation zwischen Psyche und Darm zu beweisen und in wie weit sich psychosoziale Anteile, belastende Lebensereignisse und Überforderungen im Alltag auf die Pathogenese, die Symptomatik und den Verlauf der Krankheit auswirken kann.

Zusätzlich wird auch das notwendige Wissen über die Ätiologie, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie der entzündlichen Darmerkrankungen vermittelt.

2. PSYCHE UND DARM

2.1. Das Stresskonzept

Begründet wurde die Lehre von Stress durch den österreichischen Arzt Hans Selye. Er definierte und identifizierte den Begriff und kam zu dem Entschluss, dass Stress ein ganz bestimmtes und immer gleiches Reaktionsmuster aufweist und durch viele verschiedene Stressoren ausgelöst werden kann. Stress gehört zum alltäglichen Leben und wird als universelles Muster von Verteidigungsreaktionen angesehen. Da der Mensch fast jeden Tag mit diversen Ereignissen zu kämpfen hat, versucht der Organismus mit dem Reaktionsmuster Stress die noxischen Einflüsse auszugleichen. Ist der Mensch jedoch einer permanenten, extrem starken oder langanhaltenden Belastung ausgesetzt, wird die Stressreaktion dysfunktional und führt zu Adaptionserkrankungen an inneren Organen. Der physiologische Ablauf einer Stressreaktion setzt sich aus drei verschiedenen Phasen zusammen:

- Alarmphase
- Widerstandsphase
- Erschöpfungsphase

In der Alarmphase kommt es zur Aktivierung des Sympathikus, das wiederum führt zur Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin im Nebennierenmark. Der erhöhte Adrenalin und Noradrenalin Spiegel im Blut bewirkt eine Zunahme der Herzfrequenz und erhöht den Blutzuckerspiegel. Die betroffenen Menschen haben eine blasse Haut, einen trockenen Mund und schwitzen stark. Länger anhaltender Stress hat eine erhöhte Kampf- bzw. Fluchtbereitschaft zur Folge. Außerdem kommt es zu einer Überproduktion von Kortisol in der Nebennierenrinde. Das führt zu einer Abschwächung des Immunsystems und erhöht die Infektionsgefahr. Die gestressten Menschen leiden an Herz- und gastrointestinalen Beschwerden. In der Phase der Erschöpfung geht die adaptive Kapazität verloren und es entstehen Adaptionskrankheiten [FRIEBEL, 1995]

2.2. Nervensystem und Magen- Darm- Trakt

Laut Friebe (1995) verfügt nicht nur der menschliche Körper über ein eigenes Nervensystem, sondern auch der Magen- Darm- Trakt. Es gibt ein intrinsisches und extrinsisches Nervensystem, die eigene Regelkreise bilden und auch nach Ausfall einer übergeordneten Einflußnahme weiter arbeiten können und eine Selbstregulation der Organe ermöglichen. Damit der Darm regelmässig durchblutet wird, werden Drüsenzellen, die glatte Muskulatur und Gefäße zur Blutversorgung angeregt. Das extrinsische steht über dem intrinsischen Nervensystem. Die extrinsischen Neuronen beeinflussen die Tätigkeit des intrinsischen Nervensystems. Die Menge der intrinsischen Neuronen im Darm ist enorm und entspricht fast der Menge der Rückenmarkneuronen. Sollte es zu einer mechanischen Entnervung bzw. einer vollständigen Unterbrechung der Nervenbahnen zwischen Darm und Gehirn kommen, beeinflusst dies das intrinsische Nervensystem wenig. Nur durch chemische Denervation können die intrinsischen Fasern negativ beeinträchtigt werden. Demnach ist eine problemlose Darmtätigkeit vom darmeigenen Nervensystem abhängig, da dieses die Vasomotorik, die intestinale Eigenmotorik, exokrine, sekretorische und resorptive Funktionen sowie die neuroendokrine Regulation des Gastrointestinaltraktes beeinflusst [FRIEBEL, 1995].

2.3. Das darmassoziierte Immunsystem

Das darmassoziierte Immunsystem stellt ein gegen das allgemeine oder systemische Immunsystem immunologisches Kompartiment dar. Obwohl zwischen den beiden Immunsystemen unterschieden werden muss, greifen beide Teilsysteme ineinander. Das allgemeine Immunsystem beeinflusst die Entwicklung von extraintestinalen Manifestationen, hat jedoch keinen Effekt auf die Entwicklung der Grundkrankheit. Das darmassoziierte Immunsystem ist für die Entstehung der chronisch entzündlichen Darmerkrankung verantwortlich.

Das darmassoziierte Immunsystem setzt sich zusammen aus:

- Peyerschen Plaques
- Lymphozyten und Plasmazellen der Darmwand
- Mesenteriale Lymphknoten
- Leber
- Milz

Die Peyerschen Plaques sind zusammenhängende Lymphknötchen, die im gesamten Dünndarm vorkommen. Zwischen diesen, sich kuppelartig in das Lumen vorwölbenden Platten, liegen sogenannte M- Zellen. Die M- Zellen haben die Fähigkeit über Endozytose große Moleküle und gespaltenes Material aufzunehmen und diese an das unter ihnen liegende lymphatische Gewebe abzugeben. In der Bindegewebsschicht unter dem Epithel der Darmschleimhaut (Lamina propria) befinden sich 20- 40% B- Lymphozyten, 40- 60%

T- Lymphozyten, etwa 10% Makrophagen und ein kleiner Teil mit 1-3% machen die eosinophilen Granulozyten und mukosalen Mastzellen aus. Wenn die B- Lymphozyten durch körperfremde Antigene aktiviert werden, können sie sich zu Plasmazellen differenzieren und überwiegend IgA produzieren. Immunglobulin A bindet sofort an das Antigen und verhindert, dass es in das Gewebe eindringt. Kommt es zur Neutralisierung des Antigens, werden vermehrt Immunglobuline A und M hergestellt. Ist es dem Antigen möglich, die Abwehrfront zu durchbrechen und in die Darmwand zu gelangen, wird dieser von den Antikörpern der Ig- Klasse bekämpft. Auch da kommt es zu einer erhöhten Produktion der Immunglobuline A, M und G.

Ein erneuter Kontakt mit einem Antigen bewirkt die Bildung von IgA in der Darmwand. Dabei wird das allgemeine Immunsystem außerhalb des Darms geschwächt. Das liegt vermutlich daran, dass beim Kontakt mit einem körperfremden AG, durch Hilfezellen für IgA, das darmassoziierte Immunsystem aktiviert und gestärkt wird und gleichzeitig Unterdrückerzellen für IgG und IgM auftreten und eine Abschwächung des allgemeinen Immunsystems (das mehr auf IgG und IgM baut) hervorrufen [FRIEBEL, 1995].

2.4. Psyche und Darmveränderungen

Es gibt einige Studien zum Thema Darmveränderungen und Veränderungen von Darmfunktionen unter Stress. Aber anders als bei kardiovaskulären Stressreaktionen sind nur sehr wenige Daten vorhanden. Das liegt vor allem daran, dass die Erfassung der gastrointestinalen Motilität aufgrund der methodischen Schwierigkeiten nicht immer möglich ist. Um die Beweglichkeit oder den Tonus des Darmes bewerten zu können sind Sonden notwendig, die man in den Gastrointestinaltrakt einführt. Allerdings ist diese Methode nicht stark verbreitet und wird daher eher selten angewendet. Auch die Bestimmung von Magenentleerungen und des gastrointestinalen Transits ist nicht immer möglich. Für dieses nicht invasive Verfahren sind aufwendige Apparaturen wie eine Gamma- Kamera erforderlich. Akuter Stress kann die Darmbeweglichkeit negativ beeinflussen [HOLTMANN, 1996]. In einer Studie von Grace et al. (1950) wurde das emotionale Verhalten von Patienten mit künstlichem Darmausgang über mehrere Wochen beobachtet. Ziel dieser Studie war es herauszufinden, ob Empfindungen wie Wut, Stress, Ärger oder auch emotionale Ruhe und Gelassenheit einen Einfluss auf die Darmbeweglichkeit haben. Bei einem Patienten konnten während seiner depressiven Phase kaum bis gar keine Darmveränderungen festgestellt werden. Empfindet der Patient Gefühle wie Zorn, Feindseligkeit und Verstimmungen, kam es zu einer verstärkten Durchblutung des Kolons. Außerdem war der Dickdarm überfüllt und zeigte eine Hypermotilität sowie eine erhöhte Lysozymkonzentration in der Sekretion. Sobald der Patient über seine Emotionen sprach, empfand er ein Gefühl der Erleichterung, und der Darm begann sich wieder zu verändern. Der Kolon wurde blasser und war weniger gefüllt und auch der Lysozymspiegel normalisierte sich wieder. Wurde der Patient erneut auf Konflikte angesprochen, verschlechterte sich der Zustand des Darmes. Wurden ähnliche Diskussionen über Konfliktthemen in einer Zeit der Entspannung und emotionalen Ruhe begonnen, konnten keine Darmveränderungen beobachtet werden. Das Ergebnis dieser Studie ist, dass es insbesondere vor bzw. unter

Stresssituationen zu einer starken Rötung des Dickdarms sowie Hypermotilität kommt [FRIEBEL, 1995].

3. REIZDARMSYNDROM

3.1. Name und Erstbeschreibung

Die Bezeichnung Reizdarmsyndrom (RDS) wurde im Laufe der Zeit unter verschiedenen Namen beschrieben. Im Jahre 1892 wurde das Reizdarmsyndrom von Osler dargestellt und erstmals unter dem Namen Mucous Colitis bekannt [MAXWELL et al., 1997]. Es folgten daraufhin noch viele, weitere Bezeichnungen, unter anderem, Spastic Colitis & Nervous Colon [HORWITZ et al., 2001]. Erst 1929 wurde der Begriff Irritable Colon durch Jordan und Kiefer bekannt. Sie bezeichneten diese Erkrankung als neuromuskuläre Störung des Colons. Beim Irritable Colon handelt es sich um abdominale Schmerzen und gestörte Defäkation [MAXWELL et al., 1997]. Heutzutage ist der Reizdarm auch unter der Bezeichnung Irritables Darmsyndrom (IDS), Reizkolon, Colon Irritable oder nervöser Darm bekannt. Im Englischen wird das Reizdarmsyndrom als Irritable Bowel Syndrome (IBS) bezeichnet [KRUIS und IBURG, 2009].

3.2. Definition von Reizdarmsyndrom

Das Reizdarmsyndrom zählt zu den funktionellen gastrointestinalen Erkrankungen. Es handelt sich um eine Funktionsstörung des Verdauungstrakts, verbunden mit Bauchschmerzen, Durchfall, Stuhldrang, Verstopfungen und Blähungen [TORII und TODA, 2004].

3.3. Epidemiologie

Ein großer Teil der Bevölkerung leidet zumindest ein Mal im Jahr an gastrointestinalen Symptomen. Die Krankheitshäufigkeit in westlichen Ländern beträgt sechs bis 22%. Die Prävalenz in den östlichen Ländern ist geringer und liegt bei zwei bis 17% [ADEYEMO et al., 2010]. Die IBS Patienten leiden an einem chronisch rezidivierenden Zustand, der sich meist im jüngeren und

mittleren Lebensalter manifestiert. Die meisten Betroffenen sind zwischen 35 und 50 Jahre alt [MAXWELL et al., 1997]. Frauen trifft es zwei- bis dreimal häufiger als Männer. Der Grund dafür ist noch unklar. Man geht davon aus, dass die weiblichen Geschlechtshormone einen negativen Einfluss auf die Darmsymptomatik haben und diese verschlimmern. Das soll nicht heißen, dass die männlichen Geschlechtshormone vor der Erkrankung schützen. Doch ergaben empirische Untersuchungen, dass geschlechtsspezifische Unterschiede in der Darmpassagenzeit vorhanden sind und dass die Monatsregel Einfluss auf die Symptomausprägung hat [Bünger et al, 2003 und Enck et al, 2003]. HORWITZ et al., (2001) geht davon aus, dass IBS bei Frauen öfter diagnostiziert wird als bei Männern, da Frauen vermutlich regelmäßiger zum Arzt gehen [HORWITZ et al., 2001]

3.4. Symptome

„In 1849, Cumming said of the irritable bowel syndrome, the bowels are at one time constipated, another lax, in the same person. How the disease has two such different symptoms I do not profess to explain“ [HORWITZ et al., 2001].

Beim Reizdarmsyndrom sind geschlechtsspezifische Unterschiede vorhanden, obwohl Studien existieren, die das Gegenteil beweisen. Es wurden Meta-Analysen durchgeführt, um einen Vergleich der einzelnen IBS- Symptome zwischen Männern und Frauen zu beobachten. Ziel dieser Studie war es geschlechtsspezifische Unterschiede und die Auswirkungen der Menstruationszyklen auf IBS-Symptome zu ermitteln. Das Resultat dieser Meta-Analyse war, dass Frauen eher an Bauchschmerzen litten als Männer. Allerdings hatten Männer mit Reizdarmsyndrom, häufiger Durchfall. Diese Daten zeigen, dass geschlechtsspezifische Unterschiede bei RDS- Symptomen existieren, obwohl diese Differenzen gering sind. Außerdem konnte beobachtet werden, dass die weiblichen Hormone den Schweregrad der IBS -Symptome beeinflussen können. Allerdings sind für diese Annahme noch weitere Studien notwendig. Asiatische Studien vermuten, dass kulturelle Unterschiede der

Grund für geschlechtsspezifische Unterschiede bei IBS -Symptomen sind [ADEYEMO et al., 2010].

Es treten unterschiedliche Symptome bei einem Reizmagen und bei einem Reizdarmsyndrom auf:

- Symptome des Reizmagens

Die Symptome beim Reizmagen werden als subjektive Beschwerden im abdominalen Bereich ohne nachweisbare organische Defekte beschrieben.

Es handelt sich hierbei um brennende, krampfartige Bauchschmerzen, Druck- und Völlegefühl im oberen Bereich des Bauches, Sodbrennen mit saurem Aufstoßen, frühes Sättigungsgefühl, Brennen der Zunge, Schluckbeschwerden sowie Oberbauchbeschwerden, die sich nach dem Essen bessern. Die Patienten leiden unter anderem auch an Appetitlosigkeit und Nahrungsmittelunverträglichkeiten (z.B. Kaffee, scharfe Gewürze) [THEWS, MUTSCHLER, VAUPEL, 1999; SCHLEIP und HOFFBAUER, 2009].

- Symptome des Reizdarms

Das Irritable Bowel Syndrom (IBS) ist gekennzeichnet durch Unwohlsein, Blähungen, Schleimstühle, unregelmäßige Stuhlgänge und veränderte Stuhlkonsistenz (hart, wässrig oder breiig) sowie wiederkehrende Episoden von Bauchschmerzen, die sich häufig nach dem Stuhlgang bessern [YALE et al., 2008; BÜNGER et al., 2011]. KAPOOR et al., (2009) berichtete über eine 50-jährige Frau, die an Reizdarmsyndrom erkrankt ist. Sie litt vor allem an häufigen Stuhlgängen mit krampfartigen Beschwerden. Es veränderten sich ihre Stuhlgewohnheiten von einem Stuhlgang pro Tag mit normaler Konsistenz zu häufig weichem Stuhl. Die Bauchschmerzen waren unterschiedlich in der Intensität und waren leicht entlastet nach dem Stuhlgang [KAPOOR et al., 2009]. Leidet der Patient unter sogenannten Alarmsymptomen wie Gewichtsabnahme, erhöhter Temperatur, Hämatochezie oder nächtlicher Diarrhoe, sind das meist Anzeichen dafür, dass man kein Reizdarmsyndrom

hat, da diese Arten von Beschwerden untypisch für IBS sind.

Alarmsymptome, die gegen ein RDS sprechen

Gewichtsverlust

Fieber

Blut im Stuhl

Monotones, aber progredientes Beschwerdebild

Beginn jenseits des 50. Lebensjahr

Störung der Nachtruhe durch die Diarrhoe

Tabelle 1: Alarmsymptome [modifiziert nach : PROPST et al., 2001]

3.5. Reizdarmtypen

Das Reizdarmsyndrom hat viele Gesichter und zählt zu den Krankheiten mit unterschiedlichen Beschwerden. Deshalb werden jene Symptome, unter denen die Betroffenen am meisten leiden, nach Subtypen unterteilt.

3.5.1. Diarrhoe-prädominantes Reizdarmsyndrom

Etwa 31% der betroffenen Patienten leiden an Diarrhoe-prädominantem Reizdarmsyndrom. Diese Form von IBS ist am stärksten verbreitet und gekennzeichnet durch breiige und wässrige Stuhlzusammensetzungen. Der Stuhldrang kommt meistens unerwartet und häufig direkt nach dem Essen. Nächtliche Diarrhöen sind sehr selten [KRUIS und IBURG, 2009].

3.5.2. Obstipations-prädominantes Reizdarmsyndrom

21% der Obstipations- prädominanten IBS- Patienten leiden an einem Gefühl der unvollständigen Stuhlentleerung. Die Obstipation ist durch harte Stühle mit mühsamer Defäkation verbunden. In der Früh ist die Stuhlzusammensetzung

meistens hart und schleimig und ändert sich über den Tag hinweg in eine normale bis breiige Stuhlkonsistenz [KRUIS und IBURG, 2009].

3.5.3. Schmerz-prädominantes Reizdarmsyndrom

Weitere 21% sind vom Schmerz- prädominanten Reizdarmsyndrom betroffen [KRUIS und IBURG, 2001]. Meistens tritt diese Form von IBS mit dem Diarrhö-Typ auf. Die Betroffenen leiden an krampfartigen Schmerzen im abdominalen Bereich, welche häufig nach dem Essen auftreten [KRUIS und IBURG, 2009].

3.5.4. Reizdarmsyndrom mit wechselnden Stuhlgewohnheiten

Der Wechsel zwischen Diarrhoe und Obstipation kommt mit 27% am zweithäufigsten vor.

Die Differenzierung des Irritable Bowel Syndrome in vier verschiedene Klassen ist vor allem für die Auswahl der Therapie von großer Bedeutung.

In Abbildung 1 sind die Subtypen des Reizdarmsyndrom sowie deren Häufigkeit gegliedert [KRUIS et al., 2009].

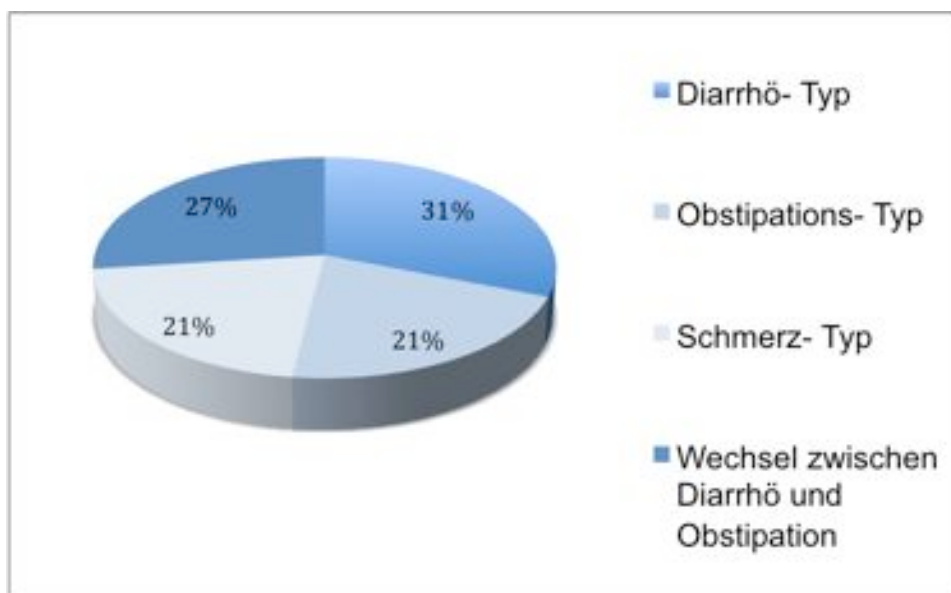


Abbildung 1: Subtypen des Reizdarmsyndroms [modifiziert nach: Kruis et al. 2009]

3.6. Diagnose

Die Diagnosestellung des Reizdarmsyndroms erfolgt grundsätzlich klinisch.

Da es sich beim Reizdarmsyndrom um eine funktionelle gastrointestinale Erkrankung handelt, gibt es keine einzelnen klinischen oder laborchemischen Untersuchungen, die den Verdacht auf IBS positiv bestätigen können. Für die Diagnosestellung sind daher das typische Symptommuster sowie eine spezielle Differentialdiagnose und Differentialdiagnostik notwendig, damit andere Krankheiten ausgeschlossen werden können. Um heute IBS bei Menschen diagnostizieren zu können, müssen die vom Rom- Komitee erstellten Kriterien erfüllt werden, welche in Tabelle 2 zusammengefasst sind [Keller et al., 2003].

Symptome seit mindestens drei Monaten
Schmerzen oder Beschwerden, nach Defäkation gebessert oder in Zusammenhang mit veränderter Stuhlfrequenz oder Stuhlkonsistenz
und
gestörte Defäkation mit zwei oder mehr der folgenden Symptome in mindestens 25% der Fälle
veränderte Stuhlfrequenz
veränderte Stuhlform (z.B. klumpig oder fest, breiig oder wässrig)
veränderte Stuhlpassage (z.B. bemühen um Stuhlgang, dringlicher Stuhlgang, Gefühl einer inkompletten Entleerung)
Schleimauflagerung
Blähungen und Völlegefühl

Tabelle 2: Rom I- Kriterien für die Diagnose des Reizdarmsyndroms- Rom-Komitee [modifiziert nach: BÜNGER et al., 2003].

Später wurden die Rom I- Kriterien neu erarbeitet und so entstanden die Rom II- Kriterien, die unter anderem auch andere funktionelle Darmerkrankungen wie funktionelle abdominelle Distension, funktionelle Obstipation und funktionelle Diarrhoe miteinbeziehen. [BÜNGER et al., 2003].

Die Anwendung der Rom-Kriterien ermöglicht eine positive Diagnose von IBS. Da bei dem Reizdarmsyndrom keine organischen Veränderungen nachweisbar sind, ist es bei der Diagnose von IBS wichtig Krankheiten mit gleichen oder ähnlichen Begleiterscheinungen auszuschließen, wie z.B. Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Darmkrebs und Magen-Darm-Infektionen. Aus diesem Grund sind diverse Untersuchungen erforderlich [MAXWELL et al., 1997].

Die derzeit zur Diagnose empfohlenen Rome- Kriterien des Reizdarmsyndroms sind in der folgenden Abbildung dargestellt [BÜNGER et al., 2003].

Über einen Zeitraum von mindestens 12 (nicht unbedingt konsekutiv aufeinanderfolgenden) Wochen während der letzten 12 Monate:

Reizdarmsyndrom:

Abdominale Schmerzen oder Beschwerden und zwei der drei folgenden Symptome:

nach Defäkation gebessert und /oder

assoziiert mit einer Veränderung der Stuhlfrequenz und/ oder

assoziiert mit einer Veränderung der Stuhlform

Funktionelle Obstipation

Zwei oder mehr der folgenden Kriterien:

erschwerter Defäkation in > 25% der Fälle

klumpiger oder harter Stuhl bei > 25% der Defäkationen

Gefühl der inkompletten Entleerung bei > 25% der Defäkationen

Gefühl der anorektalen Obstruktion/ Blockade bei > 25% der Defäkationen

manuelle Erleichterung der Defäkation in > 25% der Fälle (digitales Ausräumen, Unterstützung des Beckenbodens); und/ oder

< 3 Defäkationen pro Woche

Keine durchgängigen Stühle und ungenügende Kriterien für die Diagnose eines Reizdarmsyndroms.

