

Qualitative Analyse von Patientenperspektiven: Das Potential von ERAS in der Optimierung von Versorgungsprozessen bei minimalinvasiven Herzklappeneingriffen

Mona Elisabeth Schmid

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Schmid, Mona Elisabeth. 2026. "Qualitative Analyse von Patientenperspektiven: Das Potential von ERAS in der Optimierung von Versorgungsprozessen bei minimalinvasiven Herzklappeneingriffen." Augsburg: Universität Augsburg.



Aus der Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie des Universitätsklinikums
Augsburg

**Qualitative Analyse von Patientenperspektiven:
Das Potential von ERAS in der Optimierung von
Versorgungsprozessen bei minimalinvasiven
Herzklappeneingriffen**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Dr.rer.biol.hum.

eingereicht an der

Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg

von

Mona Elisabeth Schmid

Augsburg, 11.07.2024



Eidesstattliche Versicherung und Erklärung

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass die vorliegende Dissertation von mir selbständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt wurde. Zudem wurden keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet. Außerdem versichere ich, dass die Dissertation keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt wurde und ich mich nicht anderweitig einer Doktorprüfung ohne Erfolg unterzogen habe.

Augsburg, 11.07.2024

Statutory declaration and statement

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources/resources. As well I declare that I have not submitted a dissertation without success and not passed the oral exam. The present dissertation (neither the entire dissertation nor parts) has not been presented to another examination board.

Augsburg, 11.07.2024

Dissertation eingereicht am: 11.07.2024

Erstgutachter (Hauptbetreuer): Prof. Dr. Evaldas Girdauskas

Zweitgutachter: Prof. Dr. Philipp Simon

Drittgutachter: Prof. Dr. Marco Roos

Tag der mündlichen Prüfung: 13.02.2026

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1. Einleitung.....	5
1.1 Hintergrund & Literatur	8
1.1.1 Kernelemente von ERAS.....	8
1.1.1 Entwicklung und Anwendung von ERAS in verschiedenen chirurgischen Disziplinen	9
1.1.2 Abgrenzung der verschiedenen Versorgungsformen am UKA.....	14
1.2 Forschungslücke	18
2. Methodik	20
2.1 Begründung der Methodik.....	20
2.2 Datenerhebung	21
2.3 Datenanalyse.....	23
2.4 Ethik und Datenmanagement	27
2.4.1 Ethik.....	27
2.4.2 Datenmanagement und Datenschutz	28
3. Ergebnisse	30
3.1 Beschreibung der Studienpopulation.....	30
3.2 Ergebnisse der Interviews	32
3.2.1 Präoperative Versorgung	33
3.2.2 Postoperative Versorgung und Behandlung	38
3.2.3 Partizipation und Einbindung der Patienten und Angehörigen	44
3.2.4 Rehabilitation und post-klinischer Verlauf.....	47
3.3 Zusammenfassung der Interviewergebnisse	51
4. Diskussion.....	53
4.1 Einordnung der Ergebnisse	53
4.2 Implikationen für die klinische Praxis.....	60

4.3	Limitationen	62
4.4	Zukünftige Forschung.....	63
5.	Fazit & Schlussfolgerung	67
6.	Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache	68
7.	Literaturverzeichnis.....	70
8.	Appendix	79
I	Abkürzungsverzeichnis.....	79
II	Abbildungsverzeichnis.....	80
III	Tabellenverzeichnis.....	80
IV	Danksagung.....	81
V	Eigene Veröffentlichungen und Kongressteilnahmen	82
VI	Anhang Interviewleitfaden	83

Hinweis: Zur besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Arbeit auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es wird das generische Maskulinum verwendet, wobei alle Geschlechter gleichermaßen gemeint sind.

1. Einleitung

Spätestens seit der globalen COVID-19 Pandemie ist auch in der breiten Öffentlichkeit bekannt, dass das deutsche Gesundheitssystem an seine Grenzen stößt und ein Fachkräftemangel in Krankenhäusern besteht (Kriegel & Hummer, 2022). Laut einer Studie basierend auf den Daten der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) fehlten in Deutschland im Jahr 2022 z. B. bis zu 50.000 Pflegekräfte auf den Intensivstationen (ITS) (Simon, 2022). Dieser Mangel an Pflegepersonal stellt u. a. eine Herausforderung für die Qualität der Patientenversorgung dar. Eine schlechtere Versorgung der Patienten kann die Verweildauer im Krankenhaus verlängern, erneute stationäre Aufenthalte begünstigen und die Patientenzufriedenheit mindern (Kriegel & Hummer, 2022; Simon, 2022).

Ein möglicher Lösungsansatz ist die Implementierung innovativer, evidenzbasierter Versorgungsmodelle, die eine effiziente Behandlung sowie die aktive Einbindung und Aufklärung der Patienten in die Behandlung einschließen. Durch eine verbesserte Versorgungsqualität kann z. B. die Aufenthaltsdauer von Patienten im Krankenhaus verkürzt und damit das Gesundheitssystem langfristig entlastet werden. Ein Beispiel für ein solches innovatives Versorgungsmodell ist das Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)-Modell. ERAS ist ein evidenzbasiertes, interprofessionelles und integratives Behandlungskonzept. Es zielt darauf ab, die Genesung von Patienten nach operativen Eingriffen zu verbessern, die chirurgische Stressreaktion der Patienten zu reduzieren und ihre physiologische Funktion zu optimieren (American Association of Nurse, n.a.; ERAS® Society, 2021). Des Weiteren versuchen ERAS-Modelle, Mängel in der Versorgung zu beheben und einen optimierten Standard für die Therapieumsetzung einzuführen.

ERAS ist bereits in verschiedenen chirurgischen Fachbereichen ein etabliertes Konzept (Ljungqvist et al., 2017). In der Herzchirurgie steht ERAS jedoch noch in den Anfängen. Die Leitlinien für ERAS in der Herzchirurgie wurden im Jahr 2019 von der ERAS Society veröffentlicht (Engelman et al., 2019). Da Herzkrankheiten einen erheblichen Anteil der stationären Patienten ausmachen, ist die Umsetzung des ERAS-Modells in der Herzchirurgie vielversprechend. Im Jahr 2021 stellten Herzkrankheiten 9,1 % aller stationär erfassten Krankheitsfälle in Krankenhäusern dar – das waren über 1,5 Mio. Fälle (e.V., 2022). Im Vergleich zu 2019 (1,7 Mio.) ist eine Abnahme

um 12,5 % zu erkennen. Im Deutschen Herzbericht wird als Ursache dafür die COVID-19 Pandemie aufgeführt, da Menschen es in dieser Zeit vermieden haben in ein Krankenhaus zu gehen.

Die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e.V. verzeichnete im Jahr 2021 161.261 herzchirurgische Eingriffe (Beckmann et al., 2022). Diese Zahlen zeigen, dass sowohl ein großes Kollektiv an Patienten als auch des Gesundheitspersonals von einer flächendeckenden Einführung von ERAS in der Herzchirurgie profitieren könnten.

Seit Januar 2021 wird in der Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie (HTC) des Universitätsklinikums Augsburg (UKA) ein ERAS-Programm bei minimalinvasiven Herzklappeneingriffen angewendet. Dieses ERAS-Programm beinhaltet ein interprofessionelles Aufklärungsgespräch, eine präoperative Vorbereitung der Patienten in Bezug auf körperliche Aktivität und hochkalorische Ernährung, ein spezifisches Protokoll für das intraoperative Management und die frühpostoperative Versorgung, frühzeitig deeskalierende Maßnahmen durch aktivierende Pflege, intensive Physiotherapie und individuelle Schmerztherapie sowie eine frühzeitige Entlassung direkt in die Rehabilitation (Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz, und Gefäßchirurgie, 2021).

Basierend auf diesem Konzept startete im Januar 2022 eine bi-zentrische, randomisierte kontrollierte Studie (INCREASE Studie, Förderkennzeichen 01NVF19028) in der HTC am UKA und am Universitären Herz- und Gefäßzentrum Hamburg (UHZ) des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE), um die Effektivität eines innovativen ERAS-Programms gegenüber der bisherigen Versorgung zu testen (Klotz et al., 2022). Dieses innovative Versorgungsmodell umfasst das oben beschriebenen ERAS-Modell mit einem sektorenübergreifenden, interprofessionellen Ansatz sowie die Versorgung durch eine Advanced Practice Nurse (APN) als ERAS Nurse und eine umfassende psychosomatische Betreuung vor, während und nach der Herzklappen-OP. Geeignete Patienten werden zufällig in die Interventionsgruppe (ERAS-Programm) oder in die Kontrollgruppe (Standardversorgung ohne ERAS) aufgenommen. Bei erfolgreicher Testung soll dieses ERAS-Programm in die Regelversorgung implementiert werden.

Neben dem perioperativen ERAS-Ansatz, wie er auch in der Interventionsgruppe der INCREASE-Studie getestet wird, erfolgt am UKA noch ein ERAS-Ansatz, der sich lediglich auf den intra- und

frühpostoperativen Zeitraum begrenzt. Die interprofessionelle Versorgung prä- und postoperativ entfällt. Am UKA werden somit drei verschiedene Versorgungskonzepte für Patienten, die sich einem minimalinvasiven Herzklappeneingriff unterziehen, angewendet.

Sofern die Effektivität des innovativen ERAS-Modells bestätigt wird, soll dieses auf weitere und komplexere Patientengruppen in der Herzchirurgie ausgedehnt werden, z. B. Bypass-OPs. Die Anwendung von ERAS auf eine Vielzahl von OP-Verfahren kann langfristig zur Entlastung des Gesundheitssystems beitragen, da weniger Intensivbetten benötigt werden und das Klinikpersonal durch eine kürzere Verweildauer der Patienten entlastet wird.

Um neue Versorgungskonzepte erfolgreich gestalten und einführen zu können, muss die Erwartungshaltung und Akzeptanz der Patienten berücksichtigt werden (Alawadi et al., 2016). Die verschiedenen Versorgungskonzepte, die am UKA praktiziert werden, wurden bisher ausschließlich quantitativ untersucht. Es wurde nicht evaluiert, welche Verbesserungsmöglichkeiten und unbekanntes Herausforderungen aus Sicht der Patienten bestehen. Qualitative Erhebungen sind besonders in der Versorgungsforschung von Bedeutung. Sie ermöglichen die Erforschung von Erfahrungen, Einstellungen, Krankheits- und Gesundheitskonzepten, Schnittstellen der Versorgung sowie Implementierungsprozessen und vielem mehr (Preiser, 2021).

Diese Monographie umfasst eine qualitative Erhebung und Auswertung der Zufriedenheit der Patienten aus den drei Versorgungsgruppen für minimalinvasive Herzklappen-OPs am UKA (Standardversorgung, ERAS-Modell Light und perioperatives ERAS-Modell) und leitet Empfehlungen aus Sicht der Patienten für eine optimierte Versorgung und die Einführung zukünftiger ERAS-Programme ab. Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen: *Was benötigen Patienten in der Herzchirurgie, um sich bestmöglich versorgt zu fühlen und welche Unterschiede sind in der Wahrnehmung der verschiedenen Versorgungsmodelle zu erkennen?*

Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen werden in den folgenden Kapiteln zunächst die Grundlagen und der Stand der aktuellen Literatur zu ERAS in der Herzchirurgie aufgezeigt. Hierbei wird insbesondere auf die verschiedenen Versorgungsmodelle am UKA eingegangen. Im Anschluss konzentriert sich das dritte Kapitel auf die angewandte Methode, nämlich der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Das vierte Kapitel stellt die erhobenen Ergebnisse dieser Forschungsarbeit dar, gefolgt von einer ausführlichen Diskussion im fünften Kapitel.

1.1 Hintergrund & Literatur

1.1.1 Kernelemente von ERAS

Ein Ziel von ERAS ist es, die Genesungsprozesse für Patienten zu optimieren. ERAS strebt danach, den postoperativen Stress für Patienten zu minimieren und die physiologischen Körperfunktionen so weit wie möglich aufrechtzuerhalten, um die postoperative Erholungsphase zu verkürzen (Baxter et al., 2020; Bernet et al., 2018). Im Vergleich zum aktuellen Versorgungsstandard in der Chirurgie zeichnet sich ERAS durch einen sektorenübergreifenden Ansatz aus. Ein multiprofessionelles Team erörtert und koordiniert sämtliche Maßnahmen. Dieses Team besteht in der Regel aus Vertretern der Fachrichtungen Chirurgie, Anästhesie- und Intensivmedizin, Pflege, Physiotherapie und Ernährungsmedizin (Brodersen, 2022). Im Zentrum stehen immer die Patienten und ihre Angehörigen, sowie ihre aktive Teilnahme am Versorgungsprozess.

Die zentralen Faktoren im ERAS-Modell sind laut der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e. V. (DGTHG) (2021):

1. Ein interdisziplinäres präoperatives Aufklärungsgespräch,
2. Eine präoperative Konditionierung bezüglich körperlicher Aktivität und einer verbesserten Ernährung durch hochkalorische Ernährungsergänzung,
3. Ein Protokoll zum intraoperativen Management und zur frühpostoperativen Versorgung durch Früh-Extubation und -mobilisation,
4. Frühzeitig deeskalierende Maßnahmen durch aktivierende Pflege, intensive Physiotherapie und individuelle Schmerztherapie,
5. Eine frühzeitige Krankenhausentlassung direkt in die Rehabilitationseinrichtung.

