

**BACHELORARBEIT**

# **Belastungen von Morbus Crohn Patient:innen mit Enterostomaanlage**

---

Vorgelegt am 02. Juni 2023  
von Ronja Metz

1. Prüferin: Anne Buskohl
2. Prüfer: Bernd Sens-Dobritzsch

---

**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE  
WISSENSCHAFTEN HAMBURG**  
Department Pflege und Management  
Alexanderstraße 1  
20099 Hamburg

## **Abstract**

### **Hintergrund**

Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) sind im 21. Jahrhundert eine globale Krankheit und betreffen weltweit ca. 10 Millionen Menschen. Es wird geschätzt, dass etwa 2,5 Millionen Europäer an CED leiden. Zudem lässt sich feststellen, dass die Zahlen weltweit zunehmen. Die Inzidenz steigt besonders stark in den Schwellenländern, deren Gesellschaft sich immer mehr dem westlichen Lebensstil anpasst. Am häufigsten treten Morbus Crohn (MC) und Colitis ulcerosa (CU) auf. Morbus Crohn ist nicht heilbar und ca. 30 - 40 % der Erkrankten müssen vorübergehend oder dauerhaft mit einem künstlichen Darmausgang (Stoma) leben.

### **Zielsetzung**

Um dem:der Patient:in von pflegerischer Seite eine größtmögliche Unterstützung mit der neuen Situation anbieten zu können, bedarf es der Kenntnis über die unterschiedlichen Herausforderungen, die sich im Alltag mit einem Morbus Crohn verbundenen Stoma ergeben. Um diesen Themenbereich zu beleuchten und möglichen Handlungsbedarf zu ermitteln, wird sich diese Bachelorarbeit mit der Frage auseinandersetzen: „Welche Belastungen erleben Morbus Crohn Patient: innen mit einer Enterostomaanlage?“. Anhand dieser Ergebnisse wird zudem auf die Frage eingegangen: „Wie können Pflegefachpersonen als erste Instanz helfen?“

### **Ergebnisse**

Die medizinische Indikation eines Enterostomas hat positive sowie negative Auswirkungen auf das Leben der Betroffenen. Hierbei spielen mehrere sehr unterschiedliche Faktoren eine Rolle, die häufig in Wechselwirkung zueinanderstehen und die Lebensqualität und damit den Krankheitsverlauf der Erkrankten stark beeinflussen können. Zu diesen Faktoren zählen unter anderem das eigene Körperbild, das Sexualleben, die Psyche, die Stomafunktion, der Arbeitsstatus/ -alltag sowie die Freizeitgestaltung. Pflegefachpersonen stehen im direkten Kontakt zu den Patient:innen und nehmen in ihrer beratenden, anleitenden und unterstützenden Funktion wichtige Aufgaben wahr.

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
1. Hintergrund.....	1
1.1 Einleitung und Zielsetzung .....	1
1.2 Methodik und Aufbau .....	4
2. Krankheitsbild chronisch entzündliche Darmerkrankungen .....	8
2.1 Morbus Crohn.....	8
2.2 Enterostomaanlagen .....	12
3. Morbus Crohn und Enterostoma assoziierte Belastungen.....	15
3.1 Belastungen - Begriffserklärung .....	15
3.2 Allgemeine Belastungen.....	16
3.3 Psychische Belastungen .....	21
4. Pflegeintervention – Möglichkeiten und Herausforderungen .....	24
5. Diskussion .....	30
6. Fazit und Ausblick .....	34
Literaturverzeichnis .....	35
Anlage 1: Recherche-Protokoll Stand 03.04.2023.....	V
Anlage 2: Studienqualität .....	VIII
Anlage 3: Checklisten.....	X
Anlage 3.1: Checklisten Querschnittsstudien .....	X
Anlage 3.2: Checklisten Prävalenzstudien .....	XVII
Anlage 3.3: Checklisten Qualitative Studien.....	XXVI
Anlage 3.4: Checklisten Querschnittsstudien .....	XXXII
Anlage 3.5: Checkliste Text und Meinungen .....	XXXVIII
Anlage 3.6: Checklisten Übersichtsarbeiten .....	XLII
Anlage 4: Aufbau des Gastrointestinaltraktes.....	XLIX
Anlage 5: Stomatypen .....	L
Anlage 6: Stoma-Positionierung .....	LI

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Tabelle Suchbegriffe.....	4
Abbildung 2: Auswahlverfahren der Quellen .....	5
Abbildung 3: Tabelle Qualität der Quellen .....	6

**Abkürzungsverzeichnis**

CED	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
CU	Colitis ulcerosa
DDW	Digestive Disease Week
EFCCA	European Federation of Crohn's & Ulcerative Colitis Associations
EZB	Zeitschriftenbibliothek
GI-Trakt	Gastrointestinaltrakt
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
JBI	Joanna Briggs Institute
MC	Morbus Crohn
PDBS	Posttraumatische Belastungsstörung
PfIBRefG	Pflegeberufereformgesetz
SF-36	Short Form 36 Gesundheitsfragebogen
SIS	social impact scale
SUB	Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg

## 1. Hintergrund

### 1.1 Einleitung und Zielsetzung

Jedes Jahr findet am 19. Mai der Welt-CED-Tag statt, welcher 2010 von der European Federation of Crohn's & Ulcerative Colitis Associations (EFCCA) während der Digestive Disease Week<sup>1</sup> (DDW) in den USA ins Leben gerufen wurde. Dieser Tag vereint Menschen auf der ganzen Welt in ihrem Kampf gegen Morbus Crohn und Colitis ulcerosa, die als entzündliche Darmerkrankungen (CED) bekannt sind. Des Weiteren soll dieser Tag das Bewusstsein der Bevölkerung für diese Erkrankung schärfen, darüber aufklären sowie Probleme und Missstände aufzeigen. Auch die Regierungen und die Mitarbeitenden der Gesundheitsberufe sollen mit diesem Tag zum Handeln aufgefordert werden. Inzwischen wird der Tag von Patientenorganisationen aus über 50 Ländern auf fünf Kontinenten veranstaltet und von der EFCCA koordiniert. Als Symbol wird eine lila Schleife getragen (*19 May, World IBD Day - Crohn's Disease and Ulcerative Colitis*, o. J.).

Chronisch entzündliche Darmerkrankungen sind im 21. Jahrhundert eine globale Krankheit und betreffen weltweit ca. 10 Millionen Menschen (ebd.). In Europa leiden geschätzt etwa 2,5 Millionen Menschen an einer CED (Bianchi et al., 2022, S. 2). Die höchste Prävalenz in Europa wird mit 505 Colitis ulcerosa Erkrankungen pro 100 000 Einwohner:innen in Norwegen und 332 Morbus Crohn Erkrankungen pro 100 000 Einwohner:innen in Deutschland gemeldet. Es lässt sich feststellen, dass die Zahlen weltweit zunehmen. Die Inzidenz steigt besonders stark in den Schwellenländern, deren Gesellschaft sich immer mehr dem westlichen Lebensstil anpasst. In den westlichen Ländern hingegen scheint sie sich in den letzten Jahren zu stabilisieren oder nur gering anzusteigen (Ng et al., 2017). Dies stimmt mit der Datenlage des Versorgungsatlas (2021) überein. Hier wurde im Untersuchungszeitraum von sieben Jahren (2012 - 2018) eine Prävalenzzunahme von Morbus Chron mit 0,26 % im Jahr 2016 und 0,32 % im Jahr 2018 deutschlandweit verzeichnet (Holstiege et al., 2021, S. 1). Die neusten Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBI-Bund) zeigen eine Stabilisierung. Schaut man sich hier die Daten

---

<sup>1</sup> Die Digestive Disease Week (DDW) ist das weltweit wichtigste Treffen für Ärzte, Forscher und Industrie in den Bereichen Gastroenterologie, Hepatologie, Endoskopie und Gastrointestinalchirurgie.

von 2019, 2020 und 2021 an, sind die Zahlen der Neudiagnosen von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen leicht rückläufig (*Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2023a; Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2023b; Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2023c*). Im Jahr 2019 wurden in Deutschland 25.539 Personen mit Morbus Crohn neudiagnostiziert, 2020 waren es 22.226, 2021 betrug die Zahl der Neudiagnosen 21.778 (*Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2023b*). Diese dennoch sehr hohen Zahlen verdeutlichen den Bedarf an Forschungen zur Vorbeugung von entzündlichen Darmerkrankungen und Anpassungen in den Gesundheitssystemen zur Behandlung dieser komplexen Krankheit.

Unter dem Begriff chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) werden Krankheitsbilder zusammengefasst, welche durch sehr schmerzhaft entzündliche Veränderungen des Darms gekennzeichnet sind und in Krankheitsschüben verlaufen. Am häufigsten treten Morbus Crohn und Colitis ulcerosa auf. Bei Colitis ulcerosa kann eine vollständige Heilung durch die Entfernung des Dickdarms (Kolektomie) erreicht werden. Dies geschieht nur, wenn keine medikamentöse Therapie mehr greift. Da durch eine Kolektomie der Körper extreme Anpassungsvorgänge leisten muss, um die Aufgaben des entfernten Dickdarms zu kompensieren. Morbus Crohn ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht heilbar, allerdings können Medikamente und operative Therapien wie z. B. die Anlage eines Stomas helfen, die Symptome zu lindern und beschwerdefreie Phasen zu verlängern (DCCV e. V., 2006).

Die Ursachen der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen sind bis heute weitestgehend unbekannt. Vermuten lässt sich, dass ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren wie z. B. genetische Veranlagung und psychische Belastung des:der Patient:in eine entscheidende Rolle beim Ausbruch der Erkrankung spielen (DCCV e. V., 2006, S. 19, 30).

Bekannt ist, dass Menschen mit einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung massiv in ihrem alltäglichen Leben beeinträchtigt sind. Neben den immer wiederkehrenden starken Bauchschmerzen und Durchfällen kommt es auch zu Gewichtsverlust, Fieber und Abgeschlagenheit. Für die Betroffenen wird es zunehmend schwerer, ihren Alltag zu bewältigen. Zudem treten häufig zusätzliche Symptome wie Gelenkentzündungen (Arthritis), Augenentzündungen oder Hautveränderungen auf. In beschwerdefreien Phasen ist die Angst ein täglicher Begleiter (Bianchi et al.,

2022, S. 10; Morris & Leach, 2017). Aus eigener persönlicher Erfahrung ist bekannt, dass Fragen und Ängste den Alltag bestimmen. Wie z. B. die Fragen: Wann kommt der nächste Krankheitsschub? Gibt es in der Nähe eine Toilette? Was ist, wenn die Schmerzen wiederkommen? Welche Nebenwirkungen haben die verordneten Medikamente und muss mit einer Operation gerechnet werden?

Bei ca. 30 % - 40 % der MC-Patient:innen kommt es zu einem schweren Verlauf, welcher eine vorübergehende oder sogar permanente Stomaanlage erforderlich macht (Iesalnieks, 2020, S. 120). In einem solchen Fall kommen zu den bereits genannten Ängsten neue Herausforderungen und psychische Anpassung hinzu (Wang et al., 2022). Ein Stoma bedeutet nicht nur Erleichterung und Befreiung von einer zuvor herrschenden Symptomatik, sondern bringt auch Einschränkungen und Belastungen mit sich (Erzberger, 2020, S. 192–197).

Um Patient:innen auf diesem Weg optimal unterstützen zu können und auf das Leben mit einem Stoma vorzubereiten, bedarf es bereits vor der Operation einer guten Betreuung, umfassende Aufklärung und Beratung. Sofern dieses z. B. aufgrund der medizinischen Eile nicht möglich ist, sollte es spätestens nach der Operation gesichert sein. Hier kann besonders Pflegefachpersonal einen entscheidenden Beitrag leisten.

Um dem:der Patient:in von pflegerischer Seite eine größtmögliche Unterstützung beim Zurechtkommen mit der neuen Situation anbieten zu können, bedarf es der Kenntnis über die unterschiedlichen Herausforderungen, die sich im Alltag mit einem Morbus Crohn verbundenen Stoma ergeben. Um diesen Themenbereich zu beleuchten und möglichen Handlungsbedarf zu ermitteln, wird sich diese Bachelorarbeit mit der Frage auseinandersetzen:

### **Welche Belastungen erleben Morbus Crohn Patient:innen mit einer Enterostomaanlage?**

Anhand dieser Ergebnisse wird zudem auf die Frage eingegangen: „Wie können Pflegefachpersonen als erste Instanz helfen?“ werden bestehende helfende Maßnahmen sowie neue Handlungsmöglichkeiten vorgestellt.



## 1.2 Methodik und Aufbau

Zu Beginn wurde mithilfe des PICO-Schemas, welches sich für die qualitative Arbeit eignet, eine passende Fragestellung entwickelt. Um diese Fragestellung im weiteren Verlauf der Arbeit zu beantworten und den aktuellen Forschungsstand darzustellen, erfolgte im Anschluss eine systematische Literaturrecherche auf den Datenbanken PubMed und Cochrane Library. Diese Form der Literaturrecherche erwies sich als geeignet, um vorhandenes Wissen zusammenzutragen und die aktuelle Situation zu beschreiben. Hierzu wurde ein Rechercheprotokoll<sup>2</sup> geführt, zur Übersichtlichkeit wurde eine Tabelle mit den aus der Fragestellung abgeleiteten Kernbegriffen und den dazugehörigen deutschen und englischen Begriffen, sowie den dazugehörigen mesh terms erstellt.

Abbildung 1: Tabelle Suchbegriffe

Kernbegriffe	Suchbegriffe		MeSH
	Deutsch	Englisch	
Morbus Crohn Patient*in	CED; chronisch entzündliche Darmerkrankung	Crohn's disease, inflammatory bowel disease	Crohn Disease, Inflammatory Bowel Diseases
Belastung	Belastung, Herausforderung, psychische Belastung, soziale Isolation, psychische Gesundheit, Stigmatisierung, Stress, Lebensqualität	burden, challenge, psychological strain, social isolation, mental health, stigma, stress, quality of life	social isolation, Mental Health, social stigma, (Stress, Psychological), Quality of Life
Enterostoma	Kolostoma, Ileostoma, Stoma	enterostomy, colostomy, ileostomy, ileostoma, artificial anus, Anus praeter	Enterostomy, Colostomy, Ileostomy, Surgical Stomas,

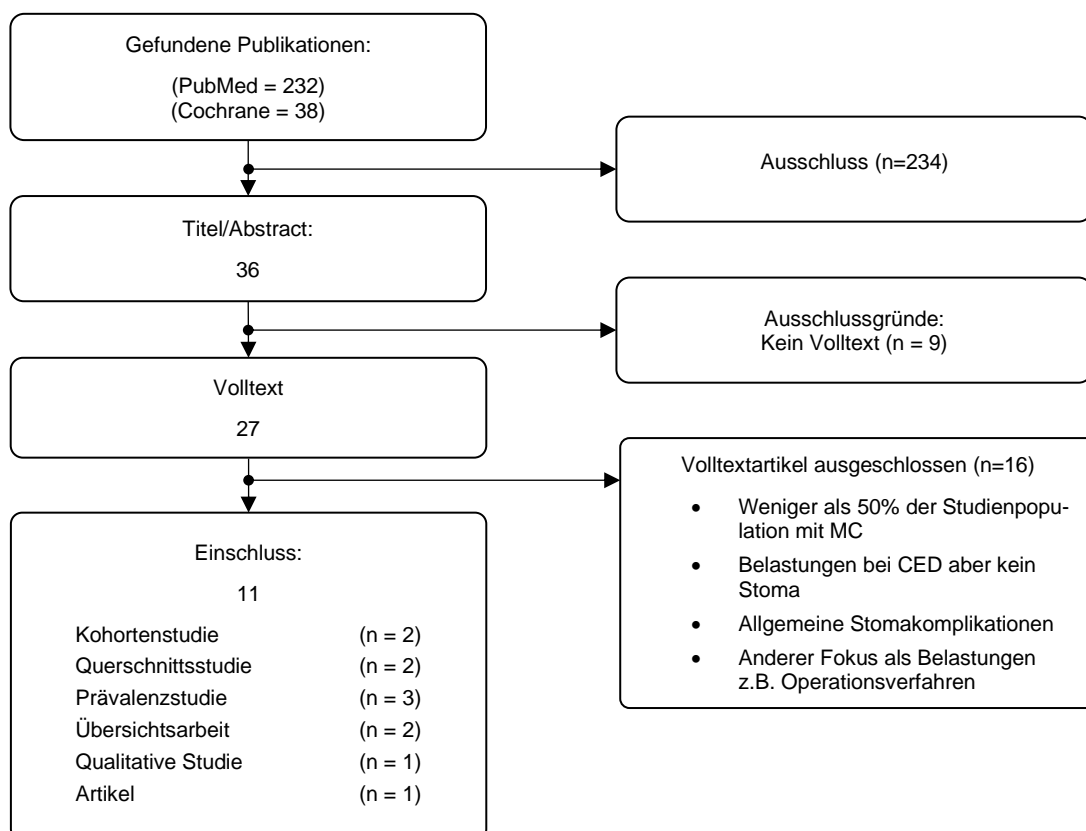
Diese Begriffe wurden für die Suche mit den booleschen Operatoren „AND“ und „OR“ verknüpft. Zudem wurde mit der Einschränkung Titel/Abstract und den Filtern deutsch und englisch gesucht.

Die Auswahl der Studien und Publikationen für diese Arbeit richteten sich nach den folgenden Kriterien. Es wurde deutschsprachige und englischsprachige Literatur aus dem pflegerischen und medizinischen Fachbereich zur Beantwortung der Fragestellung verwandt. Da diese Suche eine sehr hohe Trefferquote mit überwiegend Studien der Themenfelder „Fisteln“ und „Krebs“ ergab, sollten Studien und Publikationen zu Stomaanlagen in Folge einer anderen Erkrankung wie z. B. Darmkrebs

<sup>2</sup> Siehe Anlage 1: Recherche-Protokoll Stand 03.04.2023

sowie Studien über Fistelbildung ausgeschlossen werden. Hierzu wurde der Suchstring mithilfe des Booleschen Operator „NOT“ im Zusammenhang mit den Begriffen „cancer“ und „fistula“ optimiert und erweitert. Aus den nach der Suchstranganpassung erzielten Treffern wurden durch Sichtung der Titel und Abstracts relevante Studien und Artikel ausfindig gemacht. Anschließend wurde die Verfügbarkeit der Volltexte unter Zuhilfenahme der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB), dem Netz der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW), dem Netz der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg (SUB) und der Schattenbibliothek Sci-Hub geprüft. Hierbei mussten einige Studien ausgeschlossen werden, da die Volltexte über die zuvor beschriebenen Wege nicht zugänglich waren. So blieben am Ende 27 Volltexte, welche im weiteren Verlauf gelesen und auf Eignung geprüft wurden. Hierbei wurden noch mal 16 Studien ausgeschlossen. Gründe für den Ausschluss waren einerseits die geringe Morbus Crohn Population (<50 % der Studienteilnehmenden) und zum anderen lag der Fokus einiger Studien nicht auf der Ermittlung der belastenden Faktoren.

Abbildung 2: Auswahlverfahren der Quellen



Folglich konnten 11 Volltexte eingeschlossen werden, welche zusätzlich unter Zuhilfenahme von standardisierten Checklisten des Joanna Briggs Institute (JBI) auf Qualität und Eignung geprüft wurden. Die anhand der Checklisten identifizierte Qualität wurde zur Übersichtlichkeit in einer Tabelle<sup>3</sup> mit Ampelsystem dargestellt. Die Gründe für diese Bewertung sind den Checklisten<sup>4</sup> zu entnehmen.