Funktionelle Diarrhoe

Funktioneller (breiiger) oder wässriger Stuhl in >75% der Zeit keine abdominalen Schmerzen

Tabelle 3: ROME II- Kriterien für die Einteilung funktioneller Darmerkrankungen
[modifiziert nach: BÜNGER et al., 2003]

Die Diagnostik umfasst:

Anamnese

Körperliche Behandlung

Koloskopie

Spezielle Diagnostik

3.6.1. Anamnese

Da es sich beim Reizdarmsyndrom um eine Erkrankung des Darms handelt, verbunden mit Bauchbeschwerden, Durchfall oder Verstopfung und das meist ein Tabuthema bzw. ein unangenehmes Thema für den Betroffenen ist, sollte darauf geachtet werden, zu einem vertrauenswürdigen Arzt zu gehen.

Der Patient muss Angaben über seine Krankengeschichte, Ernährungsgewohnheiten, Genussmittelkonsum, spezifische Intoleranzen, Lebensstil sowie über seine berufliche, familiäre und soziale Situation machen [KRUIS und IBURG, 2009]. Diese Informationen sind wichtig und dienen nur zum Ausschluss von anderen Erkrankungen. Ein erfahrener Arzt wird sich die Zeit nehmen und dem Patienten diverse Fragen stellen wie z.B:

- Welche Beschwerden haben Sie?
- Seit wann haben Sie die Beschwerden?
- Haben sich Ihre Beschwerden in der letzten Zeit verstärkt?
- Werden die Beschwerden bei Stress schlimmer?
- Bessern sie sich, wenn Sie sich entspannen und entlasten?
- Sind die Beschwerden nach dem Stuhlgang geringer?
- Wird ihre Nachtruhe durch die Beschwerden gestört?
- Haben Sie Schmerzen?
- Wachen Sie nachts wegen der Schmerzen auf?
- Wo treten sie auf?
- Wie waren die Schmerzen im letzten Urlaub?
- Haben Sie Blähungen und Völlegefühl?
- Wie oft haben Sie Stuhlgang?
- Ist Ihr Stuhl hart, weich oder flüssig?
- Enthält Ihr Stuhl Schleim oder Blut?
- Haben Sie Nachtschweiß?
- Haben Sie Fieber? [KRUIS und IBURG, 2009]

Um unnötige Untersuchungen zu vermeiden ist es möglich mit Hilfe eines Fragebogens zu ermitteln, ob ein Patient unter einem Reizmagen bzw. Reizdarmsyndrom leidet [SCHLEIP und HOFFBAUER, 2009].

Test. Habe ich einen Reizdarm?			
Anhand dieses Fragebogens können Sie feststellen, ob Sie unter einem Reizdarm leiden. Beachten Sie bitten, dass der Test keinesfalls den Besuch beim Arzt ersetzt, sondern ausschließlich der persönlichen Selbstkontrolle dient. Haben Sie während der letzten drei Monate ständig oder wiederholt unter einem oder mehreren der folgenden Symptome gelitten?			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ja</th> <th>Nein</th> </tr> </thead> </table>	Ja	Nein
Ja	Nein		
> Völlegefühl nach den Mahlzeiten	> unkontrollierter Stuhlabgang		
> Übelkeit	> breiiger, wässriger oder harter Stuhl		
> Erbrechen oder Brechreiz	> Stuhlgang nur unter großen Anstrengungen möglich		
> Aufstoßen	> Gefühl der unvollständigen Stuhlentleerung		
> Unverträglichkeit von bestimmten Nahrungsmitteln	> Erleichterung der Beschwerden nach der Stuhlentleerung		
> Kloßgefühl in der Kehle	Sollten Sie drei oder mehr der vorhergehenden Fragen mit Ja beantwortet haben, so leiden Sie vermutlich unter einem Reizdarm. Voraussetzung für diese Annahme ist, dass eine organische Erkrankung als Ursache ausgeschlossen wurde. Die folgenden Fragen zielen auf die typischen Auslöser oder Folgen von funktionellen Verdauungsstörungen ab. Mit jeder Frage, die Sie mit Ja beantworten, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines Reizdarms.		
> Sodbrennen mit Veränderungen			
> Druckgefühl in Brustkorb oder Magen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ja</th> <th>Nein</th> </tr> </thead> </table>	Ja	Nein
Ja	Nein		
> Bauchschmerzen	Liegen wegen Ihrer Beschwerden Einschränkungen im privaten, gesellschaftlichen oder beruflichen Bereich vor?		
> Durchfall oder durchfallartige Störungen	Leiden Sie aufgrund Ihrer körperlichen Beeinträchtigung unter seelischen Problemen?		
> Verstopfung	Vertragen Sie einige Lebensmittel schlecht oder gar nicht?		
> Durchfall und Verstopfung im Wechsel	Trinken Sie regelmäßig Alkohol oder rauchen Sie?		
> Änderung der Stuhlbeschaffenheit	Trinken Sie regelmäßig Kaffee oder schwarzen Tee?		
> Änderung der Stuhlhäufigkeit	Machen Sie sich häufig Sorgen?		
> Gefühl eines aufgetriebenen Leibes	Leiden Sie an psychischen Problemen?		
> Darmgeräusche	Leiden Sie unter Stress?		
> Blähungen			
> heftiger Stuhldrang			

Tabelle 4: Test: Habe ich einen Reizdarm? [modifiziert nach: SCHLEIP und HOFFBAUER, 2009]

3.6.2. Körperliche Untersuchung

Die körperliche Untersuchung ist ein wichtiger Bestandteil der Diagnose und trägt außerdem zur Herstellung eines tragfähigen Vertrauensverhältnisses zwischen Patient und Arzt bei. Durch das Abtasten des Bauches werden relevante Differentialdiagnosen ausgeschlossen [KELLER et al., 2003].

3.6.3. Labor

Die empfohlenen Laboruntersuchungen beinhalten:

- ein Blutbild um eine Anämie oder eine entzündliche Störung festzustellen.
- Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit oder C- reaktives Protein, welches auch zum Ausschluss entzündlicher Veränderungen dient.
- die Bestimmung der Elektrolyte, des Serums Albumin, der Pankreasenzyme und der endomysealen Antikörper.
- eine Stuhluntersuchung auf Parasiten- oder Wurmbefall.
- die Bestimmung der Leber- und Schilddrüsenfunktion [KELLER et al., 2003; PROPST et al., 2001]

3.6.4. Koloskopie

Die Koloskopie hat im Rahmen der differentialdiagnostischen Abklärung sowie der Krebsvorsorge einen überragenden Stellenwert.

Als Gründe (Indikation) für die Durchführung einer Koloskopie gelten:

- Patienten ab dem 40. Lebensjahr
- Verdacht auf eine chronisch entzündliche Darmerkrankung wie Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa
- Verdacht auf andere entzündliche Darmerkrankung
- auf Wunsch des Patienten

- bei positiver Familienanamnese, wo das Auftreten kolorektaler Karzinome bewiesen werden konnten [PROPST et al., 2001; KELLER, 2003].

3.6.5. Spezielle Diagnostik

Zu den speziellen durchzuführenden Untersuchungen zählen:

- H2-Atemtest mit Laktosebelastung
- Enteroklysma (=Doppelkontrastuntersuchung des Dünndarms)
- Defäkogramm, ano-rektale Manometrie, Kolontransitzeit
- Messung der Serumelektrolyte
- Messung der Leber- und Pankreasenzyme
- Messung des Schilddrüsenhormons TSH & Blutzuckers [PROPST et al., 2001; KELLER et al., 2003]

3.7. Ätiologie

Die Ätiologie des Reizdarmsyndroms ist weitgehend unklar. Veränderungen der Darmmotilität (Spannungsgefühl und Spasmen), viszerale Hypersensitivität (Schmerzen und Blähungen) und psychosoziale Faktoren (Ängstlichkeit, Depressionen und Stress) sowie eine bakterielle Darminfektion sind pathogenetische Ursachen [HORWITZ et al., 2001; ENCK et al., 2003].

3.7.1. Viszerale Hypersensitivität

In den letzten Jahren konnte mit Hilfe zahlreicher Studien eine Veränderung der viszeralen Sensorik festgestellt werden. Aufgrund einer gestörten Darmmotilität, ist die Schmerzempfindlichkeit bei IBS- Patienten erhöht. Laut Ritchie et al. werden Dehnungsreize von RDS Patienten viel deutlicher und stärker empfunden als bei gesunden Menschen, da die Schmerzschwelle niedriger liegt [ENCK et al., 2003].

3.7.2. Darmmortalität

Die Verdauung wird von zwei wichtigen Faktoren, der Ernährung und der Psyche, beeinflusst, welche in diesem Abschnitt genauer besprochen werden.

- Ernährung

Ein gesunder Lebensstil, ausgewogene bzw. abwechslungsreiche Ernährung und viel Bewegung sind besonders wichtig für den menschlichen Organismus. Falsche Ernährung bzw. falsches Essverhalten kann zu gestörten Bewegungsabläufen des Darmes führen. Das wiederum löst Verstopfungen, Durchfälle oder Blähungen aus. Weitere, derzeit noch unklare Auslöser für Reizdarmerkrankungen, können Nahrungsmittelintoleranzen oder Allergien sein. Allerdings können auch diverse extreme Diätformen oder eine verminderte Ballaststoffaufnahme die Ursache für das Irritable Bowel Syndrom sein. Eine gestörte Darmflora verursacht durch eine Magen-Darm-Erkrankung oder durch eine bakterielle oder andere Darminfektion kann ebenfalls einen gereizten Darm bewirken. Durch das veränderte intestinale Bakterien- und Bakterienstoffwechsellmuster nimmt die Anzahl von Clostridien zu, während die der koliformen Bakterien, Laktobazillen und Bifidobakterien im Stuhl abnimmt. Zusätzlich zu den entzündlichen und immunologischen Veränderungen kommt eine vermehrte Gasbildung aufgrund einer alterierten Darmflora in Frage [ENCK et al., 2003].

- Psyche

„Sollte ein Mann schlechte Nachrichten erhalten oder sollten traurige und verhängnisvolle Leidenschaften in seiner Seele plötzlich aufsteigen, sein Magen und Gedärm werden unmittelbar aufhören an den darin befindlichen Speisen zu arbeiten,... die Verdauung endet vollständig.“ [HEYMANN-MÖNNIKES et al., 2003].

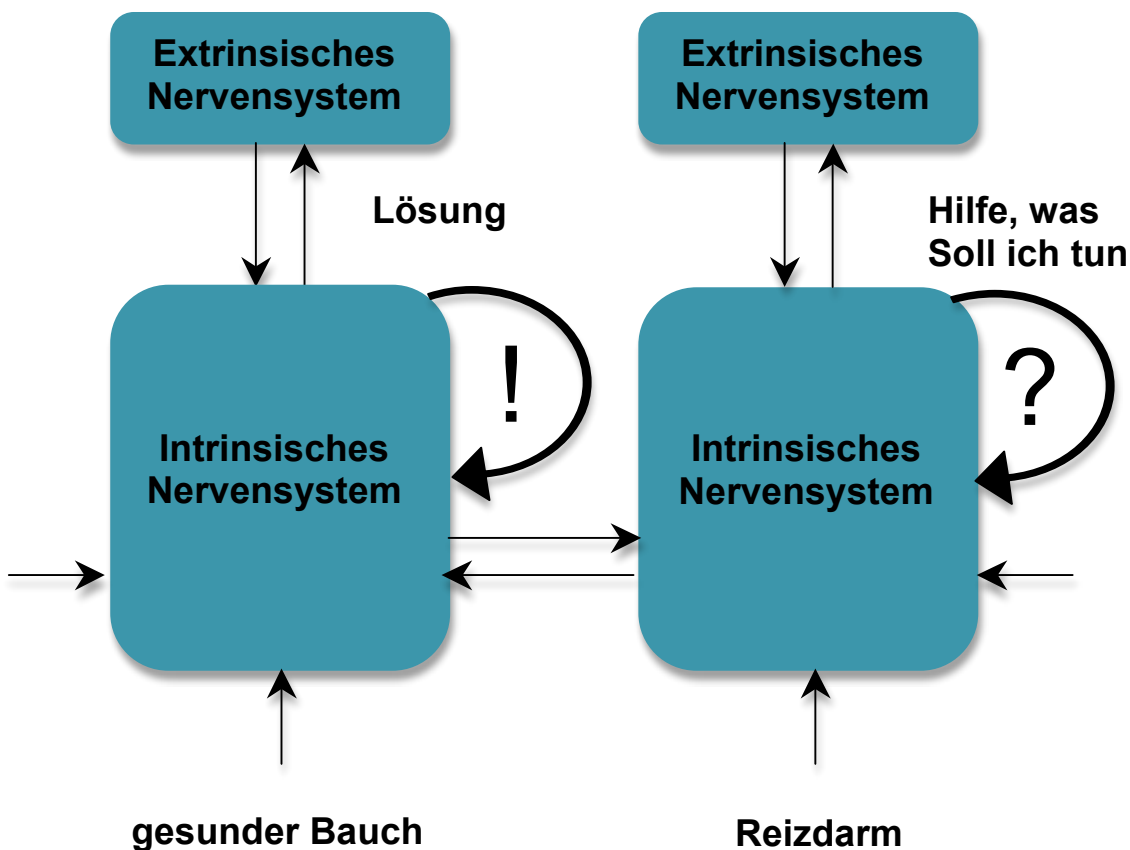


Abbildung 2: Interaktion zwischen Gehirn und Verdauungstrakt [modifiziert nach: SCHLEIP und HOFFBAUER, 2009].

Laut Friebe (1995) besteht eine Verbindung zwischen Gehirn und Darm. Psychischer Stress kann gastrointestinale Beschwerden hervorrufen und die harmonische Abstimmung der Magen- Darm- Tätigkeit stören. Mit Hilfe des Nervensystems, des Hormonsystems und der Gewebshormone werden viele Informationen vom Gehirn an den Darm abgegeben [FRIEBEL, 1995]. Dass ein Zusammenspiel zwischen Gefühlen und gastrointestinalen Funktionen sowie eine Interaktion zwischen Zentralnervensystem und dem Magen- Darm- Trakt herrscht, ist seit über 200 Jahren bekannt [LAYER et al., 2003].

3.8. Reizdarmsyndrom aus psychosomatischer Sicht

Mit Hilfe des biopsychosozialen Modells des Reizdarmsyndroms, das erstmals 1991 von Drossmann vorgestellt wurde, werden psychosoziale Faktoren, frühe Einflussfaktoren und physiologische Faktoren beschrieben, die external und internal Einfluss auf den Krankheitsprozess haben. Die oben genannten Faktoren können sich auch gegenseitig beeinflussen und folglich zu einer körperlichen Erkrankung führen [HEYMANN- MÖNNIKES et al., 2003].

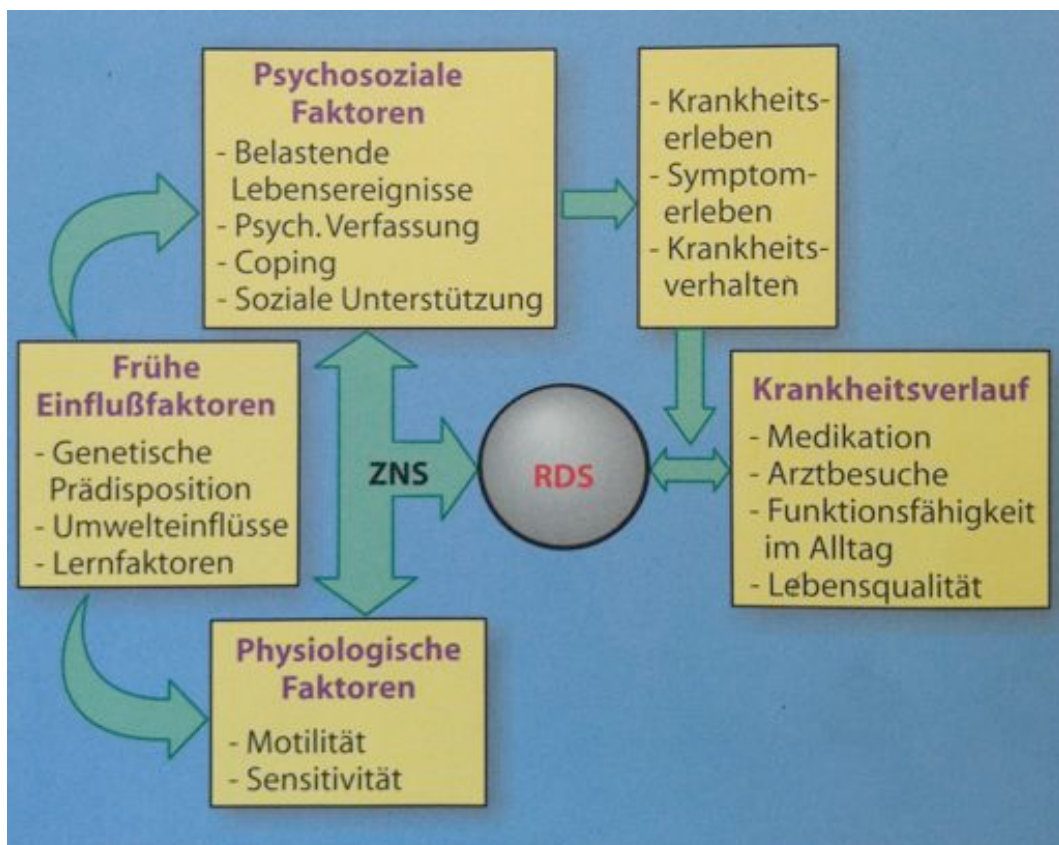


Abbildung 3: Das biopsychosoziale Modell des Reizdarmsyndroms [DROSSMAN (1998) und DROSSMAN et al. (1997)].

3.8.1. Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Auffälligkeiten

In den letzten Jahren wurden schon etliche testpsychologische Untersuchungen mit standardisierten Persönlichkeitsinventaren bei RDS Patienten durchgeführt,

doch konnte bisher keine spezifische Persönlichkeitsstruktur nachgewiesen werden. In einer psychodynamischen Studie von Deter aus dem Jahre 1997 konnten folgende Persönlichkeitsmerkmale beobachtet werden:

- verstärkter Perfektionismus
- übertriebener Ehrgeiz
- überdurchschnittliches Leistungsstreben

In einer weiteren Studie von Wicki und Angst (1992) litten die meisten Patienten an Angstzuständen, Depressionen und Aggressivität. Das Reizdarmsyndrom (IBS) wird häufig als funktionelle Störung angesehen und mit Angst und Depressionen in Verbindung gebracht. In der folgenden Tabelle sind Studienergebnisse abgebildet, die bestätigen, dass Angststörungen und Depressionen bei RDS- Patienten häufig vorkommen [CSEF, 2000].

Studie	n	Psychiatrische Diagnose ins- gesamt (%)	Angst- störungen (%)	Depres- sionen (%)
Liss et al (1973)	25	97	24	8
Young et al (1976)	29	72	4	17
Fava & Pavan (1976/77)	20	70	5	45
Wender & Kalm (1983)	22	73	14	50
Clouse & Lustmann (1983)	25	84	64	52
Walker et al (1990)	28	93	61	61
Tonner et al (1990)	44	61	39	32

Tabelle 5: Psychische Störungen beim Reizdarmsyndrom [CSEF, 2000].

Die bei IBS- Patienten berichteten psychosomatischen Auffälligkeiten (Depressionen, Ängstlichkeit, Somatisierung etc.) bzw. die vorhandenen Datengrundlagen für eine Assoziation zwischen IBS und Psychopathologie finden sich auch bei anderen somatischen oder funktionellen Störungen und werden daher als unspezifische Folge einer chronischen Erkrankung

angesehen und nicht als deren Ursache [ENCK et al., 2003].

3.8.2. Stress und Reizdarmsyndrom

Laut Kruis und Iburg (2009) können seelische Belastungen, Zeitmangel, Ängste im Beruf, sowie Sorgen im Privatleben, Beschwerden des Reizdarmsyndroms hervorrufen. In der nachfolgenden Tabelle sind mögliche kausale Ketten zwischen Stress und Verstärkung der Reizdarmsymptome ersichtlich [KRUIS und IBURG, 2009].

Zeitmangel →	Kein regelmäßiger Besuch der Toilette	→ Verstopfung
Angst im Beruf →	Permanente innere Unruhe	→ Durchfall
Sorgen im Privatleben →	Keine Erholung- fehlende Entspannung	→ Durchfall/ Verstopfung

Tabelle 6: Mögliche kausale Ketten zwischen Stress und Verstärkung der Reizdarmsymptome [modifiziert nach: KRUIS und IBURG, 2009].

Eine Studie aus dem Jahre 2011 ergab, dass viele IBS Patienten unter Angstzuständen, Depressionen und Stress leiden. Diese psychische Disbalance wirkt sich meist schlecht auf die Lebensqualität aus. Angst und Depressionen wurden auch häufig bei koreanischen IBS-Patienten beobachtet und verschlimmern die Symptome bei den Betroffenen [Cho et al., 2011]. Shen et al. (2009) führten eine Studie über den Zusammenhang zwischen psychischem Stress Status und der Prävalenz von IBS-Symptome durch. Untersucht wurden 491 chinesische Studenten, davon 241 Männer und 250 Frauen. Die scheinbare Prävalenz von IBS lag bei 15,7%, mit einer Prävalenz von 14,5% bei Männern und 16,8% bei Frauen. Die häufigsten Symptome waren Bauchschmerzen mit Änderung der Stuhlkonsistenz (36,9%), eine veränderte Stuhlfrequenz (16,3%) und Bauchschmerzen mit Stuhlgang (12,4%).

Die Symptome betrafen überwiegend Frauen. Die psychischen und psychosomatischen Symptome wie Angst und Depression traten häufiger bei Teilnehmern mit IBS auf. Das Ergebnis dieser Studie ist, dass Stress, Depressionen und Angstzustände das Reizdarmsyndrom auslösen können [Shen et al., 2009]. Laut ENCK et al. sind Alltagsbelastungen wie Stress und Lebensereignisse für die verstärkte Wahrnehmung der Symptome verantwortlich, doch sind sie nicht die Ursache für die Entstehung dieser Erkrankung [ENCK et al. 2003].

3.9. Therapie

Mit Hilfe therapeutischer Grundlagen und Langzeitstrategien kann man die Symptome des Reizdarmsyndroms minimieren bzw. ausschalten.

Zu den therapeutischen Behandlungen zählen:

- Ernährungstherapie
- Medikamentöse Therapie
- Psychotherapeutische Therapie

Da IBS- Patienten Zeit ihres Lebens mit den Beschwerden ihrer Krankheit zu kämpfen haben, steht die Verbesserung der Lebensqualität im Vordergrund der therapeutischen Bemühungen [GOEBELL et al., 2003].