Das interprofessionelle präoperative Aufklärungsgespräch findet mindestens zwei Wochen vor dem Krankenhausaufenthalt statt. Hier werden die Patienten und ihre Angehörigen ausführlich über die geplante OP aufgeklärt und erhalten Informationen zum ERAS-Programm. Ein entscheidender Aspekt während des gesamten Prozesses ist die Information und Schulung der Patienten und ihrer Angehörigen (Bernet et al., 2018) sowie deren aktive Einbindung (Engelman et al., 2019; Kahokehr et al., 2009). Die aktive Einbindung der Patienten steigert deren Zufriedenheit (Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, 2021).

Zudem können ERAS-Modelle zu Kosteneinsparungen führen, da die Patienten eine bis zu 50 % kürzere Verweildauer im Krankenhaus und weniger Zeit auf ITS benötigen (Ljungqvist et al., 2020; Stone et al., 2016). Darüber hinaus werden postoperative Komplikationen wie Delirien reduziert. Dies bedeutet auch, dass die Patienten postoperativ ihre Selbständigkeit schneller wiedererlangen und früher in den Beruf zurückkehren können (Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e.V., 2021).

Damit ERAS erfolgreich umgesetzt werden kann und die Patienten aktiv in den gesamten Behandlungsprozess eingebunden werden, wird ein ERAS-Koordinator eingesetzt, der häufig eine Pflegefachkraft (ERAS Nurse) ist. Diese Person koordiniert die Behandlung und fungiert als Ansprechpartner für alle am Prozess beteiligten Personen (Bernet et al., 2018). In der postoperativen Versorgung spielt dieser Koordinator eine Schlüsselrolle und ist notwendig, um eine frühzeitige Entlassung aus dem Krankenhaus sicherzustellen (Hübner et al., 2015).

1.1.1 Entwicklung und Anwendung von ERAS in verschiedenen chirurgischen Disziplinen

Die Ursprünge des ERAS-Ansatzes gehen auf die späten 1990er Jahre zurück, als Henrik Kehlet erstmals die Bedeutung einer multimodalen postoperativen Betreuung betonte (Kehlet & Mogensen, 1999). Erste Anwendungen erfolgten in der kolorektalen Chirurgie, wo ERAS-Programme signifikant kürzere Krankenhausaufenthalte und reduzierte Komplikationsraten zeigten (Fearon et al., 2005; Langelotz et al., 2005). Aufgrund dieser Erfolge wurde das Konzept sukzessive auf andere chirurgische Fachgebiete übertragen, darunter die gynäkologische, urologische, hepatobiliäre, thoraxchirurgische und orthopädische Chirurgie (Ljungqvist et al., 2017). In der Herzchirurgie ist die Implementierung von ERAS noch vergleichsweise neu (Baxter et al., 2020).

Die ERAS® Society hat derzeit Leitlinien für 23 verschiedene chirurgische Disziplinen veröffentlicht (ERAS® Society, 2025). Diese umfassen die Fachbereiche Anästhesie, Adipositaschirurgie, Brustchirurgie, zytoreduktive Chirurgie, Herzchirurgie, Kolorektalchirurgie, Notfall-Laparotomie, Gastrektomie, Gastrointestinalchirurgie, Gynäkologie, Kopf- und Halschirurgie, Leberchirurgie, Lebertransplantation, Chirurgie in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen (LMIC), lumbale Wirbelsäulenfusion, Neonatalchirurgie, Geburtshilfe, Ösophagektomie, Orthopädie,

Pankreaschirurgie, Thoraxchirurgie, Urologie und Gefäßchirurgie. Im Folgenden werden einige dieser Disziplinen kurz beschrieben.

Kolorektal Chirurgie: Als erste Fachdisziplin, in der ERAS systematisch eingeführt wurde. Aufgrund des hohen Durchschnittsalters der Patienten, der erheblichen Morbidität nach großen Eingriffen und der uneinheitlichen perioperativen Versorgung bestand die Notwendigkeit, traditionelle Behandlungsstrategien zu optimieren. Im Jahr 2000 wurde die ERAS Study Group gegründet, aus der standardisierte Interventionen, ein internationales ERAS-Datenregister (EIAS) sowie die methodische Entwicklung von Leitlinien hervorgingen. Die erste ERAS-Leitlinie für die Kolorektalchirurgie wurde 2005 veröffentlicht, gefolgt von separaten Leitlinien für Kolon- und Rektumchirurgie im Jahr 2012, die in den aktuellen Leitlinien von 2018 wieder zusammengeführt wurden (Fearon et al., 2005; Gustafsson et al., 2019; Langelotz et al., 2005).

Verglichen mit der konventionellen perioperativen Versorgung führt ERAS in der Kolorektalchirurgie zu einer signifikanten Reduktion der postoperativen Morbidität um 48 % und einer Verkürzung der Krankenhausverweildauer um durchschnittlich 2,5 Tage. Die Evidenz stützt sich dabei auf das Gesamtkonzept und nicht auf einzelne Protokollbestandteile, sodass die kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der Leitlinien entscheidend ist (Gustafsson et al., 2019). Ein neuer Ansatz zur Verbesserung der Adhärenz an ERAS-Protokolle ist die Modifikation der WHO Surgical Safety Checklist, um eine stärkere Integration von ERAS-Elementen in die chirurgische Routine zu ermöglichen (Pilkington et al., 2023).

Anästhesie: Die Anästhesie spielt eine zentrale Rolle im Erfolg von ERAS-Programmen und trägt maßgeblich zur Optimierung des perioperativen Managements bei (de Boer et al., 2023; Feldheiser et al., 2016; Scott & Miller, 2015). Besonders im Fokus stehen eine präzise Flüssigkeitstherapie und eine effektive, opioid-sparende Analgesie. Die individualisierte, zielgerichtete Flüssigkeitstherapie ist entscheidend, um sowohl eine unzureichende kardiale Auswurfleistung bei zu geringer Flüssigkeitszufuhr als auch eine durch Volumenüberladung bedingte Gewebeödematierung zu vermeiden, die beide die postoperative Erholung negativ beeinflussen können. Im Bereich der Analgesie wird zunehmend ein multimodales Konzept verfolgt, das auf eine Minimierung des Opioidverbrauchs abzielt, um Nebenwirkungen wie Übelkeit, Sedierung oder Obstipation zu reduzieren (Bakker et al., 2016; de Boer et al., 2023; Feldheiser et al., 2016). Während die routinemäßige Anwendung von Epiduralanästhesien in vielen chirurgischen Diszipl-

linien lange als Standard galt, wird ihr Einsatz in ERAS-Protokollen zunehmend kritisch hinterfragt, insbesondere im Hinblick auf die Förderung einer schnellen postoperativen Mobilisation. Neben der Steuerung der Flüssigkeits- und Schmerztherapie umfasst die anästhesiologische Betreuung im ERAS-Kontext zudem eine sorgfältige Anpassung der Anästhesietiefe sowie eine vollständige Wiederherstellung der neuromuskulären Funktion, um eine schnelle postoperative Erholung zu gewährleisten (Bakker et al., 2016; Beilstein et al., 2022; Feldheiser et al., 2016). Durch diesen ganzheitlichen Ansatz trägt die Anästhesie entscheidend zur Reduktion von Komplikationen und zur Verkürzung der Hospitalisierungsdauer bei (Feldheiser et al., 2016).

Gynäkologie, Onkologie und Urologie: In der gynäkologischen Onkologie wurden die ERAS®-Leitlinien zuletzt 2023 aktualisiert (Nelson et al., 2023). Diese Leitlinien wurden ursprünglich 2016 veröffentlicht und bereits 2019 überarbeitet (Altman et al., 2020). Im Bereich der Geburtshilfe wurden die ERAS-Leitlinien für Kaiserschnittentbindungen 2019 in drei Teilen veröffentlicht. Diese Leitlinien sind ebenfalls ein zentraler Bestandteil der Verbesserung der perioperativen Ergebnisse bei Kaiserschnitten (Wilson et al., 2018). ERAS-Protokolle gewinnen auch in der Brustchirurgie, insbesondere bei der Brustrekonstruktion, zunehmend an Bedeutung. Studien zeigen, dass sie den Opioidverbrauch und die Krankenhausverweildauer senken, ohne die Komplikationsrate zu erhöhen. Die ERAS-Gesellschaft veröffentlichte 2017 spezifische Leitlinien mit 18 Empfehlungen, darunter multimodale Analgesie, frühzeitige Mobilisation und optimierte Anästhesieverfahren. Trotz erwiesener Vorteile und Kosteneinsparungen ist die flächendeckende Implementierung noch unvollständig, weshalb die ERAS-Gesellschaft weiterhin Schulungen und Unterstützung anbietet (Temple-Oberle et al., 2017).

Die ERAS® Society hat 2016 eine Sparte für die Urologie gegründet, das sich auf die Verbesserung der perioperativen Versorgung konzentriert, insbesondere bei Patienten, die sich einer radikalen Zystektomie aufgrund von Blasenkrebs unterziehen. Das Ziel der ERAS-Protokolle ist es ebenfalls, perioperative Belastungen zu verringern und die Genesung zu fördern. Die Richtlinien, erstmals 2013 veröffentlicht, haben sich weiterentwickelt und zeigen, dass die Anwendung von ERAS zu besseren Ergebnissen führt, die Komplikationen und Kosten senken können (Brooks et al., 2022; Cerantola et al., 2013; Ye et al., 2020).

Leber- und Pankreaschirurgie: Die ERAS-Richtlinien für Leberchirurgie, die 2016 veröffentlicht wurden, beinhalten 23 Empfehlungen, wie etwa den Verzicht auf prophylaktische Nasogastraldrähte und abdominale Drainagen sowie zielgerichtete Flüssigkeitstherapie und frühe

Mobilisierung. Studien zeigen, dass diese Protokolle postoperative Komplikationen verringern, die Aufenthaltsdauer verkürzen und die Kosten senken (Brustia et al., 2022; Joliat et al., 2023). Die Richtlinien für die Pankreatoduodenektomie wurden 2019 aktualisiert und umfassen 27 Punkte, darunter präoperative biliäre Drainage, antibiotische Prophylaxe und perioperative Ernährung (Melloul et al., 2020). Diese Eingriffe, wie etwa die Leber- und Pankreasresektionen, stellen aufgrund der hohen physiologischen Belastung eine große Herausforderung dar. Trotz dieser Komplexität hat die Implementierung von ERAS-Protokollen in diesen Bereichen gezeigt, dass eine frühzeitige Mobilisation, eine angepasste Schmerztherapie und eine optimierte Ernährung dazu beitragen können, die Erholungszeit zu verkürzen, ohne das Risiko schwerwiegender Komplikationen zu erhöhen (Kuemmerli et al., 2022; Noba et al., 2020).

Orthopädie: Die ERAS®-Richtlinien für die Orthopädie konzentrieren sich auf eine umfassende perioperative Strategie zur Verbesserung der Patientenversorgung nach orthopädischen Eingriffen, insbesondere bei Hüft- und Kniegelenkersatzoperationen (Debono et al., 2021; Wainwright & et al., 2020). Wichtige Maßnahmen umfassen eine frühzeitige Mobilisierung, multimodale Schmerztherapie zur Reduzierung des Opioidverbrauchs, individuelle Flüssigkeits- und Ernährungsstrategien sowie die Vermeidung von Komplikationen durch präoperative Aufklärung. Diese Elemente tragen dazu bei, die Krankenhausaufenthaltsdauer zu verkürzen und die Erholung der Patienten zu beschleunigen (Morrell et al., 2021). Trotz signifikanter Verbesserungen in der orthopädischen Chirurgie in den letzten zehn Jahren bestehen weiterhin Herausforderungen bei der breiten Umsetzung von ERAS-Protokollen. Zukünftige Forschungen konzentrieren sich auf ein verbessertes Verständnis von Faktoren, die die Genesung beeinflussen. Dazu zählen Entzündungsreaktionen und Schmerz, sowie die effektivsten Rehabilitationsmethoden. Zudem wird die Anwendung von ERAS in anderen orthopädischen Eingriffen, wie Hüftfrakturen und Schulterarthroplastik, als vielversprechend angesehen.

Viszeral Chirurgie: Die Anwendung von ERAS-Protokollen in der Gefäßchirurgie ist noch nicht weit verbreitet. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass die Implementierung von ERAS nach Aorten Chirurgie die Krankenhausaufenthaltsdauer verkürzt (Brooke et al., 2012). 2022 wurde eine Konsenserklärung zur Anwendung von ERAS bei Patienten nach offener Aorten Chirurgie veröffentlicht, die 36 Empfehlungen umfasst (Brooke et al., 2012; McGinagle et al., 2019). Weitere Empfehlungen für Verfahren wie den unteren Extremitäten-Bypass werden erwartet, während

die Forschung zur breiteren Implementierung fortgesetzt wird. Die Einführung von ERAS in der Gefäßchirurgie erfordert noch weitere Forschung und breitere Akzeptanz (Witcher et al., 2021).

Herzchirurgie: Im Vergleich zu anderen chirurgischen Fachbereichen ist die Anwendung von ERAS in der Herzchirurgie noch relativ neu. Aufgrund der spezifischen physiologischen Belastungen und komplexen postoperativen Betreuung bestehen besondere Herausforderungen, die eine angepasste Implementierung erforderlich machen. Herzchirurgische Eingriffe sind in der Regel physisch belastender und komplexer als viele andere chirurgische Eingriffe, da sie häufig mit einer Herzlungenmaschine und längeren Operationszeiten verbunden sind. Diese Eingriffe führen zu spezifischen Herausforderungen wie instabilen Kreislaufparametern oder Atemproblemen, die in anderen chirurgischen Disziplinen weniger ausgeprägt sind.