Abbildung 3: Tabelle Qualität der Quellen

Studie/Text	Studiendesign/Textart	Qualität		
Abdalla et al. (2016)	Querschnittsstudie	■		
Bianchi et al. (2022)	Kohortenstudie	■		
Blackwell et al. (2022)	Kohortenstudie	■		
Carlsson et al. (2003)	Prävalenzstudie		■	
Kennedy (1988)	Übersichtsarbeit			■
Life with an Ileostomy. (1982)	Artikel		■	
McLeod et al. (1986)	Prävalenzstudie	■		
Morris et al. (2017)	Qualitative Studie	■		
Spinelli et al. (2014)	Übersichtsarbeit			■
Wang et al. (2022)	Querschnittsstudie	■		
Wyke (1988)	Prävalenzstudie		■	

Legende: ■ gut, ■ ausreichend, ■ mangelhaft

Des Weiteren erfolgte die Suche im Bibliothekskatalog und per Handsuche in der Stadtbibliothek der Hansestadt Lübeck, der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg und der Bibliothek der HAW Hamburg, im Bereich Medizin und Pflege. Ergänzend wurde auf das Literaturverzeichnis bereits verwandter Volltexte zurückgegriffen.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird wie folgt vorgegangen. Zu Beginn werden Grundkenntnisse zu chronisch entzündlichen Darmerkrankungen vermittelt. Im Anschluss folgt eine genaue Darstellung der Erkrankung Morbus Crohn, bei welcher auf Entstehung, Symptomatik, Verlauf der Erkrankung und die Therapiemöglichkeiten eingegangen wird. Die Erkrankung Colitis ulcerosa wird nur beiläufig erwähnt und nicht detailliert beschrieben, da sich die Fragestellung und somit auch die Zielsetzung dieser Arbeit explizit auf das Krankheitsbild Morbus Crohn bezieht. Im Anschluss daran wird auf die Anlage eines künstlichen Darmausgangs (Enterostoma)

<sup>3</sup> Siehe Anlage 2: Studienqualität

<sup>4</sup> Siehe Anlage 3: Checklisten

mit dessen Indikation und Funktion eingegangen und die damit in Verbindung stehenden unterschiedlichen Varianten der Enterostomaanlagen werden thematisiert und erläutert.

Nach diesem Kapitel, in welchem ein fachlicher Einblick als Grundlagen für die weitere Arbeit gegeben wurde, folgt der Hauptteil, in dem sich der Fragestellung gewidmet wird. Hierzu wird zunächst die Begrifflichkeit Belastung definiert. Anschließend werden die durch die Literaturrecherche ermittelten Belastungen, unterteilt in allgemeine Belastungen und psychische Belastungen, präsentiert, erläutert und zu einem späteren Zeitpunkt diskutiert. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden im Anschluss pflegerische Maßnahmen sowie Empfehlungen zur Prävention und zum Umgang mit den Belastungen abgeleitet und vorgestellt. Dabei wird auf die zuvor erarbeiteten Grundlagen der CED und speziell des Morbus Crohn Bezug genommen.

## 2. Krankheitsbild chronisch entzündliche Darmerkrankungen

### 2.1 Morbus Crohn

Die Bezeichnung chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) ist ein Sammelbegriff für verschiedene entzündliche Erkrankungsprozesse des Gastrointestinaltraktes (GI-Trakt). Chronisch entzündliche Darmerkrankungen sind durch sehr schmerzhafte, entzündliche Veränderungen der Darmschleimhaut gekennzeichnet und können in sehr unterschiedlichen Schweregraden auftreten und die Lebensqualität der Betroffenen im Alltag erheblich beeinträchtigen (Langhorst & Kerckhoff, 2019, S. 1). Zu den am häufigsten schubweiseverlaufenden chronisch entzündlichen Darmerkrankungen gehören der Morbus Crohn (MC) und die Colitis ulcerosa (CU) (Stange, 2016, S. 14). Typische Symptome für eine CED sind chronischer Durchfall, häufiger als drei Mal täglich, länger als zwei Wochen oder immer wiederkehrend, Blut- und Schleimbeimengungen im Stuhl und kolikartige Bauchschmerzen (Langhorst & Kerckhoff, 2019, S. 16–17). Männer und Frauen sind gleichermaßen von einer CED betroffen; am häufigsten ist die Krankheit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen zwischen 15 und 35 Jahren (Morris & Leach, 2017).

Der Morbus Crohn wurde nach seinem Entdecker, dem amerikanischen Arzt Burrill Bernard Crohn benannt. 1932 beschrieben er und seine Kollegen MC erstmals als ein eigenständiges Krankheitsbild (Tecker, 2013, S. 12). Um im weiteren Verlauf der Arbeit pathophysiologische Veränderungen, Symptome und Komplikationen des Morbus Crohn sowie Therapiestrategien nachvollziehbar darstellen zu können, wird zunächst auf die Anatomie der betroffenen Körperorgane bei MC im gesunden Zustand eingegangen.

Der Gastrointestinaltrakt<sup>5</sup> lässt sich bildlich mit einem langen Schlauch mit zahlreichen Ausstülpungen vergleichen (Langhorst & Kerckhoff, 2019, S. 7). Dieser beginnt im Mund und führt über den Rachen, die Speiseröhre, den Magen, den Dünndarm und den Dickdarm bis zum Anus. Der Dünndarm lässt sich noch weiter in die folgenden drei Abschnitte unterteilen: Duodenum (Zwölffingerdarm), Jejunum (Leerdarm) und Ileum (Krummdarm) (Fritsch & Kühnel, 2018, S. 210). Der Dickdarm wird ebenfalls in mehrere Abschnitte unterteilt. Hierzu zählen das Zäkum (Blinddarm),

---

<sup>5</sup> Siehe Anlage 4: Aufbau des Gastrointestinaltraktes

der Appendix (Wurmfortsatz), das Colon (Grimmdarm) mit den Teilen Colon ascens, Colon transversum, Colon descendens und Colon sigmoideum und das Rektum (Mastdarm) (Fritsch & Kühnel, 2018, S. 216). Der GI-Trakt ist etwa neun Meter lang, sechs bis sieben Meter davon umfasst der Dünndarm (Langhorst & Kerckhoff, 2019, S. 7). Die Oberfläche der Innenseite dieses Traktes wird durch seine Falten und Ausstülpungen zu einer riesigen Fläche, welche die Größe eines Fußballplatzes misst (DCCV e. V., 2006, S. 11).

Neben dem allgemeinen Aufbau des Verdauungstraktes ist es zum Verständnis des Krankheitsbildes wichtig, den Wandbau des GI-Traktes am Rande zu betrachten und einen Überblick über dessen Funktion zu geben. Die Grundstruktur des Gastrointestinaltraktes ist von der Speiseröhre bis zum Darmausgang sehr ähnlich und baut sich jeweils aus vier Schichten<sup>6</sup> auf. Die innerste Schicht des GI-Traktes bildet eine Schleimhautschicht, die Mucosa. Diese verfügt je nach GI-Abschnitt über verschiedenste Funktionen und Aufgaben. Im Dünndarm liegt ihre Hauptaufgabe in der Produktion von Darmsaft und Enzymen zur Spaltung von Nährstoffen. Des Weiteren besitzt sie Zellen zur Aufnahme dieser Nährstoffe (Einfachzucker, Aminosäuren, Fettsäuren, Wasser, Vitaminen und Elektrolyte) in den Blutkreislauf sowie Lymphfollikel zur Immunabwehr. Damit dies gelingt, ist ihre Oberfläche durch viele Falten, Zotten und Krypten stark vergrößert. Im Dickdarm hingegen besitzt die Mucosa keine Falten, Zotten und Krypten. Hier übernimmt sie die Aufgabe der Wasserrückresorption, um den Stuhl einzudicken und produziert einen Schleim, der die Ausscheidung des Stuhls vereinfacht. Im Darm sind Milliarden Bakterien (Darmflora) angesiedelt, welche sich von den unverdaulichen Bestandteilen der Nahrung ernähren, die Vitamine-B und -K produzieren und Teil der unspezifischen Immunabwehr sind. Sie erkennen und bekämpfen Bakterien, die über die Nahrung in den Körper eindringen. Um die Mucosa herum befindet sich ein dichtes, blutgefäß- und nervenreiches Bindegewebe, die Submucosa. Darüber liegt die Muscularis, eine Muskelschicht, die je nach Region und Funktion dem entsprechenden Bereich des GI-Traktes angepasst ist. Ihre Hauptaufgabe liegt in der Peristaltik, sie sorgt für eine Durchmischung des Nahrungsbreis und transportiert diesen weiter. Bei den Muskeln des GI-Traktes handelt es sich um glatte Muskulatur, welche vom vegetativen (unwillkür-

---

<sup>6</sup> Siehe Anlage 4: Aufbau des Gastrointestinaltraktes

lichen) Nervensystem gesteuert werden. Darüber liegt die äußerste und letzte Gewebeschicht, die Serosa, welche auch als Schutzschicht bezeichnet wird. Sie besteht aus einer Bindegewebe- und Deckschicht, welche den GI-Trakt vor äußeren Einflüssen schützt und das problemlose Übereinandergleiten der Organe im Bauchraum ermöglicht (Langhorst & Kerckhoff, 2019, S. 11–13; Weigel, 2020).

Im Gegensatz zur Colitis ulcerosa bei der ausschließlich der Dickdarm von einer kontinuierlichen Entzündung betroffen ist, können bei dem Krankheitsbild Morbus Crohn alle Bereiche des Gastrointestinaltraktes von einer Entzündung betroffen sein. Die Entzündungen sind meist abschnittsweise (diskontinuierlich) zu finden. Ist der untere Dünndarmabschnitt, das Ileum betroffen, spricht man von einer Ileitis Crohn. Ist hingegen ausschließlich der Dickdarm betroffen, spricht man von einer Colitis Crohn. Bei einem Ileocolitis Crohn sind gleichzeitig Dick- und Dünndarm betroffen. Nur in seltenen Fällen ist auch der obere Teil des Gastrointestinaltraktes Speiseröhre und Magen betroffen. Ist der gesamte Gastrointestinaltrakt betroffen, wird von einem Enteritis Crohn gesprochen. Die Endung »-itis« wie bei Colitis oder Ileitis bezeichnet eine Entzündung in dem jeweiligen Bereich des Darms (Deutsche Morbus Crohn / Colitis ulcerosa Vereinigung (DCCV) e. V., 2013, S. 12–13).

Die Ätiologie des MC ist bislang noch nicht vollständig geklärt und wird in Medizinerkreisen kontrovers diskutiert. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei einem solch komplexen Krankheitsbild auch um ein ebenso komplexes Zusammenspiel von verschiedensten Faktoren handelt, welche die Entstehung der Erkrankung verursachen. In der Medizin spricht man hierbei von einem „multifaktoriellen Geschehen“ (Langhorst & Kerckhoff, 2019, S. 19–20).

Verschiedene Faktoren bringen die Darmflora (Mikrobiom) aus dem Gleichgewicht, was zu einer Störung der Darmbarrierefunktion führt, sodass Bakterien aus der Nahrung in das Organ Darm eindringen können. Hierdurch kommt es zur Aktivierung von Immunzellen, welches eine Entzündungsreaktion mit Darmschädigung zur Folge hat (Weigel, 2017).

Zu den Faktoren, die im Verdacht stehenden MC auszulösen, zählt die genetische Veranlagung, welche von den Eltern und Großeltern vererbt wird. Diese kann be-

reits über Veränderungen (Mutationen) verfügen, die für eine erhöhte Krankheitsbereitschaft sorgen. Auch autoimmunologische Komponenten spielen eine Rolle. Hierbei handelt es sich um fehlgeleitete Abwehrmechanismen, durch die der menschliche Organismus nicht mehr in der Lage ist, bestimmte Strukturbestandteile als körpereigen zu erkennen, was dazu führt, dass er diese mit aller Kraft bekämpft und schädigt. Des Weiteren werden auch verschiedenste Infektionen, welche durch Bakterien, Viren und Pilze hervorgerufen werden, sowie die Ernährung als auslösende Faktoren in Betracht gezogen. Auch die menschliche Psyche, sowie das soziale Umfeld des:der Patient:in und Umweltfaktoren, wie das Klima und die Hygiene werden mit dem Ausbruch von Erkrankungen wie MC in Verbindung gebracht. Wie groß der Anteil der jeweiligen Faktoren bei der Verursachung und Auslösung der Erkrankung ist, ist jedoch bislang nicht bekannt. Fest steht, dass keiner der genannten Faktoren für die Entstehung eines solch komplexen Krankheitsbildes allein verantwortlich sein kann. Eine Infektiosität des Morbus Crohn kann nicht nachgewiesen werden (DCCV e. V., 2006, S. 19–23).

Durch die Entzündung der Schleimhaut im GI-Trakt kann es zu Geschwüren und Einrissen (Fissuren) kommen. Die Fissuren können unterschiedlich weit in die Darmwand reichen. Reicht eine Fissur durch alle vier Darmwandschichten, wird von einer Darmperforation (Darmdurchbruch) gesprochen, es besteht Lebensgefahr und eine sofortige Operation ist unumgänglich. Weitere Komplikationen treten durch Abszesse und Fisteln, sowie entzündliche Verengungen (Stenosen) des Darms, welche zu einem Darmverschluss führen können, auf. In diesen Fällen ist ebenfalls eine Operation erforderlich (Stange, 2016, S. 43–45).

Aufgrund der unklaren Ursache für die Krankheitsentstehung gibt es zurzeit keine kausale Therapie und die Heilung ist laut derzeitigem Wissensstand nicht möglich. Bei der Therapie unterscheidet man in medikamentöse und chirurgische, wobei die Therapie mit Medikamenten die Basis der Morbus Crohn Behandlung darstellt. Ihr Ziel ist die Unterdrückung bzw. Eindämmung der fehlgeleiteten Abwehrreaktionen, welche den eigenen GI-Trakt des menschlichen Organismus zerstören. Hierfür wird zwischen Schub-Intervallen (Krankheitsaktivität) und schubfreien Intervallen (ohne Krankheitsaktivität) unterschieden, da es je nach Intervall einer individuellen Therapie bedarf. Die medikamentöse Therapie erfolgt systemisch durch die Gabe



von Medikamenten wie Kortikosteroidpräparate (z. B. Prednisolon), Aminosalizylate (z. B. Mesalazin) und/ oder Immunsuppressiva/ Immunmodulatoren (z. B. Azathioprin, Ustekinumab) (DCCV e. V., 2006, S. 92–102; Deutsche Morbus Crohn / Colitis ulcerosa Vereinigung (DCCV) e. V., 2013, S. 34–39; Tecker, 2013, S. 63–65). Spricht die medikamentöse Therapie nicht ausreichend an bzw. liegt eine lebensbedrohliche Komplikation vor, muss gegebenenfalls operiert werden. Dies ist der Fall, wenn z. B. starke Engstellen (Stenosen) im Darmverlauf bestehen oder aufgrund der Erkrankung Fisteln entstanden sind. Bei den Operationen handelt es sich je nach Indikationsstellung um Teil- oder Totalresektion von Darmabschnitten, um Strikturoplastiken und/ oder enterostomaformende Operationen (DCCV e. V., 2006, S. 111–122; Tecker, 2013, S. 68–73).

## **2.2 Enterostomaanlagen**

Unter dem Begriff Enterostoma versteht man einen künstlichen Darmausgang. Der Wortteil 'Entero-' stammt vom griechischen Wort 'enteron' für Darm und dem griechischen Wort 'enteros', was innerhalb bedeutet, ab und bedeutet so viel wie in Bezug auf den Darm. Das Wort Stoma ist griechisch und bedeutet 'Öffnung' und bezeichnet im medizinischen Fachgebrauch eine künstlich geschaffene Öffnung eines Hohlorgans zur Körperoberfläche (DCCV e. V., 2006, S. 311,330).

Etwa 30 - 40 % der Patienten mit MC erhalten aus den unterschiedlichsten Gründen vorübergehend oder dauerhaft eine Stomaanlage (Iesalnieks, 2020, S. 120). Im folgenden Text wird auf die Gründe (Indikatoren) einer stomabildenden Operation eingegangen und die unterschiedlichen Stomatypen vorgestellt. Trotz vieler Fortschritte in der Behandlung von CED ist die Stomarate mit etwa 1,15-1,9 Stomas pro 100 MC-Patienten im Jahr immer noch beträchtlich. Die Bildung permanenter Stomas ist in den letzten Jahren auf einem stabilen Niveau geblieben (Bianchi et al., 2022, S. 2).

In einigen Fällen kann es bei Patient:innen mit MC erforderlich sein, einen entzündlichen Teil des Darms bis zur Abheilung vorübergehend still zu legen, sodass der Nahrungsbrei bzw. Stuhl diesen Darmbereich nicht weiter passiert. Ein weiter bestehender Kontakt zwischen entzündeter Darmschleimhaut und Nahrungsbrei verhindert den Heilungsprozess und kann die Entzündung in ungünstigen Fällen noch

verschlimmern. In diesen Fällen wird ein Darmabschnitt vor dem entzündlichen Bereich in Form eines Stomas aus der Bauchdecke ausgeleitet. Je nachdem in welchem Bereich des Darms dieses Stoma<sup>7</sup> angelegt wird, unterscheidet man zwischen Ileostoma (Dünndarmstoma) oder Kolonstoma (Dickdarmstoma) (DCCV e. V., 2006, S. 131).

Weitere Gründe für die vorübergehende Stilllegung von Darmabschnitten sind die Bildung von Fisteln und Abszessen sowie eine frisch angelegte Darmnaht (Anastomose). Es wird davon ausgegangen, dass die Naht schneller und besser heilt, wenn diese keinen Kontakt zum Nahrungsbrei bzw. Stuhl hat. Kommt es im Zusammenhang mit den vorhergehend genannten Gründen zu der Anlage eines Stomas, wird in der Regel auch von einem „protektiven Stoma“ gesprochen (DCCV e. V., 2006, S. 131).

Als dritter und weiterer Grund ist die chirurgische Resektion nachgeschalteter Teilabschnitte oder Abschnitte des Darms zu nennen. Kommt es zur Resektion eines ganzen Abschnittes wie z. B. des Dickdarms und kann hierbei der Schließmuskel nicht erhalten werden, ist die Anlage eines permanenten Stomas erforderlich. Können jedoch bei der Resektion ein Mastdarmstumpf und der Schließmuskel erhalten werden, kommt es zu einer vorübergehenden Stomaanlage, sodass zu einem späteren Zeitpunkt die Rückverlagerung des Stomas möglich ist (DCCV e. V., 2006, S. 131–132).

Enterostoma lassen sich noch weiter als nur in Dünn- und Dickdarmstoma differenzieren. Hierzu wird der genaue Darmabschnitt, in dem bzw. aus dem heraus das Enterostoma geformt wurde, in der Bezeichnung mit aufgegriffen. Ist der künstliche Darmausgang z. B. aus dem mittleren Dünndarmabschnitt ausgeleitet, spricht man von einem Jejunostoma, wird er hingegen im unteren Dünndarmabschnitt ausgeleitet, spricht man vom Ileostoma. Bei einem Dickdarmstoma ist dieses ähnlich, hier wird ebenfalls nach den einzelnen Abschnitten des Dickdarms unterteilt. Ein Aszendostoma bedeutet die Anlage im aufsteigenden Dickdarmbereich, das Transversostoma im querverlaufenden Bereich und das Deszendostoma im absteigenden Bereich. Von einem Sigmastoma spricht man, wenn der künstliche Darmausgang

---

<sup>7</sup> Siehe Anlage 5: Stomatypen

aus S-Darm<sup>8</sup>-Anteilen geformt wurde (DCCV e. V., 2006, S. 132). Die Anlage eines Ileostoma ist bei Patient:innen mit MC-bedingtem Stoma am häufigsten (Estrada et al., 2021, S. 321).

Des Weiteren wird noch zwischen doppelläufigen und endständigen Stomata unterschieden. Bei einem doppelläufigen Stoma gibt es eine zuführende und eine abführende Darmschlinge zur Bauchdecke. Die Zuführende leitet den Stuhl in den Stomabeutel und die Abführende ist der Beginn des stillgelegten Darmbereichs. Beim endständigen Stoma (terminales Ileo- oder Kolonstoma) gibt es keinen abführenden Schenkel, es kommt somit als permanente Stoma zum Einsatz (DCCV e. V., 2006, S. 133–134).