3.9.1. Ernährungstherapie

Durch die Ernährungstherapie bzw. Ernährungsumstellung lernt der Patient sich gesund und ausgewogen zu ernähren. Um positive Therapieeffekte erzielen zu können ist es wichtig auf gewisse Punkte zu achten, wie z.B:

- Ernährungsgewohnheiten ändern
- Auswahl der Lebensmittel
- Zubereitung der Speisen
- Lebensmittelunverträglichkeiten
- Genussmittel [VERBAND DER DIÄTOLOGEN ÖSTERREICHS]

Um die Ernährung umstellen zu können bzw. die schlechten Ernährungsgewohnheiten zu vermeiden, ist es wichtig sein Essverhalten zu kennen. Um einen Überblick über die aufgenommene Nahrung zu bekommen, wird empfohlen ein Ernährungstagebuch, zu führen. Anhand eines Ernährungstagebuchs welches in Tabelle 7 dargestellt ist, wird jeder Tag vollständig protokolliert. Getränke zählen auch zu den Lebensmitteln und werden neben den eingenommen Nahrungsmitteln ebenfalls notiert. Die Ernährungsweise ist jedoch nicht die einzige Ursache für das Reizdarmsyndrom. Auch seelische und körperliche Belastungen wie Stress, Ärger, Depressionen oder nicht verarbeitete traumatische Erlebnisse spielen eine große Rolle. Deshalb wird auch der aktuelle psychische Zustand des Probanden dokumentiert [KRUIS und IBURG, 2009].

Beispiel für ein gut protokolliertes Ernährungstagebuch:

Tag: Montag, 20.10.2008 Lebensmittel	Stimmung
Frühstück 2 Tassen Kaffee mit viel Vollmilch 2 Scheiben Toastbrot mit Butter/ Marmelade und Käse	Okay
Zwischendurch 1 Fruchtojoghurt 2 Gläser Mineralwasser mit Kohlensäure	Geht so, bei der Arbeit Viel zu tun
Mittagessen Gemüseauflauf, wirkte nicht sehr fettig 1 große Tasse Capuccino	Gut, hatte in der Kantine eine nette Mittagsrunde
Zwischendurch 2 Riegel Haselnuss- Vollmilch- Schokolade 1 Birne 1 Kanne schwarzer Tee (1l)	Lust auf was Süßes
Abendessen 2 Gläser Mineralwasser mit Kohlensäure 2 Scheiben Vollkornbrot mit Butter/ Käse/ Salami 2 Tomaten mit Kräutersalz	Traurig, musste alleine essen
Zwischendurch 2 Gläser Rotwein	Traurig
Allgemeines Fühle mich ausgeglichen	
Symptome Bis zum Mittagessen Drang auf die Toilette zu müssen. Erst bei der Arbeit Stuhlgang.	

Abbildung 7: Ernährungstagebuch [modifiziert nach: KRUIS und IBURG, 2009]

Auch eine schlechte Wahl der Lebensmittel kann die Beschwerden des Reizdarmsyndroms negativ verändern und weitere Symptome hervorrufen. Deshalb spielt die Auswahl der Nahrungsmittel in der Ernährungstherapie eine ganz besondere Rolle. Folgende Lebensmittel bzw. Getränke können bei einem Reizdarmsyndrom zu Verstopfungen, Durchfall oder Blähungen führen. Das Zeichen – steht für Lebensmittel, welche wenig geeignet sind, + bedeutet, dass die Nahrungsmittel gut vertragen werden und +/- heisst, sie sind nur bedingt geeignet [VERBAND DER DIAETOLOGEN ÖSTERREICH, 2006].

	Verstopfung	Durchfall	Blähungen
Getränke			
Mineralwasser	+	-	-
Wasser, kohlenensäurearmes stilles Mineralwasser	+	+	+
Kräutertee, Früchtetee	+	+	+
Starker Kaffee, Espresso	+	-	-
Schwarztee, Grüntee	-	+	+
		(15 Min. ziehen)	
Getreide- & Getreideprodukte			
Weizen-, Dinkel- und Grahambrot	+	-	+/- (einen Tag alt)
Vollkornbrot (grobschrotig)	+	-	-
Weißbrot, Semmel, Zwieback	-	+	+
Reis, Nudeln, Nockerln, Knödel	+/-	+	+
Gemüse, Salate			
Gedünstete Karotten, Sellerie, Kürbis, gekochte Kartoffeln	+	+	+
Tomaten, Brokkoli, Fisolen	+	-	+/-
Kopfsalat, Eisbergsalat	+	-	+
Kraut, Kohl, Gurken, Rettich	+	-	-

	Verstopfung	Durchfall	Blähungen
Obst, Samen, Nüsse			
Himbeeren, Erdbeeren	+	+/-	+
Bananen, geriebener Apfel	-	+	+
Leinsamen, Flohsamen	+	-	+/-
Nüsse, Sesam	+	-	+/-
Milch- & Milchprodukte			
Milch, Buttermilch, Sauermilch	+	-	+/-
Joghurt, Topfen, milde Käsesorten (Edamer, Gouda...)	+	+	+
Schlagobers, Sauerrahm	+	-	+
Unreife, scharfe Käsesorten	+	-	+/-
Fleisch, Fisch, Wurstwaren, Eier			
Margere Sorten von Geflügel, Fleisch, Schinken,	+	+	+
Eier zum Kochen und Backen	+	+	+
Fette und Öle			
Butter, Margarine, Öle	+	+/- (in kleinen Mengen)	+
Schmalz, Speck, Grammeln	+/-	-	-
Gewürze & Kräuter			
Kümmel, Anis, Rosmarin,	+	+	+
Zwiebeln, Knoblauch, scharfe Gewürze wie Pfeffer, Paprika	+	-	-
Zucker, Mehl- & Süßspeisen			
Strudel, Obstkuchen	+	-	+/-
Topfentorte, Joghurttorte	+	+	+

Tabelle 8: Lebensmittelempfehlungen bei RDS [modifiziert nach: VERBAND DER DIAETOLOGEN ÖSTERREICH, 2006].

Laut dem Verband der Diätologen Österreich sollten Genussmittel wie Zigaretten und/ oder Alkohol bei Reizdarmsyndrom gemieden. bzw stark reduziert werden, da diese die Beschwerden verstärken können [VERBAND DER DIAETOLOGEN ÖSTERREICH, 2006]. Kruis und Iburg (2009) sind der Meinung, dass RDS- Patienten häufig an einer Nahrungsmittelunverträglichkeit leiden [KRUIS & IBURG, 2009]. ENCK et al. bestätigt, dass gewisse Ernährungsfaktoren die Beschwerden des RDS beeinflussen können. Ob Allergien oder Intoleranzen ebenfalls einen bestimmten Effekt auf die Symptomatik haben, ist derzeit unklar [ENCK et al., 2003].

Probiotika werden heutzutage immer häufiger als Arzneimittel zur Behandlung von Reizdarmsymptomen eingesetzt [KRAMMER et al., 2006].

Probiotika enthalten lebensfähige Mikroorganismen und zählen zu den Functional Food -Produkten. Laut Elmadfa (2004) haben Probiotika die Fähigkeit bestimmte Körperfunktionen zu verbessern und schützen vorbeugend vor ernährungsabhängigen Krankheiten [ELMADFA, 2004]. In einigen Studien konnte bewiesen werden, dass Probiotika einen gesundheitsfördernden Einfluss bei intestinalen und extraintestinalen Erkrankungen haben, doch ist das Ausmaß dieser möglichen Wirkung in vielen Fällen umstritten [BISCHOFF, 2010]. Vor allem in den letzten fünf Jahren wurden zahlreiche klinische Studien durchgeführt und diverse Probiotikastämme untersucht, um den positiven Effekt von Probiotika auf die Darmflora zu bestätigen [KRAMMER und ENCK, 2008]. Am häufigsten werden die E. coli Stamm Nissle eingesetzt, welche laut einer Studie von Krammer et al. sehr gut vertragen werden [KRAMMER et al., 2006].

3.9.2. Medikamentöse Therapie

Eine weitere Therapieform stellt die Behandlung durch Medikamenten dar, welche zeitlich begrenzt und symptomorientiert eingesetzt werden sollten.

Die Medikamentenauswahl richtet sich nach dem Schweregrad der Symptome und der Ausdehnung der Erkrankung. Demnach werden unterschiedliche Medikamente bei Diarrhoe- prädominantem, Obstipations- prädominantem

Schmerz-prädominantem Reizdarmsyndrom und Reizdarmsyndrom mit Blähungen eingesetzt [GOEBELL et al., 2003].

- Medikamente bei Durchfall

Zur Therapie der Diarrhö werden sehr unterschiedliche Wirkstoffe eingesetzt, wie z.B. Ballaststoffe oder Antidiarrhoika. Bei den Quellmitteln unterscheidet man zwischen natürlichen und synthetischen Stoffen. [GOEBELL et al., 2003 und SCHULZ, 2003]. Es handelt sich hierbei um unverdaubare Polysaccharide. Durch die Einnahme von Quellstoffen kombiniert mit Flüssigkeitszufuhr beginnt es im Dickdarm zu quellen. Dadurch wird der Darm angeregt und der Stuhl erhält somit eine festere Konsistenz. Wird dem Körper nicht genügend Flüssigkeit zugeführt, kommt es zum Darmverschluss.

Quellmittel helfen nicht nur gegen Durchfall, sondern haben auch einen positiven Effekt bei Verstopfungen [SCHULZ, 2003]. Antidiarrhoika sind Arzneimittel, die bei Reizdarmsyndrom zur Beseitigung einer Diarrhö eingesetzt werden. Antidiarrhoika gelten als Motilitätshemmer, da sie die Darmbewegung verlangsamen. Somit verbleibt die aufgenommene Nahrung länger im Darm. Sowohl Quellstoffe als auch Antidiarrhoika haben die Fähigkeit das Wasser im Nahrungsbrei des Darms zu binden. Dadurch bekommt der Stuhl eine festere Konsistenz [KRUIS und IBURG, 2009].

- Medikamente bei Blähungen

Blähungen entstehen durch vermehrtes Schlucken von Luft, durch eine vermehrte Gasbildung bei den Verdauungsvorgängen oder durch einen behinderten Gasabfluss im Darm. Leidet der Betroffene an Blähungen, ist der Bauch aufgetrieben und fühlt sich gespannt an. Das angesammelte Gas erzeugt ein Gefühl der Völle oder des Drucks. Gegen Flatulenzen können vor allem pflanzliche, blähungstreibende Präparate wie Carminativa oder oberflächenaktive Substanzen wie Dimethylpolysiloxan, Dimeticon und Simecon helfen [SCHULZ, 2003].

- Medikamente bei Schmerzen

Für die Behandlung von starken Schmerzen können Antidepressiva oder Anticholinergika eingesetzt werden. Laut Kruis und Iburg (2009) werden Anticholinergika, aufgrund ihrer entspannenden und krampflösenden Wirkung auf die glatte Muskulatur zur Linderung von Schmerzen sehr häufig angewendet [KRUIS und IBURG, 2009]. Auch der Gebrauch von Antidepressiva ist eine weitere Therapiemöglichkeit. Diese werden zur Behandlung von Depressionen, aber auch bei Panikattacken, Angstzuständen sowie Schlafstörungen und bei sehr starken Schmerzen eingesetzt und können den Leidensdruck der IBS- Patienten lindern. Zu den Antidepressiva zählen Amitriptylin, MAO Hemmer, Lithium und selektive Wiederaufnahmehemmer [SCHULZ, 2003].

Akuter Stress verursacht eine Veränderung im Darm und führt zu viszeraler Überempfindlichkeit bei Reizdarmsyndrom. THOUA et al. (2009) führten eine Studie durch, um zu beurteilen, ob eine Behandlung mit Amitriptylin einen positiven Einfluss auf akuten Stress bei IBS- Patienten hat. Insgesamt nahmen 19 Teilnehmer, 16 Frauen und drei Männer im Alter von 19- 58 Jahren, an dieser Studie teil. Alle Patienten litten an Irritable Bowel Syndrom, davon 16 an Obstipations-prädominantem und drei an Diarrhoe-prädominantem Reizdarmsyndrom. Den Teilnehmern wurden täglich 25 mg Amitriptylin verabreicht. In der sechsten Woche kam es bei manchen Probanden zur Erhöhung der Dosierung auf 50mg, wenn die vorherige Dosis gut vertragen wurde und wenn es teilweise oder gar keine Verbesserung der Symptome oder Weiterbildung bei 25 mg kam. Die Patienten wurde zu Studienbeginn und nach den drei Monaten der Behandlung mit den Antidepressiva einem Stress Test (cold pressor) unterzogen. Beim Stress Test wurde die körperliche Belastung überprüft. Folgende physiologische Parameter wurden dabei gemessen:

▪ Stress	▪ Herzfrequenz und Blutdruck
▪ Wahrnehmung	▪ rektale Schleimhaut des Blutflusses
▪ viszerale Sensitivität	

Alle Patienten beendeten die Behandlung ohne größere Nebenwirkungen. Als unerwünschte Nebenwirkungen traten vorübergehende Kopfschmerzen, vorübergehende Unruhe und Benommenheit auf, jedoch keiner der Patienten unterbrach die Behandlung für mehr als einen Tag. Bei vierzehn von 19 Patienten (74%) verbesserten sich die Symptome durch die Einnahme von Amitriptylin. In dieser Studie bewirkt Amitriptylin eine Abnahme der durch Stress induzierten elektrischen Überempfindlichkeit [THOUA et al., 2009].

3.9.3. Psychotherapeutische Behandlung

Oft ist eine seelische Belastung für die Entstehung des Reizdarmsyndroms verantwortlich. Mit Hilfe der psychodynamischen Behandlung kann man versuchen, die psychischen Ursachen zu beseitigen.

Die psychosomatische Diagnosesicherung beim Reizdarmsyndrom basiert auf drei wichtigen Punkten:

- Medizinische Diagnostik wie Anamnese, körperliche Untersuchung, Labor, Sonographie, Endoskopie, Röntgenuntersuchung und gastrointestinale Funktionsuntersuchungen
- Erweiterte Anamnese mit Hilfe eines Ernährungstagebuchs und systematisierte Befragung
- Psychologische Diagnostik

Um einen positiven Behandlungserfolg erzielen zu können ist eine angemessene diagnostische Vorgehensweise, eine definitive Diagnose, eine stabile Arzt- Patient Beziehung, wie weiters eine adäquate Informationsverarbeitung, die Erarbeitung eines kohärenten Krankheitsmodells sowie die Entwicklung realistischer therapeutischer Ziele und Festlegung eines Behandlungsplans von großer Bedeutung. Eine psychotherapeutische Behandlung ist nur für Patienten gedacht, die an einer langjährigen persistierenden Krankheit bzw. an einer klinisch relevanten psychischen Störung leiden oder psychosoziale Faktoren aufweisen, die für die Entstehung,

Aufrechterhaltung und den Verlauf ihrer Krankheit verantwortlich sind [HEYMANN- MÖNNIKES et al., 2003].

Zu den psychotherapeutischen Behandlungen, bei denen positive Therapieeffekte erzielt werden konnten, zählen:

- Verhaltenstherapie
- Hypnose
- Hypnose
- Biofeedback
- Gruppentherapie
- funktionelle Entspannung [CSEF, 2000].

4. MORBUS CROHN

4.1. Name und Erstbeschreibung

Beschrieben wurde die Krankheit, Morbus Crohn 1932 von den Ärzten Burrill B. Crohn, Leon Ginzburg und Gordon D. Oppenheimer des Mount Sinai Hospitals [Friebel, 1995]. Es handelt sich hierbei nicht um die Erstbeschreibung, denn diese stammte bereits von dem schottischen Arzt Dalziel und wurde erst im letzten Jahrzehnt wieder entdeckt. Demnach wurde Morbus Crohn erst durch die Definition der oben genannten Ärzte bekannt [MALCHOW, 1990]. Morbus kommt aus dem lateinischen und bedeutet Krankheit und Crohn ist der Name des alphabetischen Erstautors. Daher wird die entzündlich chronische Darmerkrankung Morbus Crohn oder auch Crohn'sche Krankheit genannt [FRIEBEL, 1995]. Es gibt verschiedene Formen des Morbus Crohn und demnach diverse Begriffe für diese Erkrankung:

Enteritis regionalis: Die Entzündung beschränkt sich nur auf einzelne Abschnitte des Dünndarms.

Ileitis terminalis: Hier handelt es sich um eine Entzündung des unteren Teils des Dünndarms.

Colitis granulomatosa: Nur der Dickdarm ist befallen.

Enterocolitis Crohn: Sowohl der Dick- als auch der Dünndarm sind betroffen. [HARRO und HARTMANN, 2003].

4.2. Definition von Morbus Crohn

Morbus Crohn ist eine nicht ansteckende chronische entzündliche Darmerkrankung, die im gesamten Magen-Darm-Trakt von der Mundhöhle bis zum Anus auftreten kann. Die Krankheit kann grundsätzlich alle Abschnitte des Gastrointestinaltrakts angreifen [BAUMGART, 2009]. Prädispositionsorte sind zu 41- 55% das Ileum und der Dickdarm, zu 20 bis 30% nur das Ileum, zu 18- 27% nur das Kolon und seltener mit unter fünf Prozent die Speiseröhre, der Magen und der Zwölffingerdarm [REINSHAGEN, 2009].

4.3. Epidemiologie

In Mitteleuropa erkranken 120 - 200 pro 100.000 Einwohner an Morbus Crohn. Die Anzahl der Neuerkrankten liegt bei 5,2 und 8,2 pro 100.000 Einwohner [HOFFMANN et al., 2008]. Laut Friebe (1995) wird Morbus Crohn häufiger bei Weißen als bei Schwarzen und Gelben diagnostiziert. Auch kommt es in südeuropäischen Ländern seltener zu Erkrankung mit Morbus Crohn. Der Grund dafür konnte bislang nicht vollständig geklärt werden und wird kontrovers diskutiert [FRIEBEL, 1995]. Morbus Crohn tritt bei 25- 30% der Patienten vor dem 20. Lebensjahr auf. Da viele Kinder und Jugendliche bereits im Alter von 15 Jahren über gastrointestinale Beschwerden klagen, ist laut BRÜNING et al. (2009) eine Erstmanifestation bei älteren Menschen eher seltener. Frauen und Männer leiden gleich häufig an Morbus Crohn. Doch zeigt die folgende Abbildung, dass die Diagnose Morbus Crohn häufiger für das weibliche Geschlecht gehoffen wird [BRÜNING et al., 2009].

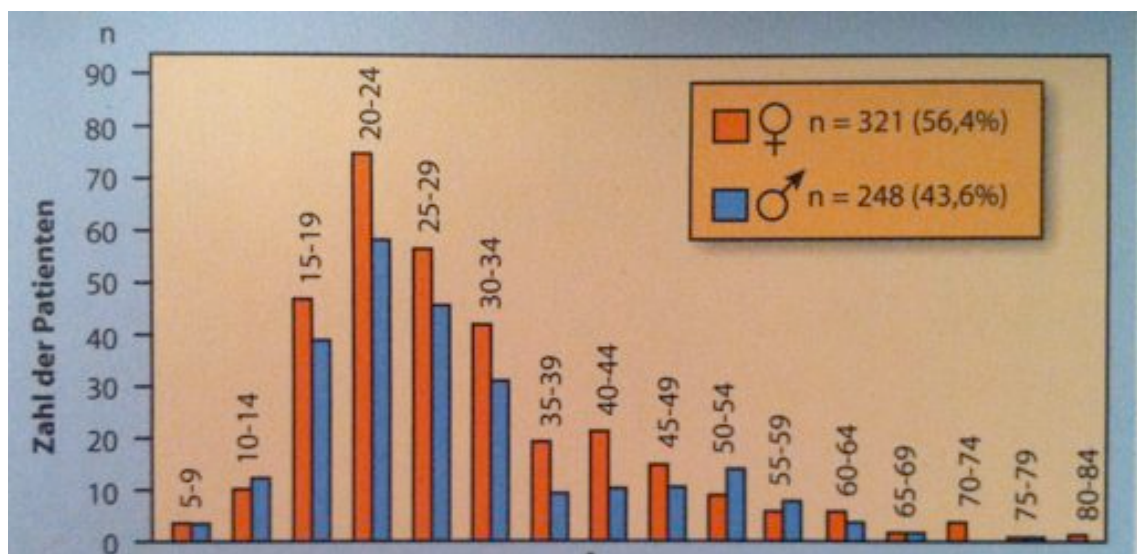


Abbildung 4: Alter und Geschlechtsverteilung bei 569 Patienten mit Morbus Crohn zum Zeitpunkt der Diagnose [BRÜNING et al., 2009]

4.4. Symptome

Morbus Crohn ist eine transmurale Entzündung und kann alle Regionen des Verdauungstraktes vom Mund bis zum Anus befallen. In der folgenden Tabelle ist die Lokalisation dieser Erkrankung im Verdauungstrakt abgebildet [BRÜNING et al., 2009]

Gastrointestinaltrakt	%
Ösophagus	0-1
Magen	2-3
Duodenum	2-3
Proximal des Ileums	5-10
Ausschließlich im Dünndarm	25-40
In Dün- und Dickdarm	40-50
Ausschließlich im Dickdarm	15-35
Beteiligung des Rektums	ca. 25
Diskontinuierlicher Befall	ca. 85

Tabelle 9: Lokalisation des M. Crohn im Gastrointestinaltrakt [modifiziert nach: BRÜNING et al., 2009]

Zu Beginn der Krankheit treten die intestinalen und extraintestinalen Symptome sehr langsam auf. Anfangs leiden die Betroffenen zu 70- 80% an immer wieder auftretenden Bauchschmerzen, besonders im rechten Unterbauch. Außerdem kommt es sehr häufig zu immer wiederkehrendem Durchfall, Blut im Stuhl, Fieber, Blutarmut, Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit, Stenosen und Fisteln im After- und Genitalbereich [BRÜNING et al., 2009].

In Tabelle 10 ist das Krankheitsbild bei der Erstdiagnose aufgelistet.

Intestinal	%	Extraintestinal	%
Bauchschmerzen	70-80	Gewichtsverlust	50-60
Diarrhoe	70-90	Fieber	25-40
Darmblutungen	20-25	Anämie	20-30
Analfisteln	10-40	Arthralgien	10-30
		Augenbeteiligung	5-15
		Hautbeteiligung	10-15

Tabelle 10: Symptome des Morbus Crohn bei Erstmanifestation [modifiziert nach: BRÜNING et al., 2009]

Obwohl die Crohn'sche Krankheit hauptsächlich die Organe des Verdauungstrakts (Speiseröhre, Magen, Zwölffingerdarm, Dünndarm und Dickdarm) angreift, können Fernwirkungen auftreten, die sich durch Krankheitszeichen an anderen Körperregionen bemerkbar machen [Malchow, 1990].

- Augen

Bei Augenentzündungen äußern sich die Symptome durch Schmerzen, rote Augen und starke Lichtunverträglichkeit. Bei vier bis 13% der Betroffenen erkranken die Augen an einer Iridozyklitis oder Episkleritis [DCCV, 2004]. Sehr selten kann es auch zu einer Iritis bzw Uveitis kommen. Es handelt sich dabei um eine Entzündung der mittleren Augenhaut, die aus der Aderhaut, dem Strahlenkörper und der Regenbogenhaut besteht. Deshalb bezeichnet man diese Art von Augenerkrankung auch als Regenbogenhautentzündung, die einseitig auftreten bzw. beide Augen betreffen kann. Die Symptome sind eine erhebliche Beeinträchtigung der Sehschärfe sowie rote Augen [Malchow, 1990].

- Haut

Patienten mit Morbus Crohn entwickeln im Krankheitsverlauf Hautveränderungen mit blauroten, schmerzhaften, knotigen Verdickungen im Bereich des Unterschenkels. Diese Art von Symptom wird als Knotenrose oder Erythema nodosum bezeichnet [JENSS und HARTMANN, 2003]. Die Verbreitung eines Pyoderma gangraenosum, die mit eins bis zwei Prozent sehr selten vorkommt, wurde ebenfalls bei Morbus Crohn Patienten beobachtet. Auf den Armen und Beinen bilden sich flächige Geschwüre, die sehr häufig von einem dunkelroten Rand umgeben sind [DCCV, 2004]. Nach Abheilung der Krankheit bleiben meist Narben zurück [JENSS und HARTMANN, 2003].