Zudem können Patienten in vielen anderen chirurgischen Bereichen nach einer Operation direkt in eine normale Pflegeeinheit verlegt werden, während Patienten nach herzchirurgischen Eingriffen häufig zunächst auf der Intensivstation überwacht werden müssen, was zu einer längeren und intensiveren postoperativen Betreuung führt. Des Weiteren haben Herzchirurgie-Patienten aufgrund der Schwere des Eingriffs und der häufig vorhandenen Begleiterkrankungen eine verlängerte Erholungsphase. ERAS-Programme, die in anderen Disziplinen kürzere Erholungszeiten ermöglichen, müssen in der Herzchirurgie mit einem erweiterten Fokus auf langfristige Rehabilitation und psychosoziale Unterstützung weiterentwickelt werden. Daher muss das ERAS-Protokoll in der Herzchirurgie an diese besonderen Gegebenheiten angepasst werden und kann nicht 1:1 aus anderen chirurgischen Disziplinen übernommen werden.

Erste Studien deuten jedoch darauf hin, dass auch hier eine strukturierte Implementierung von ERAS-Programmen das Potenzial hat, postoperatives Delir, Atemwegs- und Kreislaufkomplikationen sowie die Hospitalisierungsdauer zu reduzieren. Die Erkenntnisse aus anderen chirurgischen Disziplinen können wertvolle Hinweise für die Weiterentwicklung und Anpassung von ERAS-Protokollen in der Herzchirurgie liefern. Ein Vergleich mit etablierten Konzepten zeigt, dass einige Prinzipien, wie die frühe Mobilisierung, die multiprofessionelle Zusammenarbeit und das optimierte Schmerzmanagement, übertragbar sind, während andere, insbesondere im Bereich des Flüssigkeitsmanagements oder der anästhesiologischen Verfahren, spezifisch angepasst werden müssen.

Im Jahr 2019 wurden Leitlinien für die perioperative herzchirurgische Versorgung von der ERAS[®] Society veröffentlicht (Engelman et al., 2019). Die veröffentlichten ERAS-Programme decken jedoch nicht den ganzen perioperativen Prozess ab (Ender et al., 2008; Wong et al., 2016). Am UKE wurde 2019 die Durchführbarkeit und Sicherheit eines ERAS-Programms in Anlehnung an die Leitlinien der ERAS[®] Society nachgewiesen (Kubitz et al., 2020). Dies bildete die Grundlage für das am UKA und UKE eingeführte ERAS-Modell nach Klotz et al. (2022). Dieses ERAS-Modell beinhaltet zusätzlich zu den o. g. Leitlinien eine standardisierte psychosomatische Betreuung und sticht daher in der Herzchirurgie neben anderen Protokollen hervor.

1.1.2 Abgrenzung der verschiedenen Versorgungsformen am UKA

Seit Januar 2021 wird ERAS in der HTC am UKA im Bereich der minimalinvasiven Herzklappenchirurgie praktiziert. Dabei existieren, wie beschrieben, zwei verschiedene Ausführungen von ERAS: Ein ERAS-Modell, das lediglich den intraoperativen und frühpostoperativen Zeitraum abdeckt und ein perioperatives ERAS-Modell. Zusätzlich erhalten einige Patienten weiterhin die in Deutschland vorherrschende Standardversorgung. Im Folgenden werden diese drei verschiedenen Versorgungsformen für minimalinvasive Herzklappen-OPs am UKA näher erläutert.

Standardversorgung:

Die Standardversorgung in der minimalinvasiven Herzchirurgie, wie sie derzeit in Deutschland vorherrschend ist, gestaltet sich folgendermaßen: Patienten, bei denen eine Herz-OP indiziert ist, werden in der Regel von niedergelassenen Kardiologen oder zuweisenden Kliniken in die Herzchirurgie überwiesen. Dort erhalten die Patienten einen Termin für ihre Herz-OP. Die Patienten werden im Regelfall einen Tag vor dem OP-Termin stationär aufgenommen und an diesem Tag durch die Herzchirurgie und die Anästhesie standardmäßig aufgeklärt. Die OP findet meist weniger als 24 Stunden nach der stationären Aufnahme statt. Nach der OP werden die Patienten intubiert auf ITS verlegt, wo sie eine Nacht verbringen, bevor sie bei Komplikationslosigkeit auf die herzchirurgische Normalstation verlegt werden. Dort erhalten Sie maximal einmal täglich eine Physiotherapieeinheit. Postoperativ wird bei Einverständnis der Patienten durch den Sozialdienst oder das Reha-Management ein Antrag für die Rehabilitationsmaßnahme gestellt. Die Wartezeit für einen Platz in einer stationären Rehabilitationsklinik liegt zwischen zwei und drei Wochen. Auf Grund dessen werden Patienten vom Krankenhaus zunächst nach Hause entlassen, bevor sie von dort in die Rehabilitationsklinik gehen können.

ERAS-Modell Light:

Die Patienten, die nach dem ERAS-Modell Light versorgt werden, erhalten einen Behandlungsverlauf, der sowohl Bestandteile der Standardversorgung als auch des perioperativen ERAS-Modells beinhaltet. Dieses Modell konzentriert sich intraoperativ auf modifizierte Anästhesie und spezifische chirurgische Details, um es den Patienten zu ermöglichen, bereits im OP-Saal extubiert zu werden. Die Patienten werden anstatt der ITS auf die Intermediate Care Station (IMC) verlegt, da sie keine intensivmedizinische Betreuung benötigen, aber intensiv pflegerisch betreut und mit ihren Vitalfunktionen überwacht werden müssen. Die IMC ist eine Behandlungsstufe zwischen ITS und Normalstation. Dort erhalten die Patienten idealerweise schon am Abend nach der OP eine Frühmobilisation durch die Physiotherapie oder die Pflege. Einen Tag postoperativ werden die ERAS-Patienten auf die herzchirurgische Normalstation verlegt. Hier finden frühzeitig deeskalierende Maßnahmen statt, wie z. B. zeitnahe Entfernung von Kathetern und Drainagen. Zudem wird eine Entlassung entweder nach Hause oder in eine Rehabilitationseinrichtung zwischen dem fünften und sechsten postoperativen Tag angestrebt.

Aus medizinischer Sicht entspricht das ERAS-Modell Light dem perioperativen ERAS-Modell. Allerdings sind die Bestandteile, die aus Patientenperspektive wahrzunehmen sind, wie beispielsweise die interprofessionelle präoperative Aufklärung und Edukation, die Betreuung durch eine ERAS Nurse und die intensive Physiotherapie, nicht Teil dieses ERAS-Modells.

Perioperatives ERAS-Modell:

Die Hauptelemente des perioperativen ERAS-Modells wurden entsprechend der Veröffentlichung der DGTHG und dem INCREASE-Protokoll implementiert. Das perioperative ERAS-Modell am UKA besteht aus den folgenden Komponenten (Deutsche Gesellschaft für Thorax, Herz und Gefäßchirurgie, 2021; Klotz et al., 2022):

Zwei bis drei Wochen präoperativ findet ein interprofessionelles Vorgespräch in der Klinik statt. Es beinhaltet ausführliche Aufklärungsgespräche mit der Herzchirurgie und Anästhesie. Des Weiteren informiert die Physiotherapie über die zu erwartenden körperlichen Einschränkungen nach der OP, den bestmöglichen Umgang damit und wie wichtig die postoperative Bewegung für eine schnelle Genesung ist. Zudem vermittelt die Physiotherapie Übungen, die die Patienten bis zur OP als Vorbereitung durchführen sollen. Im Gespräch mit der ERAS Nurse werden die Patienten über den bevorstehenden Klinikalltag aufgeklärt, erhalten Ernährungsempfehlungen

und einen hochkalorischen Proteindrink für die letzten zehn Tage vor der OP. Abschließend findet ein psychosomatisches Gespräch statt, bei dem positive Erwartungen an die OP gestärkt (erwartungsfokussierte Intervention) und Bewältigungsstrategien für mögliche unangenehme Ereignisse oder Symptome erarbeitet werden. Die Patienten üben Entspannungstechniken und haben Raum, um ihre Sorgen und Ängste anzusprechen. Diese aktive Patientenbeteiligung und -ausbildung umfasst auch die Bereitstellung eines Patiententagebuchs mit Bildungsinhalten und Übungsblättern, die von den Patienten ausgefüllt werden sollen. Darüber hinaus werden mit allen Fachdisziplinen individuelle Ziele festgelegt und Erwartungen besprochen, die im Tagebuch festgehalten werden, um sie auch in der postoperativen Phase im Blick zu behalten. Diese Ziele und Erwartungen werden regelmäßig mit dem ERAS-Team diskutiert.

Der Einbezug von Angehörigen sowohl prä- als auch postoperativ spielt eine wichtige Rolle. Es ist ausdrücklich erwünscht, dass Patienten von ihren Angehörigen beim Aufklärungsgespräch begleitet werden. In der Zeit zwischen dem Aufklärungsgespräch und der stationären Aufnahme besteht sowohl für Patienten als auch deren Angehörige die Möglichkeit, die ERAS Nurse oder den Ansprechpartner der Psychosomatik zu kontaktieren.

Die Patienten werden in der Regel einen Tag präoperativ in der Klinik stationär aufgenommen. An diesem Tag erfolgt neben einem kurzen Gespräch mit der Herzchirurgie ein Gespräch mit der ERAS Nurse und dem Ansprechpartner der Psychosomatik.

Wie beim ERAS-Modell Light werden die Patienten im OP-Saal extubiert und direkt auf die IMC verlegt, wo ein intensives Physiotherapie- und Mobilisierungsprogramm durchgeführt wird. Direkt nach der OP ist die ERAS Nurse als Hauptansprechpartner und Unterstützung für die Patienten verfügbar. Drei Stunden postoperativ findet die erste Frühmobilisation durch die Physiotherapie statt – weitere drei Stunden später erfolgt eine zweite Mobilisation. Am nächsten Morgen werden die Patienten auf die herzchirurgische Normalstation verlegt, wo sie bis zur Entlassung intensiv durch die ERAS Nurse betreut werden. Am ersten postoperativen Tag erhalten die Patienten vier Physiotherapieeinheiten. An den weiteren Tagen sind es je zwei Einheiten täglich. Zusätzlich steht den Patienten die psychosomatische Betreuung jederzeit zur Verfügung. Es finden täglich interprofessionelle Visiten statt, in denen die Patienten aktiv in ihre Behandlung einbezogen werden sollen und alle behandelnden Fachbereiche anwesend sind. Die ERAS Nurse

führt zudem Pflegevisiten durch und unterstützt die Patienten bei der Arbeit mit dem Patiententagebuch.

Die Patienten werden direkt von der Klinik in eine Rehabilitationseinrichtung verlegt. Die Teilnahme an einem Rehabilitationsprogramm ist fester Bestandteil des perioperativen ERAS-Modells.

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Unterschiede der drei Versorgungskonzepte zusammengefasst. Dabei wird zwischen den Zeitpunkten präoperativ, intraoperativ und postoperativ unterschieden sowie den prästationären, stationären und poststationären Phasen.

Tabelle 1 Übersicht der Versorgungsformen in der minimalinvasiven Herzklappenchirurgie am

UKA

		Standardversorgung	ERAS-Modell Light	Perioperatives ERAS-Modell
Präoperativ	Prästationär			Ca. 2-4 Wochen präoperativ: Interprofessionelles Aufklärungsgespräch inkl. Patientenedukation durch Anästhesie, Herzchirurgie, ERAS Nurse, Physiotherapie, Reha-Management und Psychosomatik Patiententagebuch
		Stationäre Aufnahme i. d. R. 1 Tag präoperativ: OP-Aufklärung durch Anästhesie und Herzchirurgie	Stationäre Aufnahme i. d. R. 1 Tag präoperativ: OP-Aufklärung durch Anästhesie und Herzchirurgie	Stationäre Aufnahme (i. d. R. 1 Tag präoperativ): Gespräche mit ERAS Nurse und Psychosomatik, ggf. zusätzliches Gespräch mit Herzchirurgie und Anästhesie
Intraoperativ		Minimalinvasive Herzklappen-OP nach in Deutschland geltenden Standards	Angepasstes intraoperatives Management, z. B. kurzwirksame Narkotika, multimodale Analgesie mit dem Ziel der Extubation im OP-Saal	Angepasstes intraoperatives Management, z. B. kurzwirksame Narkotika, multimodale Analgesie mit dem Ziel der Extubation im OP-Saal
Postoperativ	Stationär	Verlegung auf ITS	Verlegung auf IMC	Verlegung auf IMC
		Extubation auf ITS	Frühmobilisation Frühzeitige Deeskalation	Frühmobilisation 3 & 6 Std. postoperativ Begleitung durch ERAS Nurse
				Frühzeitig Deeskalierende Maßnahmen (z. B. frühe Entfernung von Drainagen und Kathetern)
		Verlegung auf NST i. d. Regel 1-2 Tage postoperativ	Verlegung auf am 1. postoperativen Tag	Frühverlegung auf NST am 1. postoperativen Tag
		Physiotherapie nach Verfügbarkeit, i. d. Regel mind. 1 mal pro Aufenthalt	Physiotherapie nach Verfügbarkeit, i. d. Regel mind. 1 mal pro Aufenthalt	2x täglich Physiotherapieeinheiten und selbständiges Training im Trainingsraum
		Tägliche Stationsvisiten	Tägliche Stationsvisiten	Tägliche Stationsvisiten
				Tägliche Visiten durch ERAS Nurse
				Tägliche interprofessionelle Visiten
				Mind. 1 psychosomatisches Gespräch
	poststationär	Entlassung nach Hause, Rehabilitation auf Wunsch des Patienten, Rehabilitationsstart ca. 2-6 Wochen nach Entlassung	Entlassung nach Hause, Rehabilitation auf Wunsch des Patienten, Rehabilitationsstart ca. 2-6 Wochen nach Entlassung	Direktverlegung in stationäre Rehabilitationseinrichtung
			ERAS Nurse und Ansprechpartner der Psychosomatik als Kontaktpersonen	

1.2 Forschungslücke

Obwohl zahlreiche Studien die Wirksamkeit von ERAS bei verschiedenen chirurgischen Eingriffen belegt haben, besteht weiterhin Bedarf an Forschung zur Optimierung der Modelle für bestimmte Patientengruppen, einschließlich derjenigen, die sich einer Herzklappen-OP unterziehen.

hen. Insbesondere ist die Evidenz zur Anwendung des ERAS-Modells bei minimalinvasiven Herzklappen-OPs begrenzt, was die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen und Anpassungen für diese spezifische Patientenpopulation unterstreicht.