Der Ort, wo das Stoma angelegt, also die Darmschlinge durch die Bauchdecke ausgeführt und fixiert wird, ist von der Indikation und der Wahl des Stomatyps abhängig. Dieses kann in der Regel schon vor der Operation festgelegt werden und sollte mit dem:der Patient:in ausführlich besprochen werden. Bereits zu diesem Zeitpunkt ist nach Möglichkeit ein:eine Stomatherapeut:in zurate zu ziehen. Nur in seltenen Fällen muss der Chirurg sich mehrere Möglichkeiten offenhalten und im Rahmen der Operation eine Entscheidung treffen (DCCV e. V., 2006, S. 122).

Zu bedenken gilt, dass ein MC-bedingtes Stoma nur eine klinische Remission und keine Heilung bedeutet. Daher müssen sich die Patient:innen mental darauf vorbereiten, ein Leben lang mit der Krankheit zurechtzukommen. Gerade deshalb ist es von großer Bedeutung, dass der:die Patient:in die Notwendigkeit einer Stomaanlage versteht (Wang et al., 2022, S. 7).

---

<sup>8</sup> S-Darm: Verbindungsstück zwischen dem absteigenden Ast des Dickdarms und dem Mastdarm (Fritsch & Kühnel, 2018, S. 216)

### **3. Morbus Crohn und Enterostoma assoziierte Belastungen**

#### **3.1 Belastungen - Begriffserklärung**

Um sich der Klärung der Fragestellung zu nähern und Missverständnisse zu vermeiden, bedarf es zunächst einer Definition des Wortes „Belastung“. Des Weiteren soll erläutert werden, was bei Morbus Crohn Patient:innen mit Enterostomaanlage mit diesem Wort assoziiert wird.

Grundlegend versteht man unter dem Begriff Belastung objektiv gesehen die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse und Beanspruchungen, die von außen auf einen Menschen einwirken (*Belastung*, o. J.).

Wie bereits vorhergehend erwähnt, handelt es sich bei dem Krankheitsbild Morbus Crohn um eine nicht heilbare Krankheit, weshalb sich der:die Betroffene auf ein Leben mit dieser Erkrankung und in einigen Fällen auf ein vorübergehendes oder sogar permanentes Stoma einstellen muss. Hierbei ist das 'Nicht-gesund-Sein' in der Regel nicht das Hauptproblem. Das Empfinden nicht mehr 'richtig zu funktionieren' und sich mit vielfältigen psychosozialen Problemen und der Wandlung der persönlichen Lebensqualität auseinandersetzen zu müssen, wird häufig als schwerwiegender empfunden. Um Patient:innen auf ihrem Weg zu begleiten, die Erkrankung mit all ihren Seiten zu akzeptieren, zu tolerieren und damit eine bestmögliche Lebensqualität zu erreichen, bedarf es der umfassenden Kenntnis über verschiedenste Belastungen. Nur mit dem entsprechenden Wissen können diese Belastungen thematisiert und möglicherweise durch Unterstützungsangebote bis auf ein Minimum reduziert werden.

Im weiteren Verlauf der Arbeit sollen Lebensbereiche ermittelt und vermittelt werden, in denen sich die Betroffenen ganz besonders eingeschränkt, belastet und vielleicht sogar bedroht fühlen. In dem darauffolgenden Kapitel wird sich der Frage gewidmet, inwieweit Pflegefachpersonal bereits unterstützend wirkt und was zukünftig berücksichtigt und angepasst werden sollte, um so die Belastungen zu reduzieren und die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern. In dieser Arbeit bezieht sich die Definition der Lebensqualität auf die Gesundheit und das soziale Umfeld wie Familie, Arbeit, Freunde und Freizeit.

### 3.2 Allgemeine Belastungen

Es ist allgemein bekannt das eine CED einen erheblichen Einfluss auf das Leben der:des Betroffenen hat. Kommt es im Zuge dieser Erkrankung zu einer stomabil-denden Operation, wird in den meisten Fällen eine Verbesserung der vorherigen Lebenssituation erreicht. In der Regel geht einer Stomaoperation ein meist über Jahre andauernder und beeinträchtigender Krankheitsverlauf voran (Bianchi et al., 2022, S. 10).

Durch die Anlage eines Enterostomas ist ein Morbus Crohn allerdings nicht über-wunden oder geheilt. Ein Großteil der durch die Erkrankung verursachten Beein-trächtigungen und Belastungen bleiben weiterhin bestehen. Ein Enterostoma bringt neben der Verbesserung der Ursprungssituation jedoch auch neue Belastungen und Herausforderungen mit sich.

Eine stomaformende Operation bringt auch ohne vorangegangener Resektion oder Teilresektion von Darmabschnitten und trotz der heutzutage optimierten Chirurgie-verfahren eine sichtbare sowie für den:die Patient:in spürbare Veränderung mit sich. Häufig führt die Veränderung des Körperbildes zu verschiedensten Schwierigkeiten, wie mehrere Studien aufzeigen (Carlsson et al., 2003; McLeod et al., 1986; Wang et al., 2022). Dies beginnt bereits bei der Kleidung. Kleidungsstücke, die zuvor ge-tragen wurden, können z. B. aufgrund der Stomaanlage, da sie beispielsweise den Stomafluss stören würden, nicht mehr getragen werden (McLeod et al., 1986, S. 476). In der Studie von Wang et al. (2022) stellte man fest, dass ein Großteil der Stomatragenden vor der Operation bezüglich der Position des Stomas kein Mitspra-cherecht hatten beziehungsweise nicht darüber informiert wurden, dass sie im ge-ringen Maße die Positionierung des zukünftigen Stomas mitbestimmen konnten. In dieser Querschnittsstudie wurden 176 Personen (89 Männer und 87 Frauen) mit CED und Enterostoma befragt. Von diesen gaben 20,45 % an, dass keine Abspra-che mit dem behandelnden Arzt/Ärztin und/oder Pflegefachperson bezüglich der späteren Stomaposition stattgefunden hat. Weitere 33,52 % wurden lediglich über die bereits entschiedene Position des späteren Stomas informiert, ohne weitere Wahlmöglichkeiten unterbreitet zu bekommen. Nur 38,07 % der Befragten hatten ein ausführliches Gespräch geführt und durften die Stomaposition mitbestimmen (Wang et al., 2022, S. 3–4).

Die Lage des Stomas stellt einen wichtigen Faktor beim Wohlbefinden und der Akzeptanz des eigenen Körperbildes da und kann gravierende Auswirkungen auf die Lebensqualität haben. Viele der Betroffenen fühlen sich kaum bis gar nicht wohl mit ihrem veränderten Körperbild (Wang et al., 2022, S. 6). Ist das Wohlbefinden gestört, sind häufig auch Beziehungen, Freizeit, Arbeit, soziale Kontakte und vieles mehr stark beeinträchtigt (Morris & Leach, 2017).

Ein besonders häufiges mit der Akzeptanz des Körperbilds in Verbindung stehendes Thema ist das Sexualleben, welches jedoch aus Scham nicht thematisiert wird („Life with an Ileostomy“, 1982; Spinelli et al., 2014). Obwohl Studien zufolge gerade dieses Thema eine erhebliche Belastung für viele darstellt. Besonders Frauen fühlen sich häufig durch das Stoma weniger attraktiv und weiblich (Kennedy, 1988, S. 176). Das veränderte Körperbild spielt hier allerdings nicht die einzige Rolle, sondern auch das Stoma selbst kann stören und eine Beeinträchtigung beim Geschlechtsverkehr darstellen (Spinelli et al., 2014, S. 1076). Viele der Patient:innen gaben an physische sowie psychische Schwierigkeiten in ihren sexuellen Beziehungen zu haben (Kennedy, 1988, S. 176).

Mehr als drei Viertel aller MC-Patient:innen entwickeln im Laufe der Zeit Komplikationen, die bei jedem:jeder zweiten Patient:in innerhalb von zehn Jahren nach Diagnosestellung mindestens eine große Bauchoperation zur Folge hat (Blackwell et al., 2022, S. 704). Bei Männern kann es durch so eine Operation zur erektilen Impotenz und/oder zum Ausbleiben der Ejakulation kommen („Life with an Ileostomy“, 1982). Auch die anschließende Bildung von Narbengewebe im Unterbauch, wie es oft bei einer Rektumresektion der Fall ist, können bei Frauen zu schmerzhaftem Geschlechtsverkehr (Dyspareunie) führen (Kennedy, 1988, S. 176; „Life with an Ileostomy“, 1982, S. 1079). Neben diesen physischen Faktoren haben aber auch Unsicherheit und Scham bezüglich der Stomaanlage einen erheblichen Einfluss (Kennedy, 1988). Die meisten Patient:innen, die einen Arzt wegen sexuellen Schwierigkeiten konsultierten, erachteten die Ratschläge als nicht hilfreich („Life with an Ileostomy“, 1982, S. 1079).

Bei der Betrachtung der Arbeitsfähigkeit der Erkrankten kann es zu einer Verbesserung sowie zu einer Verschlechterung kommen (Bianchi et al., 2022, S. 8; Kennedy, 1988, S. 175). Dies ist abhängig von verschiedenen zusätzlichen Faktoren wie z. B.

der Beruf, die Tätigkeit, das soziale Umfeld, den individuellen Krankheitsverlauf u. w. (Wang et al., 2022). Bei einer Bürotätigkeit kann das Stoma zu einer Verbesserung der Arbeitsfähigkeit führen, da die Arbeit nicht mehr durch durchfallbedingte Toilettengänge unterbrochen werden muss.

Ganz anders hingegen ist es z. B. bei Berufen mit einer hohen körperlichen Belastung wie z. B. im Baugewerbe. Da schweres Heben eine starke Belastung für die Bauchdecke darstellt und so die Gefahr einer Stomahernie (Bauchwandbruch) oder eines Prolapses (Darmvorfall) besteht. Die Arbeit in einer heißen Umgebung stellt zusätzliche Probleme dar. Durch die Hitze kommt es zu einer vermehrten Schweißproduktion, was zu einem Natrium- und Wasserverlust führt. Welcher bei einer Ileostomie aufgrund der fehlenden Wasserrückresorption des Dickdarms bereits besteht. Durch die Wärme und Schweißbildung kann sich die Stomaplatte lösen (Kennedy, 1988, S. 175; Wyke, 1988, S. 178).

In der Studie von Bianchie et al. (2022) stellte man fest, dass es nach einer stomaformenden Operation zu einem Rückgang der aktiv arbeitenden Patient:innen kommt. Gleichzeitig wurde ein Anstieg von Patient:innen, die Invaliditätsleistungen beziehen verzeichnet (Bianchi et al., 2022, S. 8–9). Dies zeigt, dass eine Stomaanlage sich zusätzlich negativ auf die Arbeitsfähigkeit auswirken kann. Diese Aussagen deckt sich mit der Studie von Wang et al. (2022). In dieser wurde der berufliche Status jedes Studienteilnehmenden erhoben, wobei der größte Anteil mit 42,05 % arbeitslos war. Es waren 17,61 % der Befragten ohne Einschränkungen Vollzeit und 9,09 % Teilzeit beschäftigt. Die restlichen 31,25 % arbeiteten mit Einschränkungen entweder Teil- oder Vollzeit oder waren aus anderen Gründen als der CED und Stomaanlage arbeitslos (Wang et al., 2022, S. 4). Es wurde nachgewiesen, dass Patient:innen mit CED-bedingtem Stoma mehr Fehltage haben als CED-Patient:innen ohne Stoma (Bianchi et al., 2022, S. 8). Dies lässt sich damit erklären, dass Patient:innen mit CED-bedingtem Stoma einen besonders ausgeprägten und schweren Krankheitsverlauf aufweisen.

Die Hauptursachen einem Beruf nicht nachkommen zu können, liegen somit an der Erkrankung selbst und nicht am Stoma (Kennedy, 1988, S. 175). In der Studie von McLeod et al. (1986) arbeiteten 58 % der Befragten vor der stomaformenden Operation in Vollzeit von diesen meinten 36 %, dass ihre Erkrankung schuld daran sei,

dass sie nicht Ihren Traum-Job ausüben könnten. Und 23 % glaubten aufgrund ihrer Erkrankung nicht befördert zu werden. Junge Menschen in Schule, Ausbildung oder Studium verpassen häufig einen Großteil ihrer Ausbildung und liefern aufgrund ihres Gesundheitszustandes schlechtere Leistungen als ihre Mitlernenden oder Kommilitonen (Kennedy, 1988, S. 175). Es lässt sich feststellen, dass die Erkrankung und ein Stoma in den meisten Fällen die Patient:innen bei der Wahl so wie der Ausübung ihrer Arbeit einschränkt.

Patient:innen mit einer Stomaanlage brauchen täglich medizinisches Einmalmaterial. Da die Kosten nur anteilig übernommen werden, können finanzielle Sorgen und Nöte, deren Leben zusätzlich belasten (Wang et al., 2022, S. 4).

Auch das soziale Leben mit Freizeitaktivitäten und Hobbys kann weiterhin beeinträchtigt sein, da die Betroffenen sich an öffentlichen Plätzen aufgrund ihres Stomas unwohl fühlen (Kennedy, 1988). Ursächlich hierfür sind wie bereits erwähnt zum einen das eigene körperliche Wohlbefinden sowie die Angst, unerwünschte Geräusche und Gerüche von sich zu geben oder eine Stomaleckage zu erleiden. Besonders große Sorgen bereitet es Patient:innen mit neuen Bekanntschaften/Kolleg:innen Zeit zu verbringen, da diese sie als unhygienisch, unerzogen oder ähnlichem ausgrenzen könnten (Kennedy, 1988, S. 175). In einer Studie wurde mithilfe der SIS-Skala (social impact scale) die empfundene Stigmatisierung erhoben. Hierbei gab die Mehrheit der Befragten mit knapp 69 % an ein moderates Level an Stigmatisierung zu erfahren (Wang et al., 2022, S. 5).

Aufgrund der heutigen veränderten Stomaversorgung können viele Hobbys und Freizeitaktivitäten ausgeführt werden. Kontaktsportarten wie Fußball oder Kickboxen sollten aufgrund vieler nicht kontrollierbarer Körperkontakte vermieden werden. Obwohl Sportarten wie Schwimmen mit der heutigen Stomaversorgung problemlos nachgegangen werden kann, werden diese aufgrund von Scham über die Anlage am Bauch oder der Angst, dass sich der Beutel im Wasser lösen könnte, nur selten nachgegangen (Kennedy, 1988, S. 175). Ebenfalls werden aus den bereits genannten Gründen Treffen in der Öffentlichkeit wie z. B. ein Abendessen im Restaurant kaum nachgegangen. Es wird vermutet, dass die Angst einer eventuellen Unverträglichkeit von Speisen ursächlich ist. Bei Patient:innen mit Stoma gibt es keine



explizite Diät, die eingehalten werden muss. Allerdings gibt es bestimmte Lebensmittel wie Nüsse, Pilze, Zwiebel, Kerne etc. die zu einem verstärkten Austritt von Flüssigkeit und Blähungen führen oder einen mechanischen Stau (Obstruktion) oder Verschluss (Ileus) verursachen könnten (Kennedy, 1988, S. 175). Da für die Verdauung bei Stomatragenden häufig wichtige Abschnitte des Darms fehlen, muss der Körper eine enorme Anpassungsleistung erbringen. Bei einem Ileostoma, welches bei MC-Patient:innen die häufigste Stomaform ist, entfällt bei der Verdauung die Dickdarmpassage, wo vor allem Wasser und Mineralien rückresorbiert werden. Dies hat einen erhöhten Natrium- und Wasserverlust zur Folge (Kennedy, 1988, S. 175; „Life with an Ileostomy“, 1982, S. 1079). Daher muss auf eine ausreichende Wasser- und Mineralienzufuhr geachtet werden.

Bei einer Stomaanlage bleiben mechanische Komplikation nicht aus, die meisten Patient:innen sind irgendwann einmal von Problemen wie einer Obstruktion des Darms (Darmverschluss), einem Prolaps (Darmvorfall), Retraktion (zurückziehen des Stomas) oder sogar eines Rezidivs (Rückfall) betroffen (Kennedy, 1988; McLeod et al., 1986, S. 475). Auch wenn die Komplikationen nicht immer schlimm verlaufen, sind sie dennoch belastend. Ebenfalls können Harnsteine (Urolithiasis), Cholelithiasis (Steine in der Gallenblase oder Gallenwege) und Anämie (Blutarmut) auftreten (Kennedy, 1988). In einer Studie gaben 61,36 % der Befragten an, dass sie bereits Komplikationen mit ihrem Stoma hatten, was nicht selten mit einer erneuten Operation in Verbindung stand und somit auch mit einem erneuten Krankenhausaufenthalt (Wang et al., 2022). Bei CED-Patient:innen mit Stoma ist die Hospitalisierungsrate im Vergleich zu nicht stomatragenden CED-Patient:innen deutlich erhöht (Bianchi et al., 2022). Vergleicht man CED-Patient:innen mit und ohne Stoma in Bezug auf den Gebrauch von Schmerzmitteln, stellt man fest, dass CED-Patient:innen unabhängig ob mit oder ohne Krankheitsaktivität, mit Stoma vermehrt Schmerzmittel konsumieren. Es könnte jedoch sein, dass der überwiegende Gebrauch von Schmerzmitteln nicht im Zusammenhang mit vermehrten Schmerzen steht, sondern die Schmerzmittel zur Verringerung des Stomaausflusses genutzt werden (Abdalla et al., 2016, S. 5).

Es lässt sich sagen, dass die Funktionstüchtigkeit des Stomas den größten Einfluss auf den Gesundheitszustand, das Wohlbefinden und somit auf die Lebensqualität

eines:einer Patient:in hat. Denn funktioniert ein Stoma schlecht, sind die Patient:innen, in allen bisher aufgelisteten Bereichen eingeschränkt. Funktioniert das Stoma hingegen problemlos, können Stomatragende ein nahezu unbeschwertes Leben führen (McLeod et al., 1986, S. 476).

Einen starken Einfluss hat auch das psychische Befinden der Erkrankten. Im Vordergrund steht häufig die Angst, nicht verstanden und/oder ernst genommen zu werden. Studien zeigen, dass Ärzte und Ärztinnen dazu neigen, körperliche und funktionelle Beeinträchtigungen sowie psychische Aspekte zu unterschätzen (Spinelli et al., 2014, S. 1076).

### **3.3 Psychische Belastungen**

Ob die bereits genannten belastenden Faktoren eine negative Auswirkung auf die psychische Gesundheit haben, ist noch nicht eindeutig zu sagen. Die Studie von Blackwell et al. (2022) setzen ein MC-bedingtes Stoma mit einem erhöhten Risiko für Angstzustände und Depression in Verbindung. Da sie in ihrer Studie feststellen konnten, dass MC-Patient:innen mit einem permanenten Stoma signifikant häufiger ein Antidepressivum verschrieben bekamen als MC-Patient:innen ohne oder mit vorübergehendem Stoma. Hier sind mehr Frauen betroffen als Männer (Blackwell et al., 2022, S. 706, 708). Eine Operation sowie die stomabildende Operation wird von dem:der Patient:in oft als letzte Chance der Behandlung und somit als Versagen angesehen. Diese negative Einstellung hat einen erheblichen Einfluss auf die Psyche und kann die Akzeptanz des Stomas beeinträchtigen (Spinelli et al., 2014).

Die Angst, erneut in ein Krankenhaus eingeliefert zu werden, ist bei Patient:innen mit CED unabhängig eines Stomas erhöht und gilt als Risiko für die Entwicklung von Depressionen und Ängsten. Ein Krankenhausaufenthalt stellt für den:die Patient:in ein entscheidendes Ereignis dar, dass häufig mit vielen Erinnerungen, Fantasien, Erwartungen und Ängsten verbunden ist. Die stomabildene Operation kann eine belastende und depressive Wirkung haben, da eine Stomaanlage unmittelbar nach der Operation das Leben des:der Patient:in beeinträchtigt (Spinelli et al., 2014). Wie bereits erwähnt, geht mit der Stomaanlage eine Veränderung des Körperbildes und dessen Wahrnehmung einher, dies führt nicht selten zu einem Mangel an Selbstvertrauen und manchmal auch zum sozialen Rückzug und infolgedessen

zur sozialen Isolation. Außerdem können Stoma bedingte Komplikationen wie Auslaufen, Aufblähen des Beutels und Hautausschläge zu einem unschönen Empfinden bezüglich der eigenen Körperhygiene führen. Untersuchungen zeigen, dass besonders Schwankungen der Krankheitsaktivität, perianale Erkrankungen und vorübergehende Operationen sowie das weibliche Geschlecht Angst und Depressionen bedingen (Spinelli et al., 2014, S. 1075).