- Gelenke

Fast die Hälfte aller Morbus Crohn Patienten leiden an Gelenksbeschwerden wie Arthralgien, Arthritiden, Polyarthritis, Monoarthritis, Sakroiliitis sowie ankylosierender Spondylitis (Morbus Bechterew). Die Schmerzen machen sich durch Rückenbeschwerden, Steifheit, Schwellungen und Entzündungen im Bereich der Knie, Hände und Finger bemerkbar. Betroffen sind vor allem Ellenbogen, Hand- und Sprunggelenke, aber auch andere Gelenke können beteiligt sein wie z.B. die kleinen Gelenke zwischen den einzelnen Wirbelkörpern, den Wirbeln und den Rippen sowie den Fugen zwischen Kreuzbein und Darmbein [DCCV, 2004 und MALCHOW, 1990].

4.5. Komplikationen

Wird Morbus Crohn erst sehr spät diagnostiziert, kann es zu verschiedenen Komplikationen kommen:

- Innere und äußere Fisteln
- Große und tiefe Fisteln im Bereich des Afters
- Abszesse
- Ernährungsstörungen

- Ausgeprägte Gewichtsabnahme
- Wachstumsverzögerungen bei Kindern
- Darmverschluss
- Darmblutungen [JENSS und HARTMANN, 2009]
- Fissuren
- Toxisches Megakolon
- Kolorektales Karzinom
- Andere Neoplasien [BRÜNING et al., 2009]

Durch die häufigen Stuhlgänge kommt es bei 70 bis 80% aller Patienten zu einer ausgeprägten Gewichtsabnahme. Der Gewichtsverlust entsteht unter anderem auch aufgrund einer Malabsorption bei Dünndarmbefall sowie verminderter Nahrungszufuhr. Resorptionsstörungen im terminalen Ileum lösen einen Mangel an Folsäure, Vitamin B12, Vitamin A und D aus. Durch hohe Stuhlfettausscheidungen bzw. Fettdurchfall verliert der Körper Magnesium, Zink und Eisen [FRIEBEL, 1995]. Bei 1/3 der an Morbus Crohn Erkrankten entstehen Fisteln im Bereich von Enddarm und After. Bei dieser Verlaufsform kann es zu Komplikationen wie z.B. zur Ausbildung von Abszessen kommen. Außerdem entstehen durch die Entzündungen Veränderungen im Endabschnitt des Dünndarms oder im Dickdarm. Der Patient leidet unter krampfartigen Bauchschmerzen und wiederkehrendem Durchfall. Durch eine medikamentöse Therapie kann man die Symptome reduzieren. Bei der stenosierenden Form kommt es zur narbigen Läsion der Darmwand. Es bilden sich Stenosen im Dickdarm oder am Übergang vom Dünndarm zum Dickdarm. Das führt zu schmerzhaften Stuhlgängen und kann diese auch erschweren. Bezeichnet wird das als ein Darmverschluss und kann eine Ausbildung von Fisteln positiv beeinflussen [DCCV, 2004]. In den folgenden Abbildungen sind die Möglichkeiten des Darmbefalls bei Morbus Crohn dargestellt [TECKER, 2009]

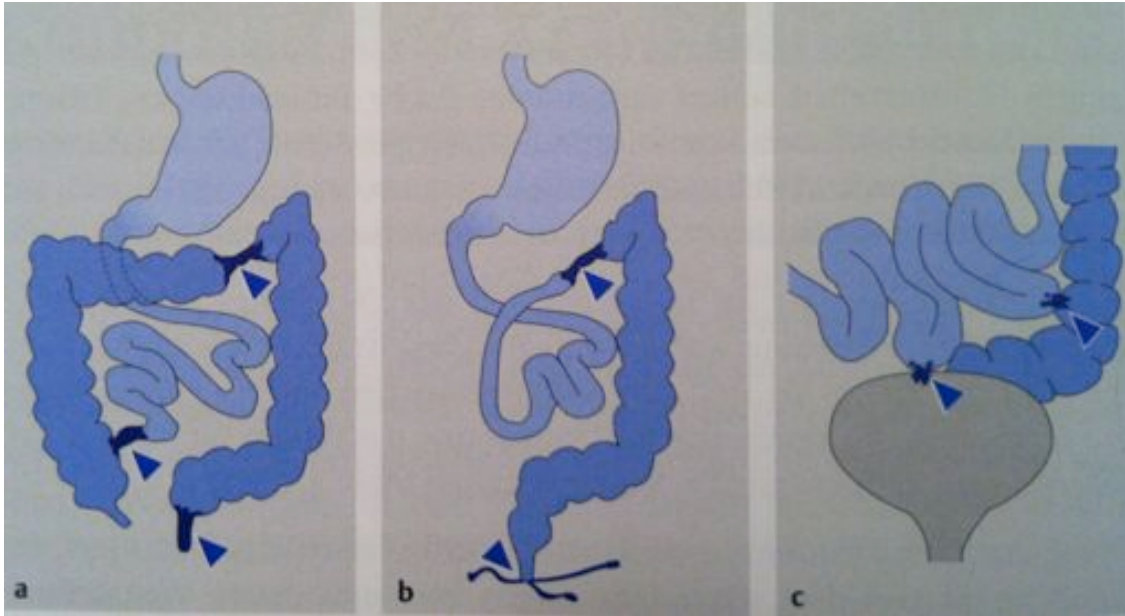


Abbildung 5: Möglichkeiten des Darmbefalls bei Morbus Crohn

- a. Dünndarmende, mittlerer Dickdarm und Anus
- b. Nach Operation und Analfisteln
- c. Dünndarm- Dickdarm Fistel und Dünndarm- Blasen Fistel [modifiziert nach: TECKER, 2009]

Um die Krankheitsaktivität bzw. den Schweregrad der chronisch entzündlichen Darmerkrankung besser beurteilen zu können, nimmt man sich den Aktivitätsindex zur Hilfe. Durch den Aktivitätsindex ist es möglich die Intensität der Krankheit in Zahlen auszudrücken [MALCHOW,1990]. Der bekannteste Aktivitätsindex ist der Crohn's Disease Activity Index (CDAI). Erstellt und entwickelt wurde dieser von BEST und seinen Mitarbeitern im Zuge der amerikanischen Crohn Studie. Bei dem Aktivitätsindex werden Angaben über die wöchentlichen Stuhlfrequenzen, die Intensität der Bauchschmerzen sowie das Allgemeinbefinden und noch andere, mit Morbus Crohn assoziierte Symptome, erhoben. Außerdem wird auch die symptomatische Durchfallbehandlung sowie eine Resistenz in der Bauchregion berücksichtigt. Zusätzlich wird das Gewicht im Verhältnis zum Sollgewicht und der Hämatokritwert, um den Grad der Blutarmut ermitteln zu können gewertet [Kosarz, 1994]. In der folgenden Tabelle in ein Aktivitätsindex dargestellt:

Stuhlfrequenz in der letzten Woche	 x 2 =
Grad der Bauchschmerzen (Summe über eine Woche)	 x 5 =
Allgemeinbefinden (Summe über eine Woche)	 x 7 =
Andere mit Morbus Crohn assoziierte Symptome (Zutreffendes bitte ankreuzen):	
☐ Pyoderma gangraenosum	☐ Erythema nodosum
☐ Stomatit aphth	☐ Iritis/ Uveitis
☐ Gelenkschmerzen/ Arthritis	☐ Fieber
☐ Analfissur, -fisteln, - abzesse	☐ andere Fisteln
Anzahl der zutreffenden Punkte	 x 20 =
Symptomatische Durchfallbehandlung, wenn ja	1 x 30 =
Resistenz im Abdomen nein= 0, fraglich= 2, sicher= 5	 x 10 =
Hämatokrit (Frauen 42 – Hkt, Männer 47 – Hkt) (Vorzeichen beachten)	 x 6 =
Gewicht kg	Standardgewicht.,kg
(1- Gewicht /Standardgewicht) x 100 (Übergewicht subtrahieren)=	
Aktivitätsindex Summe=.....	

Tabelle 11: Kriterien zur Bestimmung des Aktivitätsindex bei Morbus Crohn
[modifiziert nach JENSS und HARTMANN, 2003]

Im Wochenbericht des Patienten, der in der folgenden Tabelle zu sehen ist, werden die Anzahl der flüssigen oder sehr weichen Stuhlgänge, die Intensität der Bauchschmerzen und das Allgemeinbefinden festgehalten [JENSS und HARTMANN, 2003]

Wochenbericht des Patienten							
Name _____							
Tag _____							
Monat							
1. Anzahl flüssigen oder sehr weichen Stuhls							
2. Bauchschmerzen 0 keine 1 leicht 2 mäßig 3 stark							
3. Allgemeinbefinden 0 i. Allg. gut 1 nicht ganz gut 2 schlecht 3 sehr schlecht 4 unerträglich							

Tabelle 12: Grundlagen für die Berechnung des Aktivitätsindex bei Morbus Crohn (Angaben des Patienten) [modifiziert nach JENSS und HARTMANN, 2003]

4.6. Verlauf der Krankheit

Morbus Crohn verläuft individuell und kann von Patient zu Patient stark variieren [BRÜNING et al., 2009]. Bei einer von Wietersheim et al. (1994) durchgeführten Studie konnte bei etwa 50% der Patienten ein ruhiger Verlauf, bei 10% ein chronisch kontinuierlicher Verlauf und bei 40% eine Veränderung der Krankheitsaktivität festgestellt und beobachtet werden [FRIEBEL, 1995].

Bei der Erkrankung kommt es zu Entzündungsschüben. Das bedeutet, dass die Stärke der Krankheitsaktivität verschieden hoch ist, die Schmerzintensität mal stärker, mal schwächer ist und sich mit Erholungsphasen abwechselt [JENSS und HARTMANN, 2009].

Insgesamt gibt es drei verschiedene Verlaufsformen bei Morbus Crohn:

- Chronisch rezidivierender Verlauf
- Chronisch steroidrefraktärer Verlauf
- Akuter fulminanter Verlauf [BRÜNING et al., 2009].

4.6.1. Chronisch- rezidivierender Verlauf

Etwa 40 bis 50% aller Betroffenen leiden unter einem rezidivierenden Verlauf. Die meisten Patienten reagieren sehr gut auf die Behandlung im akuten Schub und es kommt dann meistens zu einer Verbesserung der Symptome und schließlich zu einer längeren Remissionsphase. Was einen erneuten Schub auslöst, ist allerdings noch nicht geklärt.

4.6.2. Chronisch- Steroidrefraktärer Verlauf

Der Proband wird mindestens vier Wochen lang mit einer Steroidbehandlung therapiert. Kommt es nicht zu einer klinischen Besserung, spricht man von steroidrefraktärer Verlaufsform.

4.6.3. Akut- fulminanter Verlauf

Diese Verlaufsform kommt im Vergleich zur Colitis ulcerosa sehr selten vor. Leidet der Patient nur an Komplikationen, ohne von einer schweren diffusen Enterocolitis betroffen zu sein, darf dieser Verlauf nicht als fulminant bezeichnet werden [BRÜNING et al., 2009].

4.7. Diagnose

Um Morbus Crohn diagnostizieren zu können sind diverse Untersuchungen notwendig:

- Anamnese
- Körperliche Untersuchung
- Laboruntersuchungen
- Mikrobiologische Untersuchungen
- Endoskopie
- Sonographie
- Radiologie
- Computertomographie
- Kernspintomographie
- Magnetresonanztomographie [FELLERMANN et al., 2009]

4.7.1. Anamnese

Um eine richtige Diagnose stellen zu können, ist eine Anamnese von wichtiger Bedeutung. Der behandelnde Arzt muss sich ein genaueres Bild über die Krankheitsvorgeschichte machen und stellt daher diverse Fragen über die Art und Dauer der Beschwerden, ob andere Vorerkrankungen oder Allergien bestehen und welche Medikamente bisher eingenommen wurden. Diese Befragung ist äußerst notwendig um andere Krankheiten ausschließen zu können [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004].

4.7.2. Körperliche Untersuchung

Nach der Anamnese folgt die körperliche Untersuchung. Hier kommt es zum Abtasten des Bauches und zur Inspektion und Palpation des Afters. Bei dieser Untersuchung wird besonders auf Druckschmerzen im abdominalen Raum, auf Widerstände oder Verhärtungen im Bereich des Darmes und auf gewisse

Hautveränderungen geachtet. [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004].

4.7.3. Laboruntersuchungen

Die Laboruntersuchung gibt Auskunft über den Schweregrad der Erkrankung sowie über die entzündliche Aktivität (BSG, CRP, Fibrinogen) und Mangelerscheinung durch Bestimmung des Hämatokrit-, Albumin- und Cholesterinstatus. Bei der Laboruntersuchung wird außerdem die Zahl der weißen und roten Blutkörperchen, der Hämoglobin- und Thrombozytengehalt sowie das Gesamteiweiß und die Elektrolyte (Natrium, Kalium und Calcium) bestimmt. [MARTIN und RIEMANN, 1997; JENSS und HARTMANN, 2009].

4.7.4. Mikrobiologische Untersuchungen

Um festzustellen, dass es sich um die Erkrankung Morbus Crohn handelt, muss davor eine infektiöse Enterokolitis oder Kolitis ausgeschlossen werden. Deshalb wird eine mikrobiologische Stuhluntersuchung durchgeführt [MARTIN und RIEMANN, 1997].

4.7.5. Endoskopie

Die Endoskopie ist eine äußerst wichtige Behandlung für die Diagnostik chronisch entzündlicher Darmerkrankungen. Durch diese Methode kann der gesamte Verdauungstrakt endoskopiert werden und Auskunft über Befallmuster und aktuellen Schweregrad der Entzündung geben.

Da Morbus Crohn sowohl den unteren als auch den oberen Gastrointestinaltrakt befallen kann, sind diverse Endoskopien notwendig [FELLERMANN et al., 2009]. In Tabelle 13 ist ein endoskopischer Befund bei Morbus Crohn dargestellt.

Endoskopischer Befund	Morbus Crohn
Befallmuster	Diskontinuierlich
Entzündungsmuster im befallenen Segment	Diskontinuierlich
	Asymmetrisch
Rektumbeteiligung	20%
Schleimhautgefäßzeichnung	Oft normal
Erythem und Ödem	++
Verletzlichkeit	(+)
Blutungen	(+)
Schleim und Eiter	+
Aphthöse Läsionen	+++
Definierte lokale Ulcerosa	+++
Longitudinale und fissurartige Ulcerosa	++
Granuläre Mukosaoberfläche	(+)
Pflastersteinrelief	+++
Pseudopolypen	+ bis +++
Strikturen	++
Mukosabrücken	(+)

Tabelle 13: Endoskopischer Befund bei Morbus Crohn [modifiziert nach: FELLERMANN et al., 2009].

Um den oberen und unteren Verdauungstrakt auf Morbus Crohn zu untersuchen, sind die Spiegelung des gesamten Dickdarms und der letzten Dünndarmschlinge mit gleichzeitiger Gewebsabnahme sowie die Röntgenuntersuchung des Dünndarms erforderlich [JENSS und HARTMANN, 2003].

4.7.6. Prokto- Rektoskopie

Eine Rektoskopie oder Mastdarmspiegelung dient zur Untersuchung des Enddarms und Analtrakts [JENSS und HARTMANN, 2003]. Durch die Prokto Rektoskopie können perianale Fisteln oder periproktitischen Abszesse festgestellt werden. Diese Untersuchung ist unvermeidbar, gilt als wenig belastend und ist notwendig zur Bestimmung von Entzündungen im Analkanal [MARTIN UND RIEMANN, 1997]. Bevor mit der Rektoskopie begonnen wird, muss der Darm mit Hilfe eines Einlaufs gereinigt werden. Anschließend wird dem Probanden das Endoskop in den After eingeführt [JENSS und HARTMANN, 2003].

4.7.7. Ileo- Koloskopie

Ileo- Koloskopie wird auch als Dickdarmspiegelung bezeichnet und gilt als beste Untersuchungsmethode für die Differentialdiagnose zwischen Morbus Crohn und Colitis ulcerosa [MARTIN UND RIEMANN, 1997]. Es wird ein 1 cm dickes, schlauchförmiges Video Koloskop durch den After in den Dickdarm bis zum Übergang Dickdarm/Dünndarm eingeführt um eine entzündliche Veränderung im Dickdarm, in der Übergangsregion Dickdarm/ Dünndarm zu erkennen und um eine exakte Beurteilung der Schleimhäute zu bestimmen . Die Dauer der Dickdarmspiegelung beträgt zehn bis dreißig Minuten. Auch bei dieser Methode ist es möglich etwas Gewebe zu entnehmen, um es dann mikroskopisch zu untersuchen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es bei dieser Methode zur Verletzung der Darmwand kommt, liegt bei etwas 0,13% und ist daher sehr gering [JENSS und HARTMANN, 2003].

4.7.8. Ösophago- Gastro Duodenoskopie

Durch diese medizinische Untersuchungsmethode ist es möglich den gesamten oberen Teil des Verdauungstrakts zu untersuchen. Da die chronisch entzündliche Darmerkrankung auch Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm

befallen kann, ist es wichtig bei der Erstuntersuchung eine Gastroskopie durchzuführen.

Dabei wird dem Patienten in linksliegender Position ein Endoskop in die Speiseröhre durch den Magen in den Zwölffingerdarm eingeführt. Das Endoskop spendet Licht um eine gute Sicht zu haben sowie Luft damit sich Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm aufweiten. Durch die Endoskopie ist es auch möglich Gewebe zu entnehmen und mikroskopisch zu untersuchen. [JENSS und HARTMANN, 2003].

4.7.9. Sonographie

Die Sonographie, auch Ultraschall genannt, bietet einen guten Einblick in die Organe der Bauchregion (Leber, Magen Bauchspeicheldrüse, Niere und Milz) und kann Zweiterkrankungen ausschließen [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004; FELLERMANN et al. 2009; MARTIN UND RIEMANN, 1997].

Durch die Untersuchung mit dem Ultraschall können auf verschiedene Erkrankungen im abdominalen Bereich hingewiesen werden wie z.B:

- Verdickungen der Darmwand
- Einengung und Erweiterung des Darmlumens
- Verklebung oder Verwachsung verschiedener Organe oder Organteile
- intraabdominale Abszesse und Phlegmone
- Aszites
- Fisteln
- Entzündungsbedingte Hyperämien der Darmwand [FELLERMANN et al., 2009].

4.7.10. Radiologie

Die Röntgenuntersuchung dient als Differentialdiagnose. Da es nicht möglich ist, die mittleren und tiefen Abschnitte des Dünndarms zu erreichen, müssen

diese mittels Röntgenuntersuchung beurteilt werden [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004; FELLERMANN et al., 2009; MARTIN und RIEMANN, 1997].

Bei der Radiologie stehen unterschiedliche konventionelle Röntgenuntersuchungen zur Verfügung:

- Abdomenübersicht
- Enteroklysma nach Sellink
- Kolon- Doppelkontrasteinlauf
- Kontrastmitteldarstellung von Fisteln [FELLERMANN et al., 2009]

Mit Hilfe der Abdomenübersicht kann ein Darmverschluss [FELLERMANN et al., 2009] oder eine Dickdarmperforation ausgeschlossen werden. Um den Primärstatus ermitteln zu können wird die Enteroklysma nach Sellink angewendet. Außerdem kann mit dieser Methode der Dünndarm auf entero enterische Fisteln und Stenosen kontrolliert werden. Besteht der Verdacht, dass der Dünndarm mit Fisteln oder Stenosen befallen ist, diese aber mittels Koloskopie nicht nachweisbar sind, so muss ein Kolonkontrasteinlauf durchgeführt werden. Eine Kontraindikation besteht beim schweren Schub aufgrund Perforationsgefahr. Generell ist diese Methode bei einer gründlichen und vollständigen Koloskopie nicht notwendig [MARTIN UND RIEMANN, 1997]

4.7.11. Computertomographie

Bei der Computertomographie handelt es sich um Röntgenstrahlen [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004], die eingesetzt werden um den Darm nach Abszessen und Konglomerattumoren zu untersuchen [MARTIN UND RIEMANN, 1997]. Vor und während der Behandlung bekommt der Proband oral ein Kontrastmittel oral verabreicht und dann auch injiziert um eine bessere Abgrenzung von Blutgefäßen und Abszessmembranen zu bekommen [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004].

4.7.12. Kernspintomographie

Bei dieser Behandlungsmethode wird nicht mit Röntgenstrahlen, sondern mit Magnetstrahlen gearbeitet [DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG, 2004]. Diese dienen zum Nachweis und zur präoperativen Bestimmung von periproktitischen Abzessen und Fisteln und zur Beurteilung der Unterbauchorgane. [MARTIN UND RIEMANN, 1997].

4.7.13. Magnetresonanztomographie

Die Magnetresonanztomographie gibt Auskunft über die Darmwanddicke, den Krankheitsverlauf bzw. die Ausdehnung des Krankheitsbefalls und liefert Information über extraintestinale Veränderungen wie Fisteln, Abszesse und Phlegmone. Auch bei dieser Untersuchung wird dem Probanden ein verdünntes Kontrastmittel oral oder auch peranal zugeführt.

Diese Behandlungsmethode ist sehr effektiv und wird sehr gerne eingesetzt, da keine Strahlenbelastung vorhanden ist [FELLERMANN et al., 2009].

4.8. Differentialdiagnose

Über Jahre war es den Internisten nicht möglich Morbus Crohn und Colitis ulcerosa von einander zu unterscheiden. Aufgrund der modernen Diagnostik ist gesichert, dass es sich bei MC und CU um zwei pathoanatomisch und klinisch völlig unterschiedlich chronisch entzündliche Darmerkrankungen handelt. Damit eine Abgrenzung möglich ist, muss sich der Patient weiteren Untersuchungen unterziehen. Obwohl sich die beiden Darmerkrankungen im Krankheitsverlauf sowie in der Symptomatik unterscheiden, besteht eine 10%ige Wahrscheinlichkeit, dass zwischen den chronisch entzündlichen Darmkrankheiten nicht differenziert werden kann.

Außerdem können infektiöse aber auch medikamentös induzierte Darmerkrankungen durch ähnlich klinische und endoskopische Befunde, eine chronisch entzündliche Darmerkrankung vortäuschen. Deshalb ist es wichtig

solche Krankheiten mit Hilfe der Differentialdiagnose auszuschließen. In der unten angeführten Tabelle sind Krankheiten aufgelistet, die das Krankheitsbild einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung imitieren können und daher differentialdiagnostisch unter die Lupe genommen werden müssen [MARTIN UND RIEMANN, 1997].

Infektiöse Enterokolitiden

Yersinien, Campylobacter, Salmonellen, Shigellen, E. coli

Mycobacterium tuberculosis

Mycobacterium avium intracellulare (AIDS)

Coxsackievirus, Rotaviren, CMV (AIDS)

Amöben, Lamblien, Cryptosporidium (AIDS)

Infektiöse Proktitis

Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, Herpes simplex

Antibiotikaassoziierte Kolitiden

Pseudomembranöse Kolitis, allergisch- toxische Kolitis

Medikamentös- toxisch induzierte Kolitiden

NSAR, Sulfasalazin, Gold, Seifenklystiere

Ischämische Kolitis

Strahlenkolitis

Diverkulitis

Intestinale Lymphome und Kolonkarzinome

Eosinophile Enteritis

Appendizitis

Mikroskopische Kolitis, kollagene Kolitis

Schönlein- Henoch- Purpura

Tabelle 14: Differentialdiagnose der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen [modifiziert nach: MARTIN UND RIEMANN, 1997]

4.9. Ätiologie

Die Ursache für die chronisch vernarbende Entzündung aller Darmwandschichten ist bislang ungeklärt geblieben. Man geht davon aus, dass eine genetische Disposition und bestimmte Umwelteinflüsse, wie z.B. Ernährung, Rauchen, Medikamente und psychische Belastungen Grund für die Erkrankung sein könnten [STANGE et al., 2009]. In der folgenden Abbildung sind die Wechselwirkungen von persönlichen und Umwelteinflüssen in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Morbus Crohn dargestellt [TECKER, 2009].