Bisher wurden kaum qualitative Studien zu den Erfahrungen der Patienten mit ERAS in der Herzchirurgie durchgeführt (Schmid et al., 2024). Es gibt einige qualitative Ansätze aus anderen chirurgischen Disziplinen, die sich mit den Erfahrungen von Patienten befassen (Gillis et al., 2017; Liu et al., 2019). Liu et al. (2019) identifizierten in Bezug auf ERAS in der Neurochirurgie folgende für Patienten (besonders) relevante Themen: Informationstransfer, professionelle Unterstützung, Mitverantwortung und aktive Einbindung der Patienten, Entlassbereitschaft sowie Follow-Up. Alle bisher veröffentlichten ERAS-Leitlinien wurden in erster Linie von Ärzten verschiedener Fachdisziplinen entwickelt. Eine wichtige Interessensgruppe, die in die Entwicklung bisher nicht eingebunden war, sind die Patienten (Oravec et al., 2021). Gerade die Akzeptanz und Zufriedenheit von Patienten gegenüber neuer Versorgungskonzepten sind elementar. Der Einbezug von Patienten in die Entwicklung von Leitlinien kann nicht nur deren Zufriedenheit steigern, sondern die Qualität der Leitlinien zudem verbessern.

Dies eröffnet eine klare Forschungslücke in der Versorgungsforschung im Bereich der Herzchirurgie, die in dieser Monographie teilweise geschlossen werden soll. Dabei steht die Forschungsfrage *„Was benötigen Patienten in der Herzchirurgie, um sich bestmöglich versorgt zu fühlen und welche Unterschiede sind in der Wahrnehmung der verschiedenen Versorgungsmodelle zu erkennen?“* im Vordergrund.

2. Methodik

2.1 Begründung der Methodik

Zur Beantwortung der forschungsleitenden Fragestellungen wird ein qualitativer Ansatz gewählt. Qualitative Forschung bietet die Möglichkeit, komplexe Phänomene zu verstehen und dabei mögliche Verbindungen und Zusammenhänge zu erkunden. Ihr Schwerpunkt liegt auf der Erzeugung neuer Erkenntnisse und Hypothesen. Insbesondere in einem neuen Forschungsfeld ist es entscheidend, zunächst tiefe Einblicke in komplexe Sachverhalte zu gewinnen, anstatt primär kausale Zusammenhänge zu prüfen, wie es das Ziel der quantitativen Forschung ist.

Ein wesentlicher Vorteil qualitativer Forschung liegt in der detaillierten und offenen Berücksichtigung von Patientenperspektiven in ihrer Vielschichtigkeit und von Verbesserungspotentialen von Gesundheitsleistungen (Leung, 2015). Darüber hinaus ermöglicht qualitative Forschung eine Vielzahl von Faktoren zu entdecken und zu berücksichtigen, was in der quantitativen Forschung nicht möglich ist (Shauer & Chung, 2010). Es können individuelle Unterschiede sowie bisher unentdeckte Patientenbedürfnisse identifiziert werden. Generell ist qualitative Forschung mehr teilnehmerorientiert, was das Potenzial bietet, unerwartete Erkenntnisse und mehr Verständnis für die Weltanschauungen der Teilnehmer zu gewinnen. Auf diese Weise können Aspekte berücksichtigt werden, die in der quantitativen Forschung aufgrund begrenzter Hypothesen und Variablen oft vernachlässigt werden (Corbin & Strauss, 2008; Leung, 2015; Shauer & Chung, 2010).

Angesichts dieser Vorteile ist es sinnvoll, eine qualitative Untersuchung im Kontext von ERAS in der Herzchirurgie durchzuführen. Mithilfe dieser Forschungsmethode können Empfehlungen für die Optimierung von Versorgungsprozessen und deren Implementierung abgeleitet werden. Da ERAS in der Herzchirurgie noch in den Anfängen steht, bietet sich dieser Zeitpunkt an, um den Versorgungsprozess qualitativ zu bewerten und weiterzuentwickeln. Auf diese Weise ergänzt der qualitative Forschungsansatz den bestehenden Forschungsstand, trägt zur Weiterentwicklung der Standards bei und ermöglicht die aktive Integration der Patientenperspektive in die Implementierung von weiteren ERAS-Modellen.

2.2 Datenerhebung

Im Rahmen dieser Studie wurden semi-strukturierte Leitfadeninterviews mit Patienten aus den drei verschiedenen Versorgungskonzepten der minimalinvasiven Herzklappen-Chirurgie des UKA durchgeführt.

Jeder Patient wurde einmalig im Rahmen dieser Studie befragt. Die Interviews fanden etwa zwei bis drei Monate nach der minimalinvasiven OP statt. Dieser Zeitraum wurde gewählt, da er ausreichend Abstand zum stationären Aufenthalt der Patienten gewährleistet und ihnen ermöglicht, diesen zu reflektieren. Gleichzeitig ist er nicht zu lange von der OP entfernt, sodass die Erinnerungen noch frisch sind. Die Interviews wurden von zwei geschulten Forschungspersonen per Telefon durchgeführt. Die Gespräche wurden mittels eines Diktiergeräts aufgezeichnet.

Das Ziel bestand darin, etwa 30 Patienten zu befragen wobei diese Anzahl dem gängigen Vorgehen ähnlicher Studien entspricht (Garnweidner-Holme et al., 2015; Goodwin et al., 2016; Leung et al., 2006). Um die drei verschiedenen Versorgungsgruppen angemessen zu repräsentieren, sollten jeweils ungefähr zehn Patienten pro Gruppe eingeschlossen werden. Insgesamt sollten jedoch so viele Patienten eingeschlossen werden, bis eine Datensättigung erreicht ist. Das bedeutet, dass die Rekrutierung fortgeführt wurde, bis keine neuen Erkenntnisse (also keine neuen Themen oder Kategorien, entsprechend der thematischen Sättigung) mehr aus den Interviews gewonnen werden konnten.

Durch die Befragung von Patienten aus den drei verschiedenen Versorgungsgruppen war beabsichtigt, mögliche Vorteile sowie Schwachstellen jeder dieser Versorgungsarten zu identifizieren. Die Kombination dieser Erkenntnisse sollte dazu dienen, Empfehlungen für die aus Patientensicht optimale Versorgung abzuleiten. Darüber hinaus sollte die Befragung dazu beitragen, ein tieferes Verständnis für die Patientenperspektive im Kontext von ERAS in der Herzchirurgie zu gewinnen. Dies wiederum ermöglicht die Integration dieser Perspektiven in die zukünftige Entwicklung und Optimierung von Versorgungsprozessen.

Potentielle Teilnehmer für die Befragung im Rahmen dieser Studie wurden über die herzchirurgische Ambulanz des UKA identifiziert. Allen Patienten der HTC des UKA wird nach ihrer Herz-OP empfohlen, etwa zwei bis drei Monate postoperativ einen Kontrolltermin in der Ambulanz wahrzunehmen. Dieser Zeitpunkt überschneidet sich mit dem optimalen Befragungszeitpunkt

im Rahmen dieser Studie. Dabei wurden potentielle Patienten für diese Studie im Vorfeld ihres Termins identifiziert und vor Ort auf die Möglichkeit zur Teilnahme angesprochen.

Einschlusskriterien in die Studie waren:

1. Eine minimalinvasive Herzklappen-OP in der HTC des UKA vor etwa zwei bis drei Monaten,
2. Die Fähigkeit, die deutsche Sprache zu verstehen,
3. Eine unterschriebene Einverständniserklärung.

Personen unter 18 Jahren sowie Individuen mit kognitiven Einschränkungen wurden von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden bewusst weit gefasst, um eine möglichst hohe Bandbreite des Patientenkollektivs in die Studie einzubeziehen.

Bei der Auswahl der Studienteilnehmer wurde auf eine gezielte Stichprobenziehung (Sampling) mit dem Ziel größtmöglicher Variabilität geachtet. Dies bedeutet, dass bei der Auswahl der Patienten auf Vielfalt in Bezug auf Krankheitserfahrung, Bildungsgrad, Alter und Geschlecht geachtet wurde. Die Teilnehmer erhielten keine Aufwandsentschädigung im Rahmen der Studie.

Semistrukturierte Interviews:

Bei semi-strukturierten Interviews werden die grundlegenden Fragen im Voraus in Anlehnung an die Forschungsfragen festgelegt, wobei die Reihenfolge variabel ist. Zusätzliche (Folge-)Fragen oder Anmerkungen können im Interview-Verlauf je nach den Antworten der Teilnehmer gestellt werden. Dies ermöglicht eine flexible und tiefgehende Exploration der Denkweisen, Meinungen und Erfahrungen der Teilnehmer ohne die Struktur und Vergleichbarkeit zu beeinträchtigen. Semi-strukturierte Interviews sind besonders geeignet, um eine patientenzentrierte Perspektive zu gewinnen, die es erlaubt, die Auswirkungen neuer Versorgungsformen ganzheitlich zu verstehen und sicherzustellen, dass die Bedürfnisse und Anliegen der Patienten angemessen berücksichtigt werden. Die Interviewleitfäden sind in vier große Themenblöcke unterteilt:

1. Präoperative Vorbereitung
2. Betreuung und Kommunikation im stationären Verlauf
3. Partizipation und Einbindung der Patienten und Angehörigen
4. Rehabilitation und post-klinischer Verlauf

Diese Themenblöcke repräsentieren den zeitlichen Verlauf der Patienten und verschiedene Stationen in ihrem Versorgungsprozess, sowie grundlegende Inhalte aus dem ERAS-Modell. Darauf basierend wurden auch die einzelnen Fragen der Themenblöcke entwickelt.

Der Leitfaden beginnt mit einer Einleitung, die die organisatorischen Aspekte beinhaltet, wie Hintergrundinformationen zur Studie, die beteiligten Forscher und Datenschutzbestimmungen. Die Einleitung enthält zudem den Hinweis, dass es bei den Interviews um die persönlichen Meinungen und Eindrücke der Befragten geht, wodurch es keine "richtigen" oder "falschen" Antworten gibt. Ziel dieses Hinweises war es, die Teilnehmer zu ermutigen, offen über ihre Erfahrungen zu sprechen.

Die Interviews schließen mit einer offenen Frage ab, die den Gesprächspartnern die Möglichkeit gibt, weitere Informationen oder Themen hinzuzufügen, die nicht im Leitfaden behandelt wurden. Dies soll sicherstellen, dass die Patienten die Gelegenheit haben, Themen anzusprechen, die für sie wichtig sind, aber im Leitfaden nicht vorgesehen sind.

Der Aufbau des Leitfadens hat das Ziel, einerseits die wichtigsten Aspekte strukturiert zu erfassen und andererseits Raum für Verbesserungsvorschläge, persönliche Eindrücke etc. zu geben. Die Interviewfragen sind im Anhang dieser Arbeit zu finden.

Die Reihenfolge und Anzahl der Nachfragen können während der Interviews flexibel an die Antworten der Teilnehmer angepasst und geändert werden. Darüber hinaus wurden die Interviewleitfäden nach den ersten Probeinterviews und nach der Auswertung der ersten 15 Interviews leicht überarbeitet. Dabei wurden v. a. für Patienten schwierig verständliche Begrifflichkeiten vereinfacht. Die Länge der Interviews ist auf 25-45 Minuten ausgelegt.

2.3 Datenanalyse

Die Interviews wurden telefonisch geführt, nach der Aufnahme transkribiert und mithilfe der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Udo Kuckartz (2020) ausgewertet. Die Durchführung der qualitativen Analyse folgte einem systematischen und methodisch fundierten Vorgehen. Nach der Erhebung der Daten mittels semistrukturierter Interviews wurden die Audio-

mitschnitte transkribiert und anschließend mit der softwaregestützten qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2020) unter Verwendung der Qualitative Data Analysis (QDA) Software MAXQDA ausgewertet. Dabei wurde ein deduktiv-induktiver Ansatz verfolgt, bei dem Hauptkategorien basierend auf bestehenden theoretischen Konzepten definiert und durch eine induktive Analyse um relevante Subkategorien ergänzt wurden.