Widersprüchlich hierzu sind die Erkenntnisse der Studie von Bianchi et al. (2022). Diese sagt aus, dass ein vorübergehendes oder permanentes Stoma bei CED keine anhaltende Auswirkung auf das zukünftige psychische Wohlbefinden hat. Hier nach erfahren CED-Patient:innen mit und ohne Stoma sehr ähnliche Belastungen (Bianchi et al., 2022, S. 11). Auch in einer weiteren Studie konnten Angstzustände, Depressionen und oder Schlafstörungen nicht vermehrt bei Patient:innen mit Stoma festgestellt werden. Eine Ausnahme stellten hingegen Patient:innen mit Stoma und aktiver Erkrankung da (Abdalla et al., 2016, S. 8).

Besonders häufig wurden auch Sorgen bezüglich der Leistungsfähigkeit, Schmerzen und dem sozialen Wohlbefinden geäußert. Ein Großteil der Patient:innen fühlen sich energielos und müde (Abdalla et al., 2016; Bianchi et al., 2022; Carlsson et al., 2003). Befindet sich der:die Patient:in hingegen in einer krankheitsinaktiven Phase wird das Stoma nur mit einer verminderten sozialen Zufriedenheit assoziiert (Abdalla et al., 2016, S. 5). Dies hängt vermutlich mit dem veränderten Körperbild, der zusätzlichen täglichen Stomaversorgung und der unkontrollierbaren Geräusch- und Geruchsentwicklung zusammen. Dies bestätigen die Ergebnisse der Studie von Carlsson et al. (2003), sie ermittelten, dass zu den fünf größten Sorgen und Ängsten von Patient:innen mit Ileostomie unangenehm zu riechen und das Gefühl, anderen zur Last zu fallen, gehörten. Diese Sorgen können die soziale Zufriedenheit beeinträchtigen und zum sozialen Rückzug der betreffenden Person führen (Abdalla et al., 2016, S. 5; Carlsson et al., 2003).

Diese Faktoren haben mehr oder weniger einen Einfluss auf die Lebensqualität von Patient:innen mit MC-bedingtem Stoma. Das eine CED einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität der Betroffenen haben kann, ist bereits bekannt. Inwieweit jedoch ein Stoma diese positiv oder negativ beeinflusst, ist derzeit noch sehr umstrit-

ten und bedarf weiterer Forschungen (Bianchi et al., 2022, S. 11). CED-Patient:innen verbinden mit einer schlechten Lebensqualität Attribute wie schlechte Gesundheit, häufige Toilettengänge, schlechte psychische Gesundheit, nicht in der Lage zu sein, ein für sie normales Sexualleben zu haben, soziale Kontakte und arbeitslos zu sein (Carlsson et al., 2003, S. 980).

In der Studie von Carlsson et al. (2003) stellte man mithilfe des SF-36 fest, dass aus den acht Kategorien, aus den der Fragebogen besteht, besonders die Kategorie Vitalität und mentale Gesundheit bei CED-Patient:innen mit einem Stoma schlechter abschnitten als die der nicht erkrankten Vergleichsgruppe, obwohl der allgemeine Gesundheitszustand zum Zeitpunkt der Befragung vergleichbar war.

#### 4. Pflegeintervention – Möglichkeiten und Herausforderungen

Die Auswirkung eines Stomas auf das Leben eines:einer Patient:in sind erheblich und stellen Herausforderung für die verschiedenen an der CED-Behandlung beteiligten Fachrichtungen dar. Daher basiert die Prävention von Komplikationen und der Umgang mit Belastungen auf einer angemessenen prä-, peri- und postoperativen Versorgung durch ein multidisziplinäres Team. Hierbei spielt die umfangreiche Patientenaufklärung und -beratung sowie die frühzeitige Einbeziehung eines:einer Stomatherapeut:in und einer CED-Versorgungsassistenz eine entscheidende Rolle (Estrada et al., 2021, S. 320).

CED und somit auch das Krankheitsbild MC haben oft einen unvorhersehbaren Krankheitsverlauf. Bei einigen Patient:innen kommt es zu schnell auftretenden Verschlimmerungen der Symptome. Die sogenannten Schübe können sehr ernst sein, sie erfordern häufig dringende Behandlung und manchmal sogar einen Krankenhausaufenthalt (s. Kapitel 2.1 und 3.2). Die Schübe sind in erster Linie für den:die Patient:in sehr belastend, stellen aber auch für das familiäre Umfeld und die medizinische Behandlung einen schnellen und flexiblen Handlungsbedarf dar. Hierdurch wird in stark frequentierten Ambulanzen zusätzlich Druck auf die ohnehin überlasteten klinischen Ressourcen ausgeübt. (Younge & Norton, 2007, S. 208).

Energieverlust, Kontrollverlust, geringe Körperbildzufriedenheit, Isolation und die Angst, schmutzig/unhygienisch zu sein und nicht umfangreich informiert und ernst genommen zu werden, sind nachweisliche Sorgen und Nöte von Patient:innen mit MC-bedingten Stoma (s. Kapitel 3.2). Ein:eine Patient:in möchte als Individuum gesehen werden, nicht als eine Diagnose. Des Weiteren möchte der:die Patient:in mit seinen:ihren Sorgen und Nöten nicht ignoriert, sondern wahrgenommen werden. Diese psychosozialen Probleme liegen oft nicht im Fokus der Ärzte und Ärztinnen, welche sich primär auf die Diagnose und Behandlung der Krankheit und der Symptome konzentrieren (Younge & Norton, 2007, S. 208). Doch die Studienlage zeigt deutlich, für die Behandlung von CED-Patient:innen sind der schnelle Zugang zu Kliniken, ausreichend Zeit für Gespräche, Erklärungen, Informationen und Beratungen sowie Sympathie, Mitgefühl und Interesse sehr wichtige Elemente einer Behandlung und haben einen nachweislich positiven Effekt auf den Krankheitsverlauf (Younge & Norton, 2007, S. 208–209). Da Pflegefachpersonen im direkten Kontakt

zu den Patient:innen stehen, ist die Profession Pflege mit ihrem Konzept der Ganzheitlichkeit prädestiniert für die Aufgaben der Patientenedukation.

Dieser Aufgabenbereich ist im deutschen Gesetz zur Reform der Pflegeberufe (Pflegeberufereformgesetz-PfIBRefG) nach § 5 Abs. 3f als Ausbildungsziel wie folgt beschrieben: *„Die Ausbildung soll [...] dazu befähigen Beratung, Anleitung und Unterstützung von zu pflegenden Menschen bei der individuellen Auseinandersetzung mit Gesundheit und Krankheit sowie bei der Erhaltung und Stärkung der eigenständigen Lebensführung und Alltagskompetenz [...]“*. Weiter gehört dazu nach §5 Abs. 3g die *„Erhaltung, Wiederherstellung, Förderung, Aktivierung und Stabilisierung individueller Fähigkeiten [...]“* der Betroffenen.

Um den Belangen von CED-Patient:innen mit Enterostomaanlage gerecht zu werden, bedarf es allerdings neben der „allgemeinen“ Pflegefachperson der Unterstützung durch Pflegeexpert:innen Stoma/Kontinenz/Wunde (sogenannte Stomatherapeut:innen) und CED-Nurses (CED-Versorgungsassistenz) (Estrada et al., 2021, S. 3).

Bei Stomatherapeut:innen handelt es sich um dreijährig ausgebildete Gesundheitsfachpersonen mit einer zweijährigen Fachweiterbildung zum Stomatherapeuten bzw. zur Stomatherapeutin. Ihre Aufgabe ist die Betreuung und Beratung von Stomapatient:innen vor und nach der Operation sowie nach der Entlassung. Das Hauptziel ist die Stärkung der Autonomie, um den Betroffenen ein selbstbestimmtes Leben und die Wiedereingliederung in das gewohnte Umfeld, den Beruf und Alltag zu ermöglichen (*Berufsbild Pflegexperten SKW - Berufliche Identität und Qualitätssicherung*, o. J.).

Seit einigen Jahren ist zusätzlich auch von sogenannte Inflammatory Bowel Disease (IBD) Nurses bzw. CED-Nurses, die Rede. Die European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO) definiert eine IBD Nurse als Experte bzw. Expertin für chronisch entzündliche Darmerkrankungen (O'Connor et al., 2013, S. 751). Sehr ähnlich zu den IBD-Nurses bzw. CED-Nurses wie in England ist in Deutschland die Fortbildung zur CED-Versorgungsassistenz. Hierzu können sich Gesundheits- und Krankenpfleger:innen in Deutschland durch spezielle Schulungen weiterbilden. Die IBD

Nurses, in Deutschland, welche als CED-Versorgungsassist:innen bezeichnet werden, sind für den Pflegeprozess speziell bei Menschen mit CED ausgebildet und vermitteln in diesem Rahmen Informationen, schulen und beraten die Betroffenen sowie ihre Angehörigen und bieten emotionale Unterstützung. Hierbei werden die Lebensumstände der Betroffenen wie z. B. Partnerschaft, Schwangerschaft, Komorbidität, Ernährung, psychische Belastungen u. ä. miteinbezogen. Sie handeln immer nach ihrem professionellen Fachwissen und in größtmöglicher Verantwortung für die Patient:innen, wobei sie sich an aktuelle Leitlinien der ECCO und der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS) halten. Eine solche Fortbildung können alle dreijährig ausgebildeten Fachkräfte aus dem Medizin- und Gesundheitssektor machen. Die Fortbildung zur CED-Versorgungsassistenz findet in Form eines 120 Stunden berufs begleitenden Lehrgangs statt. Dieser besteht aus theoretischen und praktischen Teilen (Bundesärztekammer, 2017).

Die Vorbeugung von Komplikationen beginnt bereits vor der Operation bei der Beratung der Stomalage durch einen Stomatherapeuten bzw. eine Stomatherapeutin. Wie bereits vorhergehend erwähnt, hat die spätere Stomapositionierung einen erheblichen Einfluss auf das körperliche und soziale Wohlbefinden des:der Patient:in und wird scheinbar in den meisten Fällen nicht angemessen berücksichtigt (Carlsson et al., 2003; McLeod et al., 1986; Wang et al., 2022). Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein Stoma gut in der Bauchwand zu positionieren und ist Aufgabe der Stomatherapeut:innen. Bei einer der gängigsten Methoden<sup>9</sup>, werden zwei imaginäre Linien gezogen: die erste zwischen dem Schambein und der ipsilateralen (auf derselben Körperseite) Brustwarze und die zweite zwischen dem Bauchnabel und dem oberen vorderen Darmbeinstachel. Der Schnittpunkt dieser beiden Linien ist in der Regel die ideale Stelle für die Anlage eines Stomas. Die Position des Stomas muss möglichst weit entfernt von kritischen anatomischen Strukturen wie Narben, Bauchnabel und Knochenvorsprüngen sein und anschließend in liegender und sitzender Position überprüft werden (Estrada et al., 2021, S. 323). Diese Möglichkeiten der Stomapositionierung sollte mit einem angemessenen Vorlauf vor der Operation mit dem:der Patient:in besprochen werden. Hierfür bedarf es einer aus-

---

<sup>9</sup> Siehe Anlage: 6 Stoma-Positionierung

fürhlichen Aufklärung über die möglichen Positionen des zukünftigen Stomas. Empfehlenswert ist es, die Positionsmöglichkeiten auf dem Bauch des:der Patient:in aufzuzeichnen und durch das Aufkleben einer Stomaplatte mit Beutel zu testen. Dies kann auch helfen, sich damit vertraut zu machen und Fragen zu stellen (Estrada et al., 2021; Tecker, 2013, S. 71–72).

Es ist Aufgabe der Pflege vor sowie nach der Operation die Erkrankten in diesen Phasen sowie über diese hinaus umfassend zu unterstützen. Besonders wichtig sind hierbei Beratungsangebote, in welchen der:die Patient:in Fragen stellen kann, um detailliert über eine Stomaanlage aufgeklärt zu werden. Mit diesem Gespräch soll dem:der Patient:in unter keinen Umständen Angst gemacht werden, dennoch ist es wichtig, auch eventuelle Probleme, die auftreten können, anzusprechen. Denn Wissen kann Ängste beseitigen. Weiß ein:eine Patient:in über mögliche „Nebenwirkungen“, Belastungen und Herausforderungen Bescheid, kann er/sie sich bei einem Problem schneller und gezielter Hilfe holen (Tecker, 2013, S. 71–72). Zum Beispiel was kann man tun, wenn sich die Haut um das Stoma entzündet und die Stomaplatte nicht hält, oder wo findet man in der Öffentlichkeit angemessene Sanitäranlagen.

Hier können Selbsthilfegruppen im jeweiligen Verweilumkreis oder online aufgesucht werden. Denn Studienergebnisse zeigen, dass in einer solchen Situation eine Peer-Beratung<sup>10</sup> von Vorteil sein kann (Wang et al., 2022). Da hier Betroffene mit Betroffenen reden, wodurch sie sich nicht mehr allein und hilflos fühlen, sondern im vollen Umfang ernst genommen und verstanden. Eine Gesundheits- und Krankenschwester kann gut ausgebildet sein, über Empathie, Geduld und Verständnis verfügen, dennoch wird er/sie nicht in der Lage sein können, wie der:die Patient:in zu denken und fühlen, was er/sie durchmacht, es sei denn er/sie ist selbst betroffen.

Dennoch ist die Pflege ein wichtiges Bindeglied und trägt eine große Verantwortung bei der Behandlung von CED-Patient:innen mit Enterostomaanlage. Die Pflegefachkräfte sind ein wichtiges Teil des multidisziplinären Teams. Sie übernehmen die pflegende Rolle mit dem medizinischen „Know-how“, in welchem sie umfangreiches

---

<sup>10</sup> Peer-Beratung bezeichnet die Beratung durch Menschen mit denselben Merkmalen bzw. in derselben Lebenssituation



Wissen übers Krankheitsbild, Symptome, Verlauf, Behandlung etc. verfügen, gleichzeitig übernehmen sie die Aufgabe den:die Patient:in verständlich über die Behandlungsschritte zu informieren, für Rückfragen zur Verfügung zu stehen und in nicht seltenen Fällen das medizinische Fachvokabular verständlich nachzubereiten. Des Weiteren übernehmen sie die Anleitung bezüglich der Stomaversorgung und in den ersten Tagen nach der Operation häufig noch die vollständige Versorgung des Stomas. Optimalerweise sollte der:die Patient:in bereits vor der Operation eine Anleitung erhalten, jedoch ist dies in den meisten Fällen aus Gründen wie dem Fachkräftemangel erst nach der Operation der Fall.

Mit eine der wichtigsten Aufgaben der Pflegefachpersonen ist die Beratung, hier geht es darum, nicht einfach nur Wissen zu vermitteln, sondern die individuellen Sorgen, Ängste und Nöte des:der Betroffenen zu verstehen, ernst zu nehmen und nach individuellen Lösungen zu suchen. Es gilt zu bedenken, dass hinter jedem: jeder Patient:in mit Morbus Crohn und Enterostomaanlage eine ganz individueller Krankheitsverlauf und Lebenssituation steckt. Auf den Pflegefachpersonen lastet eine große Verantwortung, allerdings darf hierbei nicht vergessen werden, dass auch sie nicht allein sind und Unterstützung durch das multidisziplinäre Team erhalten können. Denn so wichtig ihre Hilfe und Unterstützung auch ist, genauso wichtig ist es, dass sie ihre Grenzen kennen und nicht die eigenen Kompetenzen überschreiten. Eine gute Gesundheits- und Krankenfachperson macht nicht nur Fachwissen, Einfühlungsvermögen, Empathie etc. aus, sondern auch das Wissen, wann es Zeit ist, Patient:innen an eine andere Fachdisziplin zu verweisen. Beispielsweise können Belastungen in Form einer Stomakomplikation auftreten, welche von einer Pflegefachperson erkannt werden muss und dann an die entsprechende Fachdisziplin weitergeleitet wird. Nach wie vor spielt die Pflege hier eine entscheidende Rolle, da sie im engen Kontakt zu dem/der Erkrankten steht und Veränderungen häufig als erste erkennt. Ebenfalls zeigt die Studienlage bei Patient:innen mit Enterostomaanlage ein erhöhtes Risiko, an einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PDBS), Depressionen und oder Angststörungen zu leiden, was ebenfalls einen Behandlungsbedarf erfordert, der nicht in den Kompetenzbereich von Pflegefachpersonen zählt (Spinelli et al., 2014). Hier ist es wichtig, die Situation zu erkennen und dann nach Möglichkeiten die erkrankte Person an einen Psychologen, eine

Psychologin, einen:eine Psychiater:in oder einen:eine Psychotherapeut:in zu verweisen. Wie sich zeigt, hat die Profession Pflege eine sehr herausfordernde und verantwortungsvolle Rolle bei der Behandlung von CED-Patient:innen und muss über eine Vielzahl an Fähigkeiten besitzen und diese auch anzuwenden wissen. Zu dieser sehr umfangreichen und komplexen Tätigkeit kommt hinzu, dass es in Deutschland bislang nur eine sehr geringe Anzahl an Stomaterapeut:innen gibt. Auch Pflegefachpersonal, welches über eine mit der IBD-Nurse vergleichbare Fort- und Weiterbildung verfügt, ist gering. Allerdings gibt es hierüber bislang keine genauen Zahlen. Der dauerhaft anhaltende Fachkräftemangel im Gesundheitssystem trägt seinen Teil dazu bei. (*Beschäftigte in der Pflege*, 2021).

## 5. Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es, über eine systematische Literaturrecherche herauszufinden, welche Belastungen Morbus Crohn Patient:innen nach einer Enterostomaanlage erleben und wie Pflegefachpersonen als erste Instanz helfen können. Eigene persönliche Erfahrung mit einem MC-bedingten Stoma haben Einfluss auf diese Arbeit. Wie erwartet, ist das Wissen um die Belastungen von Morbus Crohn Patient:innen mit Enterostomaanlage sehr entscheidend, da diese einen erheblichen Einfluss für die Erkrankten und dessen Krankheitsverlauf haben. Die Studienlage zeigt auf, dass ein Enterostoma neben seiner Notwendigkeit auch eine zusätzliche Belastung auf das Leben der Betroffenen haben kann. Hierbei konnte festgestellt werden, dass es mehrere sehr unterschiedliche belastende Faktoren gibt, die häufig in Wechselwirkung zueinanderstehen und die Lebensqualität und damit den Krankheitsverlauf des/der Betroffenen stark beeinflussen können. Zu diesen Faktoren zählen das Körperbild mit Narben und Stoma, das Sexualleben, die Psyche, die Stomafunktion, der Arbeitsstatus/ -alltag sowie die Freizeitgestaltung. Von welchen Belastungen ein Erkrankter betroffen ist, hängt von seiner/ihrer ganz individuellen Krankheitsgeschichte, Lebenssituation und sozialem Umfeld ab (Siehe Kapitel 3).

Das Ziel dieser Arbeit war es nicht, die Belastung bei CED-Patienten:innen allgemein, sondern explizit bei Patient:innen mit Morbus Crohn bedingtem Enterostoma darzustellen. Im Laufe der Arbeit stellte sich heraus, dass in den Studien die genaue Anzahl der Teilnehmenden mit Morbus Crohn und Colitis ulcerosa zwar dargelegt wurden, aber kaum nennenswerte Unterschiede bei den belastenden Faktoren bestehen. Der einzig wesentliche Unterschied besteht in der Krankheitsaktivität, da Patient:innen mit Morbus Crohn bedingtem Enterostoma mit wiederkehrenden Schüben zu kämpfen haben, was bei Patient:innen mit Colitis ulcerosa verbundenen Enterostoma hingegen nur selten der Fall ist, da hier der betroffene Teil, der Dickdarm, in den meisten Fällen vorhergehend vollständig entfernt wird und somit kein erneuter Krankheitsschub auftreten kann.