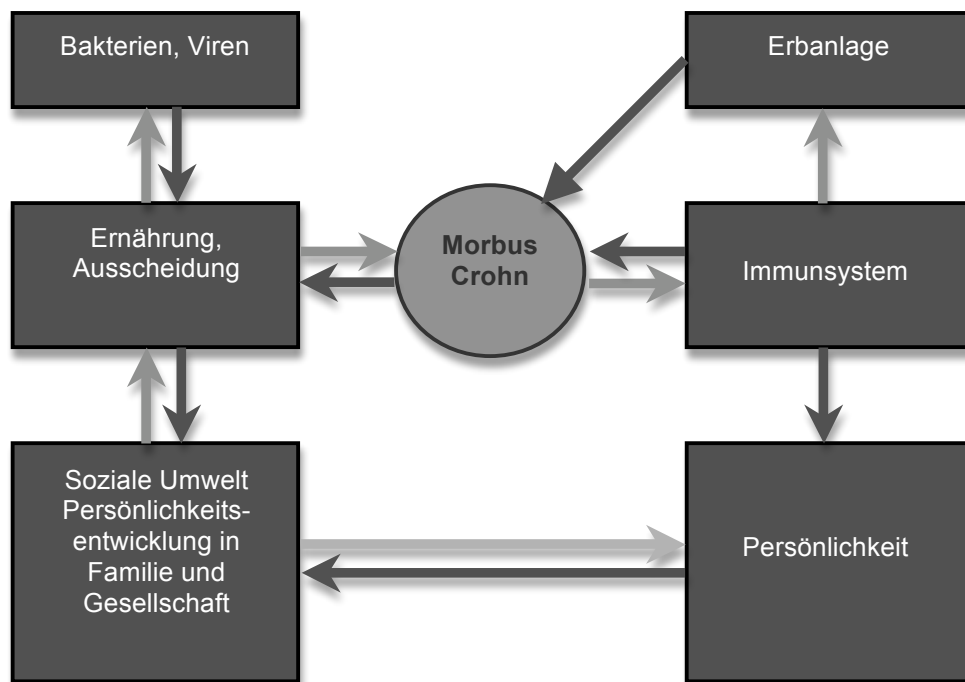


Abbildung 6: Wechselwirkungen von persönlichen und Umwelteinflüssen in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Morbus Crohn [modifiziert nach: TECKER, 2009].

4.9.1. Genetische Veranlagung

Morbus Crohn ist durch eine Vielzahl von genetischen und umweltbedingten Faktoren beeinflusst. Nur wenige davon wurden identifiziert und es ist

nicht bekannt, ob jeder einzelne Faktor wichtig für die Entwicklung von Morbus Crohn ist [SOFAER, 1993]. Mit Hilfe der Zwillingsforschung war es möglich einen Zusammenhang zwischen Morbus Crohn und einer genetischen Disposition zu beobachten. Forscher konnten beweisen, dass bei eineiigen Zwillingen eine genetische Veranlagung vorliegt. Außerdem konnte ermittelt werden, dass eineiige Zwillinge häufiger an Morbus Crohn (62%) erkranken als an Colitis ulcerosa (20%). Nicht nur bei Zwillingen liegt eine genetische Veranlagung vor, auch bei erstgradigen Verwandten von Patienten, die an Morbus Crohn leiden, konnte immer häufiger eine chronisch entzündliche Darmerkrankung festgestellt werden [TECKER, 2009]. Haverkamp und Zerres (1993*) beobachteten, dass das Risiko, an Morbus Crohn zu erkranken, für Eltern bei 0,75%- 7,5% und bei eineiigen Zwillingesgeschwistern bei 62% liegt [FRIEBEL,1995].

4.9.2. Immunsystem

Die Annahme, dass es sich bei Morbus Crohn um eine Autoimmunerkrankung handelt, basiert auf einer Reihe von immunologischen Regulationsstörungen [TECKER, 2009]. Laut einer Studie von Gebbers et al. (1984) beeinflussen drei unterschiedliche Immunreaktionen den Krankheitsverlauf [KOSARZ, 1995]:

- „Reaktionen gegen Schleimhautbestandteile“
 - „Ablagerungen von Immunkomplexen in der Mukosa“
 - „Zelluläre Reaktion gegen exogene Antigene des Darms“
- [KOSARZ, 1995]

Es konnte eine gesteigerte Aktivierung des Immunsystems in der Darmschleimhaut beobachtet werden. Durch die von den aktivierten Immunzellen ausgeschütteten Entzündungsmediatoren kommt es zur Zerstörung der Darmwandzellen. Man geht davon aus, dass eine bereits länger andauernde Infektion, eine angeborene Störung der Schleimhautbarriere oder eine angeborene primäre immunologische Regulationsstörung die Ursache für

eine gesteigerte Immunaktivität ist [TECKER, 2009]. Außerdem ist die Bildung von α - Defensine HD5 - 6 bei Morbus Crohn Patienten deutlich reduziert. α - Defensine sind im Dünndarm von den Panethzellen produzierte und lokal in großen Mengen konstitutiv sezernierte antimikrobiell wirksame Substanzen, die luminalen Mikroben wie grampositive, gramnegative Bakterien, Pilze, Viren sowie Protozoen unter Kontrolle halten. Der α - Defensinmangel führt zu einer abgeschwächten antimikrobiellen Abwehr des Dünndarms. Die Ursache einer verminderten Produktion von α - Defensinen ist eine krankheitsrelevante NOD2-Mutation und eine gestörte Differenzierung der Panethzelle. NOD2 ist ein intrazellulärer Rezeptor und spielt eine Rolle in der Immunantwort durch die Erkennung von Bakterien. Mutationen in NOD2 führen zu einem α - Defensinmangel. Eine weitere Ursache für die reduzierte Bildung von α - Defensine ist eine gestörte Differenzierung von der intestinalen Stammzelle zur Panethzelle. Bei der Ausdifferenzierung zur Panethzelle spielt die WNT-Signalkaskade und insbesondere der Transkriptionsfaktor TCF4 eine wichtige Rolle. Liegt ein WNT- Transkriptionsfaktor- TCF4- Defizit vor, entsteht ein Barrieredefekt. Dadurch kommt es zu einer gestörten antibakteriellen Abwehr, was dazu führt, dass die luminalen Mikroorganismen in die Darmmukosa eindringen und eine Entzündung hervorrufen können [STANGE et al.,2009].

4.9.3. Nikotin

Raucher haben laut Martini (1988) eine höhere Wahrscheinlichkeit an Morbus Crohn zu erkranken als Nichtraucher [KOSARZ, 1995]. Außerdem verschlimmern sich die Symptome und die rauchenden Patienten leiden öfters an akuten Schüben und müssen sich häufiger einer chirurgischen Intervention oder einer medikamentösen Therapie unterziehen [STANGE et al., 2009].

4.9.4. Medikamente und Hygiene

Es konnte bewiesen werden, dass häufige frühkindliche Magen- Darm Infekte mit einem Morbus Crohn negativ assoziiert sind und ein übermäßiger bzw.

übertriebender Hygienestandard die Ausbildung eines Morbus Crohn positiv beeinflussen kann. Laut Stange et al. (2009) muss der Mensch mit pathogenen Krankheitserregern in Berührung kommen, damit er ein gutes Abwehrsystem aufbauen kann. Das gilt insbesondere bei Kindern, da diese sonst schon auf harmlose Infekte mit einer übertriebenen Immunantwort reagieren würden. [STANGE et al., 2009].

4.9.5. Antibabypille

Die Einnahme von oralen Kontrazeptiva soll das Risiko erhöhen, eine chronisch entzündliche Darmerkrankung zu entwickeln. Laut einer Metaanalyse im Jahre 1995 besteht eine 1,4-fache Wahrscheinlichkeit an Morbus Crohn zu erkranken und eine 1,3-fache für eine Colitis ulcerosa. Eine andere Fallstudie bestätigte ein deutlich höheres Risiko für die Ausbildung beider chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Doch der Einfluss von Kontrazeptiva auf die MC-Entstehung ist bisher nicht vollständig belegt worden und erfordert daher noch weitere Studien [STANGE et al., 2009].

4.10. Morbus Crohn aus psychosomatischer Sicht

Morbus Crohn zählt nicht nur zu den chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, sondern gilt auch als eine psychosomatische Erkrankung [BRÜNING et al., 2009]. Obwohl das Datenmaterial über die Assoziation zwischen Morbus Crohn und psychischen Auffälligkeiten sehr gering ist, konnte sie durch klinische Beobachtungen bewiesen werden [KRAUS, 2000].

4.10.1. Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Auffälligkeiten

Die am häufigsten in der Literatur vorkommenden Persönlichkeitsmerkmale bzw. Auffälligkeiten bei Morbus Crohn Patienten sind:

- passiv symbiotische Abhängigkeit
- zwanghaftes Denken und Handeln

- Unfähigkeit
- (aggressive) Gefühle wahrzunehmen oder zu äußern
- Angstgefühle
- Depressionen
- emotionale Unreife
- Narzissmus
- Hohe emotionale Erregbarkeit
- Hilflosigkeitsgefühle [KÜCHENHOFF,1993].

Viele Autoren wie Reinhart et al. (1968), Wirsching et al. (1982), Ford (1969), Glasmacher (1988) und etliche andere beschäftigten sich mit der Assoziation zwischen psychologischen Einflüssen und Morbus Crohn und stießen interessanterweise auf verschiedene Ergebnisse. Während Blackburn et al. (1939) behauptete, dass keine Verbindung zwischen psychosozialen Faktoren und der Krankheit vorhanden sind, konnte Bockus (1945) eine psychische Auffälligkeit wie emotionale Unreife, Ängstlichkeit und Sensibilität bestätigen. In vielen Studien konnten Crohn-typische Persönlichkeitsmerkmale festgestellt werden. Laut Enck (1993) waren in fünf Studien die Crohn- Teilnehmer nicht im Stande ihren Ärger auszudrücken. In zwei weiteren Studien wurden die Patienten als neurotisch und introvertiert so wie in je einer Studie als gehemmt, leugnend, emotional stabil und aggressionslos beschrieben [KRAUS, 2000]. Laut Hoffmann et al. (2008) konnte in einer Studie beobachtet werden, dass CED- Patienten wesentlich häufiger an Depressionen litten als die Allgemeinbevölkerung. Außerdem hatten unter 20% der depressiven Teilnehmer Selbstmordgedanken. Vor allem Frauen weisen häufiger psychische Störungen und Selbstmordgedanken auf als die männlichen Patienten. Eine prospektive Studie konnte beweisen, dass eine depressive Stimmung, gesteigertes Stressempfinden und assoziierte Angst einen negativen Einfluss auf die Krankheitsaktivität haben [HOFFMANN et al., 2008]. Die Ergebnisse der Studien zu dem Thema Persönlichkeitsstruktur und psychiatrische Auffälligkeiten, die seit 1980 publiziert wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. [KOSARZ, 1995].

Autor	Jahr	Psychiatrische Auffälligkeit und/ oder Persönlichkeitsmerkmale
FÜRMEIER	1980	Ja
REINDELL et al.	1981	Ja
TAYLOR et al.	1981/ 82	Ja
SCHWARZ et al.	1982	Ja
STEINHAUSEN et al.	1982	2/3 der Patienten
HELZER et al.	1984	Überwiegend ja
HÄUSSER	1985	Uneinheitliche Ergebnisse, keine spezifische Persönlichkeitsstruktur
LEIBIG et al.	1985	Im Krankheitsstadium ja, in der Remission nein
ANDREWS et al.	1987	1/3 der Patienten
TARTER et al.	1987	Überwiegend ja
ROBERTSON et al.	1989	Ja
PROBST et al.	1990	Ja, in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung

Tabelle 15: Literaturübersicht zu Persönlichkeitsfaktoren und psychiatrischen Auffälligkeiten bei Morbus Crohn- Patienten [modifiziert nach: KOSARZ, 1995].

4.10.2. Familiendynamische Aspekte

Es wird diskutiert, ob Morbus Crohn durch eine familiäre Risikokonstellation wie ängstlich depressive und zwanghaft kontrollierende Patientenmütter oder Eltern, die sich ihren Kindern gegenüber sehr beschützend und bevormundend verhalten, ausgelöst werden kann [KRAUS, 2009]. Laut Kosarz (1995) fördern Menschen, die ein starres familiäres Beziehungs- und Kommunikationsmuster

aufweisen, die Entstehung von Morbus Crohn. Crohn Patienten nehmen innerhalb der Familie die Rolle des Friedensstifters bzw. eine in- between Stellung, eine sogenannte Mittel- und Vermittlerposition, ein [KOSARZ, 1995]. Wie der Name schon verrät, befindet sich der Crohn- Patient in einer sozialen Zwangslage. Er muss sich eine eigene Position finden, obwohl er sich von beiden Parteien hin- und hergerissen fühlt [KÜCHENHOFF 1993]. Laut Kosarz (1995), versucht der Crohn-Patient durch diese Position eine gewisse Pseudoselbstsicherheit auszustrahlen, um die eigentliche psychiatrische Störung zu verstecken [KOSARZ, 1995].

Küchenhoff (1995) beschreibt eine Frau, deren Krankheit zum größten Teil durch den ständigen Konflikt mit den Eltern ausgelöst wurde. Die Patientin lebt immer noch bei ihren Eltern und ist mit einem um 18 Jahre älteren Mann liiert. Die Eltern mögen und verstehen sich nicht mit dem Freund ihrer Tochter. Die Tochter möchte gerne ausziehen, doch machen die Eltern ihr ein schlechtes Gewissen und werfen ihr vor, sie hätten das Haus nur für sie umgebaut. Andererseits gibt die Patientin zu, innerlich an das Elternhaus gebunden zu sein und es auch sehr bequem zu haben, da sie sich um nichts kümmern müsste. Im November 1989 klagt die Betroffene zum ersten Mal über Bauchschmerzen, die im Jahr darauf wieder auftreten und immer häufiger werden. Im Jänner 1990 steht die Diagnose fest. Die Patientin leidet an Morbus Crohn. Der Zustand zu Hause und das Verhältnis zwischen Eltern und Freund wird immer schlimmer. Die Eltern drohen der Tochter, das Elternhaus im Testament nicht zu übertragen, wenn es nicht zu Trennung komme.

In diesem Beispiel befindet sich die Patientin in einer In between Situation. Sie steht zwischen Eltern und Freund und muss sich für einer der Parteien entscheiden. In einem Interview kam heraus, dass die Mutter vor der Geburt ihrer Tochter zwei Fehlgeburten erlitten hatte, woraus man schließen kann, dass das womöglich der Grund für die überaus beaufsichtigte und behütete Erziehung ist [KÜCHENHOFF 1993].

4.10.3. Partnerschaft

Durch zahlreiche Untersuchungen konnte herausgefunden werden, dass Partnerschaften einen Effekt auf die psychische und physische Gesundheit haben. Eine für den Menschen ungesunde Beziehung führt zu psychischen Belastungen und kann die Beschwerden sogar verschärfen. Umgekehrt kann eine günstige soziale Verbindung als Puffer dienen und den Menschen von den Symptomen und Stressbelastungen ablenken. Doch auch die Krankheit selbst kann eine Partnerschaft im alltäglichen Leben negativ beeinflussen. Es kommt zu einer allgemeinen sexuellen Beeinträchtigung, was sich unter anderem in verminderter sexueller Aktivität und vermindertem sexuellen Antrieb äußert. In einer Studie von Feurle et al. (1983) klagten 43,7% über Partnerschaftsprobleme, Impotenz, Ekel vor dem eignen Körper, Ablehnung durch den Partner wegen Fisteln, Gewichtsabnahme und Flatulenzen. Andere beschwerten sich über eine verringerte Häufigkeit von Geschlechtsverkehr sowie eine komplette und permanente Impotenz. Nicht alle Crohn Patienten können diese ungünstigen Ergebnisse bestätigen. Laut einer psychologischen Diplomarbeit aus Tübingen (1984) waren von 32 Betroffenen 29 immer noch glücklich liiert, drei dagegen gaben an mit ihrer Partnerschaft nicht mehr zufrieden zu sein. Einige Studien konnten sogar beweisen, dass sich die Beziehungen durch die Krankheit verbessert hätten. Außerdem konnte beobachtet werden, dass Patienten mit einem unterstützenden Partner weniger Angst, Depressionen, emotionale Labilität, Aggressivität und Erregbarkeit zeigten als Patienten ohne Partner. [FRIEBEL, 1995].

4.10.4. Stress und Life Event bei Morbus Crohn

Laut Stange et al. (2009) können Crohn Patienten nicht gut mit Stress umgehen und das kann den Verlauf der Erkrankung verschlechtern und Schübe hervorrufen [BRÜNING et al., 2009]. In einer Studie von Robertson et al. (1989) wurden 44 MC Teilnehmer und 36 CU Patienten nach dem Grund für die

Krankheitsentstehung gefragt. 37 Patienten der Gesamtgruppe machten stressvolle Lebensereignisse dafür verantwortlich und weitere fünf Teilnehmer gaben nervöse Persönlichkeitsstrukturen als Ursache an [FRIEBEL 1995]. In einigen Studien konnte beobachtet werden, dass nicht der familiäre oder berufliche Stress Folge dieser Erkrankung, sondern Alltagsstress im Allgemeinen ist. 1991 führte Garrett et al. eine prospektive Studie durch, die einen Zusammenhang zwischen life stress und Krankheitsbeschwerden bestätigte. Es gibt verschiedene Einflüsse, die die Lebensqualität steigern oder senken können. Gesundheit (Beschwerden, Wohlbefinden), Psyche (Angst, Depressionen), der interpersonelle (Partnerschaft, Familienbeziehungen) und sozialer Bereich (Arbeit oder Freizeit) sind die vier wichtigsten Komponenten für die Lebensqualität. Laut durchgeführten Studien liegen diese vier Bereiche bei Morbus Crohn Patienten nicht im Einklang und die Betroffenen leiden daher an einer umfassenden subjektiven Beeinträchtigung der Lebensqualität [KRAUS, 2000]. Darüber hinaus leiden Crohn-Patienten deutlich häufiger unter kritischen und belastenden Lebensperioden als gesunde Menschen [KRAUS, 2000]. Deshalb wurde versucht mit Hilfe von Studien eine Assoziation zwischen dem Wiederauftreten oder einer Verschlechterung der Erkrankung und psychosozialen Faktoren wie Life Events, soziale Unterstützung oder soziale Integration zu finden [KOSARZ, 1995]. Die Betroffenen klagen über verschiedene Lebensereignisse wie Todesfälle, vollzogene Trennungen oder bevorstehende Trennungen sowie Partnerschaftskonflikte, familiäre Veränderungen und berufsbezogene Belastungen [KÜCHENHOFF]. In Tabelle 16 sind Studien abgebildet, die den Einfluss von psychosozialen Faktoren und Life Events auf Morbus Crohn bestätigen.

Autor	Jahr	Einfluss von Life Events
CRAIG et al.	1984	Kein Zusammenhang mit bedrohlichen, aber deutlicher Zusammenhang mit frustrierenden Lebensereignissen
HELZER et al.	1984	Kein Zusammenhang
PAAR et al.	1988	Signifikanter Zusammenhang
PROBST et al.	1990	Soziale Integration und Symptomatik korrelieren negativ
DETER et al.	1991	Soziale Unterstützung und Symptomatik korrelieren negativ
DUFFY et al.	1991	Unmittelbarer Einfluss von Stress auf die Symptomatik
GARRET et al.	1991	Deutlicher Einfluss von Alltagsstress bei drei Versuchspersonen
KISS et al.	1991	Deutlicher Einfluss von Life Events auf die Symptomatik
NORTH et al.	1991	Depressionen und Symptomatik korrelieren aber kein Einfluss von Life Events
GREENE et al.	1994	Unabhängig von Copingstrategien hat Alltagsstress einen deutlichen zeitgleichen Einfluss auf die Symptomatik. Der psychosoziale Stress des vorangegangenen Monats hat einen negativen Einfluss auf die Symptomatik

Tabelle 16: Literaturübersicht zum Einfluss psychosozialer Faktoren und Life Events auf Morbus Crohn [modifiziert nach: KOSARZ, 1995].

4.11. Therapie

Morbus Crohn ist nicht heilbar. Doch kann man durch verschiedene Behandlungsmöglichkeiten die Symptome reduzieren, die Remissionsphase verlängern und einen Rückfall verhindern [MARTIN und RIEMANN, 1997].

In der unten angeführten Tabelle sind die möglichen Therapie- und Behandlungsmethoden bei Morbus Crohn abgebildet:

Medikamente	Kortison Klassische Immunsuppressiva Antibiotika, Durchfallmittel, Schmerzmittel Probiotika
Operationen	Bypass- Operationen Strikroplastik Omentumplastik
Psychotherapie	Psychoanalyse Verhaltenstherapie Familientherapie Entspannungstherapie autogenes Training
Sonstige	Akupunktur Homöopathie Spezielle Massagen Alternative Heilmethoden

Tabelle 17: Therapie- und Behandlungsformen [STANGE et al, 2009; BRUCH et al, 2009; MATTHES, 2009; REINSHAGEN, 2009].

4.11.1. Medikamentöse Therapie

- Glukokortikoide

Glukokortikoide sind hochaktive Steroidhormone, die eine entzündunshemmende Wirkung haben [ANDUS, 1996]. Laut einer kontrollierten Studie, wirken die Glukokortikoide besser als die Salizylate und werden vor allem für die Behandlung von akuten Schüben eingesetzt. Jedoch weisen diese schwere Nebenwirkungen auf und sollten daher nur über einen kurzen Zeitraum eingenommen werden [MARTIN und RIEMANN, 1997]. Bei einer Langzeittherapie kann es sonst zu Akne, Ekchymosen, Streiae, Mondgesicht, Hypertonie, Anorexie und Infektionen kommen [STANGE et al., 2009].

- Klassische Immunsuppressiva

Zu den Immunsuppressiva zählen Azathioprin, Cyclosporin und Methotrexat (MTX). Sie werden vor allem bei wiederkehrenden akuten Schüben [STANGE et al., 2009] oder bei therapierefraktären Erkrankungen eingesetzt [MARTIN und RIEMANN, 1997]. In einer unkontrollierten Studie kam es bei 11 von 14 Teilnehmern zu einer Abschwächung der Krankheitsaktivität und einer signifikanten Besserung des endoskopischen Bildes durch die Einnahme von MTX. Da die Wirkung von Azathioprin erst nach 10 bis 12 Wochen einsetzt, kann erst nach einer dreimonatigen Gabe, die Wirksamkeit der Therapie beurteilt werden [MARTIN und RIEMANN, 1997]. Der positive Wirkungseintritt beim Immunmodulator Cyclosporin erfolgt bereits nach zwei bis drei Wochen. Sowohl bei Patienten mit primär glucocorticoiderefraktären Verläufen als auch bei Patienten mit chronischer Krankheitsaktivität und Steroidabhängigkeit konnte eine Verbesserung durch den Einsatz dieses Immunsuppressiva bewiesen werden [STALLMACH und ZEITZ, 1996].