Die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz zielt nicht darauf ab, bestehende Hypothesen zu testen, sondern darauf, eine vorhandene Theorie um neue Konzepte zu erweitern. Das Vorgehen nach Kuckartz ist sowohl deduktiv als auch induktiv geprägt, was bedeutet, dass es eine dynamische Vorgehensweise ermöglicht und Anpassungen an die Forschungsfrage und den im Voraus festgelegten Hauptkategorien erlaubt (Kuckartz, 2020).

In diesem Kontext bedeutet "induktiv", dass die Forschung ohne vordefinierte Annahmen oder Strukturen startet und stattdessen neue Erkenntnisse aus den gesammelten Daten gewinnt. Kategorien sind in diesem Zusammenhang systematische, abstrakte Konzepte oder Schlagwörter, die verwendet werden, um bestimmte Muster, Themen oder Ideen in den Daten zu organisieren. Sie helfen, die Daten zu strukturieren und ermöglichen es den Forschenden Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Aussagen der Teilnehmer zu identifizieren. Während der Analyse werden diese Kategorien aus den Daten selbst abgeleitet und dienen dazu, die Theorie zu erweitern und die Forschungsfrage zu beantworten.

Der deduktive Ansatz hingegen bedeutet, dass die Analyse auf bestehenden Theorien, Modellen oder Annahmen basiert. Zu Beginn der Untersuchung werden Hypothesen oder Kategorien aus der vorhandenen Literatur und Theorie abgeleitet. Diese vorab definierten Kategorien dienen als Grundlage für die Analyse und ermöglichen es, spezifische Aspekte der Daten systematisch zu überprüfen. Der deduktive Ansatz hilft dabei, die Daten gezielt nach diesen vordefinierten Kategorien zu durchsuchen und zu sehen, ob und wie die Daten diese unterstützen oder widerlegen. Durch diese Vorgehensweise wird es möglich, die bestehenden theoretischen Konzepte zu validieren oder zu modifizieren. Zusammen ermöglichen die deduktiven und induktiven Methoden nach Kuckartz eine umfassende und flexible Analyse, die sowohl bestehende Theorien berücksichtigt als auch neue Erkenntnisse hervorbringt.

Für die deduktive Bildung der Hauptkategorien für diese Forschungsarbeit dienten sowohl die Inhalte ERAS-Modells und die verschiedenen Stationen der Patientenversorgung als Grundlage. Durch die sorgfältige Analyse und Integration dieser beiden Elemente konnten spezifische Kategorien entwickelt werden, die die zentralen Aspekte der Patientenversorgung und die Prinzipien des ERAS-Modells widerspiegeln. Dieser Ansatz gewährleistet, dass die Analyse sowohl theoretisch fundiert als auch praxisnah ist, und ermöglicht eine strukturierte und umfassende Untersuchung der Forschungsfragen.

Die qualitative Inhaltsanalyse erlaubt eine tiefgehende und systematische Analyse der Interviewdaten und ermöglicht es, neue Erkenntnisse aus den erhobenen Daten zu gewinnen. Das Ablaufschema nach Kuckartz besteht aus den folgenden sieben Schritten:

1. Initiierende Textarbeit:

Dieser Schritt beinhaltet sorgfältiges Lesen der Texte, Markieren von Textstellen und das Verfassen von Memos. Hierbei werden Auffälligkeiten, Besonderheiten und erste Auswertungsideen schriftlich festgehalten.

2. Entwickeln von thematischen Hauptkategorien:

Die Ableitung der Hauptkategorien erfolgt deduktiv aus der Forschungsfrage oder den Leitfäden. Gegebenenfalls können neue Hauptkategorien induktiv aus dem Material entstehen. Es kann auch ein Probedurchlauf an einem Teil des Datenmaterials erfolgen. Dieser Schritt dient dazu, die Praktikabilität und Anwendbarkeit der entwickelten Kategorien zu überprüfen und mögliche Probleme zu identifizieren. Folgende Schritte sind Teil des Probedurchlaufs: Auswahl der Teilmenge des Materials, Kodierung mit dem vorläufigen Kategoriensystem, Analyse und Anpassung.

3. Codieren des gesamten Materials anhand der Hauptkategorien:

In diesem Schritt werden die Textstellen anhand der Hauptkategorien codiert. Es werden Definitionen für die Hauptkategorien festgelegt und das gesamte Textmaterial wird diesen Kategorien zugeordnet. Eine Textstelle kann dabei mehreren Kategorien zugeordnet werden und jede Codiereinheit (ist die kleinste, in sich geschlossene Informationseinheit im Datenmaterial, z. B. Wörter, Sätze, Absätze) muss für sich alleinstehend verständlich sein.

4. Zusammenfügen aller Textstellen innerhalb einer Hauptkategorie:

Alle codierten Textstellen einer Kategorie werden in einer Tabelle oder Liste zusammengefasst.

5. Induktives Bestimmen von Unterkategorien/Subkategorien:

In diesem Schritt werden relevante Themen innerhalb einer Hauptkategorie gesammelt, ausdifferenziert oder zusammengefasst. Es erfolgt die Entwicklung induktiver Subkategorien, für die Definitionen festgelegt und mit prototypischen Beispielen aus dem Text versehen werden.

6. Erneutes Codieren des gesamten Materials:

In diesem Durchlauf werden sowohl Haupt- als auch Unterkategorien verwendet, um das gesamte Material erneut zu codieren. Zusätzlich werden fallbezogene thematische Zusammenfassungen erstellt, die die relevanten Kategorien und Personen berücksichtigen.

7. Kategorienbasierte Auswertung:

Es werden zusammenfassend die Aussagen zu einem Thema beschrieben, so wie Auffälligkeiten und Besonderheiten.

Die Erreichung der Datensättigung wurde im Verlauf der qualitativen Inhaltsanalyse systematisch geprüft. Dabei wurde nach dem Prinzip der thematischen Sättigung vorgegangen, das bedeutet, dass keine neuen Codes oder Kategorien mehr aus dem Datenmaterial entstanden. Die Entscheidung für das Konzept der thematischen Sättigung als Abbruchkriterium basiert auf etablierten methodischen Empfehlungen in der qualitativen Forschung (Guest et al., 2006; Kuckartz, 2020). Thematische Sättigung bedeutet, dass nach der Analyse weiterer Interviews keine neuen Kategorien oder relevanten Erkenntnisse mehr entstehen. Diese Form der Sättigung wird insbesondere in Studien mit strukturierenden Inhaltsanalysen genutzt, da sie eine systematische, nachvollziehbare Begrenzung des Datenmaterials ermöglicht und sicherstellt, dass eine umfassende Abdeckung der relevanten Themen erfolgt. Während der Analysephase wurde fortlaufend überprüft, ob neue thematische Aspekte auftauchen oder ob sich die bereits gebildeten Kategorien stabilisieren. Ein erstes Indiz für Sättigung war, dass nach der Kodierung der letzten Interviews keine neuen Haupt- oder Subkategorien mehr gebildet wurden. Ergänzend wurde im Forschungsteam diskutiert, ob das bestehende Kategoriensystem die Forschungsfrage ausreichend abbildet. Dies entspricht den Empfehlungen von Kuckartz (2020), der eine interdisziplinäre Reflexion als wichtiges Kriterium zur Bestätigung der Sättigung anführt. Sobald in mindestens zwei aufeinanderfolgenden Interviews keine neuen inhaltlichen Aspekte mehr auftauchten, wurde die Datensättigung als erreicht angesehen.

Die praktische Durchführung des gesamten Analyseprozesses kann in den folgenden vier Schritten zusammengefasst werden:

1. Transkription: Die Interviews wurden vollständig transkribiert und anonymisiert.
2. Kodierprozess: Die Analyse erfolgte in MAXQDA, wobei zunächst deduktiv entwickelte Hauptkategorien anhand der Forschungsfrage und relevanter Theorien bestimmt wurden. In einem zweiten Schritt wurden induktiv Unterkategorien entwickelt, die aus den Daten ergaben.
3. Iterativer Analyseprozess: Die Kategorien wurden in mehreren Durchläufen verfeinert, wobei fortlaufend überprüft wurde, ob neue relevante Inhalte entstehen oder bestehende Kategorien präzisiert werden müssen.
4. Team-basierte Validierung: Zur Qualitätssicherung wurden Kodierungen in regelmäßigen Abständen mit einem zweiten Forschenden reflektiert, um Konsistenz und intersubjektive Nachvollziehbarkeit sicherzustellen.

2.4 Ethik und Datenmanagement

2.4.1 Ethik

Für die Studie wurde am 13.07.2022 ein positives Ethikvotum der Ethikkommission der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) München eingeholt, das bis zum 12.07.2027 gültig ist und unter der Projekt Nr. 22-0464 registriert ist.

Alle Personen, die in die Studie eingeschlossen wurden, wurden sowohl mündlich durch die Studienleitung als auch schriftlich mit einem Informationsschreiben aufgeklärt. Die informierte Einverständniserklärung der Patienten wurde entweder postalisch oder vor Ort im Klinikum eingeholt.

Durch die Studie wurden die Teilnehmer weder über das im Alltag übliche Maß hinaus körperlich (z. B. Medikamentengabe, invasive Messungen, Ausbelastungstest, ungewohnte Umweltbedingungen wie Hypoxie), noch psychisch beansprucht (z. B. durch Tätigkeitsdauer, stark aversive Reize, Fragen nach illegalem Verhalten). Die Teilnehmer gaben keine vertraulichen Informationen preis oder werden – falls solche Informationen erfasst werden – vor Unterzeichnung der Einverständniserklärung darüber informiert.

2.4.2 Datenmanagement und Datenschutz

Beschreibung der Datenverarbeitung und Datenspeicherung:

Die semi-strukturierten Befragungen wurden mit einem Diktiergerät aufgezeichnet. Die Aufnahmen wurden im Anschluss verschriftlicht (transkribiert) und unmittelbar danach gelöscht. Die anonymisierten Transkripte wurden qualitativ ausgewertet. Die Transkription erfolgte durch zwei geschulte Forscher, die auch die Interviews führten.

Zugang zu Daten und Datenschutz:

Die im Rahmen des Forschungsvorhabens nach Einwilligungserklärung erhobenen persönlichen Daten unterliegen der Schweigepflicht und den datenschutzgesetzlichen Bestimmungen. Sie wurden elektronisch am UKA aufgezeichnet und anonymisiert.

Datenweitergabe:

Die anonymisierten Daten werden nicht weitergegeben. Die Veröffentlichung der Studienergebnisse erfolgt ausschließlich in anonymisierter Form.

Beschreibung des Vorgehens bezüglich Anonymisierung/Pseudonymisierung:

Alle von Patienten gemachten Angaben unterliegen der Schweigepflicht. Die Transkripte der Audiodateien wurden anonymisiert. Das heißt, die Identifikationsmerkmale (z. B. Name) wurden entfernt. Es wurden Pseudonyme vergeben, die lediglich Rückschluss geben, um welche Patientengruppe es sich handelt. Aussagen, die Rückschlüsse auf einzelne Personen geben können wurden Verallgemeinert. Bei Protokollen oder anderen Dokumenten wurden alle Informationen, die Rückschlüsse auf einzelnen Personen geben, geschwärzt.

Wahrung der Rechte der Teilnehmenden (Beschwerdestellen, Kopien der Daten, Löschung der Daten):

Die Patienten haben das Recht, über die von ihnen erhobenen personenbezogenen Daten Auskunft zu verlangen. Im Falle des Widerrufs der Einwilligungserklärung werden personenbezogene Daten gelöscht. Eine Löschung bereits anonymisierter Daten ist nicht möglich. Basis hierfür ist die DSGVO, welche folgende Rechte beinhaltet: Recht auf Auskunft, Recht auf Berichtigung, Recht auf Löschung, Recht auf Einschränkung der Verarbeitung und das Recht auf Datenübertragbarkeit.

Archivierung und Datenlöschung:

Das anonymisierte Interviewmaterial wird auf Servern des UKA für 10 Jahre archiviert und dann gelöscht.

3. Ergebnisse

3.1 Beschreibung der Studienpopulation

Die Datenerhebung fand von August 2022 bis Juli 2023 statt. Die Rekrutierung wurde im April 2023 abgeschlossen, da die Sättigung der Daten erreicht wurde und keine neuen Erkenntnisse mehr aus den Interviews hervorgingen. Es wurden insgesamt 36 Patienten, d. h. zwölf Patienten je Versorgungsgruppe, befragt. Die Patienten waren im Alter zwischen 28 und 75 Jahren (Mittelwert: 57 Jahre, SD 12,84). Davon waren 29 männlich und sieben weiblich. Die häufigsten OPs waren die Mitralklappenrekonstruktion (MKR) bei 18 Patienten und der Aortenklappenersatz (AKE) bei acht Patienten. Die weiteren Eingriffe sind in Tabelle 2 aufgeführt.

21 der Patienten wurden direkt nach der OP auf die IMC verlegt, 15 auf die ITS. Bei 14 Patienten sind Komplikationen aufgetreten. Bei diesen Komplikationen handelte es sich zu großen Teilen um übliche Folgen eines minimalinvasiven Herzklappeneingriffs, wie z. B. Pleuraergüsse oder Herzrhythmusstörungen, die aus medizinischer Sicht unkritisch sind. Für Patienten können diese Ereignisse trotzdem mit Ängsten oder Unsicherheiten verbunden sein, weshalb auch milde Komplikationen in der Tabelle aufgeführt sind.

In der Tabelle werden Abkürzung zur Zuordnung zu den drei verschiedenen Versorgungsgruppen verwendet (ERAS+ = perioperatives ERAS-Modell, ERAS = ERAS-Modell Light, SV = Standardversorgung).