In den meisten Studien wird von einer guten bis sehr guten Lebensqualität bei Patient:innen mit Enterostoma gesprochen, was zu Missverständnissen führen kann. Da hier häufig ein Vergleich zwischen CED-Patient:innen mit und ohne Stoma erfolgte, aber nicht ein Vergleich mit nicht CED-Erkrankten. Eine verbesserte bis gute

Lebensqualität bezieht sich hier also auf die Krankenvorgeschichte einer Stomaoperation, da den meisten stomaformenden Operation ein jahrelanger von immer wiederkehrenden Bauchschmerzen und Durchfällen und anderen weiteren Symptomen bestimmter Alltag vorangegangen ist. Durch die Anlage eines Stomas kommt es trotz der belastenden Faktoren zu einer Aufwertung der Lebensqualität, da die Betroffenen wieder ein Stück mehr Kontrolle über ihren Körper erlangten. Außerdem lässt sich vermuten, dass die Wertschätzung bezüglich für „gesunde Menschen“ selbstverständliche Schmerzfreiheit, Körperfunktionen, Freizeitaktivitäten etc. nach Verlust und anteiliger Wiedererlangung eine ganz andere ist. Dies kann einen entscheidenden Einfluss auf die Beantwortung von Fragebögen haben.

Neben dem veränderten Körperbild spielen intime und sexuelle Belange eine entscheidende Rolle beim Wohlbefinden und somit bei der Akzeptanz des Stomas. Obwohl dies ebenso ein wichtiger Teil und dem Anschein nach einen starken Einfluss auf das Leben der Erkrankten hat, ist dieser Bereich nicht in den Fragebögen zur Lebensqualität enthalten (Carlsson et al., 2003, S. 983). Aufgrund dessen und der nur geringen Beantwortung der Fragen zu dieser Thematik ist die Datendichte sehr gering. Vermutlich liegt das daran, dass intime Themen nach wie vor tabuisiert werden und häufig schambehaftet sind. Daher bedarf es hier zusätzlicher Daten durch Forschung (Abdalla et al., 2016, S. 8).

Die Datenlage über die tatsächliche Auswirkung eines Enterostomas bei Menschen mit CED ist gering. Dies liegt vermutlich daran, dass MC-Patient:innen mit Stoma häufig von der klinischen Forschung ausgeschlossen werden und viele der Assessments zur Bewertung der Krankheitsaktivität und der Lebensqualität nicht für diese Untergruppe (MC-Patient:innen mit Enterostoma) validiert sind (Abdalla et al., 2016).

Dies war auch im Großteil der verwendeten Studien der Fall, weshalb die Ergebnisse vor dem Hintergrund dieser Einschränkung interpretiert werden müssen. Um zukünftig eine bessere Datenlage zu schaffen, wäre es notwendig, entsprechende Fragebögen zu entwickeln, welche auf diese Patientengruppe zugeschnitten sind. Hiermit können dann Belastungen sowie Sorgen und Nöte identifiziert werden. Auf dieser Grundlage können anschließend Hilfsangebote entwickelt werden, die zu einer besseren Bewältigungsfähigkeit und Lebensqualität der Betroffenen führen

könnten. Die Befragungen müssten in festen Intervallen über mehrere Jahre erfolgen, um zu ermitteln, wie sich die Sorgen und Nöte im Laufe der Zeit verändern. Dies könnte helfen herauszufinden, welche Interventionen zu welchem Zeitpunkt erforderlich sind. Denn es lässt sich vermuten, dass direkt nach einer Enterostomaoperation andere Sorgen und Nöte bestehen als bei Patient:innen die bereits länger eine Enterostomaanlage haben (Carlsson et al., 2003, S. 983).

Durch den Fokus auf Beratung, Aufklärung und Intervention können die Pflegenden dazu beitragen, die Wahrnehmung und Erfahrung zu verbessern, damit die Patient:innen besser auf das Leben mit Enterostoma vorbereitet sind. In der Vergangenheit wurden bereits stomabezogene Fragebögen zur Lebensqualität erarbeitet und vorgeschlagen. Aufgrund der Anzahl der Fragen und den damit verbundenen Zeitaufwand haben diese sich nicht für den klinischen Alltag bewährt, außerdem waren diese nicht spezifisch für CED-Patient:innen ausgelegt (Abdalla et al., 2016, S. 8).

Fünf der elf herangezogenen Studien aus den beiden genutzten Datenbanken PubMed und Cochrane Library, sind aus den Jahren zwischen 1982 und 2003. Vergleicht man diese mit den aktuellen aus dem Jahre 2022, kommen sie zu ähnlichen Erkenntnissen. Die Studien Kennedy (1988) und Spinelli et al. (2014) schnitten bei dem Qualitätscheck durch die Checklisten mit mangelhaft ab, da bei ihnen das methodische Vorgehen nicht ersichtlich war. Aufgrund der ohnehin geringen Studiendichte und der Feststellung, dass ein Großteil der Erkenntnisse mit den neusten Studien übereinstimmte, wurden sie in die Arbeit miteingeschlossen. Allerdings sind die Daten dieser beiden Studien nicht im vollen Umfang belastbar und bedürfen einer Prüfung. Die vorliegenden Studien sind aus den Ländern Schweden, Amerika, England und Italien. Aus Deutschland gab es keine Studie, obwohl Deutschland in Europa die höchste Morbus Crohn Erkrankungsrate aufweist. Aufgrund der geringen Studien wäre zu prüfen, ob zusätzlich andere Datenbanken weitere Studien zu diesem Thema bereithalten.

Die Anlage eines Stomas wird mit einem erhöhten Risiko für Angstzustände und Depressionen in Verbindung gebracht, jedoch ist nicht abschließend geklärt, ob dies für permanente und temporäre Stomas gleichermaßen gilt (Blackwell et al., 2022).

Es sind weitere Studien nötig, um festzustellen, ob es Unterschiede in den Belastungen von MC-Patient:innen mit permanentem und vorübergehendem Stoma gibt.

## 6. Fazit und Ausblick

Abschließend lässt sich festhalten, dass eine Enterostomaanlage bei Morbus Crohn Patient:innen zuerst einmal eine positive Auswirkung auf das Leben hat, da einer solchen Operation meist ein sehr langer, leidvoller und einschränkender Krankheitsverlauf vorangeht. Dennoch ist es wichtig, die mit einer Stomaanlage einhergehenden Veränderungen nicht zu unterschätzen. Auch wenn ein Teil der durch den Morbus Crohn ausgelösten Belastungen verschwinden, kommen neue Belastungen und Herausforderungen auf den/die Erkrankte zu und sollte ebenfalls berücksichtigt werden. Ein Enterostoma bringt neben der Verbesserung der Ursprungssituation jedoch auch neue Belastungen und Herausforderungen mit sich. Hierbei spielen mehrere sehr unterschiedliche belastende Faktoren eine Rolle, die häufig in Wechselwirkung zueinanderstehen und die Lebensqualität und damit den Krankheitsverlauf der/des Betroffenen stark beeinflussen können. Nach heutigem Wissensstand zählen zu diesen Faktoren das eigene Körperbild, das Sexualleben, die Psyche, die Stomafunktion, der Arbeitsstatus,/ -alltag sowie die Freizeitgestaltung. Da Pflegefachpersonen im direkten Kontakt zu den Patient:innen stehen, nehmen sie in ihrer beratenden, anleitenden und unterstützenden Funktion wichtige Aufgaben wahr.

Allerdings wurde im Verlauf der Arbeit deutlich, dass es noch weiterer Entwicklung bedarf, um in Zukunft den sehr komplexen Belangen der Erkrankten optimal nachkommen zu können. Um dies zu erreichen, bedarf es weiterer Forschung bezüglich der Belastung sowie Sorgen und Nöte von Morbus Crohn Patient:innen mit permanenter oder vorübergehender Enterostomaanlage und zusätzlich differenziert nach Dauer des Bestehens des Stomas. Hierzu wird es zunächst wichtig, validierte Fragebögen für diese spezielle Patientengruppe zu entwickeln.

Des Weiteren müssen die zunehmenden Personalprobleme im Gesundheitswesen aufgrund des demografischen Wandels bedacht werden. Da der Pflegenotstand in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird, ist beim zukünftigen Handeln dieser zu berücksichtigen. Diese Arbeit konnte anhand der vorhandenen Literatur die Notwendigkeit um das Wissen von Belastungen bei Morbus Crohn Patient:innen mit Enterostomaanlage sowie die Rolle der Pflege verdeutlichen und reiht sich mit diesen Erkenntnissen in die Forderungen der vorhandenen Studien zur weiteren CED-bedingten Stomaforschung ein.

## Literaturverzeichnis

19 May, World IBD Day—Crohn's disease and ulcerative colitis. (o. J.). World IBD Day, 19th May. Abgerufen 23. Mai 2023, von <https://worldibdday.org/>

Abdalla, M. I., Sandler, R. S., Kappelman, M. D., Martin, C. F., Chen, W., Anton, K., & Long, M. D. (2016). The Impact of Ostomy on Quality of Life and Functional Status of Crohn's Disease Patients within CCFA Partners. *Inflammatory bowel diseases*, 22(11), 2658–2664.  
<https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000000930>

Belastung. (o. J.). Spektrum.de. Abgerufen 29. Mai 2023, von <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/belastung/2088>

Berufsbild Pflegexperten SKW - Berufliche Identität und Qualitätssicherung. (o. J.). Fachgesellschaft Stoma, Kontinenz und Wunde e.V. (FgSKW e. V.). Abgerufen 22. Mai 2023, von <https://www.fgskw.org/berufsbild-pflegexperte/>

Beschäftigte in der Pflege. (2021, September 21). <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/pflege/pflegekraefte/beschaeftigte.html>

Bianchi, R., Mamadou-Pathé, B., von Känel, R., Roth, R., Schreiner, P., Rossel, J.-B., Burk, S., Dora, B., Kloth, P., Rickenbacher, A., Turina, M., Greuter, T., Misselwitz, B., Scharl, M., Rogler, G., & Biedermann, L. (2022). Effect of closed and permanent stoma on disease course, psychological well-being and working capacity in Swiss IBD cohort study patients. *PLoS ONE*, 17(9), e0274665. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274665>

Blackwell, J., Saxena, S., Jayasooriya, N., Petersen, I., Hotopf, M., Creese, H., Bottle, A., & Pollok, R. C. G. (2022). Stoma Formation in Crohn's Disease and the Likelihood of Antidepressant Use: A Population-Based Cohort Study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 20(4), e703–e710.  
<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.12.026>



Bundesanzeiger (2017):

Gesetz zur Reform der Pflegeberufe (Pflegeberufereformgesetz – PflB-RefG). Bundesgesetzblatt, 49 (1). Bonn: Bundesanzeiger Verlag.

Bundesärztekammer (Hrsg.). (2017). Fortbildungscurriculum für Medizinische Fachangestellte und Arzthelfer/innen „Chronisch Entzündliche Darmerkrankungen (CED)“. 13.

Carlsson, E., Bosaeus, I., & Nordgren, S. (2003). What Concerns Subjects with Inflammatory Bowel Disease and an Ileostomy? *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 38(9), 978–984.  
<https://doi.org/10.1080/00365520310004687>

DCCV e. V. (Hrsg.). (2006). *Chronisch entzündliche Darmerkrankungen—Morbus Crohn / Colitis ulcerosa* (2. Aufl.). Hirzel Verlag.

Deutsche Morbus Crohn / Colitis ulcerosa Vereinigung (DCCV) e. V. (Hrsg.). (2013). *Morbus Crohn & Colitis ulcerosa: Leben, wie ich will.* (2. Aufl.). TRI-AAS Verlag in MVS.

Erzberger, C. (2020). Die psychologischen und sozialen Folgen der intestinalen Stomata. In I. Iesalnieks (Hrsg.), *Chirurgie des intestinalen Stomas* (S. 191–201). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-59123-9\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-662-59123-9_19)

Estrada, D. M. L., Benghi, L. M., & Kotze, P. G. (2021). Practical insights into stomas in inflammatory bowel disease: What every healthcare provider needs to know. *Current Opinion in Gastroenterology*, 37(4), 320.  
<https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000737>

Fritsch, H., & Kühnel, W. (2018). *Taschenatlas Anatomie—Innere Organe* (12. Aufl., Bd. 2). Georg Thieme Verlag KG.

Gehart, R. (2017). *Anatomie lernen durch Malen—In Pflege- und Gesundheitsberufen* (3. Aufl.). Urban & Fischer.

*Gesundheitsberichterstattung des Bundes.* (2023a). K51 - Diagnosedaten der Krankenhäuser Eckdaten der vollstationären Patienten und Patientinnen. Abgerufen 29. Mai 2023, von [https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg\\_is-gbe5.prc\\_menu\\_olap?p\\_uid=gast&p\\_aid=66839997&p\\_sprache=D&p\\_help=3&p\\_indnr=550&p\\_indsp=&p\\_ityp=H&p\\_fid=](https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_is-gbe5.prc_menu_olap?p_uid=gast&p_aid=66839997&p_sprache=D&p_help=3&p_indnr=550&p_indsp=&p_ityp=H&p_fid=)

*Gesundheitsberichterstattung des Bundes.* (2023b). K50 - Diagnosedaten der Krankenhäuser Eckdaten der vollstationären Patienten und Patientinnen. Abgerufen 29. Mai 2023, von [https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg\\_is-gbe5.prc\\_menu\\_olap?p\\_uid=gast&p\\_aid=66839997&p\\_sprache=D&p\\_help=3&p\\_indnr=550&p\\_indsp=&p\\_ityp=H&p\\_fid=](https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_is-gbe5.prc_menu_olap?p_uid=gast&p_aid=66839997&p_sprache=D&p_help=3&p_indnr=550&p_indsp=&p_ityp=H&p_fid=)

*Gesundheitsberichterstattung des Bundes.* (2023c). K52 - Diagnosedaten der Krankenhäuser Eckdaten der vollstationären Patienten und Patientinnen. Abgerufen 29. Mai 2023, von [https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg\\_is-gbe5.prc\\_menu\\_olap?p\\_uid=gast&p\\_aid=66839997&p\\_sprache=D&p\\_help=3&p\\_indnr=550&p\\_indsp=&p\\_ityp=H&p\\_fid=](https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_is-gbe5.prc_menu_olap?p_uid=gast&p_aid=66839997&p_sprache=D&p_help=3&p_indnr=550&p_indsp=&p_ityp=H&p_fid=)

Holstiege, J., Klimke, K., Akmatov, M. K., Kohring, C., Dammertz, L., & Bätzing, J. (2021). *Bundesweite Verordnungstrends biologischer Arzneimittel bei häufigen Autoimmunerkrankungen, 2012 bis 2018*. <https://doi.org/10.20364/VA-21.03>

Iesalnieks, I. (2020). Stomachirurgie bei Patienten mit M. Crohn. In I. Iesalnieks (Hrsg.), *Chirurgie des intestinalen Stomas* (S. 205). Springer.

Kennedy, H. J. (1988). Quality of life in patients with an ileostomy. *International Disability Studies*, 175–176. <https://doi.org/10.3109/09638288809164075>

Langhorst, J., & Kerckhoff, A. (2019). *Colitis ulcerosa und Morbus Crohn: Naturheilkunde und Integrative Medizin*. (5. Aufl.). KVC Verlag.

Life with an Ileostomy. (1982). *The Lancet*, 320(8307), 1079–1080. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(82\)90009-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(82)90009-5)

- McLeod, R. S., Lavery, I. C., Leatherman, J. R., Maryland, P. A., Fazio, V. W., Jagelman, D. G., & Weakley, F. L. (1986). Factors affecting quality of life with a conventional ileostomy. *World Journal of Surgery*, *10*(3), 474–479.  
<https://doi.org/10.1007/BF01655313>
- Morris, A., & Leach, B. (2017). A Qualitative Exploration of the Lived Experiences of Patients Before and After Ileostomy Creation as a Result of Surgical Management for Crohn's Disease. *Ostomy/Wound Management*, *63*(1), 34–39.
- Ng, S. C., Shi, H. Y., Hamidi, N., Underwood, F. E., Tang, W., Benchimol, E. I., Panaccione, R., Ghosh, S., Wu, J. C. Y., Chan, F. K. L., Sung, J. J. Y., & Kaplan, G. G. (2017). Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: A systematic review of population-based studies. *The Lancet*, *390*(10114), 2769–2778.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32448-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32448-0)
- O'Connor, M., Bager, P., Duncan, J., Gaarenstroom, J., Younge, L., Détré, P., Bredin, F., Dibley, L., Dignass, A., Gallego Barrero, M., Greveson, K., Hamzawi, M., Ipenburg, N., Keegan, D., Martinato, M., Murciano Gonzalo, F., Pino Donnay, S., Price, T., Ramirez Morros, A., ... van de Woude, C. J. (2013). N-ECCO Consensus statements on the European nursing roles in caring for patients with Crohn's disease or ulcerative colitis. *Journal of Crohn's & Colitis*, *7*(9), 744–764.  
<https://doi.org/10.1016/j.crohns.2013.06.004>
- Spinelli, A., Carvello, M., D'Hoore, A., & Pagnini, F. (2014). Psychological Perspectives of Inflammatory Bowel Disease Patients Undergoing Surgery: Rightful Concerns and Preconceptions. *Current Drug Targets*, *15*(11), 1074–1078. <https://doi.org/10.2174/1389450115666140828104426>
- Stange, E. F. (2016). *Colitis ulcerosa—Morbus Crohn* (5. Aufl.). UNI-MED Verlag AG.