- Antibiotika

Metronidazol und Ciprofloxacin werden zur Behandlung des Morbus Crohn eingenommen. Metronidazol wirkt nicht nur gegen Fisteln, sondern wird vor allem eingesetzt um anaerobe Bakterien zu bekämpfen. Metronidazol kombiniert mit Ciprofloxacin hat auch eine gute Wirksamkeit gegen symptomatische Fisteln oder bei perianalen Abzessen [JENSS und HARTMANN, 2003].

4.11.2. Ernährungstherapie

Die Ernährungstherapie alleine bewirkt keine Verbesserung der Symptome. Nur in Kombination mit einer medikamentösen Therapie ist es möglich eine lange Remissionphase zu erzielen [KRAUS, 2000].

Da die Wirksamkeit der Ernährungstherapie bei CED- Patienten nicht wissenschaftlich belegt ist und es auch sonst keine auf den MC oder CU Patienten angepasste Diätform gibt, werden zunächst nur Mangelzustände beseitigt.

- Elementardiät

Die Elementardiät, die auch als Formuladiät oder Astronautenkost bezeichnet wird, ist eine häufig eingesetzte Ernährungstherapie. Es handelt sich hierbei um chemisch definierte oder nährstoffdefinierte Trink oder Sondernahrung die reichlich Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett beinhalten und von der Dünnschleimhaut aufgenommen werden. Ziel dieser Nahrungszusammensetzung ist es den Patient mit ausreichend Kalorien zu versorgen [TECKER, 2009]. Laut Jehle (2009) kann durch diese Ernährungsform in der Remissionphase das klinische Rezidiv hinausgezögert werden. Aufgrund der geringen Datenlage in diesem Bereich, ist es nicht möglich eine Empfehlung abzugeben [JEHLE, 2009].

- Enterale Ernährung

Bei dieser Ernährungstherapie wird der Patient auf angepasste medizinische Trinknahrung umgestellt. Diese Ernährungsform wird vor allem bei leichten bis mittleren Schüben eingesetzt. Mit Hilfe der enteralen bzw oralen Ernährungstherapie kommt es zur Besserung der klinischen Beschwerden sowie der Entzündungs- und Ernährungsparameter. Außerdem stabilisiert sich durch diese künstliche Ernährungsform die Funktion des Dünndarms wieder [Schulz et al., 2007].

- Parenterale Ernährung

Leidet der Patient an schweren Schüben, eignet sich die parenterale Ernährung zur Behandlung und wird insbesondere bei einer Malnutrition eingesetzt.

Bei der parenteralen Ernährung handelt es sich um eine künstliche Ernährungstherapie. Das bedeutet, dass dem Patienten über einen Katheter intravenös eine Nährstofflösung, die einen hohen Gehalt an Kalorien und lebenswichtigen Substanzen aufweist, zugeführt wird. Die Nährstofflösung besteht aus 55- 60% Kohlenhydraten, 25-30% Fett, 10-15% Proteine, Mineralstoffen, Spurenelementen, Kalzium, Vitamin D, Folsäure, Vitamin B12 und Zink [Schulz et al., 2007].

Sowohl durch die parenterale als auch enterale Ernährung kommt es schnell zur einer Verbesserung der entzündlichen Dickdarmveränderungen [MARTIN und RIEMANN, 1997]. Doch konnte bewiesen werden, dass durch die parenterale Ernährung die Erholungsphase länger andauerte als mit einer enteralen Ernährungstherapie [Schulz et al., 2007].

4.11.3. Chirurgische Behandlung

Auch durch einen operativen Eingriff ist die Erkrankung Morbus Crohn nicht heilbar. Fast 90% aller Betroffenen, die bereits 20 Jahre an dieser Krankheit leiden und eine Perforation mit Peritonitis, Abszesse, Blutungen,

enteroversikale bzw. enterovaginale Fisteln sowie das toxische Megakolon aufweisen, müssen sich einer chirurgischen Therapie unterziehen [KRAUS, 2000]. Es gibt insgesamt 3 unterschiedliche Indikationsgruppen, die unterschiedlich häufig auftreten [BRUCH et al., 2009].

Absolute Indikationen
freie und gedeckte Perforation mit konsekutiver Peritonitis
Ileus
toxische Megakolon
therapierefraktäre Blutung
Dringliche Indikation
Fisteln (entero-enteral, entero- versikal, enterokutan, entero-retroperitoneal, perianal)
Chronischer Subileus
Elektive Indikation
Versagen der konservativen Therapie
Entwicklungs- und Gedeihstörungen

Tabelle 18: Operationsindikationen bei Morbus Crohn [modifiziert nach: BRUCH et al., 2009]

4.11.4. Psychotherapie

Je nach psychischen Störungen gibt es verschiedene Behandlungsmethoden. Deshalb sollte die Wahl des psychotherapeutischen Verfahrens nicht vom Patienten getroffen werden sondern durch einen erfahrenen Psychotherapeuten erfolgen. Zu den psychotherapeutischen Behandlungen zählen:

- eigentliche Psychotherapie
- Familientherapie
- Verhaltenstherapie
- übende Verfahren wie Entspannungstraining, autogenes Training etc. [REINSHAGEN, 2009].

Eine Psychotherapie sollte nur in Anspruch genommen werden, wenn eine Indikation besteht. Die Aufgabe eines Arztes ist es den psychosozialen Status des Crohn- Patienten zu ermitteln. Liegt eine Überempfindlichkeit auf Alltagsstress vor oder bestehen psychische Begleit- oder Folgeerkrankungen wie Depressionen und Ängste sowie krankheitsbedingte zwischenmenschliche oder soziale Beschwerden, die den Krankheitsverlauf verschlimmern und die Symptome verstärken könnten, muss der Arzt eine Psychotherapie empfehlen [DCCV, 2004 und HOFFMANN et al. 2008].

Obwohl über psychosomatische Aspekte des Morbus Crohn, seit mehr als 50 Jahren diskutiert wird, gibt es sehr wenige Psychotherapiestudien. Es wurden ausschließlich Einzelfallberichte über längerandauernde psychotherapeutische Behandlungen der Betroffenen veröffentlicht. Die erste Studie über die psychoanalytische Therapie eines Morbus Crohn- Patienten wurde 1960 von Sperling beschrieben. Lempa et al. führte 1984 eine Studie mit 23 Patienten durch. Davon wurden elf Teilnehmer, die sich einer internistischen Therapie und psychotherapeutischen Behandlung mit 11 Teilnehmer, die sich nur einer internistischen Behandlung unterzogen haben, in den Bereichen allgemeine Angst, Depressivität und psychosomatische Gestörtheit verglichen. Es kam zu einer deutlichen Verbesserung bei den Teilnehmer, die eine supportive Psychotherapie erhielten, als bei Patienten ohne eine solche Begleitung. In der folgenden Tabelle sind weitere methodisch besser kontrollierte Psychotherapien mit positiven Ergebnissen zusammengestellt [KOSARZ, 1995]

Autor	Jahr	Methode	Anzahl	Ergebnis
Lempa et al.	1984	Supportive Psychother.	23 Pat.	+ psych.
Milne et al.	1986	Verhaltenstherapie	80 Pat.	+ psych./org.
Künsebeck et al.	1987	Supportive Psychother.	29 Pat.	+ psych.
Schwarz et al.	1991	Verhaltenstherapie	21 Pat.	+ psych.
Bräuer	1992	Verhaltenstherapie	Einzelfall	+ psych./org.

Tabelle 19: Zusammenstellung der Psychotherapiestudien. In der Spalte „Ergebnis“ bedeutet „+ psych.“ einen positiven Einfluß aus psychologische Variablen, „positiv org.“ einen positiven Einfluß auf organische Variablen [modifiziert nach: KOSARZ, 1995].

Laut Stange et al. (2009) ist die Wirksamkeit einer psychosomatischen Therapie bei Morbus Crohn bislang noch nicht bestätigt worden und sollte daher auch kein Ersatz für eine medikamentöse oder chirurgische Therapie sein [BRÜNING et al., 2009].

5. COLITIS ULCEROSA

5.1. Name und Erstbeschreibung

Der Begriff Colitis ulcerosa setzt sich aus dem Griechischen und Lateinischen zusammen. „Colon“ steht für Darm und „itis“ ist eine griechische Wortendung und deutet auf eine Entzündung hin. Unter dem lateinischen Begriff „ulcus“ wird ein Geschwür und unter „osa“ reich an verstanden. Demnach steht Colitis ulcerosa für eine mit Geschwürsbildung einhergehende Entzündung des Dickdarms [PSCHYREMBEL, 2011].

Die Krankheit trägt noch mehrere Namen, da unterschiedliche Regionen des Darmes befallen werden können.

- **Ileitis Crohn:** Der untere Dünndarmabschnitt ist befallen.
- **Colitis Crohn** oder **Colitis granulomatose:** Es handelt sich ausschließlich um eine Entzündung der Dickdarms.
- **Ileocolitis Crohn:** Sowohl Dick- als auch Dünndarm sind betroffen.
- **Enteritis Crohn:** Der gesamte Gastrointestinaltrakt ist entzündet [DCCV, 2004].

Colitis ulcerosa ist ein medizinischer Begriff für eine Krankheit, die sich hauptsächlich auf den Darmbereich beschränkt. Die erste bekannt gewordene Beschreibung von Colitis Ulcerosa stammt aus dem Jahre 1859 von den britischen Arzt und Biografen Sir Samuel Wilks. [KRAUS, 2000]. 1903 führte Ismar Bor, erster Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten, im deutschen Sprachraum den Begriff der CU bei einer Patientenvorstellung im Verein für Innere Medizin in Berlin ein [JENSS, 2009].

5.2. Definition

Colitis ulcerosa gehört wie Morbus Crohn auch zur Gruppe der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen unbekannter Ursache. Doch anders als bei MC handelt es sich hierbei um eine in der Mukosa nachweisbare chronische

Entzündung des Dickdarms, die sich kontinuierlich vom Rektum oralwärts ausbreiten kann. [BRÜNING et al., 2009].

5.3. Epidemiologie

Colitis Ulcerosa wird mit einer Prävalenz von 160- 250 pro 100000 Einwohner sehr häufig in westlichen Industrieländern diagnostiziert. Die Anzahl der Neuerkrankten in Deutschland liegt bei 3,0- 3,9 pro 100000 Einwohner [DIGNASS et al., 2011].

Colitis Ulcerosa manifestiert sich meist im Alter zwischen 20 und 40 [KRAUS, 2000]. Das Altersprofil der Erstdiagnose ist breit und trifft die Patienten meist im Alter zwischen 16 und 25. Vereinzelt kann Colitis ulcerosa auch im Säuglings- und Kindesalter vorkommen [DIGNASS et al., 2011]. In Tabelle 23 ist die Anzahl der Neuerkrankten bei Colitis ulcerosa im Kindesalter dargestellt.

Zeitraum	Ort, Referenz	Obere Alters-grenze	Inzidenz CU
1985- 2005	British Columbia	<17	1,0
1993- 1998	Norwegen	<16	3,7
1999- 2004	Norwegen	<16	2,1
1940- 2000	Olmsted	<20	2,4

Tabelle 20: Inzidenz bei Colitis ulcerosa im Kindesalter [TIMMER, 2009].

Laut Baumgart (2009) entspricht das Geschlechtsverhältnis männlich zu weiblich 1:1 und ist daher ausgeglichen [BAUMGART, 2009]. Allerdings konnte festgestellt werden, dass männliche Patienten über 40 Jahren häufiger an Colitis ulcerosa erkranken als Frauen [JENSS u. HAGEMANN, 2003]. In Abbildung 7 ist das Alter und die Geschlechtsverteilung bei 422 Patienten mit Colitis Ulcerosa zum Zeitpunkt der Diagnose dargestellt.

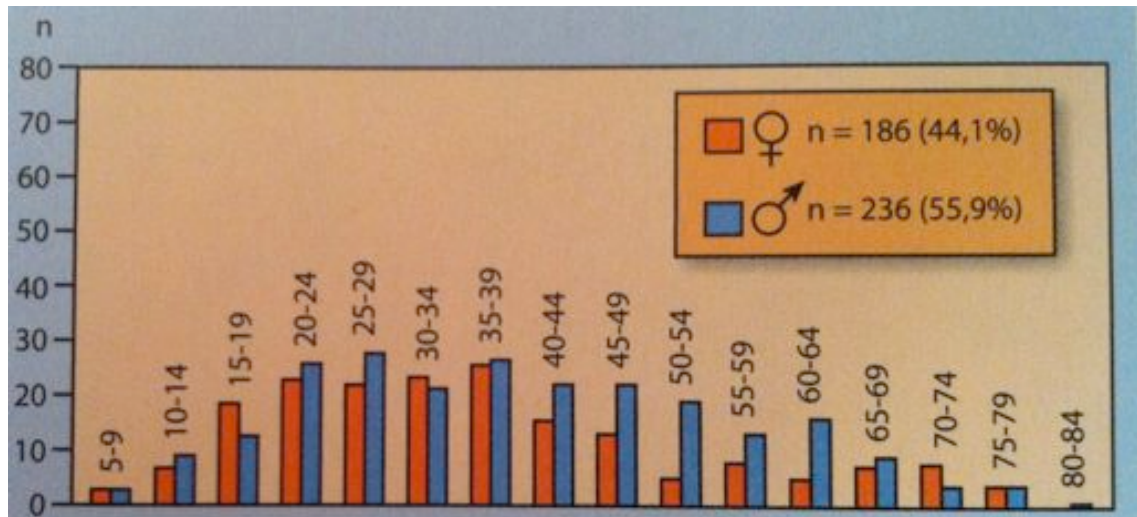


Abbildung 7: Alter und Geschlechtsverteilung bei 422 Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Diagnose [BRÜNING et al., 2009].

5.4. Symptome

Die bereits im letzten Kapitel beschriebenen Symptome bei Morbus Crohn sind auch charakteristisch für Colitis ulcerosa. Da kaum Unterschiede im Spektrum der Symptome vorhanden sind, werden an dieser Stelle nur die Differenzen zwischen den beiden chronisch entzündlichen Darmerkrankungen erläutert.

Die klinische Unterscheidung zwischen CU und MC sind in Tabelle 21 abgebildet [BRÜNING et al., 2009].

Klinische Symptomatik	CU	MC
Diarrhö	++++	++
Blut im Stuhl	++++	++
Schleim-/ Eiterabgang	++	(+)
Dünndarmbefall	(+)	+++
Dünndarmobstruktion	(+)	++
Oberer Gastrointestinaltraktbefall	Kasuistisch	+
abdominale Resistenz tastbar	(+) Selten	+

Tabelle 21: Klinische Differenzdiagnose CU/MC [GÖKE, 2009].

Da es bei dieser chronisch entzündlichen Darmerkrankung vor allem zu Zerstörung der Darmschleimhaut kommt, ist sehr häufig Blut, Schleim und Eiter im Stuhl zu finden. Daher zählen zu den klassischen Leitsymptomen von Colitis ulcerosa Durchfälle und blutige oder schleimige Darmentleerungen. Bleiben blutige Stuhlgänge aus, kann es sich um eine andere Erkrankung handeln und muss diagnostisch noch mal überprüft werden. Die Patienten leiden immer wieder an heftigem Stuhldrang bis hin zur funktionellen Inkontinenz. Handelt es sich um einen schweren Schub, kann es auch zum Erbrechen kommen. Zudem klagen CU- Patienten über abdominale Beschwerden wie diffuse bzw. krampfartige Schmerzen im linken Unterbauch. Die Ausbildung von Analfisteln deutet auf Morbus Crohn hin und stellt bei Colitis ulcerosa eine absolute Rarität dar. Weiters leiden die meisten Menschen auch an systemischen Krankheitssymptomen wie Appetitlosigkeit, Müdigkeit und Leistungsschwäche sowie an extraintestinalen Beschwerden, die in Tabelle 22 abgebildet sind. Die Gewichtsabnahme ist auf einen Proteinverlust, verursacht durch die entzündete Darmschleimhaut und einer herunterregulierten Albuminsynthese, zurückzuführen. Bei schweren Krankheitsverläufen weisen die Patienten eine

klinische apparente Hautblässe aufgrund einer Anämie auf [GÖKE, 2009; BRÜNING et al., 2009].

Intestinal	%	Extraintestinal	%
Bauchschmerzen	40 – 80	Gewichtsverlust	20 – 40
Diarrhoe	80 – 90	Fieber	10 – 20
Darmblutungen	80 – 100	Anämie	20 – 50
Anal fistel	0 – 5	Arthralgien	10 – 30
		Augenbeteiligung	5 – 15
		Hautbeteiligung	10 – 15

Tabelle 22: Symptome der Colitis ulcerosa bei Erstmanifestation [modifiziert nach: BRÜNING et al., 2009].

5.5. Komplikationen

Im Verlauf der Erkrankung kann es zu diversen Komplikationen kommen, die sehr vielfältig und teilweise auch lebensbedrohlich sind.

Zu den Komplikationen zählen:

- massive Blutungen
- toxisches Megakolon
- Kolonperforation
- Strikturen
- Karzinome
- andere Neoplasien [BRÜNING et al., 2009].

In der folgenden Abbildung sind die Möglichkeiten eines Darmbefalles bei Colitis ulcerosa dargestellt.

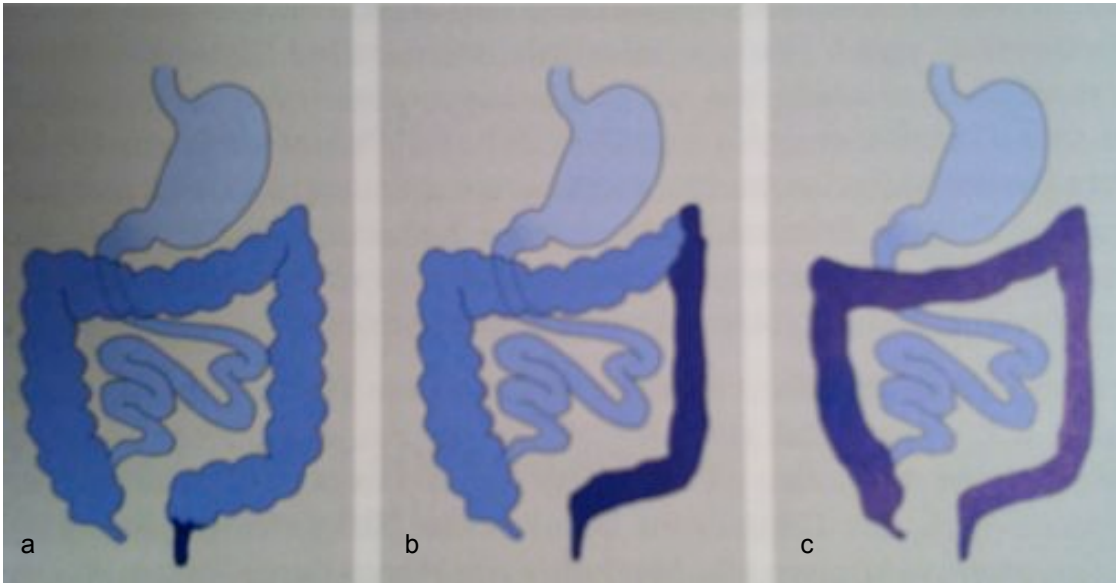


Abbildung 8: Möglichkeiten des Darmbefalles bei Colitis ulcerosa

- a) Mastdarm
- b) linksseitiger Dickdarm
- c) gesamter Dickdarm [modifiziert nach: TECKER, 2009]

Verglichen mit Morbus Crohn treten bei Colitis ulcerosa ähnliche Komplikationen auf. Allerdings beschränken sich diese hauptsächlich auf den Dick- und Mastdarm. Bei MC sind fast alle Bereiche des Darms betroffen.

Um die Krankheitsaktivität besser bewerten zu können, werden semiquantitative Indizes herangezogen. Mit Hilfe der Krankheitsaktivität ist es möglich, sowohl den Verlauf als auch das Auftreten von Komplikationen zu bestimmen. In Tabelle 23 ist die Klassifikation der Krankheitsaktivität von CU nach den Vorgaben von Truelove abgebildet [KRAUS, 2000]. Anders als beim Truelove- Index wird beim Rachmile- Index nicht nur der klinische sondern auch der endoskopische Parameter berücksichtigt und ist demnach deutlich umfangreicher (siehe Tabelle 24) [BRÜNING et al., 2009].

	I	II	III
Stuhlfrequenz	< 4 pro Tag	*	>6 pro Tag
Blut im Stuhl (makroskopisch)	Nur wenig	*	Deutlich
Fieber			
Abends im Mittel	Keines	*	>37,5°C
an 2 von 4 Tagen	Keines	*	>37,8°C
Tachykardie	Keine	*	>90/min
Anämie	Nicht schwer	*	Hb <75% der Norm
BSG in der ersten Stunde	< 30 mm	*	< 30 mm

Tabelle 23: Aktivitätsindex für Colitis ulcerosa

* = Werte, die sich weder Kategorie I noch III zuordnen lassen.

Aktivität des Schubes:

schwer= mindestens 1 Kriterium in Kategorie III

mäßig= mindestens 1 Kriterium in Kategorie II, keines in Kategorie III

leicht= kein Kriterium in Kategorie II und III [modifiziert von: BRÜNING et al, 2009].

1. Endoskopischer Teil				
Granulierte Schleimhaut	nein= 0	Ja= 2 Punkte		
Gefäßmuster	normal= 0	verstrichen/ bizarr= 1	völlig fehlend=2	
Schleimhaut-vulnerabilität	keine= 0	Kontaktblutung= 2	Spontanblutung= 4	
Mukosaschaden:Schleim, Fibrin, Exsudat, Erosionen oder Ulcera	kein= 0	wenig= 2	ausgeprägt= 4	
II. Klinischer Teil				
Zahl der Stühle pro Woche	>18= 0	18-35=1	30-60= 2	>60= 3
Blut im Stuhl	kein= 0	wenig=2	viel= 4	
Einschätzung des Allgemeinbefindens durch den Untersucher	gut= 0	durchschnittlich= 1	schlecht= 2	sehr schlecht= 3
Bauchschmerzen/Krämpfe	keine= 0	leichte= 1	mäßige= 2	starke= 3
Fieber durch Colitis Ulcerosa	37-38°C= 0	>38°C= 3		
Extraintestinale Manifestationen	Iritis=3	Erythema nod= 3	Arthritis= 3	
Laborbefunde	BSG> 50 n.1 h= 1	BSG> 100 n.1 h= 1	Hb< 100g/l= 4	

Tabelle 24: Aktivitätsindex für Colitis ulcerosa (Rachmilewitz- Index). Der Rachmilewitz- Index errechnet sich aus der Summe aller Punkte. Klinische Aktivität bei > 5 Punkten, endoskopisch bei > 3 Punkten [BRÜNING et al, 2009].

5.6. Verlauf der Krankheit

Colitis ulcerosa kann unterschiedlich verlaufen und ist von der Art und Dauer der Erkrankung abhängig. Demnach unterscheidet man vier Verlaufsformen:

- Akuter Schub
- Fulminante CU
- Chronisch aktiver Verlauf
- Remission

Generell kann Colitis ulcerosa wochen- bis monatelang andauern und sich mit über Jahre ausdehnende Erholungsphasen abwechseln. Diesen Verlauf bezeichnet man als chronisch intermittierend und bedeutet schubweise. Etwa 80% der Patienten sind von diesen Schüben betroffen. 10-15% erleiden einen kontinuierlichen chronischen Verlauf. Seltener kommt es nur zu einer Attacke und nur ein kleiner Prozentsatz der Patienten erleidet einen schweren Schub.