Tabelle 2 Beschreibung der Studienpopulation

Nr.	Gruppe	Alter	Geschlecht	OP	IMC/ITS	Komplikationen im postoperativen Krankenhausaufenthalt
1	ERAS +	56	m	DAVID	IMC	n/a
2	ERAS +	75	m	MKR	IMC	n/a
3	ERAS +	35	m	AKR ¹	IMC	Re-OP
4	ERAS +	60	m	MKR	IMC	VHF ²
5	ERAS +	39	m	AKR	IMC	Herzschrittmacher-Implantation
6	ERAS +	46	w	MKR	IMC	n/a
7	ERAS +	60	m	MKR	IMC	n/a
8	ERAS +	38	w	AKR	IMC	n/a
9	ERAS +	57	m	AKE	IMC	Herzschrittmacher-Implantation, Rücktransfer von Rehabilitation auf Grund Perikarderguss

10	ERAS +	62	w	AKE	IMC	VHF
11	ERAS +	52	m	AKR + AAR ³	IMC	VHF
12	ERAS +	54	m	MKR	IMC	Pneumonie, VHF
13	SV	71	w	MKR	ITS	n/a
14	SV	48	m	MKR	ITS	n/a
15	SV	64	w	MKR	ITS	n/a
16	SV	62	m	AKE	ITS	n/a
17	SV	67	m	AKE	ITS	n/a
18	SV	66	w	MKR	ITS	Pleuraerguss, Vorhofflattern, Kapsulektomie und Entfernung Brustimplantat nach Infekt
19	SV	50	m	MKR	ITS	n/a
20	SV	65	m	AKE	ITS	n/a
21	SV	53	m	DAVID	ITS	Rücktransfer von Rehabilitation auf Grund von Perikarderguss > VATS ⁴
22	SV	46	w	MKR	ITS	n/a
23	SV	67	m	AKE	ITS	VHF, punktionswürdiger Pleuraerguss
24	SV	66	m	AKE	ITS	n/a
25	ERAS	71	m	MKE ⁵	ITS	Vorhofflattern, bradykardes VHF
26	ERAS	45	m	AAE	IMC	Re-OP, Wundinfektion
27	ERAS	75	m	MKR	ITS	n/a
28	ERAS	53	m	MKR	IMC	Pleuraerguss
29	ERAS	28	m	AKR + AAE	IMC	Perikarderguss, Dressler Syndrom
30	ERAS	67	m	MKR	ITS	n/a
31	ERAS	76	m	TKR ⁶	IMC	n/a
32	ERAS	57	m	MKR	IMC	n/a
33	ERAS	70	m	MKR	IMC	Eingeschränkte systolische linksventrikuläre Pumpfunktion
34	ERAS	68	m	AKE	IMC	Linksschenkelblock unmittelbar postoperativ
35	ERAS	28	m	MKR	IMC	n/a
36	ERAS	55	m	MKR	IMC	n/a

¹ Aortenklappenrekonstruktion

² Vorhofflimmern

³ Rekonstruktion der aufsteigenden Aorta

⁴ Video Assisted Thoracoscopic Surgery

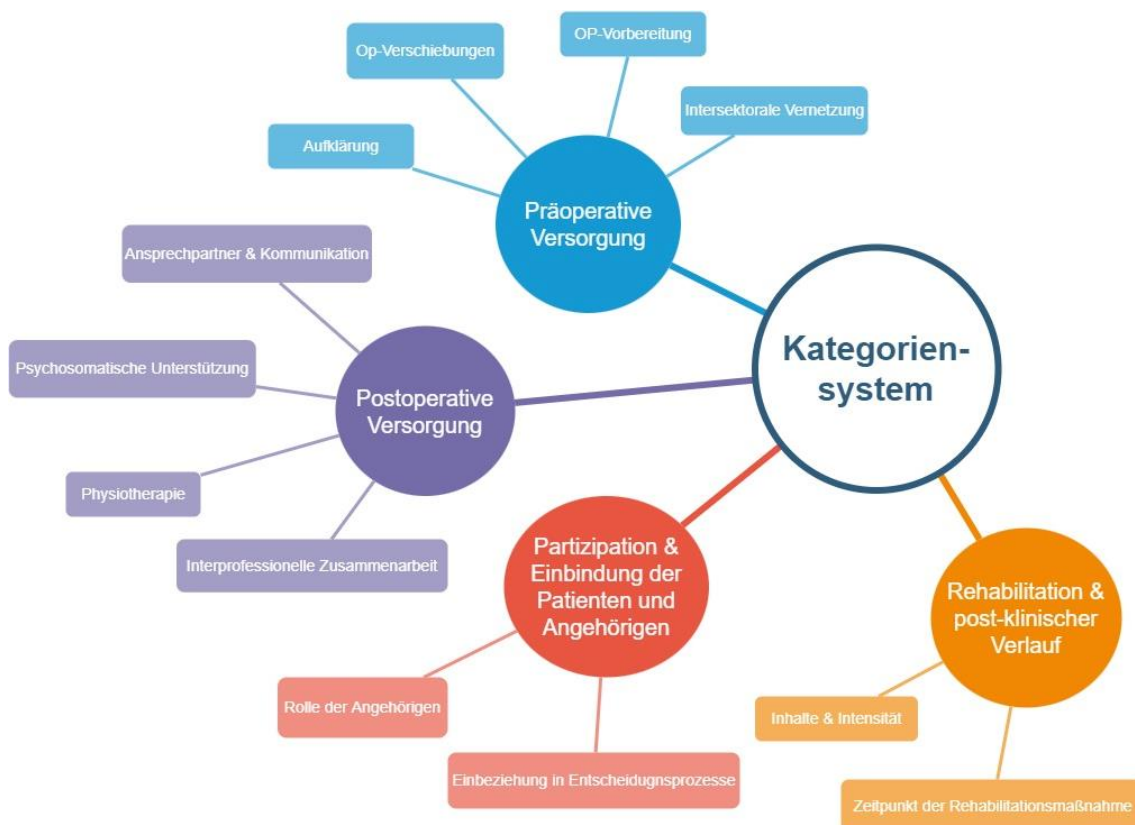
⁵ Mitralklappenersatz

⁶ Trikuspidalklappenrekonstruktion

3.2 Ergebnisse der Interviews

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus der Analyse der Interviews beschrieben. Die Analyse führte zur Identifizierung von vier Hauptkategorien: 1) Präoperative Versorgung, 2) Postoperative Versorgung, 3) Partizipation und Einbindung der Patienten und Angehörigen sowie 4) Rehabilitation und post-klinischer Verlauf. Zu diesen Hauptkategorien wurden verschiedene Subkategorien gebildet. Diese sind in Abbildung 1 dargestellt und werden anschließend beschrieben sowie mithilfe von Zitaten veranschaulicht. Am Ende jeden Zitats wird eine Abkürzung aufgeführt, um eine Zuordnung zu den drei verschiedenen Versorgungsgruppen zu ermöglichen (ERAS+, ERAS, SV). Die Zitate enthalten zur Wahrung der Anonymität der Teilnehmer keine Patientennummer. Durch die Informationen aus Tabelle 2 in Kombination mit den Inhalten der Zitate wäre es für am Behandlungsprozess beteiligte Personen ggf. möglich, die Teilnehmer zu identifizieren.

Abbildung 1 Übersicht Kategoriensystem (eigene Darstellung)



3.2.1 Präoperative Versorgung

Die erste Hauptkategorie beschreibt die präoperative Versorgung der Patienten. Diese Kategorie beinhaltet vier Subkategorien: a) Aufklärung, b) OP-Verschiebungen, c) OP-Vorbereitung und d) intersektorale Vernetzung.

a) Aufklärung

ERAS+ Patienten zeigen sich durchgehend sehr zufrieden mit der Qualität und den Inhalten ihrer präoperativen Aufklärung, die ca. zwei bis vier Wochen vor der OP stattfand.

„Ja, fand ich auch insofern gut, dass sozusagen tatsächlich unterschiedliche Berufsgruppen da waren, man die Leute dann schon ein bisschen kennengelernt hat und man dann vorab schon mal relativ viel, ja, Erklärung bekommen hat. Was passiert, wie’s ablaufen wird.“ (ERAS+)

Teilweise wurde das interprofessionelle Vorgespräch auf Grund der Länge (ein ganzer Nachmittag) als anstrengend empfunden, nichtsdestotrotz aber von allen Patienten als hilfreich bewertet. Lediglich ein Patient hätte gerne weniger Informationen erhalten.

„Ja, das war so halt einfach unfassbar viel Information.“ (ERAS+)

„Boah, so genau wollte ich es jetzt gar nicht wissen - wo die Schläuche rauskommen und was passieren kann.“ (ERAS+)

Der interprofessionelle Ansatz, der neben der chirurgischen und anästhesiologischen Aufklärung auch Gespräche mit der ERAS Nurse, der Physiotherapie und dem Reha-Management beinhaltet sowie eine psychosomatische und mentale Vorbereitung vorsieht, wurde durchweg als positiv und bereichernd beschrieben. Mehrere Patienten berichteten, dass das Vorgespräch dazu beigetragen hat, besser mit ihrer Angst vor der OP umgehen zu können und mit einem besseren Gefühl zur OP zu kommen.

„Die psychosomatische Begleitung und das Vorgespräch, das hat auf jeden Fall auch meine Angst vor der OP gemindert.“ (ERAS+)

„Das war gut, eine gute Vorbereitung. Das hat wirklich gut getan. Ich hatte wirklich Angst vor der OP. Aber da hat mir diese Vorbereitung wirklich gut geholfen. Das psychische auch. Und ich konnte dann die Frau [Psychosomatiker] auch vor der OP nochmal kontaktieren. Das war auch gut, weil ich manchmal viel Angst hatte. Das hat mich dann schon beruhigt wieder.“ (ERAS+)

Der Zeitpunkt des Gespräches wurde ebenfalls als sinnvoll erachtet, da somit ausreichend Zeit blieb, um sich auf die OP vorzubereiten.

„Ich konnte mich da in Ruhe mit dem Gedanken zurechtfinden, dass ich so jung eine Herz-OP brauche. Und es war gerade dann in dem Moment, [am Tag vor der OP], war das gut, dass ich da so aufgeklärt war, weil ich dann beruhigt an das Ganze rangehen konnte.“ (ERAS+)

ERAS Patienten waren in der Regel ebenfalls zufrieden mit Ihrer OP-Aufklärung, welche lediglich die chirurgische und anästhesiologische Aufklärung beinhaltet und in der Regel einen Tag vor dem OP-Termin stattfindet. Mehrere Patienten berichteten, dass sie bereits vor diesem Gespräch Voruntersuchungen oder andere Gespräche (sowohl in der Klinik als auch beim niedergelassenen Kardiologen) hatten, bei denen Sie Informationen zur OP erhalten haben.

„Mit meinem Kardiologen. Der hatte mich aufgeklärt. Im Uniklinikum selber wurde ich auch aufgeklärt natürlich. Am Abend vor der OP. Jetzt aber nicht von dem behandelnden Arzt, also nicht von meinem Chirurgen selbst. Den habe ich vor der OP nicht kennengelernt. Das fand ich ein bisschen schade.“ (ERAS)

ERAS Patienten hatten oft wenig Rückfragen bei der Aufklärung und es wurde mehrmals erwähnt, dass sie selbst wenig Ahnung von der Thematik hätten.

„Also ich habe mich ausreichend informiert gefühlt. Ich wollte - muss ich zugeben - gar nicht so viel wissen, was man da alles genau macht. Weil die Angst vor der OP war natürlich da. [...] ich habe da nicht viele Fragen gehabt, muss ich sagen. Ich habe es auf mich zukommen lassen.“ (ERAS)

„Nein ich habe da nicht viel gefragt. Weil ich habe von medizinischen Dingen ja keine Ahnung. Was soll ich denn da groß fragen?“ (ERAS)

Vereinzelt berichteten ERAS Patienten auch, dass präoperativ mehr Information sinnvoll sein könnte.

„Hm ja sagen wir mal so, die gesamte Erklärung, was jetzt da am Herzen nicht so stimmt, da wäre vielleicht ne bessere Aufklärung ja möglich.“ (ERAS)

SV Patienten fühlten sich teilweise nicht ausreichend aufgeklärt, da sie erst am Tag vor der OP das Aufklärungsgespräch hatten und davor wenig bis keine Informationen zur OP bekommen hatten. Das entspricht dem gleichen Verlauf, den ERAS Patienten haben, jedoch war die Wahrnehmung in den beiden Gruppen unterschiedlich.

„Es ist ja nur darum gegangen, was man reinkriegt - also welche Klappe. Die entscheidende Frage ist, welche Klappe man kriegt. (I: Ja.) Und das muss man sich selbst erarbeiten, das macht niemand.“ (SV)

Wie auch bei den ERAS Patienten, verließen sich viele SV Patienten stark auf das Fachwissen der Ärzte und zeigten wenig Interesse daran, sich aktiv an Entscheidungen zu beteiligen oder nach weiteren Informationen zu fragen.