- Tecker, G. (2013). *Gut leben mit Morbus Crohn und Colitis ulcerosa* (5.). TRIAS Verlag.
- Wang, Y., Li, S., Gong, J., Cao, L., Xu, D., Yu, Q., Wang, X., & Chen, Y. (2022). Perceived Stigma and Self-Efficacy of Patients With Inflammatory Bowel Disease-Related Stoma in China: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Medicine*, *9*, 813367. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.813367>
- Weigel, T. (Regisseur). (2017, Januar 7). *Morbus Crohn: Ursache für unblutigen Durchfall & Bauchschmerz? Chronisch-entzündliche Darmerkrankung*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pLmyQx2QmYc>
- Weigel, T. (Regisseur). (2020, September 20). *Unser Darm: Wieviel Charme steckt drin? Anatomie, Funktion & Störungen von Dünndarm & Dickdarm/Kolon*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=taGW4jsVciU>
- Wyke, R. J. (1988). Capacity for work and employment record of patients with inflammatory bowel disease. *International Disability Studies*, *10*(4), 176–179. <https://doi.org/10.3109/09638288809164076>
- Younge, L., & Norton, C. (2007). Contribution of specialist nurses in managing patients with IBD. *British Journal of Nursing*, *16*(4), 208–212. <https://doi.org/10.12968/bjon.2007.16.4.22979>

## Anlage 1: Recherche-Protokoll Stand 03.04.2023

### Fragestellung

„Welche Belastungen erleben Morbus Crohn Patienten:innen mit einer Enterostoma?“

### Kernbegriffe nach PICO

**P** (Population): Morbus Crohn Patient\*innen mit Enterostoma

**I** (Phenomen of Interest): Belastung

**Co** (Context): Morbus Crohn und Enterostoma

### Suchbegriffe

Kernbegriffe	Suchbegriffe		MeSH
	Deutsch	Englisch	
Morbus Crohn Patient*in	CED; chronisch entzündliche Darmerkrankung	Crohn's disease, inflammatory bowel disease	Crohn Disease, Inflammatory Bowel Diseases
Belastung	Belastung, Herausforderung, psychische Belastung, soziale Isolation, psychische Gesundheit, Stigmatisierung, Stress, Lebensqualität	burden, challenge, psychological strain, social isolation, mental health, stigma, stress, quality of life	social isolation, Mental Health, social stigma, (Stress, Psychological), Quality of Life
Enterostoma	Kolostoma, Ileostoma, Stoma	enterostomy, colostomy, ileostomy, stoma, artificial anus, Anus praeter	Enterostomy, Colostomy, Ileostomy, Surgical Stomas,

Morbus Crohn (ICD-10: K50), Colitis ulcerosa (ICD10: K51)

### Mögliche Suchmaschinen/Datenbanken

- PubMed
- Cochrane Library
- Stadtbibliothek Lübeck (Katalog)
- HAW-Bibliothek (Katalog)
- Bibliothek Hamburg

### Sinnvolle Limitationen (Zeitraum, Sprachen etc.)

**Sprache:** deutsch und englisch

### Ein- und Ausschlusskriterien

- Fistel; fistula
- Krebs, cancer

## Strategie bei PubMed

**#1** (((Crohn's disease[Title/Abstract]) OR (inflammatory bowel disease[Title/Abstract])) OR (chron disease[MeSH Terms])) OR (inflammatory bowel diseases[MeSH Terms]) → **(Results 124.559)**

**#2** (((((((((((burden[Title/Abstract]) OR (challenge[Title/Abstract])) OR (psychological strain[Title/Abstract])) OR (social isolation[Title/Abstract])) OR (mental health[Title/Abstract])) OR (stigma[Title/Abstract])) OR (stress[Title/Abstract])) OR (quality of life[Title/Abstract])) OR (social isolation[MeSH Terms])) OR (Mental Health[MeSH Terms])) OR (social stigma[MeSH Terms])) OR (stress, psychological[MeSH Terms])) OR (Quality of Life[MeSH Terms]) → **(Results 2.282.137)**

**#3** (((((((((((enterostomy[Title/Abstract]) OR (colostomy[Title/Abstract])) OR (ileostomy[Title/Abstract])) OR (stoma[Title/Abstract])) OR (artificial anus[Title/Abstract])) OR (anus praeter[Title/Abstract])) OR (Enterostomy[MeSH Terms])) OR (Colostomy[MeSH Terms])) OR (Ileostomy[MeSH Terms])) OR (Surgical Stomas[MeSH Terms]) → **(Results 35.809)**

**#1+#2+#3=#4**

**#4** (((((Crohn's disease[Title/Abstract]) OR (inflammatory bowel disease[Title/Abstract])) OR (chron disease[MeSH Terms])) OR (inflammatory bowel diseases[MeSH Terms])) AND (((((((((((burden[Title/Abstract]) OR (challenge[Title/Abstract])) OR (psychological strain[Title/Abstract])) OR (social isolation[Title/Abstract])) OR (mental health[Title/Abstract])) OR (stigma[Title/Abstract])) OR (stress[Title/Abstract])) OR (quality of life[Title/Abstract])) OR (social isolation[MeSH Terms])) OR (Mental Health[MeSH Terms])) OR (social stigma[MeSH Terms])) OR (stress, psychological[MeSH Terms])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) AND (((((((((((enterostomy[Title/Abstract]) OR (colostomy[Title/Abstract])) OR (ileostomy[Title/Abstract])) OR (stoma[Title/Abstract])) OR (artificial anus[Title/Abstract])) OR (anus praeter[Title/Abstract])) OR (Enterostomy[MeSH Terms])) OR (Colostomy[MeSH Terms])) OR (Ileostomy[MeSH Terms])) OR (Surgical Stomas[MeSH Terms])) → **(471 Results)**

**#4+ Filter: Deutsch und English=#5**

**#5** (((((Crohn's disease[Title/Abstract]) OR (inflammatory bowel disease[Title/Abstract])) OR (chron disease[MeSH Terms])) OR (inflammatory bowel diseases[MeSH Terms])) AND (((((((((((burden[Title/Abstract]) OR (challenge[Title/Abstract])) OR (psychological strain[Title/Abstract])) OR (social isolation[Title/Abstract])) OR (mental health[Title/Abstract])) OR (stigma[Title/Abstract])) OR (stress[Title/Abstract])) OR (quality of life[Title/Abstract])) OR (social isolation[MeSH Terms])) OR (Mental Health[MeSH Terms])) OR (social stigma[MeSH Terms])) OR (stress, psychological[MeSH Terms])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) AND (((((((((((enterostomy[Title/Abstract]) OR (colostomy[Title/Abstract])) OR (ileostomy[Title/Abstract])) OR (stoma[Title/Abstract])) OR (artificial anus[Title/Abstract])) OR (anus praeter[Title/Abstract])) OR (Enterostomy[MeSH Terms])) OR (Colostomy[MeSH Terms])) OR (Ileostomy[MeSH Terms])) OR (Surgical Stomas[MeSH Terms])) AND (english[Filter] OR german[Filter]) → **(434 Results)**

**#5+ Filter: Systematic Review=#6**

**#6** ((((((Crohn's disease[Title/Abstract]) OR (inflammatory bowel disease[Title/Abstract])) OR (chron disease[MeSH Terms])) OR (inflammatory bowel diseases[MeSH Terms])) AND (((((((((((burden[Title/Abstract]) OR (challenge[Title/Abstract])) OR (psychological strain[Title/Abstract])) OR (social isolation[Title/Abstract])) OR (mental health[Title/Abstract])) OR (stigma[Title/Abstract])) OR (stress[Title/Abstract])) OR (quality of life[Title/Abstract])) OR (social isolation[MeSH Terms])) OR (Mental Health[MeSH Terms])) OR (social stigma[MeSH Terms])) OR (stress, psychological[MeSH Terms])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) AND (((((((((((enterostomy[Title/Abstract]) OR (colostomy[Title/Abstract])) OR (ileostomy[Title/Abstract])) OR (stoma[Title/Abstract])) OR (artificial anus[Title/Abstract])) OR (anus praeter[Title/Abstract])) OR (Enterostomy[MeSH Terms])) OR (Colostomy[MeSH Terms])) OR (Ileostomy[MeSH Terms])) OR (Surgical Stomas[MeSH Terms])) AND ((systematicreview[Filter]) AND (english[Filter] OR german[Filter])) → **(10 Results)**

**#7** cancer → **(4.825.407 Results)**

**#8** fistula → **(129.330 Results)**








**#5+#7=#9**

**#9** ((((((Crohn's disease[Title/Abstract]) OR (inflammatory bowel disease[Title/Abstract])) OR (chron disease[MeSH Terms])) OR (inflammatory bowel diseases[MeSH Terms])) AND (((((((((((burden[Title/Abstract]) OR (challenge[Title/Abstract])) OR (psychological strain[Title/Abstract])) OR (social isolation[Title/Abstract])) OR (mental health[Title/Abstract])) OR (stigma[Title/Abstract])) OR (stress[Title/Abstract])) OR (quality of life[Title/Abstract])) OR (social isolation[MeSH Terms])) OR (Mental Health[MeSH Terms])) OR (social stigma[MeSH Terms])) OR (stress, psychological[MeSH Terms])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) AND (((((((((((enterostomy[Title/Abstract]) OR (colostomy[Title/Abstract])) OR (ileostomy[Title/Abstract])) OR (stoma[Title/Abstract])) OR (artificial anus[Title/Abstract])) OR (anus praeter[Title/Abstract])) OR (Enterostomy[MeSH Terms])) OR (Colostomy[MeSH Terms])) OR (Ileostomy[MeSH Terms])) OR (Surgical Stomas[MeSH Terms])) AND (english[Filter] OR german[Filter])) NOT (cancer) → **(298 Results)**








**#9+#8=#10**

**#10** (((((((Crohn's disease[Title/Abstract]) OR (inflammatory bowel disease[Title/Abstract])) OR (chron disease[MeSH Terms])) OR (inflammatory bowel diseases[MeSH Terms])) AND (((((((((((burden[Title/Abstract]) OR (challenge[Title/Abstract])) OR (psychological strain[Title/Abstract])) OR (social isolation[Title/Abstract])) OR (mental health[Title/Abstract])) OR (stigma[Title/Abstract])) OR (stress[Title/Abstract])) OR (quality of life[Title/Abstract])) OR (social isolation[MeSH Terms])) OR (Mental Health[MeSH Terms])) OR (social stigma[MeSH Terms])) OR (stress, psychological[MeSH Terms])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) AND (((((((((((enterostomy[Title/Abstract]) OR (colostomy[Title/Abstract])) OR (ileostomy[Title/Abstract])) OR (stoma[Title/Abstract])) OR (artificial anus[Title/Abstract])) OR (anus praeter[Title/Abstract])) OR (Enterostomy[MeSH Terms])) OR (Colostomy[MeSH Terms])) OR (Ileostomy[MeSH Terms])) OR (Surgical Stomas[MeSH Terms])) AND (english[Filter] OR german[Filter])) NOT (cancer)) NOT (fistula) → **(232 Results)**

## Anlage 2: Studienqualität

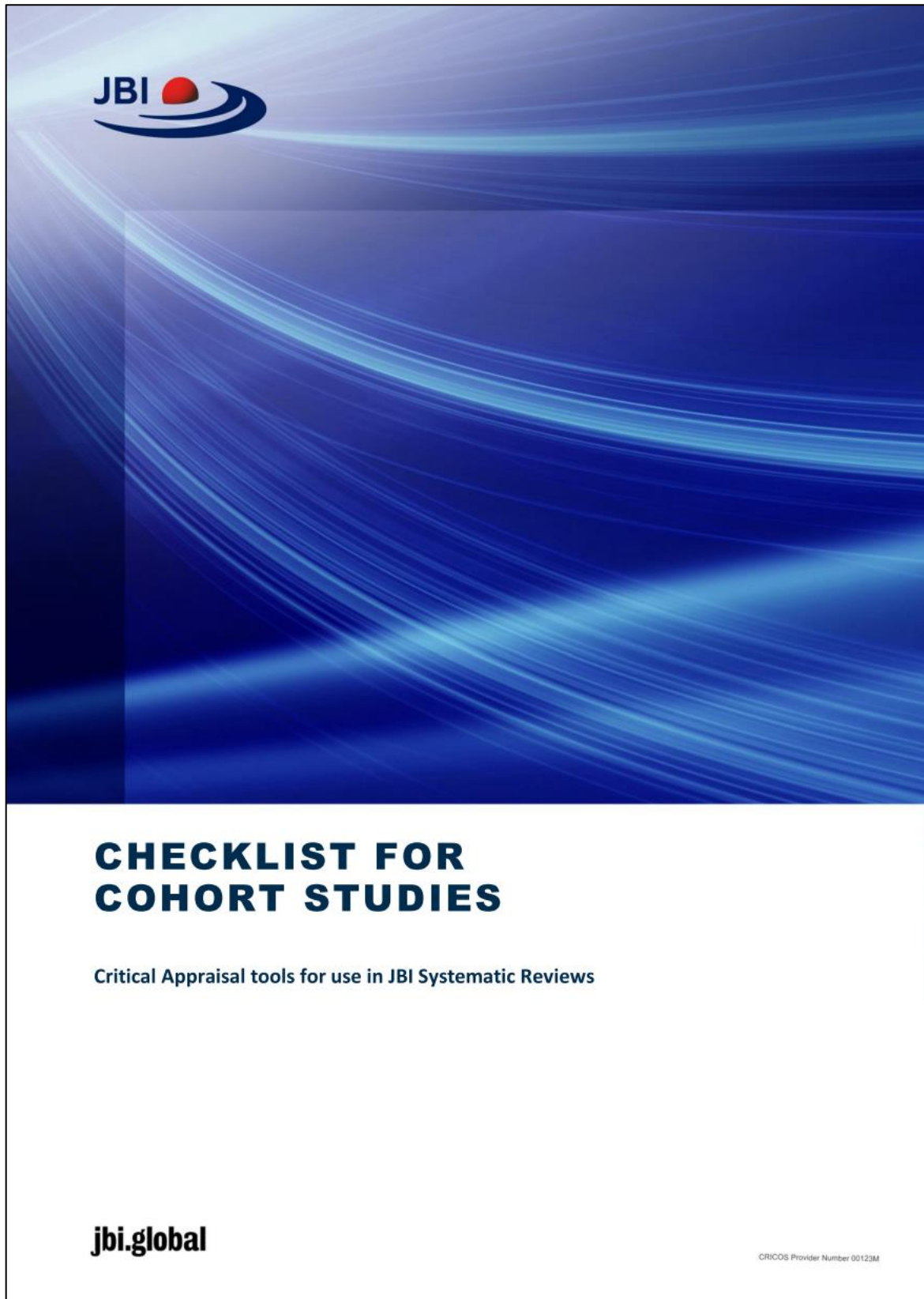
Studie/Text	Studiendesign/Textart	Ziel der Studie/Text	Studienpopulation	Qualität
Abdalla et al. (2016)	Querschnittsstudie	Auswirkung eines Stomas auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität.	Menschen mit MC mit und ohne Enterostoma.	
Bianchi et al. (2022)	Kohortenstudie	Unterschiede von Krankheitsaktivität, psychischen Wohlbefinden und Arbeitsstatus vor und nach Stomaoperation.	Menschen mit CED (MC und CU) mit und ohne Stoma sowie permanentes und zurückverlegtes Stoma.	
Blackwell et al. (2022)	Kohortenstudie	Ergründen des Zusammenhangs zwischen Darmoperation und stomaformender Operation und der anschließenden Einnahme von Antidepressiva.	Menschen mit CED ohne Stoma, permanenten und vorübergehenden Stoma	
Carlsson et al. (2003)	Prävalenzstudie	Sorgen und Ängste sowie Aspekte der Lebensqualität und Bewältigungsstrategien.	Menschen mit CED (MC und CU) und Ileostomie	
Kennedy (1988)	Übersichtsarbeit	Lebensqualität in Bezug auf soziale, sexuelle und psychologische Aspekte.	Menschen mit CED-bedingten Ileostoma	
Life with an Ileostomy (1982)	Artikel	Leben und Erfahrungen mit einem Ileostoma.	Menschen mit einem CED-bedingten Ileostoma.	
McLeod et al. (1986)	Prävalenzstudie	Faktoren die Einfluss auf die Gesundheit und Lebensqualität dieser Patientengruppe haben.	Menschen mit permanenten CED-bedingten Ileostoma.	



Studie/Text	Studiendesign/Textart	Ziel der Studie/Text	Studienpopulation	Qualität
Morris et al. (2017)	Qualitative Studie	Physische und psychosoziale Aspekte vor und nach einer Ileostomaanlage.	Menschen mit MC-bedingten Ileostoma.	
Spinelli et al. (2014)	Übersichtsarbeit	Befürchtungen und psychologische Auswirkungen sowie Vor- / Nachteile und langfristige Folgen.	Menschen mit CED und chirurgischen Eingriff.	
Wang et al. (2022)	Querschnittsstudie	Bewertung des Ausmaßes der Stigmatisierung und der Fähigkeit zum Selbstmanagement.	Menschen mit CED-bedingten Stoma.	
Wyke (1988)	Prävalenzstudie	Einfluss von CED und Stoma auf die Arbeitsfähigkeit	Menschen mit CED mit und ohne Stoma	
<i>Legende:  einzuschließen,  bedingt einzuschließen,  auszuschließen</i>				

**Anlage 3: Checklisten**

**Anlage 3.1: Checklisten Querschnittsstudien**



## INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

### JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

### JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer Ronja Metz Date 08.05.2023

Author Bianchi et al. Year 2022 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---



---

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer Ronja Metz Date 27.04.2023

Author Blackwell et al. Year 2022 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## EXPLANATION OF COHORT STUDIES CRITICAL APPRAISAL

How to Cite: Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, Mu P-F. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk . In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIManual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>

### Cohort Studies Critical Appraisal Tool

Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

#### 1. Were the two groups similar and recruited from the same population?

Check the paper carefully for descriptions of participants to determine if patients within and across groups have similar characteristics in relation to exposure (e.g. risk factor under investigation). The two groups selected for comparison should be as similar as possible in all characteristics except for their exposure status, relevant to the study in question. The authors should provide clear inclusion and exclusion criteria that they developed prior to recruitment of the study participants.

#### 2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?

A high quality study at the level of cohort design should mention or describe how the exposures were measured. The exposure measures should be clearly defined and described in detail. This will enable reviewers to assess whether or not the participants received the exposure of interest.

#### 3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?

The study should clearly describe the method of measurement of exposure. Assessing validity requires that a 'gold standard' is available to which the measure can be compared. The validity of exposure measurement usually relates to whether a current measure is appropriate or whether a measure of past exposure is needed.

Reliability refers to the processes included in an epidemiological study to check repeatability of measurements of the exposures. These usually include intra-observer reliability and inter-observer reliability.

#### 4. Were confounding factors identified?

Confounding has occurred where the estimated intervention exposure effect is biased by the presence of some difference between the comparison groups (apart from the exposure investigated/of interest). Typical confounders include baseline characteristics, prognostic factors, or concomitant exposures (e.g. smoking). A confounder is a difference between the comparison groups and it influences the direction of the study results. A high quality study at the level of cohort design will identify the potential confounders and measure them (where possible). This is difficult for studies where behavioral, attitudinal or lifestyle factors may impact on the results.

**5. Were strategies to deal with confounding factors stated?**

Strategies to deal with effects of confounding factors may be dealt within the study design or in data analysis. By matching or stratifying sampling of participants, effects of confounding factors can be adjusted for. When dealing with adjustment in data analysis, assess the statistics used in the study. Most will be some form of multivariate regression analysis to account for the confounding factors measured. Look out for a description of statistical methods as regression methods such as logistic regression are usually employed to deal with confounding factors/variables of interest.

**6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?**

The participants should be free of the outcomes of interest at the start of the study. Refer to the 'methods' section in the paper for this information, which is usually found in descriptions of participant/sample recruitment, definitions of variables, and/or inclusion/exclusion criteria.

**7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?**

Read the methods section of the paper. If for e.g. lung cancer is assessed based on existing definitions or diagnostic criteria, then the answer to this question is likely to be yes. If lung cancer is assessed using observer reported, or self-reported scales, the risk of over- or under-reporting is increased, and objectivity is compromised. Importantly, determine if the measurement tools used were validated instruments as this has a significant impact on outcome assessment validity.

Having established the objectivity of the outcome measurement (e.g. lung cancer) instrument, it's important to establish how the measurement was conducted. Were those involved in collecting data trained or educated in the use of the instrument/s? (e.g. radiographers). If there was more than one data collector, were they similar in terms of level of education, clinical or research experience, or level of responsibility in the piece of research being appraised?

**8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?**

The appropriate length of time for follow up will vary with the nature and characteristics of the population of interest and/or the intervention, disease or exposure. To estimate an appropriate duration of follow up, read across multiple papers and take note of the range for duration of follow up. The opinions of experts in clinical practice or clinical research may also assist in determining an appropriate duration of follow up. For example, a longer timeframe may be needed to examine the association between occupational exposure to asbestos and the risk of lung cancer. It is important, particularly in cohort studies that follow up is long enough to enable the outcomes. However, it should be remembered that the research question and outcomes being examined would probably dictate the follow up time.

**9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?**

It is important in a cohort study that a greater percentage of people are followed up. As a general guideline, at least 80% of patients should be followed up. Generally a dropout rate of 5% or less is considered insignificant. A rate of 20% or greater is considered to significantly impact on the validity of the study. However, in observational studies conducted over a lengthy period of time a higher dropout rate is to be expected. A decision on whether to include or exclude a study because of a high dropout rate is a matter of judgement based on the reasons why people dropped out, and whether dropout rates were comparable in the exposed and unexposed groups.

Reporting of efforts to follow up participants that dropped out may be regarded as an indicator of a well conducted study. Look for clear and justifiable description of why people were left out, excluded, dropped out etc. If there is no clear description or a statement in this regards, this will be a 'No'.

**10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?**

Some people may withdraw due to change in employment or some may die; however, it is important that their outcomes are assessed. Selection bias may occur as a result of incomplete follow up. Therefore, participants with unequal follow up periods must be taken into account in the analysis, which should be adjusted to allow for differences in length of follow up periods. This is usually done by calculating rates which use person-years at risk, i.e. considering time in the denominator.