5.6.1. Akuter Schub

Laut der Konsensuskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (2004) handelt es sich um eine akute Verlaufsform wenn klinische Beschwerden wie schleimig-blutige Diarrhö oder schmerzhafter Stuhldrang vorliegen. Anfangs macht sich die Krankheit durch Durchfälle, abdominellen Unwohlsein, Appetitlosigkeit und langsamen Gewichtsverlust bemerkbar. Eine mögliche Ursache für die Schubsymptomatik können Infektionen mit darmpathogenen Bakterien oder Viren sein. Allerdings handelt es sich hierbei nur um Vermutungen, die bislang noch unklar sind.

5.6.2. Fulminante CU

Die fulminante Verlaufsform wird als ein schwerer akuter Schub beschrieben und ist durch extraintestinale Manifestationen wie Fieber und Anämie gekennzeichnet. Hinzu kommen häufige blutige, durchfallartige Stuhlgänge (>10 x pro Tag), Fieber über 38,5°C, reduzierter Allgemeinzustand sowie Gewichtsverlust. Durch Labor- und radiologische Befunde konnte ein Hb unter 10g/dl, eine erhöhte Anzahl an weißen Blutkörperchen (>15/ nl), ein CRP über 45mg/ l sowie einen niedrigen Albumingehalt (< 30g/ l) im Blut festgestellt werden.

Eine Untersuchung des Abdomens ergab eine Kolondilatation und eine Überblähung des Dünndarms. Sehr selten konnte auch ein toxisches Megakolon mit Gefahr der Kolonperforation beobachtet werden. Mit Hilfe von klinischen Parametern war es möglich auch eine peritoneale Reizung zu

beweisen. Treten eine oder mehrere der oben genannten Beschwerden nicht auf, ist das Vorliegen eines fulminanten Schubes nicht auszuschließen. In einer britischen Studie wurde gezeigt, dass in 85% der Fälle Patienten, die an einem schweren akuten Verlauf der Colitis litten, im Verlauf der Erkrankung kolektomiert werden mussten.

5.6.3. Chronisch aktiver Verlauf

Ein chronischer aktiver Verlauf ist gekennzeichnet durch keine vollständige und dauerhafte Erholungsphase trotz Einnahme von Medikamenten. Es kommt zu einer leichten Besserung der Beschwerden. Doch eine langfristige Remission ist bei dieser Verlaufsform nicht möglich.

5.6.4. Remission

Von einer Remission bzw. Ruhephase bei Colitis ulcerosa wird dann gesprochen wenn, gewisse Kriterien erfüllt werden.

- Abwesenheit von Diarrhö (< 3 Stühle pro Tag)
- Kein sichtbares Blut im Stuhl
- Keine durch die CU bedingten intestinalen oder extraintestinalen Beschwerden. [GÖKE, 2009].

5.7. Diagnose

Aufgrund der heutigen Untersuchungsverfahren ist es möglich Colitis ulcerosa und Morbus Crohn von einander abzugrenzen. Noch wesentlich wichtiger ist die Abgrenzung gegen andere Darmerkrankungen, die ähnliche Symptome hervorrufen. Da der Patient ohnehin aufgrund der Erkrankung stark belastet ist, ist es wichtig zu wissen, wann und warum welche Untersuchungen durchgeführt werden müssen. Ziel der Labordiagnostik ist es zwischen den zwei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen MC und CU zu differenzieren, die Krankheitsaktivität zu beurteilen, die Prognose einzuschätzen und

Komplikationen sowie extraintestinale Manifestationen zu erkennen. Zwar sind die Laborparameter sehr hilfreich, ermöglichen aber nicht die alleinige Entscheidung und müssen in Verbindung mit anderen Befunden interpretiert werden. Die wichtigsten Hilfsmittel sind, neben der Anamnese und dem klinischen Untersuchungsbefund, endoskopische Verfahren und eventuell zusätzliche radiologische Untersuchungen. Die Endoskopie ermöglicht die Beurteilung der exakten Lokalisation und des Schweregrads der Entzündung und ist daher das wichtigste Werkzeug in der Diagnostik der CU [TECKER, 2009; KRAUS, 2000; EMMRICH, 2009; MARTIN und RIEMANN, 1997].

Colitis ulcerosa haben eine ähnliche diagnostische Vorgehensweise wie Morbus Crohn, die bereits in Kapitel 4.7. genauer beschrieben wurden.

5.8. Ätiologie

Colitis ulcersa ist eine chronisch entzündliche, rezidivierende in Schüben verlaufende Dickdarmentzündung, deren Ursache bislang ungeklärt geblieben ist. Heftig diskutiert wird vor allem der Einfluss von luminalen Pathogenen auf die Erkrankung [STEIN und DIGNASS, 2001]. Laut Stange et al. können auch andere Faktoren wie die ethnische Zugehörigkeit, Diäten, Hygiene und Antibiotika oder psychische Belastungen eine chronische Darmerkrankung hervorrufen [STANGE et al. 2009].

5.8.1. Diäten

In den letzten Jahren versuchte die Forschung einen Zusammenhang zwischen Ernährung und Colitis ulcerosa zu finden. Leider ist aufgrund der langen Latenzzeit zwischen Beschwerdebeginn und Diagnosestellung, die Erfassung von Ernährungsfaktoren in Fallkontrollstudien bei CU sehr problematisch.

Zahlreiche Studien bestätigen, dass CED- Patienten vermehrt Zucker und/ oder zuckerhaltige Lebensmittel zu sich nehmen. Das liegt vermutlich daran, dass CED- Betroffene aufgrund ihrer Darmprobleme, wenig Nahrung aufnehmen und

einfache Kohlenhydrate sowie eine ballaststoffarme Kost eine besonders rasche Energiezufuhr ermöglichen.

Laut einer Interventionsstudie hatten sich die gastrointestinalen Beschwerden unter einer zuckerreduzierten, ballaststoffreichen Mahlzeit verschlimmert. Außerdem soll ein Mineralmangel, zum Beispiel ein Zinkmangel, die Geschmacksempfindung verändern, sodass der Mensch einen höheren Bedarf an Zucker entwickelt. Das wiederum führt zu einer erhöhten Kariesprävalenz bei Colitis ulcerosa. Allerdings gibt es keine gesicherten Erkenntnisse zur positiven Assoziation zwischen Diätfaktoren und der Entstehung von Colitis ulcerosa [TIMMER. 2009]

5.8.2. Mikrobielle Flora des Darmes

Bei Colitis ulcerosa beschränkt sich die Entzündung bevorzugt auf den Dickdarm. Im Kolon ist die Bakteriendichte mit einer Anzahl von 10^{11} - 10^{12} Mikroorganismen pro Gramm Stuhl enorm hoch und wird als ätiopathogenetisch bedeutsam eingestuft. [STANGE et al. 2009]. In epidemiologischen Studien konnte bewiesen werden, dass auch virale Erkrankungen wie Masern und Mumps den Krankheitsverlauf bei Colitis ulcerosa günstig beeinflussen. Bereits im vergangenen Jahrhundert beschäftigten sich Forscher wie Barges (1924), Dragsteadt (1941), Macie (1932) und Gitnick (1979) mit dieser Thematik. Sie beschrieben Bakterien als mögliches auslösendes Agens, isolierten Mikroorganismen wie *Bacterium necrophorum* aus dem Dickdarm und bezeichneten es in bestimmten Phasen der Erkrankung als prädominanten Keim, der in Erholungsphase verschwinde [STEIN und DIGNASS, 2001].

5.8.3. Kindheitsfaktoren

Das sich Colitis ulcerosa schon im jungen Alter manifestiert ist möglicherweise auf Ereignisse in der frühen Kindheit zurückzuführen. In einer aktuellen Münsteraner DCCD- Studie und einer kanadischen Untersuchung konnte immer häufiger eine frühkindliche Infektion bei CU- Patienten beobachtet werden. Eine

„Sheltered- Child“- Hypothese besagt, dass eine frühkindliche Infektion durch bessere Hygienestandards vermieden oder aufgeschoben werden könnte. Laut der kanadischen Studie „less crowding“ ist der Kontakt zu Haustieren oder der Besuch im Kindergarten ein erhöhtes Risiko später einmal an Colitis ulcerosa zu erkranken. Eine deutsche Studie konnte beweisen, dass der Kontakt zu Tieren einen protektiven Effekt für Colitis ulcerosa hat. Auch die Anzahl an Geschwistern hat laut einer aktuellen Studie aus München (2007) einen Einfluss auf die Entstehung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Kinder, die mehr als zwei ältere Geschwister haben, neigen eher dazu eine CU zu entwickeln [TIMMER, 2009].

Colitis ulcerosa und Morbus Crohn weisen einige Ähnlichkeiten bei der Ursache der Erkrankung auf. Doch einige Faktoren, die bei Morbus Crohn einen negativen Einfluss bewirken, verhalten sich bei Colitis ulcerosa paradoxerweise genau umgekehrt. In der folgenden Tabelle sind die Umwelteinflüsse und Risikofaktoren und deren Einfluss auf die chronisch entzündliche Darmerkrankung dargestellt [STANGE et al., 2009].

	Morbus Crohn	Colitis ulcerosa
Nikotin	Erhöhtes Erkrankungsrisiko Erhöhtes Rezidivrisiko Verminderte Lebensqualität	Protektiver Effekt
Masernviren Mykobakterien	Umstritten	
Hygiene Antibiotika	Erhöhtes Erkrankungsrisiko	
Kontrazeptiva	Fraglich positive Assoziation	Fraglich positive Assoziation
Appendektomie	Umstritten	Fraglich protektiver Effekt bei deutlich negativer Assoziation
Stillen	Wahrscheinlich protektiver Effekt	Wahrscheinlich protektiver Effekt

Tabelle 25: Umwelteinflüsse und Risikofaktoren bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen [STANGE et al., 2009].

5.8.4. Stillen

Wie bereits oben erwähnt können Ereignisse, die in der frühen Kindheit passiert sind, entweder einen positiven oder negativen Einfluss auf die Entwicklung des Menschen und die Entstehung von Colitis ulcerosa haben.

Es heisst, Stillen soll einen protektiven Effekt haben [STANGE et al., 2009].

Doch wird früher abgestillt als geplant, kann es laut einer Studie von Acherson (1961) die Entwicklung einer CU begünstigen. Auch eine Metaanalyse aus dem Jahre 2004 konnte eine positive Assoziation zwischen Stillen und CU bestätigen. Angeblich hat auch die Dosis-Wirkung Beziehung eine besondere Bedeutung, d.h. je länger die Mutter das Kind stillt, desto besser ist die protektive Wirkung. Eine weitere aktuelle deutsche Fallkontrollstudie konnte

jedoch das Gegenteil beweisen. Sollte das Kind länger als fünf Monate gestillt werden, ist das Risiko für CU gegeben [TIMMER, 2009].

5.8.5. Nikotin

Das Nikotin das Erkrankungs- und Rezidivrisiko bei Morbus Crohn erhöht und die Lebensqualität stark vermindern kann, ist gesichert und in etlichen Fallkontrollstudien sowie mehreren prospektiven Kohortenstudien nachgewiesen. In einer italienischen Fallkontrollstudie aus dem Jahre 1996 wurden unselektionierte Patientengruppen mit Kontrollgruppen verglichen.

In der folgenden Abbildung ist das Erkrankungsrisiko nach Raucherstatus dargestellt. Anhand der Abbildung ist zu erkennen, dass auch fünf Jahre nach der Entwöhnung immer noch ein erhöhtes Erkrankungsrisiko besteht.

Nach den fünf Jahren war bei den Exrauchern kein Risiko mehr nachzuweisen [TIMMER, 2009].

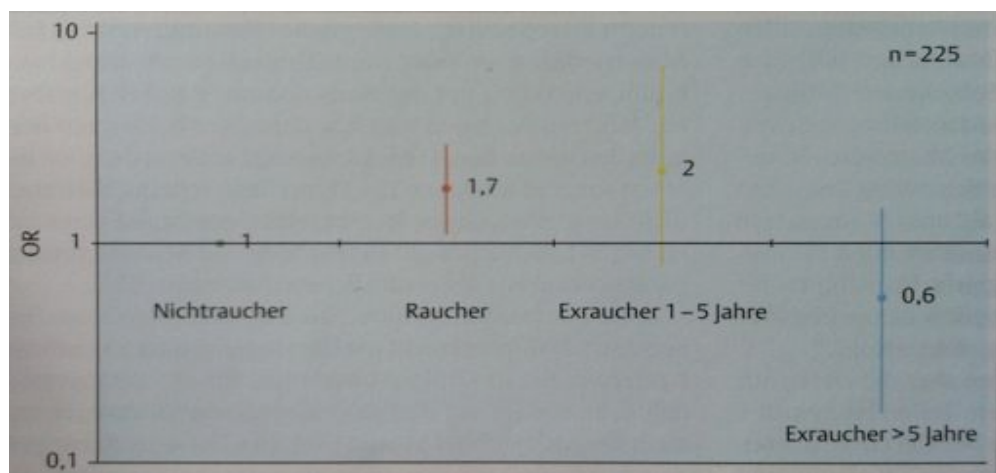


Abbildung 9: MC, Erkrankungsrisiko nach Raucherstatus [TIMMER 2009].

Bei Colitis ulcerosa hat Nikotin einen gegenteiligen Effekt. Je mehr die Menschen rauchen, desto geringer ist das Erkrankungsrisiko. Das hängt wahrscheinlich mit dem verschiedenen Bestandteile des Zigarettenrauchs zusammen. Offensichtlich hat der Rauch bei Morbus Crohn einen schlechten

Einfluss auf den Dünndarm und bewirkt dadurch den Befall, wobei Nikotin im Dickdarm eher protektiv wirkt [TIMMER, 2009].

5.9. Colitis ulcerosa aus psychosomatischer Sicht

Nicht anders als bei Morbus Crohn zählt auch Colitis ulcerosa zu den klassischen psychosomatischen Erkrankungen.

Viele Patienten und Ärzte geben an, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale die Ausprägung einer CED begünstigen. Es ist gut möglich, dass psychische Beeinträchtigungen, vor allem affektive Störungen, bei Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen vorkommen und eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Erkrankung spielen, dies jedoch durch keine Studie vollständig bewiesen wurde [TIMMER, 2009].

5.9.1. Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Auffälligkeiten

Zu den Persönlichkeitsmerkmalen bei Colitis ulcerosa zählen:

- Ich- Schwäche
- Passivität
- Konfliktvermeidung
- Retardierte Entwicklung
- Abhängigkeit von dominierenden Bezugspersonen

Bei einigen CU- Patienten waren auch Verhaltensmerkmale wie Depressivität, Introvertiertheit, Zwanghaftigkeit und aggressive Gehemmtheit zu beobachten. Deter (1997) stellt in seiner Studie eine passive Gruppe einer aktiven Gruppe gegenüber. In Tabelle 26 sind die Persönlichkeitsmerkmale der untersuchten Gruppen aufgelistet.

Aktive Gruppe	Passive Gruppe
Übertriebene Selbstständigkeit	Kindliche Abhängigkeitsbedürfnisse
Leugnet innere Abhängigkeit	Übersteigerte Sensitivität
Beeinflusst und kontrolliert ihre Umgebung	Übermäßige Selbstlosigkeit
	Unfähigkeit einen Standpunkt zu vertreten.

Tabelle 26: Verhaltensmerkmale der untersuchten Gruppen

Wenn die zwei Gruppen miteinander verglichen werden, ist ersichtlich, dass CU- Patienten aufgrund ihrer Verhaltensmerkmale keine spezifischen Persönlichkeitsstrukturen aufweisen. CU- Patienten sind nicht nur durch ihre Verhaltensmuster gekennzeichnet, sondern leiden mit einer Prävalenz zwischen 30% und 62% an psychiatrischen Störungen [KRAUS, 2000].

Die ersten psychosomatischen Fallbeschreibungen der CU, wurde erstmals von den Autoren Murray (1930) sowie Sullivan und Chandler (1932) publiziert. Durch persönliche Interviews mit CU- Patienten und aus der Durchsicht von Krankenunterlagen konnten die Autoren psychiatrische Auffälligkeiten wie anpassungswilliges abhängiges Verhalten, offene Angst, unterdrückte Wut und eine Tendenz zur Regression in Beziehungen beobachten [KOSARZ und TRAUE, 1997].

5.9.2. Stress und Life Event bei Colitis ulcerosa

Oft wird gefragt ob, ein Zusammenhang zwischen psychosozialem Stress oder Life Event und dem Ausbruch bzw. dem Schub einer individuellen schwerwiegenden somatischen Erkrankung besteht. Der Einfluss psychosozialen Faktoren auf die Entstehung der CU konnte bislang nicht wissenschaftlich gesichert werden [DIGNASS et al., 2011].

Doch konnte durch zahlreiche Studien bewiesen werden, dass psychosoziale Belastungen einen negativen Effekt auf die Symptomatik der Erkrankung haben

und somit die Lebensqualität der betroffenen Menschen stark beeinträchtigen [KRAUS, 2000; HOFFMANN et. al, 2008].

In einer Studie von Kosarz und Traue (1997) wurde untersucht, ob Alltagsstress einen direkt oder zeitlich versetzten Einfluss auf die Beschwerden hat. 30 CED-Betroffene, davon waren 20 MC- Patienten und zehn CU- Patienten, nahmen an dieser Untersuchung teil. Bei den Teilnehmern handelt es sich um Menschen, bei denen eine entzündliche Darmerkrankung klinisch, endoskopisch/radiologisch und histologisch diagnostiziert worden war. Die MC- und CU- Symptomatik wurde täglich durch ein von den Patienten auszufüllenden Tagebuch ermittelt. Der Alltagsstress wurde mit Hilfe eines Alltagsstressfragebogens und der Daily- Hassles- Skala erfasst. Die ermittelten Angaben bezogen sich immer auf die letzten 24 Stunden. In der folgenden Tabelle sind die Werte der Korrelationen der Zeitreihe Alltagsstress (AS) mit den Variablen Durchfälle (DF), Bauchschmerzen (BS) und Krankheitsaktivität zu entnehmen. Es ist anzumerken, dass durch den Alltagsstress sieben Patienten eine erhöhte Durchfallfrequenz aufweisen.

Bei 17 Teilnehmern verschlimmerten sich die abdominalen Beschwerden, aufgrund der hohen Stresswerte. Daraus lässt sich schließen, dass je höher der Alltagsstress ist, desto stärker die Symptome auftreten [KOSARZ und TRAUE, 1997].

Versuchsperson	DF	BS	KA
Morbus Crohn			
VP1	,39	,23	,58
VP2	—	,31	—
VP3	—	—	—
VP4	—	,28	—
VP5	—	,31	,36
VP6	—	—	—
VP7	,25	,30	—
VP8	—	—	,22
VP9	—	,36	,29
VP10	—	—	,26
VP11	—	,30	,53
VP12	,36	,28	,49
VP13	,50	,49	,66
VP14	—	—	,32
VP15	—	,23	—
VP16	—	,62	,65
VP17	—	—	—
VP18	—	—	—
VP19	—	—	—
VP20	—	—	—
Colitis ulcerosa			
VP1	—	,23	—
VP2	—	,30	,31
VP3	—	—	—
VP4	,27	—	,33
VP5	,50 (lag 1)	,35	—
VP6	—	,23	,20
VP7	—	,35	,21
VP8	—	,44	,35
VP9	—	—	,19
VP10	,26	—	—

Tabelle 27: Werte der signifikanten Korrelationen (5% Niveau) [modifiziert nach: KOSARZ und TRAUE, 1997].

5.10. Therapie

Zur Behandlung von Colitis ulcerosa werden auch medikamentöse und chirurgische Maßnahmen eingeleitet um die Beschwerden der Patienten zu lindern. Da diese Therapieverfahren bereits in Kapitel 4.11. besprochen wurden, wird in dem Kapitel nur auf alternative Therapiemaßnahmen bei CED eingegangen.

5.10.1. Alternative Therapie bei CED

Alternativ- und Komplementärmedizin sind Sammelbezeichnungen für unkonventionelle Therapieverfahren. Da unkonventionelle Therapieverfahren noch nicht wissenschaftlich geprüft bzw. abgesichert worden sind, sollten diese als Alternative oder Ergänzung zu wissenschaftlich begründeten Behandlungsmethoden eingesetzt werden.

Alternativ- und Komplementärmedizin werden in 2 Kategorien unterteilt:

1. „rational und wissenschaftlich prinzipiell absicherbar“
2. „nicht rational erfassbar und damit prinzipiell nur durch empirische Wirksamkeitsnachweise dokumentierbar und verifizierbar“ [MATTHES, 2009].

5.10.2. Anwendung unkonventioneller Therapie

Laut Matthes (2009) werden unkonventionelle Therapieverfahren sehr oft für die Behandlung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen angewendet und sind unter den MC und CU Patienten sehr stark verbreitet. Vor allem die komplementären Methoden wie Homöopathie, Phytotherapie, TCM einschließlich Akupunktur, Diäten, Vitamine und Nahrungsergänzungsmitteln kommen sehr häufig zum Einsatz. Die Ursache für die Anwendung von Alternativ- und Komplementärmedizin ist vielseitig und wird in der folgenden Tabelle begründet:

- Unzufriedenheit mit der bisherigen Anwendung konventioneller Therapien.
- Nebenwirkungen der Medikamente und Versorgungsdefizite der konventionellen Medizin.
- Betroffene fühlen sich durch die naturwissenschaftlich orientierte konventionelle Medizin nicht in ihrer komplexen mehrdimensionalen Persönlichkeit wahrgenommen.

Tabelle 28: Gründe für die Anwendung unkonventioneller Therapieverfahren.
[modifiziert nach: MATTHES, 2009]

5.10.3. Komplementär Therapieverfahren bei CED

- Ayurvedische Medizin

Die ayurvedische Medizin ist eine traditionelle indische Heilkunst, die auf das 5. Jahrhundert vor Christus zurückgeht. Ziel dieser Medizin ist es, Harmonie zwischen dem Einzelnen und dem Universum zu schaffen. Die Grundlage der Ayurvedischen Medizin basiert auf den fünf Elementen Erde, Wasser, Feuer, Luft und Äther, sowie auf die Kräfte (Doshas) Vata (=Luft und Bewegungsprinzip), Pita (=Feuerprinzip) und Kapha (= Erdprinzip).

Laut der ayurvedischen Denkweise handelt es sich bei CED um zu viel Feuer im Darm und wird durch den Einsatz von Gummiharz von Salai- Guggal (indisches Weihrauch) und Boswellia serrata (Handelsname z.B. H15) behandelt. Laut Gupta et al. (1997) soll H15 die Fähigkeit haben 5- Lipooxygenase zu hemmen und durch die Beeinflussung der Leukotriene am Darm eine entzündungslösende Wirkung freizusetzen. Studien konnten zeigen, dass Boswellia serrata eine ähnliche oder gleiche Wirksamkeit aufweist wie das entzündungshemmende Arzneimittel Mesalazin, das sehr häufig in der Behandlung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen angewendet wird. Da die Datenlage über die Wirksamkeit des ayurvedischen Konzepts ziemlich

gering ist, kann diese Art von Behandlung noch nicht empfohlen werden [MATTHES, 2009].