„Für mich war das eigentlich ausreichend. Also ich konnte jetzt nichts dazu sagen, weil ich bin da ja Laie. So würde man des Öfteren mal nachfragen [wenn die Aufklärung früher stattfinden würde], aber man ist ja auch froh wenn das Ganze dann endlich vorbei ist und man hat es verstanden. Und das ist dann eigentlich das Wichtigere.“ (SV)

b) OP-Vorbereitung

ERAS+ Patienten haben sich nach ihrem Vorgespräch gezielt auf die OP vorbereitet. Sie berichteten davon, dass sie ihr Ernährungs- und Trinkverhalten angepasst haben, sich (weiterhin) regelmäßig bewegt haben, keinen Alkohol mehr getrunken haben und teilweise sogar aufgehört haben zu rauchen.

„Ähm, besonders hilfreich war für mich die OP-Vorbereitung: Faktisch, was kann ich machen, um den OP-Verlauf zu optimieren - mit Nahrung, mit Bewegungen, mit Übungen.“ (ERAS+)

„Ja, also in dem Tagebuch waren ja gewisse Übungen, so für den Körper - so Bewegungsübungen mit einer Flasche, zum Beispiel Gewichtheben. Ähm, ich habe diese Nahrungsergänzung genommen und habe mich da versucht, so gut es geht vor der OP zu bewegen.“ (ERAS+)

Zudem hatten sie Zeit, sich mental auf die OP einzustellen und Entspannungs- und Ablenkungsmethoden anzuwenden, die sie im Vorgespräch kennenlernten. Des Weiteren fühlten sie sich gut vorbereitet als sie am Tag vor der OP stationär aufgenommen wurden.

„Und ich war einfach wirklich gut vorbereitet und informiert über alles, was da auf mich zukommt.“ (ERAS+)

„Und ja, konnte mich einfach mental auch darauf einlassen - besser vorbereiten.“ (ERAS+)

Sowohl ERAS als auch SV Patienten bereiteten sich kaum auf die OP vor und hatten wenig Vorstellung darüber, inwiefern sie sich vorbereiten könnten. Lediglich ein SV und wenige ERAS Patienten haben den Alkoholkonsum kurz vor der OP reduziert. Generell war in den Interviews eine passive Haltung bezüglich der OP Vorbereitung zu beobachten. Zu großen Teilen war den ERAS und SV Patienten nicht bewusst, dass sie selbst mit einer Vorbereitung auf die OP ihren postoperativen Verlauf positiv unterstützen können. Die Patienten gaben die Verantwortung vollständig an die Ärzte ab.

„Und man kennt sich jetzt ja auch als Nicht-Mediziner nicht so gut aus. Was so ganz dringende Fragen wären. Aber alles was wichtig ist, denke ich, ist auch beantwortet worden, ja.“ (SV)

„Ich wüsste auch gar nicht, wie ich mich da selber auf irgendetwas vorbereiten hätte können.“ (SV)

c) OP-Verschiebungen

Sowohl ERAS als auch SV Patienten erwähnten häufig, dass ihr OP Termin (teilweise mehrmals) kurzfristig verschoben wurde (was grundsätzlich in jeder Versorgungsgruppe eintreten kann). Einige Patienten haben in diesen Fällen eine mangelhafte Kommunikation und zu wenig Informationen erlebt und waren dadurch frustriert und uninformiert.

„Die Kommunikation, die hat nicht geklappt, das lief gar nicht gut. Weil ich so oft verschoben wurde und das wurde schlecht kommuniziert.“ (ERAS)

Patienten, die wussten, weshalb ihre OP-Termine verschoben wurden (z. B. auf Grund von Notfällen oder Streik), konnten die Verschiebungen besser akzeptieren, da sie Verständnis für die Situationen und das medizinische Personal hatten.

„Mich hat es ein bisschen geärgert, weil es zweimal - sogar dreimal - verschoben wurde, aber ja, es hat sich ja aufgeklärt - einmal waren so viele Notfälle, einmal seid ihr bestreikt worden. Könnt ihr auch nichts dafür.“ (SV)

Bei ERAS+ Patienten wurden keine OP Verschiebungen erwähnt.

d) Intersektorale Vernetzung

Sowohl ERAS als auch SV Patienten erwähnten, dass sie großes Vertrauen in ihre niedergelassenen Kardiologen und deren Empfehlungen haben. Bei ERAS+ Patienten wurden die niedergelassenen bzw. zuweisenden Ärzte/Kliniken kaum erwähnt.

„Mein Kardiologe kannte auch meine Vorgeschichte sehr gut. Er war da sehr bemüht.“ (SV)

„Was soll ich damit [mehr Informationen vor der OP] anfangen. Mein Kardiologe hat festgestellt da klemmt's richtig bei mir und dem ärztlichen Rat muss ich ja Folge leisten. Ich bin ja kein Mediziner.“ (ERAS)

3.2.2 Postoperative Versorgung und Behandlung

Die zweite Hauptkategorie beschreibt die postoperative Versorgung und Behandlung der Patienten. Diese Kategorie beinhaltet vier Subkategorien: a) Ansprechpartner & Kommunikation, b) Psychosomatische Unterstützung, c) Physiotherapie und d) Interprofessionelle Zusammenarbeit.

a) Ansprechpartner & Kommunikation:

ERAS+ Patienten fühlten sich in der Regel gut informiert und hatten durch die ERAS Nurse einen Hauptansprechpartner, zu dem sie Vertrauen aufbauen konnten und der ihnen alle notwendigen Informationen mitgeteilt hat.

„Dass man wusste, auf wen man zurückkommen kann und einen festen Ansprechpartner hat, das hat mir sehr geholfen.“ (ERAS+)

Und vom ERAS-Team, die waren halt immer mit Rat und Tat zur Seite. Und man ist da immer gut informiert gewesen, ja. (ERAS+)

Die ERAS Nurse hat einen großen Teil dazu beigetragen, dass sich die Patienten wohl gefühlt haben.

„Also ich glaube das war für mich einfach eine riesen Unterstützung. Man hat sich einfach nicht so alleine gefühlt. Und wenn einem eine Frage eingefallen ist, konnte man die gleich sofort mit ihr [der ERAS Nurse] klären.“ (ERAS+)

„Während der ganzen Thematik habe ich mich nicht nur als Nummer gefühlt, sondern als Patient, der behandelt wird und um den sich gekümmert wird. Und das ist ja schon, also für mich war das schon wirklich etwas sehr Wichtiges und Gutes.“ (ERAS+)

ERAS Patienten hatten keine ERAS Nurse in ihrer Versorgung, waren jedoch trotzdem überwiegend zufrieden mit der Versorgung und dem Informationsfluss. Sie berichteten häufig, dass sie proaktiv Informationen einfordern mussten, dies aber zufriedenstellend funktioniert hat.

„Also man musste schon nachhaken, um mehr zu erfahren.“ (ERAS)

ERAS Patienten sehen als Hauptansprechpersonen v. a. das Pflegepersonal und Stationsärzte, was auf Grund des wechselnden Personals als Herausforderung empfunden wurde.

„Ja ich wurde schon ausreichend betreut. Aber da muss ich jetzt sagen, also das Pflegepersonal war sehr gut. Ärzte-technisch ist auf Station bisschen schwierig, weil ja alle drei Tage der Stationsarzt wechselt.“ (ERAS)

SV Patienten erlebten Verzögerungen und Lücken in der Kommunikation und fühlten sich oft nicht ausreichend informiert, was zu Unsicherheit führte.

„Ich wusste nicht, was darf ich. Darf ich duschen, wenn ich mich unwohl fühle? Das wusste ich einfach nicht und es war schlimm in diesem Moment.“ (SV)

„Bloß mir kam es manchmal so vor, als wenn die rechte Hand nicht wüsste was die Linke macht.“ (SV)

Es wurde der Wunsch nach einer Person geäußert, die einem zuhören kann und da ist, wenn es einem nicht gut geht.

„So jemanden hätte ich gerne gehabt, der einem dann sagt, "Ah sie haben das und das, das ist ganz normal. Machen Sie sich keine Sorgen". Oder dass man jemanden hat, der einem sagt, wenn es mir nicht gut geht, dass das dazu gehört oder normal ist.“ (SV)

„Ich habe das Gefühl gehabt, ich lag da die paar Tage und niemanden interessiert das. Das fand ich nicht so gut. Ich war wirklich nicht gut drauf die ersten zwei Tage. Da hätte ich auch gerne meinen Mann bei mir gehabt, damit ich da nicht alleine bin.“ (SV)

Sie konnten meist keinen Hauptansprechpartner benennen, holten sich aber Informationen von wechselndem pflegerischen und ärztlichen Personal und vertrauten v. a. auf die Aussagen der Ärzte.

„Ja, vielleicht, aber ein Ansprechpartner hat halt nie das fachliche Wissen, denke ich mal. Äh, der Arzt selbst, der operiert, der soll kommen.“ (SV)

„Also für mich war einfach ganz entscheidend diese Ärztin, die zweimal da war. Und was für mich auch wichtig war, diese Schwestern, die mich behandeln - die haben mich aus dem Bett geholt, die haben mich hingehockt und waren in jedem Schritt behilflich - auch Schläuche loszuwerden. Und das war wirklich - meiner Meinung nach - war das sehr professionell und sehr gut gemacht.“ (SV)

Postoperativ vermissten fast alle Patienten (aus allen Versorgungsgruppen) ein Feedback über den Verlauf der OP. Des Weiteren wünschten sich viele Patienten, ihren Chirurgen mindestens einmal vor oder nach der OP persönlich zu treffen. Patienten, die ihren Chirurgen treffen konnten, beschrieben diese Begegnung als beruhigend und konnten mit mehr Vertrauen in die OP gehen.

„Wo ich so bisschen hadere sozusagen ist, dass nach der OP nie mehr jemand da war, der auch bei der OP dabei gewesen war. [...] Und ich hätte da schon nochmal paar Fragen gehabt.“ (ERAS+)

„Der Operateur, den habe ich nie gesehen, nie. Überhaupt nie. Weder vorher noch nachher. Das wäre mal eine Sache gewesen, dass man zumindest vorher redet und nachher. In meinen Augen gehört das dazu und das war nicht der Fall - habe ich bis heute nicht gesehen den Operateur“ (SV)

„Also es wäre schon schön, wenn man nach der OP so ein vernünftiges Gespräch hat, was denn eigentlich wirklich gemacht worden ist. Das ist leider nicht gelaufen. Also eine Aufklärung so ein bis zwei Tage danach. Es wurde schon sowas gemacht auf der Intensivstation. Aber da kann ich mich leider nicht daran erinnern.“ (ERAS)

b) Psychosomatische Unterstützung

ERAS+ Patienten wurden prä- und postoperativ psychosomatisch begleitet. Diese Unterstützung und Vorbereitung auf die OP wurde ausnahmslos als positiv wahrgenommen.

„Genau, wir haben da tatsächlich auch eine Übung mit Autosuggestion gemacht. Das war jetzt für mich nicht komplett neu. Aber es war einfach sozusagen noch mal gut. [...] Was ich da auch gut fand, wir haben so eine Liste gemacht. Was könnte auftreten, wie eben Schmerz, Angst, was auch immer. Und haben dann immer gleich versucht, da schon mögliche Lösungen oder Verhalten zu finden, wie man vielleicht dagegen angehen kann. Das hat mir meistens geholfen.“ (ERAS+)

„Das mit der Psychosomatik war sehr hilfreich. Also wie der Verlauf sein könnte. Dass es auch Tiefen geben kann nach der OP, dass das aber auch ganz normal ist. Dass das dann kontinuierlich in der Regel auch besser wird. Das Ganze aber auch positiv zu sehen.“ (ERAS+)

Alle ERAS+ Patienten hatten einen Tag vor der OP ein weiteres Gespräch im Rahmen der Psychosomatik. Postoperativ fand mindestens ein Gespräch statt, bei Bedarf auch mehrmals – teilweise täglich. Ängstlichere Patienten nahmen postoperativ das psychosomatische Angebot häufiger in Anspruch.

„Das war auch toll, weil wie gesagt ich hatte im Vorfeld schon - oder bin ein bisschen labil in psychischen Dingen. Die Dame [von der Psychosomatik] hat mich vorher sehr gut aufgeklärt. Sie hat es praktisch auch übernommen, dass in der Anschluss-Heilbehandlung in dem Reha-Haus, ich auch psychologisch betreut wurde. Und so war das tatsächlich ein bisschen ein roter Faden, der sich durchgezogen hat.“ (ERAS+)

ERAS und SV Patienten hatten keine psychosomatische Begleitung. Generell schätzen diese Patienten eine psychosomatische Begleitung trotzdem als sinnvoll für bestimmte Patientengruppen ein. Der Bedarf wurde jedoch als individuell und nicht generell notwendig eingestuft. Teilweise berichteten ERAS und SV Patienten präoperativ von Nervosität und Angst vor der OP. Postoperativ wurde mehrmals das Auftreten von Stimmungstiefs beschrieben.

„Ich dachte nicht, dass nach der OP die Dinge so schwer wären mit der Psyche.“ (SV)

„Also jetzt natürlich die Entlassung [...]. Da bin ich wirklich noch in so ein Loch gefallen.“ (ERAS)

Manche Patienten erlebten auch mehrere Wochen nach ihrer OP noch mentale Einschränkungen.

„Also psychisch aufwärts ging es erst nach der Reha, da ging es mir dann besser und seitdem geht es auch stetig aufwärts.“ (ERAS)

c) Physiotherapie

ERAS+ Patienten wurden drei Stunden postoperativ das erste Mal mobilisiert. Am ersten postoperativen Tag erfolgten bis zu vier Physiotherapieeinheiten, danach fanden täglich zwei Einheiten statt. Teilweise wurde die intensive Physiotherapie von ERAS+ Patienten als anstrengend empfunden. Jedoch erlebten alle Patienten die Unterstützung der Physiotherapie als motivierend.