**11. Was appropriate statistical analysis used?**

As with any consideration of statistical analysis, consideration should be given to whether there was a more appropriate alternate statistical method that could have been used. The methods section of cohort studies should be detailed enough for reviewers to identify which analytical techniques were used (in particular, regression or stratification) and how specific confounders were measured.

For studies utilizing regression analysis, it is useful to identify if the study identified which variables were included and how they related to the outcome. If stratification was the analytical approach used, were the strata of analysis defined by the specified variables? Additionally, it is also important to assess the appropriateness of the analytical strategy in terms of the assumptions associated with the approach as differing methods of analysis are based on differing assumptions about the data and how it will respond.



**Anlage 3.2: Checklisten Prävalenzstudien**



# **CHECKLIST FOR PREVALENCE STUDIES**

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

**jbi.global**

CRICOS Provider Number 00123M

## INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

### JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

### JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR STUDIES REPORTING PREVALENCE DATA

Reviewer Ronja Metz Date 09.05.2023

Author Carlsson et al. Year 2003 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Was the sample frame appropriate to address the target population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were study participants sampled in an appropriate way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the sample size adequate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was the data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were valid methods used for the identification of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was there appropriate statistical analysis?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Die Studienteilnehmenden besaßen die Stomaanlage (nur Ileostomie) bereits im Schnitt 21 Jahre, ihr Gesundheitszustand war zum Zeitpunkt der Durchführung vergleichbar mit der der "normal" Bevölkerung (Vergleichsgruppe).

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR STUDIES REPORTING PREVALENCE DATA

Reviewer Ronja Metz Date 07.05.2023

Author McLeod et al. Year 1986 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Was the sample frame appropriate to address the target population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were study participants sampled in an appropriate way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the sample size adequate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was the data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were valid methods used for the identification of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was there appropriate statistical analysis?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Schon etwas älter, da von 1986.

---



---



---

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR STUDIES REPORTING PREVALENCE DATA

Reviewer Ronja Metz Date 05.05.2023

Author Wyke Year 1988 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Was the sample frame appropriate to address the target population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were study participants sampled in an appropriate way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the sample size adequate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was the data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were valid methods used for the identification of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was there appropriate statistical analysis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Die Studie wird trotz der Mängel im Bereich des methodischen Vorgehens in die Bachelor-Arbeit einbezogen, da sie relevante Punkte zum Arbeitsverhältnis und zur Arbeitsfähigkeit von Patient:innen mit einer chronischen entzündlichen Darmerkrankung und einer Enterostomaanlage aufführt. Allerdings müssen die Daten und Fakten unter Berücksichtigung der Mängel interpretiert werden.

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au).

Critical Appraisal Checklist for Prevalence Studies - 3-(3/3)

## **JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR STUDIES REPORTING PREVALENCE DATA**

*How to cite: Munn Z, Moola S, Lisy K, Riitano D, Tufanaru C. Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and incidence data. Int J Evid Based Healthc. 2015;13(3):147–153.*

Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

### **1. Was the sample frame appropriate to address the target population?**

This question relies upon knowledge of the broader characteristics of the population of interest and the geographical area. If the study is of women with breast cancer, knowledge of at least the characteristics, demographics and medical history is needed. The term “target population” should not be taken to infer every individual from everywhere or with similar disease or exposure characteristics. Instead, give consideration to specific population characteristics in the study, including age range, gender, morbidities, medications, and other potentially influential factors. For example, a sample frame may not be appropriate to address the target population if a certain group has been used (such as those working for one organisation, or one profession) and the results then inferred to the target population (i.e. working adults). A sample frame may be appropriate when it includes almost all the members of the target population (i.e. a census, or a complete list of participants or complete registry data).

### **2. Were study participants recruited in an appropriate way?**

Studies may report random sampling from a population, and the methods section should report how sampling was performed. Random probabilistic sampling from a defined subset of the population (sample frame) should be employed in most cases, however, random probabilistic sampling is not needed when everyone in the sampling frame will be included/analysed. For example, reporting on all the data from a good census is appropriate as a good census will identify everybody. When using cluster sampling, such as a random sample of villages within a region, the methods need to be clearly stated as the precision of the final prevalence estimate incorporates the clustering effect. Convenience samples, such as a street survey or interviewing lots of people at a public gatherings are not considered to provide a representative sample of the base population.

### 3. Was the sample size adequate?

The larger the sample, the narrower will be the confidence interval around the prevalence estimate, making the results more precise. An adequate sample size is important to ensure good precision of the final estimate. Ideally we are looking for evidence that the authors conducted a sample size calculation to determine an adequate sample size. This will estimate how many subjects are needed to produce a reliable estimate of the measure(s) of interest. For conditions with a low prevalence, a larger sample size is needed. Also consider sample sizes for subgroup (or characteristics) analyses, and whether these are appropriate. Sometimes, the study will be large enough (as in large national surveys) whereby a sample size calculation is not required. In these cases, sample size can be considered adequate.

When there is no sample size calculation and it is not a large national survey, the reviewers may consider conducting their own sample size analysis using the following formula: (Naing et al. 2006, Daniel 1999)

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

d<sup>2</sup>

Where:

n = sample size

Z = Z statistic for a level of confidence

P = Expected prevalence or proportion (in proportion of one; if 20%, P = 0.2)

d = precision (in proportion of one; if 5%, d=0.05)

#### Ref:

Naing L, Winn T, Rusli BN. Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies Archives of Orofacial Sciences. 2006;1:9-14.

Daniel WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences.

Edition. 7th ed. New York: John Wiley & Sons. 1999.

**4. Were the study subjects and setting described in detail?**

Certain diseases or conditions vary in prevalence across different geographic regions and populations (e.g. Women vs. Men, sociodemographic variables between countries). The study sample should be described in sufficient detail so that other researchers can determine if it is comparable to the population of interest to them.

**5. Was data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?**

Coverage bias can occur when not all subgroups of the identified sample respond at the same rate. For instance, you may have a very high response rate overall for your study, but the response rate for a certain subgroup (i.e. older adults) may be quite low.

**6. Were valid methods used for the identification of the condition?**

Here we are looking for measurement or classification bias. Many health problems are not easily diagnosed or defined and some measures may not be capable of including or excluding appropriate levels or stages of the health problem. If the outcomes were assessed based on existing definitions or diagnostic criteria, then the answer to this question is likely to be yes. If the outcomes were assessed using observer reported, or self-reported scales, the risk of over- or under-reporting is increased, and objectivity is compromised. Importantly, determine if the measurement tools used were validated instruments as this has a significant impact on outcome assessment validity.

**7. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?**

Considerable judgment is required to determine the presence of some health outcomes. Having established the validity of the outcome measurement instrument (see item 6 of this scale), it is important to establish how the measurement was conducted. Were those involved in collecting data trained or educated in the use of the instrument/s? If there was more than one data collector, were they similar in terms of level of education, clinical or research experience, or level of responsibility in the piece of research being appraised? When there was more than one observer or collector, was there comparison of results from across the observers? Was the condition measured in the same way for all participants?



**8. Was there appropriate statistical analysis?**

Importantly, the numerator and denominator should be clearly reported, and percentages should be given with confidence intervals. The methods section should be detailed enough for reviewers to identify the analytical technique used and how specific variables were measured. Additionally, it is also important to assess the appropriateness of the analytical strategy in terms of the assumptions associated with the approach as differing methods of analysis are based on differing assumptions about the data and how it will respond.

**9. Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?**

A large number of dropouts, refusals or “not founds” amongst selected subjects may diminish a study’s validity, as can a low response rates for survey studies. The authors should clearly discuss the response rate and any reasons for non-response and compare persons in the study to those not in the study, particularly with regards to their socio-demographic characteristics. If reasons for non-response appear to be unrelated to the outcome measured and the characteristics of non-responders are comparable to those who do respond in the study (addressed in question 5, coverage bias), the researchers may be able to justify a more modest response rate.

**Anlage 3.3: Checklisten Qualitative Studien**



# **CHECKLIST FOR QUALITATIVE RESEARCH**

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

**jbi.global**

CRICOS Provider Number 00123M

## INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

### JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

### JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUALITATIVE RESEARCH

Reviewer Ronja Metz Date 09.05.2023

Author Morris et al. Year 2017 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---

## DISCUSSION OF CRITICAL APPRAISAL CRITERIA

*How to cite: Lockwood C, Munn Z, Porritt K. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. Int J Evid Based Healthc. 2015;13(3):179–187.*

### 1. Congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology

Does the report clearly state the philosophical or theoretical premises on which the study is based? Does the report clearly state the methodological approach adopted on which the study is based? Is there congruence between the two? For example:

A report may state that the study adopted a critical perspective and participatory action research methodology was followed. Here there is congruence between a critical view (focusing on knowledge arising out of critique, action and reflection) and action research (an approach that focuses on firstly working with groups to reflect on issues or practices, then considering how they could be different; then acting to create a change; and finally identifying new knowledge arising out of the action taken). However, a report may state that the study adopted an interpretive perspective and used survey methodology. Here there is incongruence between an interpretive view (focusing on knowledge arising out of studying what phenomena mean to individuals or groups) and surveys (an approach that focuses on asking standard questions to a defined study population); a report may state that the study was qualitative or used qualitative methodology (such statements do not demonstrate rigour in design) or make no statement on philosophical orientation or methodology.

### 2. Congruity between the research methodology and the research question or objectives

Is the study methodology appropriate for addressing the research question? For example: A report may state that the research question was to seek understandings of the meaning of pain in a group of people with rheumatoid arthritis and that a phenomenological approach was taken. Here, there is congruity between this question and the methodology. A report may state that the research question was to establish the effects of counselling on the severity of pain experience and that an ethnographic approach was pursued. A question that tries to establish cause-and effect cannot be addressed by using an ethnographic approach (as ethnography sets out to develop understandings of cultural practices) and thus, this would be incongruent.

**3. Congruity between the research methodology and the methods used to collect data**

Are the data collection methods appropriate to the methodology? For example:

A report may state that the study pursued a phenomenological approach and data was collected through phenomenological interviews. There is congruence between the methodology and data collection; a report may state that the study pursued a phenomenological approach and data was collected through a postal questionnaire. There is incongruence between the methodology and data collection here as phenomenology seeks to elicit rich descriptions of the experience of a phenomena that cannot be achieved through seeking written responses to standardized questions.

**4. Congruity between the research methodology and the representation and analysis of data**

Are the data analyzed and represented in ways that are congruent with the stated methodological position? For example:

A report may state that the study pursued a phenomenological approach to explore people's experience of grief by asking participants to describe their experiences of grief. If the text generated from asking these questions is searched to establish the meaning of grief to participants, and the meanings of all participants are included in the report findings, then this represents congruity; the same report may, however, focus only on those meanings that were common to all participants and discard single reported meanings. This would not be appropriate in phenomenological work.

**5. There is congruence between the research methodology and the interpretation of results**

Are the results interpreted in ways that are appropriate to the methodology? For example:

A report may state that the study pursued a phenomenological approach to explore people's experience of facial disfigurement and the results are used to inform practitioners about accommodating individual differences in care. There is congruence between the methodology and this approach to interpretation; a report may state that the study pursued a phenomenological approach to explore people's experience of facial disfigurement and the results are used to generate practice checklists for assessment. There is incongruence between the methodology and this approach to interpretation as phenomenology seeks to understand the meaning of a phenomenon for the study participants and cannot be interpreted to suggest that this can be generalized to total populations to a degree where standardized assessments will have relevance across a population.

**6. Locating the researcher culturally or theoretically**

Are the beliefs and values, and their potential influence on the study declared? For example:

The researcher plays a substantial role in the qualitative research process and it is important, in appraising evidence that is generated in this way, to know the researcher's cultural and theoretical orientation. A high quality report will include a statement that clarifies this.

**7. Influence of the researcher on the research, and vice-versa, is addressed**

Is the potential for the researcher to influence the study and for the potential of the research process itself to influence the researcher and her/his interpretations acknowledged and addressed? For example:

Is the relationship between the researcher and the study participants addressed? Does the researcher critically examine her/his own role and potential influence during data collection? Is it reported how the researcher responded to events that arose during the study?

**8. Representation of participants and their voices**

Generally, reports should provide illustrations from the data to show the basis of their conclusions and to ensure that participants are represented in the report.

**9. Ethical approval by an appropriate body**

A statement on the ethical approval process followed should be in the report.

**10. Relationship of conclusions to analysis, or interpretation of the data**

This criterion concerns the relationship between the findings reported and the views or words of study participants. In appraising a paper, appraisers seek to satisfy themselves that the conclusions drawn by the research are based on the data collected; data being the text generated through observation, interviews or other processes.

**Anlage 3.4: Checklisten Querschnittsstudien**

**CHECKLIST FOR ANALYTICAL  
CROSS SECTIONAL STUDIES**

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews



## INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

### JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

### JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer Ronja Metz Date 08.05.2023

Author Abdalla et al. Year 2016 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---



---



---

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer Ronja Metz Date 26.04.2023

Author Wang et al. Year 2022 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Die Studie weist kleine Schwächen auf. Es stand nur eine geringe Stichprobengröße zur Verfügung. Des Weiteren fand die Befragung online statt, sodass Patient:innen mit eingeschränkten Internetzugang evtl. nicht an der Studie teilnehmen konnten.

## EXPLANATION OF ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES CRITICAL APPRAISAL

*How to cite:* Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, Mu P-F. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk . In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIManual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>

### Analytical cross sectional studies Critical Appraisal Tool

Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

#### 1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?

The authors should provide clear inclusion and exclusion criteria that they developed prior to recruitment of the study participants. The inclusion/exclusion criteria should be specified (e.g., risk, stage of disease progression) with sufficient detail and all the necessary information critical to the study.

#### 2. Were the study subjects and the setting described in detail?

The study sample should be described in sufficient detail so that other researchers can determine if it is comparable to the population of interest to them. The authors should provide a clear description of the population from which the study participants were selected or recruited, including demographics, location, and time period.

#### 3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?

The study should clearly describe the method of measurement of exposure. Assessing validity requires that a 'gold standard' is available to which the measure can be compared. The validity of exposure measurement usually relates to whether a current measure is appropriate or whether a measure of past exposure is needed.

Reliability refers to the processes included in an epidemiological study to check repeatability of measurements of the exposures. These usually include intra-observer reliability and inter-observer reliability.

#### 4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?

It is useful to determine if patients were included in the study based on either a specified diagnosis or definition. This is more likely to decrease the risk of bias. Characteristics are another useful approach to matching groups, and studies that did not use specified diagnostic methods or definitions should provide evidence on matching by key characteristics

#### 5. Were confounding factors identified?

Confounding has occurred where the estimated intervention exposure effect is biased by the presence of some difference between the comparison groups (apart from the exposure investigated/of interest). Typical confounders include baseline characteristics, prognostic factors, or concomitant exposures (e.g. smoking). A confounder is a difference between the comparison groups and it influences the direction of the study results. A high quality study at the level of cohort design will identify the potential confounders and measure them (where possible). This is difficult for studies where behavioral, attitudinal or lifestyle factors may impact on the results.

#### 6. Were strategies to deal with confounding factors stated?

Strategies to deal with effects of confounding factors may be dealt within the study design or in data analysis. By matching or stratifying sampling of participants, effects of confounding factors can be adjusted for. When dealing with adjustment in data analysis, assess the statistics used in the study. Most will be some form of multivariate regression analysis to account for the confounding factors measured.

**7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?**

Read the methods section of the paper. If for e.g. lung cancer is assessed based on existing definitions or diagnostic criteria, then the answer to this question is likely to be yes. If lung cancer is assessed using observer reported, or self-reported scales, the risk of over- or under-reporting is increased, and objectivity is compromised. Importantly, determine if the measurement tools used were validated instruments as this has a significant impact on outcome assessment validity.

Having established the objectivity of the outcome measurement (e.g. lung cancer) instrument, it's important to establish how the measurement was conducted. Were those involved in collecting data trained or educated in the use of the instrument/s? (e.g. radiographers). If there was more than one data collector, were they similar in terms of level of education, clinical or research experience, or level of responsibility in the piece of research being appraised?

**8. Was appropriate statistical analysis used?**

As with any consideration of statistical analysis, consideration should be given to whether there was a more appropriate alternate statistical method that could have been used. The methods section should be detailed enough for reviewers to identify which analytical techniques were used (in particular, regression or stratification) and how specific confounders were measured.

For studies utilizing regression analysis, it is useful to identify if the study identified which variables were included and how they related to the outcome. If stratification was the analytical approach used, were the strata of analysis defined by the specified variables? Additionally, it is also important to assess the appropriateness of the analytical strategy in terms of the assumptions associated with the approach as differing methods of analysis are based on differing assumptions about the data and how it will respond.

**Anlage 3.5: Checkliste Text und Meinungen**



# **CHECKLIST FOR TEXT AND OPINION**

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

**jbi.global**

## INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

### JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

### JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR TEXT AND OPINION PAPERS

Reviewer Ronja Metz Date 07.05.2023

Author Life with an Ileostomy Year 1982 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is the source of the opinion clearly identified?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Does the source of opinion have standing in the field of expertise?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Are the interests of the relevant population the central focus of the opinion?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Is the stated position the result of an analytical process, and is there logic in the opinion expressed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Is there reference to the extant literature?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Is any incongruence with the literature/sources logically defended?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Bei dem vorliegenden Text handelt es sich um einen Artikel, welcher jedoch schon ziemlich alt ist, da er aus dem Jahr 1982 stammt.



## EXPLANATION OF TEXT AND EXPERT OPINION CRITICAL APPRAISAL TOOL

How to cite: McArthur A, Klugarova J, Yan H, Florescu S. *Innovations in the systematic review of text and opinion. Int J Evid Based Healthc.* 2015;13(3):188–195.

Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

### 1. Is the source of the opinion clearly identified?

Is there a named author? Unnamed editorial pieces in journals or newspapers, or magazines give broader licence for comment, however authorship should be identifiable.

### 2. Does the source of opinion have standing in the field of expertise?

The qualifications, current appointment and current affiliations with specific groups need to be stated in the publication and the reviewer needs to be satisfied that the author(s) has some standing within the field.

### 3. Are the interests of the relevant population the central focus of the opinion?

The aim of this question is to establish the author's purpose in writing the paper by considering the intended audience. If the review topic is related to a clinical intervention, or aspect of health care delivery, a focus on health outcomes will be pertinent to the review. However, if for example the review is focused on addressing an issue of inter-professional behaviour or power relations, a focus on the relevant groups is desired and applicable. Therefore this question should be answered in context with the purpose of the review.

### 4. Is the stated position the result of an analytical process, and is there logic in the opinion expressed?

In order to establish the clarity or otherwise of the rationale or basis for the opinion, give consideration to the direction of the main lines of argument. Questions to pose of each textual paper include: What are the main points in the conclusions or recommendations? What arguments does the author use to support the main points? Is the argument logical? Have important terms been clearly defined? Do the arguments support the main points?

### 5. Is there reference to the extant literature?

If there is reference to the extant literature, is it a non-biased, inclusive representation, or is it a non-critical description of content specifically supportive of the line of argument being put forward? These considerations will highlight the robustness of how cited literature was managed.

### 6. Is any incongruence with the literature/sources logically defended?

Is there any reference provided in the text to ascertain if the opinion expressed has wider support? Consider also if the author demonstrated awareness of alternate or dominant opinions in the literature and provided an informed defence of their position as it relates to other or similar discourses.

Anlage 3.6: Checklisten Übersichtsarbeiten



# **CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESES**

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

**jbi.global**

CRICOS Provider Number 00123M

## INTRODUCTION

JBI is an international research organisation based in the Faculty of Health and Medical Sciences at the University of Adelaide, South Australia. JBI develops and delivers unique evidence-based information, software, education and training designed to improve healthcare practice and health outcomes. With over 70 Collaborating Entities, servicing over 90 countries, JBI is a recognised global leader in evidence-based healthcare.