- Traditionelle chinesische Medizin und Akupunktur

Die Traditionelle chinesische Medizin (TCM) ist eine 4000 Jahre alte fernöstliche Heilkunst, die als alternative Ergänzung zur westlichen Schulmedizin angewendet wird. Die wichtigsten Grundlagen dieser Heilkunde sind die polaren Kräfte Yin und Yang, die fünf Wandlungsphasen, benannt nach den Elementen, Holz, Feuer, Erde, Metall, Wasser sowie die Lehre vom Qi. Zu den therapeutischen Verfahren der chinesischen Medizin zählen vor allem die Kräuterheilkunde, die Akupunktur und die Diätetik. In der TCM wird das Krankheitsbild der CED als zu viel Feuer und als Dominanz des Milzprozesses angesehen. Ob eine Heilung mit der Kräuterheilkunde erzielt werden kann, kann aufgrund fehlender Therapiestudien nicht bestätigt werden. Nicht randomisierte Therapiestudien aus China konnten über eine Wirksamkeit berichten. Laut mehreren Studien ist die Behandlung mit Akupunktur als erfolgreich anzusehen und gilt heute als ein prinzipiell wirksames Therapieverfahren. Bei einer kontrollierten Studie konnte beobachtet werden, dass die Akupunktur im akuten Schub einen schmerzlindernden Effekt hatte und die Lebensqualität dadurch stark gestiegen ist [MATTHES, 2009].

6. SCHLUSSBETRACHTUNG

Ziel dieser Diplomarbeit ist es einen Zusammenhang zwischen Psyche und Darm zu bestätigen. In dieser Arbeit wurden deshalb folgende Fragen/ Punkte genauer bearbeitet.

- Ist eine anatomische Verbindung zwischen Darm und ZNS gegeben?
- Hat die Psyche einen Einfluss auf den Darm?
- Können psychosoziale Faktoren die Entstehung von chronisch entzündlichen oder funktionellen Darmerkrankungen auslösen?
- Hat die Psyche einen negativen Effekt auf die Symptomatik oder den Verlauf der Erkrankung?
- Weisen RDS-, MC- oder CU- Patienten abnormale Persönlichkeitsmerkmale auf? Sind diese für die Entstehung von chronisch entzündlichen oder funktionellen Darmerkrankungen verantwortlich?

Ausgehend von der Fragestellung, ob die Psyche einen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf einer chronisch entzündlichen- oder funktionellen Darmerkrankung hat, ist festzustellen, dass eine positive Assoziation zwischen psychosozialen Faktoren und Magen- Darm- Trakt besteht.

Da bewiesen werden konnte, dass zwischen Darm und Gehirn eine anatomische Verbindung besteht, ist anzunehmen, dass verschiedenste Emotionen, die zwischen Bauch- und Kopfhirn hin- und hergeleitet werden, einen Einfluss auf die Entstehung von gastrointestinalen Beschwerden haben. Doch da stellt sich die Frage: Was sind gastrointestinale Beschwerden? In den Lehrbüchern wird das als eine Störung des Magen- Darm- Trakts, verbunden mit Bauchschmerzen, Durchfall, Übelkeit usw. bezeichnet.

Es konnte wissenschaftlich belegt werden, dass psychischer Stress gastrointestinale Störungen hervorrufen kann und dadurch die harmonische Abstimmung der Magen- Darm- Tätigkeit gestört ist. Zahlreiche Studien können bestätigen, dass Stress die Kontraktilität der Speiseröhre intensiviert, die Magenentleerung verzögert und Stressoren die Kolonpassagezeit

beschleunigen. Doch gibt es noch keine Studien, die beweisen können, dass Stress ein Auslöser für die Entstehung chronisch entzündlicher und funktioneller Darmerkrankungen ist. Für diese Annahme sind weitere Studien notwendig. Auch ist hier zu erwähnen, dass die Stressreaktion nicht bei jedem Menschen gleich ist. Das liegt hauptsächlich daran, dass die Menschen unterschiedliche Persönlichkeitsmuster aufweisen. Es konnte beobachtet werden, dass Menschen mit einer MC, CU oder RDS nach psychodiagnostischen Kriterien oft abnormale Persönlichkeitsmerkmale und psychiatrische Störungen aufweisen. Vor allem bei Menschen, die mit Ärger und negativen Affekten wie Feindseligkeit oder Aggressivität nicht umgehen können, besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine vermehrte Darmkontraktion sowie verstärkter motorischer Aktivität und Schmerzempfinden. Angeblich ist eine psychiatrische Prädisposition zur Entwicklung einer RDS, MC oder CU gegeben. Doch werden laut einiger Untersuchungen psychopathologische Auffälligkeiten als unspezifische Folge einer chronisch entzündlichen oder funktionellen Erkrankung angesehen und nicht als deren Ursache. Auch konnte beobachtet werden, dass die Häufigkeit psychischer Störungen bei MC und CU Patienten wesentlich niedriger liegt als bei Patienten mit RDS.

Mit Hilfe zahlreicher Studien ist gezeigt worden, dass ein Zusammenhang zwischen psychosozialen Anteilen, belastender Lebensereignisse und Überforderung im Alltag und dem Krankheitsverlauf und der Symptomatik besteht. Laut Cesf (2000) kann der Einfluss psychosozialer Faktoren auf die Krankheitssymptomatik und damit auch auf die Lebensqualität als gesichert angenommen werden [KRAUS, 2000]. Weitere Untersuchungen konnten bestätigen, dass Patienten mit RDS einem größeren Ausmaß belastender Lebensereignisse vor der Symptomanifestation ausgesetzt waren.

Das wesentliche Ergebnis dieser Diplomarbeit ist, dass die Psyche keine chronisch entzündlichen oder funktionellen Darmerkrankungen hervorruft, sondern sich erheblich auf die Krankheitsaktivität, die Symptomatik und den Krankheitsverlauf auswirkt.

Schlussendlich sei es gestattet darauf hinzuweisen, dass bei Bearbeitung des Themas noch allenthalben etliche "weiße Flecken " zu erkennen waren, soll

heißen, weitere Studien, Untersuchungen scheinen angebracht, um einer endgültigen Klärung diverser Fragestellungen näher zu kommen. Dieser Umstand wurde bereits in der Arbeit ansatzweise erwähnt, ihm musste auch Rechnung getragen werden und soll deswegen hierorts nochmals deutlich gemacht werden.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Morbus Crohn, Colitis ulcerosa und Reizdarmsyndrom sind gastrointestinale Erkrankungen unbekannter Ursache. Es wird davon ausgegangen, dass Umwelteinflüsse und Risikofaktoren die Entstehung und den Verlauf einer chronisch entzündlichen- oder funktionellen Darmerkrankung beeinflussen können. In den letzten Jahren stellte sich immer häufiger die Frage, welchen Einfluss psychosoziale Anteile, belastende Lebensereignisse und Überforderung im Alltag auf die Pathogenese, die Auslösung eines Rezidivs oder den Verlauf der Krankheit haben.

In dieser Diplomarbeit wurde die Psychosomatik in der Gastroenterologie erarbeitet. Dabei wurde versucht eine positive Assoziation zwischen Psyche und chronisch entzündlichen (Morbus Crohn und Colitis ulcerosa) bzw. funktionellen Darmerkrankungen zu beweisen.

Dazu wurde im ersten Kapitel über die Psyche und den Darm berichtet und auf gewisse Unterpunkte wie das Stresskonzept, das darmassoziierte Immunsystem und Darmveränderungen eingegangen.

In weiterer Folge wurden in den nächsten Kapiteln auch das notwendige Wissen über die Epidemiologie, Ätiologie, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie zu den chronisch entzündlichen und funktionellen Erkrankungen vermittelt.

8. SUMMARY

Crohn's Disease, Ulcerative Colitis and Irritable Bowel Syndrome are gastrointestinal diseases with unclear causes. It is assumed that several environmental influences and risk factors are responsible for the development and progress of chronic inflammatory and functional bowel diseases. In recent years much research has been done looking into the effects of psycho-social factors, stressful life events and excessive demands of daily life on the progression of these diseases.

In this thesis the psychosomatics of gastroenterology were discussed. The goal was to prove a correlation between a persons psyche and chronic inflammatory and functional bowel diseases. The first chapter describes the psyche and the intestines and examines sub-points such as the concept of stress, the gut-associated immune system and intestinal changes.

The remaining chapters will cover the important details regarding the epidemiology, etiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of chronic inflammatory and functional bowel diseases.

9. LITERATURVERZEICHNIS

1. **ADEYEMO M A, SPIEGEL B M R, CHANG L.** Meta-analysis: do irritable bowel syndrome symptoms vary between men and women. *Aliment Pharmacol Ther*, 2010; 32: 738- 739
2. **ANDUS T.** Glucocorticoide- pharmakologische Grundlagen. In: *Therapiekonzepte: Morbus Crohn- Colitis ulcerosa* (FISCHBACH W, HRSG). Georg Thieme Verlag, 1996: 16-20
3. **BAUMGART D C.** Diagnostik und Therapie von Morbus Crohn und Colitis ulcerosa. *Deutsches Ärzteblatt*, 2009; 106(8): 123- 125
4. **BISCHOFF S C.** Probiotika. In: *Ernährungsmedizin* (BIESALSKI H K, BISCHOFF S C, PUCHSTEIN C, HRSG) Georg Thieme Verlag, 2010: 293-304
5. **BRUCH H- P, SCHIMMELPENNING H.** Chirurgische Therapie chronisch entzündlicher Darmerkrankungen. In: *Colitis ulcerosa- Morbus Crohn* (STANGE E F, HRSG). UNI- MED VERLAG, 2009: 137- 139
6. **BRÜNING A, STANGE E F, GERSEMANN M.** Krankheitsbild. In: *Colitis ulcerosa und Morbus Crohn* (STANGE E F, HRSG). UNI-MED Verlag, 2009: 32- 36, 39, 41, 43, 46- 47
7. **BÜNGER L, HOLTMANN G, KELLER J.** Definition und Epidemiologie In: *Das Reizdarmsyndrom- Pathogenese, Diagnostik und Therapie* (LAYER P, KELLER J, HRSG). UNI- MED Verlag AG, 2003: 12- 13, 32- 33, 35- 36
8. **Cho H S, Park J M, Lim C H, Cho Y K, Lee I S, Kim S W, Choi M G, Chung I S, Chung Y K.** Anxiety, Depression and Quality of Life in Patients with Irritable Bowel Syndrome. *Gut and Liver*, Vol. 5, No. 1, March 2011: 29
9. **CSEF H.** Colon irritable (Reizdarm- Syndrom). In: *Psychosomatik in der Gastroenterologie* (CSEF K, HRSG.) Urban & Fischer Verlag, 2000: 109- 117
10. **DEUTSCHE MORBUS CROHN UND COLITIS ULCEROSA VEREINIGUNG.** Morbus Crohn- Colitis ulcerosa: Damit komm ich klar

(Deutsche Morbus Crohn und Colitis ulcerosa Vereinigung, HRSG). Trias Verlag in Medizinverlage Stuttgart, 2004

11. **DIGNASS A, PREIß J C, AUST D E, AUTSCHBACH F, BALLAUFF A, BARRETTON G, BOKEMEYER B, FICHTNER-FEIGL S, HAGEL S, HERRLINGER K R, JANTSCHKE G, KROESEN A, KRUIS W, KUCHARZIK T, LANGHORST J, REINSHAGEN M, ROGGER G, SCHLEIERMACHER D, SCHMIDT C, SCHREIBER S, SCHULZE H. STANGE E, ZEITZ M, HOFFMANN J C, STALLMACH A.** Aktualisierte Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa 2011. Z Gastroenterol 2011: 1276–1341
12. **ELMADFA I,** Ernährungslehre. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, 2004
13. **EMMRICH J.** Labordiagnostik. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (HOFFMANN J C, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG), 2009: 130
14. **ENCK P, GSCHOßMANN J M, HOLTMANN G, KELLER J, LAYER P, MUSIAL F, VON DER OHE M.** Pathogenese und Pathophysiologie. In: Das Reizdarmsyndrom- Pathogenese, Diagnostik und Therapie (LAYER P, KELLER J, HRSG). UNI- MED Verlag AG, 2003: 18, 21- 24, 31
15. **FELLERMANN K, FLEIG W E.** Diagnostik. In: Colitis ulcerosa- Morbus Crohn (STANGE E F HRSG). UNI- MED Verlag AG, 2009: 53- 70
16. **FRIEBEL V.** Psyche einer Krankheit. (FRIBEL V, HRSG). Verlag für Angewandte Psychologie, 1995: 21-22, 25, 30, 44
17. **GOEBELL H, HOTZ J,** Behandlung. In: Das Reizdarmsyndrom- Pathogenese, Diagnostik und Therapie (LAYER P, KELLER J, HRSG). UNI- MED Verlag AG, 2003: 72, 76
18. **GÖKE M N.** Klinik der Colitis ulcerosa. In: Chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (HOFFMANN J C, KROESEN A, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 2009: 83- 85
19. **GERSEMANN M, STANGE E F, WEHKAMP J, WITTIG B.** Epidemiologie, Ätiologie und Pathophysiologie. In: Colitis ulcerosa- Morbus Crohn (STANGE E F, HRSG). UNI-MED Verlag, 2009: 15- 20

20. **HEYMANN- MÖNNIKES I, MÖNNIKES H.** Psychosomatische Aspekte.
In: Das Reizdarmsyndrom- Pathogenese, Diagnostik und Therapie (LAYER P, KELLER J, HRSG). UNI- MED Verlag AG, 2003: 18, 60- 63
21. **HOFFMANN J C, PREIß J C, AUTSCHBACH F, BUHR H J, HÄUSER W, HERRLINGER K, HÖHNE W, KOLETZKO S, KRIEGLSTEIN C F, KRUIS W, MATTHES H, MOSER G, REINSHAGEN M, ROGLER G, SCHREIBER S, SCHREYER A G, SIDO B, SIEGMUND B, STALLMACH A, BOKEMEYER B, STANGE E F, ZEITZ M.** S3. Leitlinie
"Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn", 2008; 46: 1095, 1126- 1127
22. **HOLTMANN G.** Wirkungen von Streß auf die gastrointestinale Mortalität beim Menschen. In: Psychologie und Gastroenterologie, Verlag für Psychologie (ENCK P, MUSIAL F, HRSG). Verlag für Psychologie, 1996: 51-52, 55
23. **HORWITZ B J, FISHER R S.** The Irritable Bowel Syndrom, N Engl J Med, Vol 344, No. 24, June 14, 2001: 1846
24. **JEHLE E C.** Strategien zur Beherrschung des Rezidiv bei Morbus Crohn. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (HOFFMANN J, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 2009: 323
25. **JENNS H.** Geschichte der CED. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (HOFFMAN J C, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 2009: 2
26. **JENNS H, HARTMANN F.** Was bedeutet Morbus Crohn. In: Wirksame Hilfe bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa (JENSS H, HARTMANN F, HRSG). Trias Verlag in Medizinverlag Stuttgart, 2003
27. **KAPOOR R, MOSELEY R H, KAPOOR J. R., CRAPO L. M., SAINT S.** Needle in a Haystack. N Engl J Med, 360; 6, February 5, 2009: 616
28. **KELLER J, LAYER P.** Diagnostik und Diagnosesicherung. In: Das Reizdarmsyndrom- Pathogenese, Diagnostik und Therapie (LAYER P, KELLER J, HRSG). UNI- MED Verlag AG, 2003: 38, 41- 44
29. **KOSARZ P.** Theoretischer Teil. In: Morbus Crohn und Alltagsstress (KOSARZ P HRSG), Westkreuzverlag, 1995

30. **KOSARZ P, TRAUE H C.** Alltagsstress, Streßbewältigung und chronisch- entzündliche Darmerkrankungen. In: Psychosomatik chronisch- entzündlicher Darmerkrankungen (KOSARZ P, TRAUE H C, HRSG). Verlag Hans Huber, 1997: 92- 94, 98- 101
31. **KRAMMER H, ENCK P.** Reizdarmsyndrom: Welche Rolle spielen Darmflora und Probiotika. Verdauungskrankheiten 2008; 26: 189
32. **KRAMMER H J, KÄMPER H, R von BÜNAU, ZIESENIß E, STANGE C, SCHLIEGER F, CLEVER I, SCHULZE J.** Probiotische Arzneimitteltherapie mit E.coli Stamm Nissle 1917 (EcN): Ergebnisse einer prospektiven Datenerhebung mit 3807 Patienten. Z Gastroenterol 2006; 44: 651- 652
33. **KRAUS M R.** Colitis ulcerosa In: Psychosomatik in der Gastroenterologie (KRAUS C, HRSG). Urban & Fischer Verlag, 2000: 140- 145
34. **KRAUS M R.** Morbus Crohn. In: Psychosomatik in der Gastroenterologie (KRAUS C, HRSG). Urban & Fischer Verlag, 2000: 165-169, 174
35. **KRUIS W, BÖHM S K.** Probiotika bei CED. In: Chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (HOFFMANN J C, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 1996: 199
36. **KRUIS W, IBURG A.** Schluss mit Reizdarm (KRUIS W, IBURG A, Hsrg). TRIAS Verlag, Stuttgart, 2009:
37. **KÜCHENHOFF J.** Psychosomatik des Morbus Crohn (KÜCHENHOFF J, HRSG). Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1993:
38. **Layer P, ANDERSEN V, PEHL C, ALLESCHER H, BISCHOFF S C, CLAßEN M, ENCK T, FRIELING T, HAAG S, HOLTMANN G, KARAUS M, KATHEMANN S, KELLER J, KULBUSCH-ZICKLAM R, KRUIS W, LANGHORST J, MATTHES H, MÖNNIKES H,**
39. **MÜLLER- LISSNER S, MUSIAL F, OTTO B, ROSENBERGER C, SCHEMANN M, VAN DER VOORT I, DATHE K, PREIß J C.** S3- Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen

Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM), 2011; 49: 242, 271,273

40. **MALCHOW H.** Morbus Crohn- ein Ratgeber für Patienten und ihre Angehörigen (MALCHOW H, HRSG). de Gruyter, 1990:
41. **MARTIN W -R, RIEMANN J F.** Chronisch- entzündliche Darmerkrankungen: diagnostische und therapeutische Aspekte. In: Psychosomatik chronisch entzündlicher Darmerkrankungen (KOSARZ P, TRAUE H C, HRSG), Verlag Hans Huber, 1997: 23- 30
42. **MATTHES H.** Alternative Therapien bei CED. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (HOFFMANN J C, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 2009: 268- 272
43. **MAXWELL P R, MENDALL M A, KUMAR D.** Irritable bowel syndrome. The Lancet, Vol 350 • December 6, 1997: 1691- 1693
44. **PROPST A, MOSER G, RENNER F, HAMMER J, HAMMER H F, VOGELSANG H.** Leitlinien zur Diagnose und Therapie des Reizdarmsyndroms. Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2001: 2- 4
45. **PSCHYREMBEL W.** Pschyrembel Klinisches Wörterbuch (PSCHYREMBEL W, HRSG). Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, 2007
46. **REINSHAGEN M.** Diagnostik der CED. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen- Handbuch für Klinik und Praxis (HOFFMANN J, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 2009: 69, 76
47. **SCHLEIP T, HOFFBAUER G.** Ursachen und Krankheitsbilder des Reizdarms. In: Reizdarm (SCHLEIP T, HOFFBAUER G, HRSG). Gräfe & Unzer, 2009: 12, 37
48. **SHEN L, KONG H, HOU X.** Prevalence of irritable bowel syndrome and its relationship with psychological stress status in Chinese university students. Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2009: 1885
49. **SCHULZ M.** Arzneimittel mit Wirkung auf den Magen- Darm- Trakt. In: Arzneimittelkunde (DERENDORF H, HRSG). Deutscher Apotheker Verlag, 2003: 43- 45, 48- 49

50. **SCHULZ M.** Arzneimittel mit Wirkung auf das Nervensystem. In: Arzneimittelkunde (DERENDORF H, HRSG). Deutscher Apotheker Verlag, 2003: 98- 100
51. **SCHULZ R- J, BISCHOFF S C, KOLETZKO B.** Gastroenterologie. Leitlinie Parenterale Ernährung der DGEM, 2007: 93-94
52. **SOFAER.** Crohn's disease: the genetic contribution. Leading article, 1993: 869- 870
53. **STALLMACH A, ZEITZ M.** Immunsuppressive Therapie. In: Therapiekonzepte: Morbus Crohn- Colitis ulcerosa (FISCHBACH, HRSG). Georg Thieme Verlag, 1996: 65
54. **STANGE E F, HERRLINGER K.** Konservative Therapie. In: Colitis ulcerosa- Morbus Crohn (STANGE E F, HRSG). UNI- MED Verlag, 2009: 110- 112, 126-127
55. **TECKER G.** Gut leben mit Morbus Crohn & Colitis ulcerosa (TECKER G, HRSG). Trias Verlag in Medizinverlage Stuttgart, 2009
56. **THEWS G, MUTSCHLER E, VAUPEL P.** Gastrointestinaltrakt. In: Anatomie Physiologie Pathophysiologie des Menschen (THEWS G, MUTSCHLER E, VAUPEL P, HRSG.). Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, 1999: 384
57. **THOUA N M, MURRAY C D R, WINCHESTER W J, ROY A J, PITCHERS M C L, KAMM M A, EMMANUEL V E.** Amitriptyline modifies the visceral hypersensitivity response to acute stress in the irritable bowel syndrome. Aliment Pharmacol Ther 2009; 29, 552
58. **TIMMER A.** Epidemiologie der CED. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (HOFFMANN J C, KROESEN A J, KLUMP B, HRSG). Georg Thieme Verlag, 2009: 12- 17
59. **TORII A, TODA G.** Management of Irritable Bowel Syndrom. Internal Medicine, Vol. 43, No. 5, May 2004: 353
60. **VERBAND DER DIAETOLOGEN ÖSTERREICHS.** Ernährung bei Reizdarmsyndrom. In: Diät bei Reizdarmsyndrom- Genussvoll und gesung essen. (Verband d. Diaetologen Österreichs, HRSG.). Verlag Hubert Krenn, 2006: 10-17

61. **Yale S H, MUSANA A K, Kieke A, Hayes J, GLURICH I, CHYOU P-H.**
Applying Case Definition Criteria to Irritable Bowel Syndrome. Clinical
Medicine & Research, Vol 6, Number 1, 2008: 9
62. **ZEEH J M.** Bakterien und Viren bei chronisch-entzündliche
Darmerkrankungen. In: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
(STEIN J, DIGNASS A, HRSG). Springer Verlag, 2001: 71- 72

LEBENS LAUF

PERSÖNLICHE DATEN

Name: Ruth Kaikov
Geburtsdatum: 15.Dezember.1985
Geburtsort: Wien
Staatsbürgerschaft: Österreich

BILDUNGSWEG

2004 – 2012	Diplomstudium Ernährungswissenschaften, Hauptuniversität Wien
2005 – 2006	Ausbildungslehrgang zum Aerobic- und Fitnesslehrer, Sportuniversität Wien
1996 – 2004	ZPC Realgymnasium, Castellezgasse
1992 – 1996	ZPC Volksschule, Castellezgasse

PRAKTIKUM

12/2010	Sipcan- Initiative für ein gesundes Leben
10/2010 – 03/2011	Biowelt am Naschmarkt
12/2009 – 01/2009	Fakultät für Lebenswissenschaften
07/2005 – 09/2005	Diätassistentin- Jüdisches Maimonides Zentrum als

BERUFLICHER WERDEGANG

04/2006 – 09/2007	Personalcoach im Quo Vadis Fitness
10/2005 – 09/2006	Ordinationsassistentin, Facharzt für Augenheilkunde und Optometrie

SOZIALES

1998 – 2003	Ehrenamtliche Tätigkeit in der jüdischen Jugendorganisation Jad Bejad
-------------	--

SPRACHEN

Deutsch	fließend in Wort und Schrift
Englisch	fließend in Wort und Schrift
Hebräisch	fließend in Wort und Schrift
Russisch	fließend in Wort