### JBI Systematic Reviews

The core of evidence synthesis is the systematic review of literature of a particular intervention, condition or issue. The systematic review is essentially an analysis of the available literature (that is, evidence) and a judgment of the effectiveness or otherwise of a practice, involving a series of complex steps. JBI takes a particular view on what counts as evidence and the methods utilised to synthesise those different types of evidence. In line with this broader view of evidence, JBI has developed theories, methodologies and rigorous processes for the critical appraisal and synthesis of these diverse forms of evidence in order to aid in clinical decision-making in healthcare. There now exists JBI guidance for conducting reviews of effectiveness research, qualitative research, prevalence/incidence, etiology/risk, economic evaluations, text/opinion, diagnostic test accuracy, mixed-methods, umbrella reviews and scoping reviews. Further information regarding JBI systematic reviews can be found in the [JBI Evidence Synthesis Manual](#).

### JBI Critical Appraisal Tools

All systematic reviews incorporate a process of critique or appraisal of the research evidence. The purpose of this appraisal is to assess the methodological quality of a study and to determine the extent to which a study has addressed the possibility of bias in its design, conduct and analysis. All papers selected for inclusion in the systematic review (that is – those that meet the inclusion criteria described in the protocol) need to be subjected to rigorous appraisal by two critical appraisers. The results of this appraisal can then be used to inform synthesis and interpretation of the results of the study. JBI Critical appraisal tools have been developed by the JBI and collaborators and approved by the JBI Scientific Committee following extensive peer review. Although designed for use in systematic reviews, JBI critical appraisal tools can also be used when creating Critically Appraised Topics (CAT), in journal clubs and as an educational tool.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer Ronja Metz Date 06.05.2023

Author Kennedy Year 1988 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is the review question clearly and explicitly stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the search strategy appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were the methods used to combine studies appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Was the likelihood of publication bias assessed?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were the specific directives for new research appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Das methodische Vorgehen ist leider nicht zu bewerten, da es im Text nicht enthalten ist. Zudem ist die Studie aus dem Jahr 1988.

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer Ronja Metz Date 06.05.2023

Author Spinelli et al. Year 2014 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is the review question clearly and explicitly stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the search strategy appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were the methods used to combine studies appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Was the likelihood of publication bias assessed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were the specific directives for new research appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Das methodische Vorgehen ist nicht zu bewerten, da es im Text nicht enthalten ist.

---



---

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESIS

How to cite: Aromataris E, Fernandez R, Godfrey C, Holly C, Kahlil H, Tungpunkom P. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an Umbrella review approach. *Int J Evid Based Healthc.* 2015;13(3):132-40.

When conducting an umbrella review using the JBI method, the critical appraisal instrument for Systematic Reviews should be used.

The primary and secondary reviewer should discuss each item in the appraisal instrument for each study included in their review. In particular, discussions should focus on what is considered acceptable to the aims of the review in terms of the specific study characteristics. When appraising systematic reviews this discussion may include issues such as what represents an adequate search strategy or appropriate methods of synthesis. The reviewers should be clear on what constitutes acceptable levels of information to allocate a positive appraisal compared with a negative, or response of “unclear”. This discussion should ideally take place before the reviewers independently conduct the appraisal.

Within umbrella reviews, quantitative or qualitative systematic reviews may be incorporated, as well as meta-analyses of existing research. There are 11 questions to guide the appraisal of systematic reviews or meta-analyses. Each question should be answered as “yes”, “no”, or “unclear”. Not applicable “NA” is also provided as an option and may be appropriate in rare instances.

### 1. Is the review question clearly and explicitly stated?

The review question is an essential step in the systematic review process. A well-articulated question defines the scope of the review and aids in the development of the search strategy to locate the relevant evidence. An explicitly stated question, formulated around its PICO (Population, Intervention, Comparator, Outcome) elements aids both the review team in the conduct of the review and the reader in determining if the review has achieved its objectives. Ideally the review question should be articulated in a published protocol; however this will not always be the case with many reviews that are located.

### 2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?

The inclusion criteria should be identifiable from, and match the review question. The necessary elements of the PICO should be explicit and clearly defined. The inclusion criteria should be detailed and the included reviews should clearly be eligible when matched against the stated inclusion criteria. Appraisers of meta-analyses will find that inclusion criteria may include criteria around the ability to conduct statistical analyses which would not be the norm for a systematic review. The types of included studies should be relevant to the review question, for example, an umbrella review aiming to summarize a range of effective non-pharmacological interventions for aggressive behaviors amongst elderly patients with dementia will limit itself to including systematic reviews and meta-analyses that synthesize quantitative studies assessing the various interventions; qualitative or economic reviews would not be included.

### 3. Was the search strategy appropriate?

A systematic review should provide evidence of the search strategy that has been used to locate the evidence. This may be found in the methods section of the review report in some cases, or as an appendix that may be provided as supplementary information to the review publication. A systematic review should present a clear search strategy that addresses each of the identifiable PICO components of the review question. Some reviews may also provide a description of the approach to searching and how the terms that were ultimately used were derived, though due to limits on word counts in journals this may be more the norm in online only publications. There

should be evidence of logical and relevant keywords and terms and also evidence that Subject Headings and Indexing terms have been used in the conduct of the search. Limits on the search should also be considered and their potential impact; for example, if a date limit was used, was this appropriate and/or justified? If only English language studies were included, will such a language bias have an impact on the review? The response to these considerations will depend, in part, on the review question.

**4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?**

A systematic review should attempt to identify “all” the available evidence and as such there should be evidence of a comprehensive search strategy. Multiple electronic databases should be searched including major bibliographic citation databases such as MEDLINE and CINAHL. Ideally, other databases that are relevant to the review question should also be searched, for example, a systematic review with a question about a physical therapy intervention should also look to search the PEDro database, whilst a review focusing on an educational intervention should also search the ERIC. Reviews of effectiveness should aim to search trial registries. A comprehensive search is the ideal way to minimize publication bias, as a result, a well conducted systematic review should also attempt to search for grey literature, or “unpublished” studies; this may involve searching websites relevant to the review question, or thesis repositories.

**5. Were the criteria for appraising studies appropriate?**

The systematic review should present a clear statement that critical appraisal was conducted and provide the details of the items that were used to assess the included studies. This may be presented in the methods of the review, as an appendix of supplementary information, or as a reference to a source that can be located. The tools or instruments used should be appropriate for the review question asked and the type of research conducted. For example, a systematic review of effectiveness should present a tool or instrument that addresses aspects of validity for experimental studies and randomized controlled trials such as randomization and blinding – if the review includes observational research to answer the same question a different tool would be more appropriate. Similarly, a review assessing diagnostic test accuracy may refer to the recognized QUADAS<sup>1</sup> tool.

**6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?**

Critical appraisal or some similar assessment of the quality of the literature included in a systematic review is essential. A key characteristic to minimize bias or systematic error in the conduct of a systematic review is to have the critical appraisal of the included studies completed independently and in duplicate by members of the review team. The systematic review should present a clear statement that critical appraisal was conducted by at least two reviewers working independently from each other and conferring where necessary to reach decision regarding study quality and eligibility on the basis of quality.

**7. Were there methods to minimize errors in data extraction?**

Efforts made by review authors during data extraction can also minimize bias or systematic errors in the conduct of a systematic review. Strategies to minimize bias may include conducting all data extraction in duplicate and independently, using specific tools or instruments to guide data extraction and some evidence of piloting or training around their use.

**8. Were the methods used to combine studies appropriate?**

A synthesis of the evidence is a key feature of a systematic review. The synthesis that is presented should be appropriate for the review question and the stated type of systematic review and evidence it refers to. If a meta-analysis has been conducted this needs to be reviewed carefully.

Was it appropriate to combine the studies? Have the reviewers assessed heterogeneity statistically and provided some explanation for heterogeneity that may be present? Often, where heterogeneous studies are included in the systematic review, narrative synthesis will be an appropriate method for presenting the results of multiple studies. If a qualitative review, are the methods that have been used to synthesize findings congruent with the stated methodology of the review? Is there adequate descriptive and explanatory information to support the final synthesized findings that have been constructed from the findings sourced from the original research?

#### **9. Was the likelihood of publication bias assessed?**

As mentioned, a comprehensive search strategy is the best means by which a review author may alleviate the impact of publication bias on the results of the review. Reviews may also present statistical tests such as Egger's test or funnel plots to also assess the potential presence of publication bias and its potential impact on the results of the review. This question will not be applicable to systematic reviews of qualitative evidence.

#### **10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?**

Whilst the first nine (9) questions specifically look to identify potential bias in the conduct of a systematic review, the final questions are more indicators of review quality rather than validity. Ideally a review should present recommendations for policy and practice. Where these recommendations are made there should be a clear link to the results of the review. Is there evidence that the strength of the findings and the quality of the research been considered in the formulation of review recommendations?

#### **11. Were the specific directives for new research appropriate?**

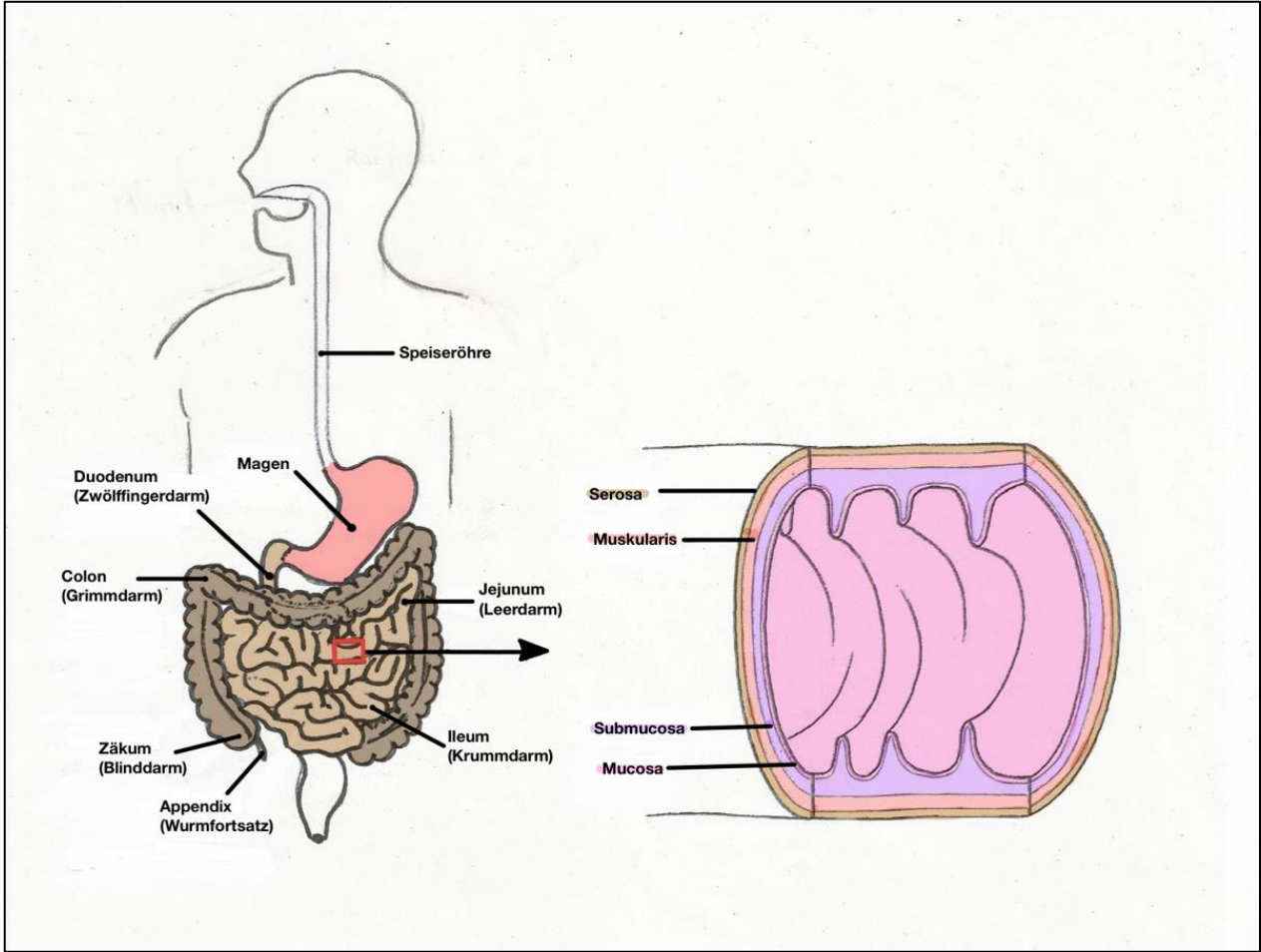
The systematic review process is recognized for its ability to identify where gaps in the research, or knowledge base, around a particular topic exist. Most systematic review authors will provide some indication, often in the discussion section of the report, of where future research direction should lie. Where evidence is scarce or sample sizes that support overall estimates of effect are small and effect estimates are imprecise, repeating similar research to those identified by the review may be necessary and appropriate. In other instances, the case for new research questions to investigate the topic may be warranted.

## **REFERENCES**

1. Whiting P, Rutjes AWS, Reitsma JB, Bossuyt PMM, Kleijnen J. The development of QUADAS: a tool for the quality assessment of studies of diagnostic accuracy included in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*. 2003;3:25 doi:10.1186/1471-2288-3-25.



Anlage 4: Aufbau des Gastrointestinaltraktes<sup>11</sup>



<sup>11</sup> Zeichnungsvorlage: Gehart, 2017, S. 135

## Anlage 5: Stomatypen<sup>12</sup>

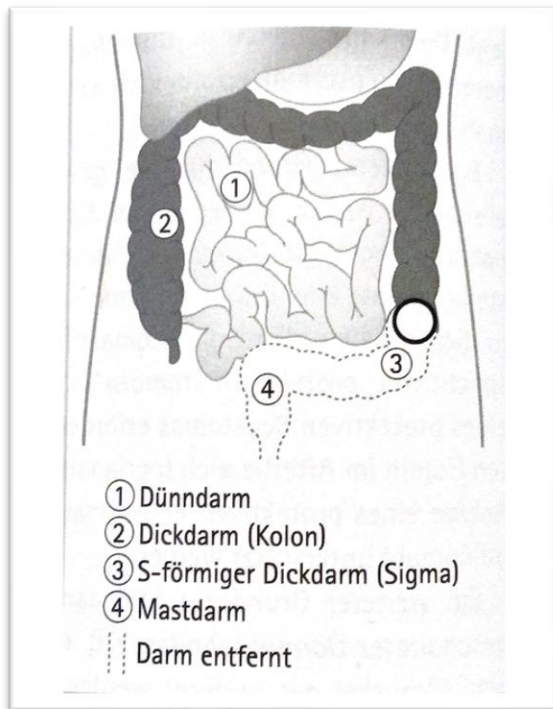


Abbildung 1: Die endständige Kolostomie (Dickdarmausgang)

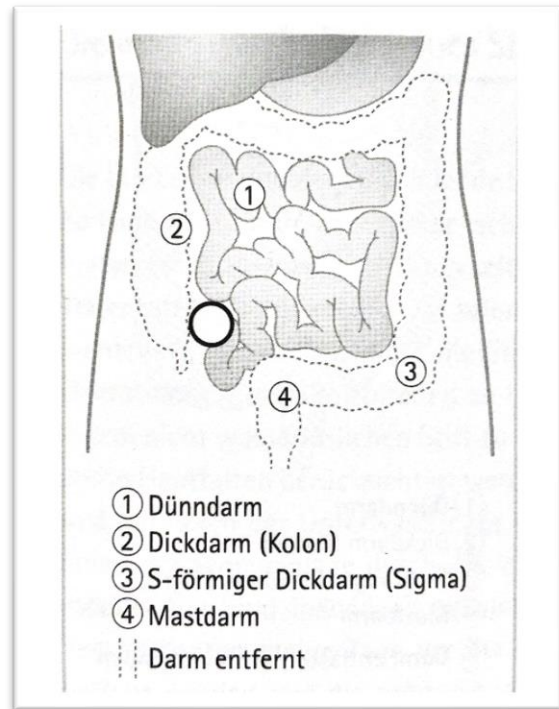


Abbildung 2: Die endständige Ileostomie (Dünndarmausgang)

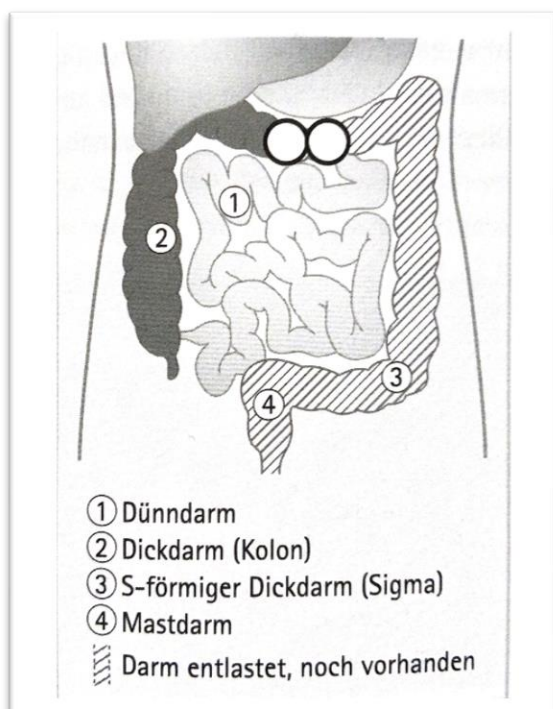


Abbildung 3: Die doppelläufige Kolostomie

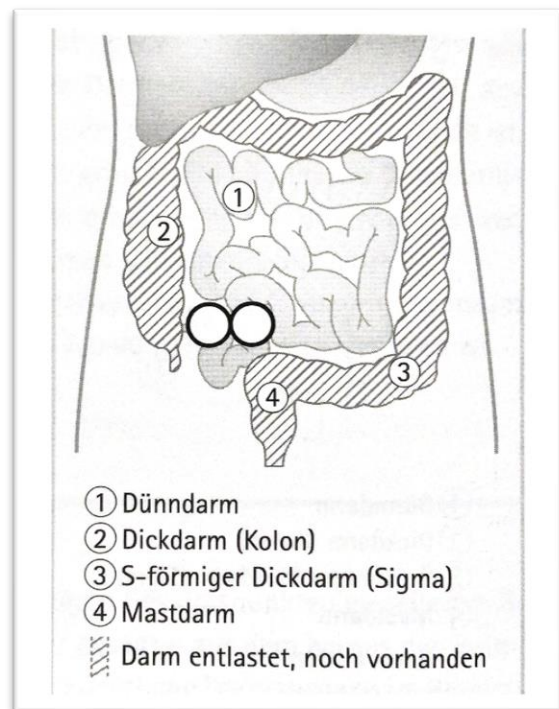
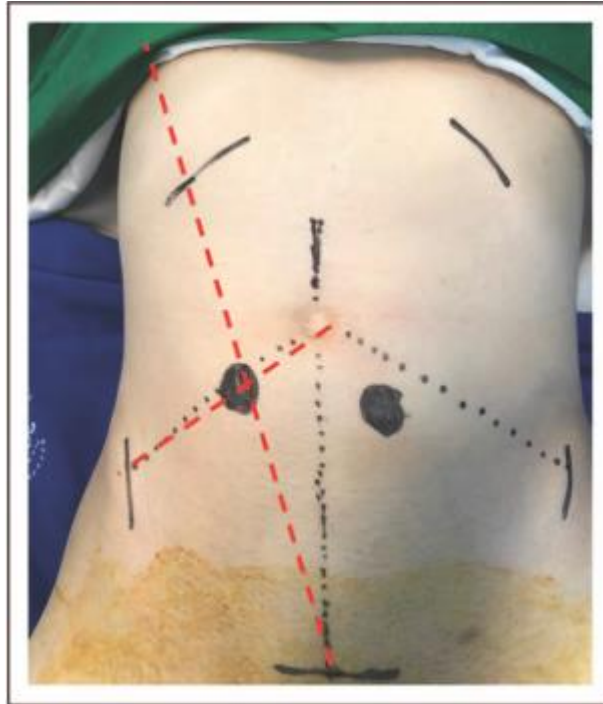


Abbildung 4: Die doppelläufige Ileostomie

Anlage 6: Stoma-Positionierung<sup>13</sup>



---

<sup>13</sup> Estrada et al., 2021, S. 323

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, 01.06.2023

---

Ronja Metz