“Es war einfach auch so eine ganz gute Motivation und Unterstützung um diese Schwerfälligkeit zu überwinden und dann auch wirklich wieder in Gang zu kommen.“ (ERAS+)

Durch die Begleitung der Physiotherapeuten konnten ERAS+ Patienten besser einschätzen, welche Bewegungen und Übungen bereits erlaubt und möglich sind, was zu einer schnelleren Genesung beigetragen kann.

“Es ist schon ein Vorteil, wenn man von [...] der zweiten Stunde nach der OP oder der Dritten, schon einfach begleitet wird von den Physiotherapeuten. Wo man selber vielleicht unsicher wäre - "Was darf ich denn jetzt?" oder "Darf ich schon eben laufen, aufstehen, was auch immer?" Wo die einen immer dazu animiert haben, das zu machen. Ja und man hat sich dann eben auch getraut.“ (ERAS+)

„Ich fand es gut, dass die Physio gleich ein bisschen intensiver war, als das normale Zeug. Das hat mir natürlich auch ein bisschen mehr auf die Beine geholfen, als hätte ich das jetzt nicht gehabt.“ (ERAS+)

SV und ERAS Patienten hatten teilweise sehr wenig Physiotherapie, manche Patienten berichten davon, gar keine Einheit gehabt zu haben. Die Patienten empfanden dies nicht als negativ, da

sie entweder der Meinung waren, es sei noch zu früh dafür gewesen bzw. sie sich noch schonen wollten.

*„Ich mein so kurz nach der OP weiß ich auch nicht, was ich da groß hätte machen sollen.“
(ERAS)*

„Ja gut, Physiotherapie habe ich ja keine gemacht.“ (ERAS)

„Ja, nein, aber ab dem Abend vom 3. oder 4. Tag hatte ich einmal Physio. Kurz bevor ich raus bin aus dem Krankenhaus. Ja.“ (SV)

d) Interprofessionelle Zusammenarbeit

Die interprofessionelle Zusammenarbeit wurde unterschiedlich wahrgenommen. Die meisten ERAS+ Patienten waren zu großen Teilen mit der Zusammenarbeit innerhalb des ERAS Teams zufrieden.

„Also mir kam es vor, dass sie sehr Hand in Hand arbeiten. Wie gesagt, Pflegepersonal und dann eben Physiotherapeuten mit ERAS Nurse und Psychosomatik.“ (ERAS+)

Lediglich der Austausch zwischen Pflegepersonal und ärztlichem Personal auf Normalstation wurde teilweise bemängelt.

„Manchmal hätte man sich sicherlich ein bisschen mehr Kommunikation wahrscheinlich gewünscht zwischen Ärzten und Stationspersonal.“ (ERAS+)

SV und ERAS Patienten berichteten teilweise, dass die Kommunikation zwischen verschiedenen Berufsgruppen Defizite aufwies.

„Und ich finde da war die Absprache nicht gut. Ich weiß nicht, wer sich da mit wem absprechen müsste. Auf jeden Fall, wenn ich da nichts gesagt hätte, dann hätte ich die Tabletten gar nicht bekommen.“ (SV)

3.2.3 Partizipation und Einbindung der Patienten und Angehörigen

Die dritte Hauptkategorie beinhaltet die Partizipation und Einbindung der Patienten und Angehörigen. Sie besteht aus zwei Subkategorien: a) Einbeziehung in Entscheidungsprozesse und b) Rolle der Angehörigen im Versorgungsprozess.

a) Einbeziehung in Entscheidungsprozesse

ERAS+ Patienten wurden durch das ausführliche Vorgespräch bereits präoperativ in sämtliche Prozesse ihrer Versorgung miteinbezogen und nahmen dies auch so wahr. Sie konnten ihren Krankheitsverlauf dadurch besser nachvollziehen und erhielten viele Informationen, die sie zur Eigenverantwortung befähigt haben.

„Dass man nicht nur als fremde Person im Krankenhaus ist, sondern dass man ein Patient ist und den Anderen klar ist, was da mit einem passiert, warum man überhaupt da ist. Und dass das auch etwas Großes für den Patienten ist.“ (ERAS+)

Während des Krankenhausaufenthaltes fühlten sie sich v. a. durch die ERAS Nurse und die interprofessionelle Versorgung aktiv in ihre Behandlung integriert. Sie hatten nicht das Gefühl, dass über sie hinweg entschieden wurde. Generell traten bei ERAS+ Patienten wenig postoperative Ereignisse auf, die für die Patienten überraschend oder unerwartet waren. Im Falle von Komplikationen konnten die Patienten die Gründe dafür nachvollziehen und wurden v. a. durch die ERAS Nurse und die Psychosomatik unterstützt.

„Ja, also es waren sowohl die Frau von der Psychosomatik als auch die ERAS Nurse nahezu täglich da [...] und haben nach mir geschaut, mit mir gesprochen, verschiedene Dinge besprochen und Mut gemacht. Also das war schon [...] sehr gut. Gerade wenn man vielleicht auch mal ein Tief oder so hatte, wo die einem schon ein bisschen darüber hinweggeholfen haben und Mut gemacht haben, aufgerichtet haben.“ (ERAS+)

ERAS und SV Patienten waren passiver in ihrem Behandlungsverlauf. V. a. bei der präoperativen Aufklärung war keine aktive Einbeziehung der Patienten zu erkennen (vgl. Ergebnisse – Präoperative Versorgung). Im weiteren Behandlungsverlauf vertrauten die ERAS und SV Patienten weiterhin stark auf ihre Ärzte und deren Entscheidungen und sahen keine Möglichkeit und Nutzen, selbst eine aktive Rolle im Behandlungsverlauf einzunehmen.

“I: Haben Sie sich in Ihre Behandlung selbst eingebunden gefühlt?

B: Eher weniger. Was, was will man da machen? Außer mit der Lungenübungs-Maschine da etwas rumhantieren. Wissen wir ja selber - Medikamente nehmen - mehr macht man nicht. Also mehr ist es eigentlich nicht.“ (SV)

„Also man ist ja - gut was heißt ausgeliefert - aber man ist ja in den Händen von den Ärzten. Man kann selber eigentlich nichts mehr ändern, nicht eingreifen oder sonst irgendwas machen. Und das ist natürlich schon etwas beängstigend. Aber ich habe mich eigentlich - wenn man so will ja - ich bin da vertrauensvoll reingegangen.“ (SV)

Bei den regulären Visiten haben sich ERAS und SV Patienten nicht aktiv eingebunden gefühlt.

„Also nach der Operation ist es ja so, dass die große Visite kommt - die reden ja nicht mit Ihnen, sondern die reden über Sie.“ (SV)

Wie bereits unter Punkt 2 gezeigt, war die Kommunikation bei SV und ERAS Patienten teilweise nicht ausreichend. Patienten berichteten, dass dies zu Unsicherheit führte und sie sich nicht in ihre Behandlung eingebunden fühlten.

„Weil sich der Patient ja zusätzlich zu seiner OP und zu seinem Zustand ja immer noch mehr Gedanken dann macht, ja. So, da stimmt irgendwas nicht. Und keiner sagt was, ja. Und keiner hört zu. [...] Auf jeden Fall würde ich mir wünschen, dass es mehr Transparenz gibt, von den Ärzten und auch von den Pflegekräften.“ (SV)

„Ich wusste ja gar nichts von diesen 20 Tabletten - was nehme ich da?“ (ERAS)

b) Rolle der Angehörigen im Versorgungsprozess

Angehörige spielen in allen Gruppen eine wichtige Rolle für die Patienten. In allen Versorgungsformen konnten Patienten ihre Angehörigen zur präoperativen Aufklärung mitnehmen. Bei ERAS+ wurden die Patienten explizit darauf hingewiesen und es wurde ihnen nahegelegt, nicht alleine zu kommen. Alle Patienten, bei denen Angehörige anwesend waren, empfanden dies als

hilfreich. Zum einen, weil die Angehörigen auch Fragen stellen können, zum anderen auch als Gedächtnisstütze nach dem Gespräch.

Bei ERAS+ Patienten war die ausführliche Aufklärung auch für deren Angehörigen positiv, da diese dadurch besser mit der Situation umgehen konnten bzw. diese besser einordnen konnten und somit den Patienten besser unterstützen konnten.

„Was ich sagen muss, war wirklich toll, dass auch mein Mann dabei sein konnte, weil in solchen Momenten ist man selber oftmals ein bisschen aufgeregt oder vergisst einiges zum Fragen, und wenn dann der Partner dabei ist, der kann dann tatsächlich für einen einspringen oder der hat dann andere Fragen.“ (ERAS+)

„Meine Frau hat eben dann auch selber nochmal den Kontakt gesucht zu, zur Frau der Psychosomatik. [...] das hat wunderbar funktioniert, also im Endeffekt war sie da sauber eingebunden.“ (ERAS+)

„Mein Mann war auch dabei, das war auch toll. Der hat auch Fragen gestellt. Und es wurde uns alles gesagt.“ (SV)

Postoperativ war wenig Unterschied in Bezug auf die Angehörigen in den verschiedenen Versorgungsformen erkennbar. In allen Versorgungsformen gab es Patienten, die die Unterstützung der Angehörigen als sehr wichtig und hilfreich empfanden. Genauso gab es in allen Versorgungsformen Patienten, die weniger Unterstützung der Familie wollten.

„Und auch, dass ich in dieser Situation niemanden hatte, auch nicht meinem Mann mit dem man darüber sprechen konnte. Also das hat mir gefehlt.“ (SV)

Manche Patienten berichteten, dass ihre OP für ihre Angehörigen eine mentale Belastung war.

„Und meine Mutter war da noch viel aufgeregter als ich vor der OP.“ (ERAS+)

Die Angehörigen von ERAS+ Patienten nahmen auch proaktiv Kontakt zur ERAS Nurse und der psychosomatischen Ansprechpartnerin auf.

„Meine Frau hat dann auch mal bei der Frau von der Psychosomatik angerufen, wo das dann war mit, mit diesen Komplikationen auf der Reha dann [...] das war dann doch eine relativ, ach ja, emotional stark aufreibende Phase – [...]. Das hat natürlich an aller Nervenkostüm ziemlich, ja, geknabbert kann man sagen.“ (ERAS+)

3.2.4 Rehabilitation und post-klinischer Verlauf

Die letzte Hauptkategorie umfasst die Rehabilitation und den postklinischen Verlauf. Sie besteht aus zwei Subkategorien: a) Zeitpunkt der Rehabilitationsmaßnahme und b) Inhalte & Intensität der Rehabilitation.

1) Zeitpunkt der Rehabilitationsmaßnahme

ERAS+ Patienten wurden in der Regel direkt vom Krankenhaus in die Rehabilitationseinrichtung verlegt. Bei den anderen beiden Versorgungsformen variierten die Wartezeiten zwischen wenigen Tagen und mehreren Wochen. Ein kleiner Teil der befragten Patienten nahm an keiner Rehabilitationsmaßnahme teil.

Die meisten Patienten, aus allen drei Versorgungsformen, fanden den Ablauf, so wie sie ihn erlebt haben, als sinnvoll. ERAS+ Patienten waren der Meinung, dass sie durch die direkte Verlegung gut unterstützt waren und damit ein Bruch in der Versorgung vermieden werden konnte.

„Also, dass man direkt oder möglichst zügig in die Reha kommt ist aus meiner Sicht sehr gut. Weil wenn man dann nach so einer Operation erst einmal aus dem Krankenhaus rauskommt und dann erst einmal zwei, drei Wochen Däumchen hätte drehen können. Das hätte schon gut an meiner Psyche gekratzt [...] Also dann hat man halt gleich direkt mehr oder weniger durchgehende Betreuung und das empfand ich als sehr angenehm.“ (ERAS+)

„Nein, für mich war das so gut, dort das gleich fortzusetzen. Ich glaube, wenn ich zu Hause für ein paar Tage oder vielleicht auch länger, da hätte ich nicht gewusst was ich machen soll. Das hätte einen Bruch gegeben.“ (ERAS+)

Ein Vorteil der direkten Verlegung war die lückenlose medizinische und fachliche Betreuung. Diese gab den ERAS+ Patienten Sicherheit nach der frühen Entlassung aus dem Krankenhaus. Von Angehörigen wurde dies ebenfalls als Entlastung wahrgenommen.

„Also das war für mich und in erster Linie für meinen Mann, und die anderen Angehörigen, richtig toll. Optimal, weil es kamen dann auch in den ersten Tagen in der Reha oftmals Situationen, [...] wo du denkst: "Boah, ist das jetzt normal?" Also da, wenn ich jetzt zu Hause gewesen wäre, hätte ich schlechter mit umgehen können. Und tatsächlich, mein Mann ja auch, weil der weiß in dem Fall auch nicht, was man tun soll.“ (ERAS+)

Lediglich einer der befragten ERAS+ Patienten empfand seine Entlassung aus dem Krankenhaus als zu früh.

„Und ich bin dann entlassen worden in die Reha - mit Lungenentzündung - und kam da an und konnte praktisch kaum laufen, ja. Also das war - man sollte da Sport machen und ich konnte kaum aufstehen - das war ein bisschen schwierig. Wenn Sie mich fragen war die Entlassung ein bisschen zu früh, ja.“ (ERAS+)

Vor allem SV Patienten mit mehrwöchigen Wartezeiten bis zum Beginn der Rehabilitationsmaßnahme, waren oft der Meinung, diese Zeit wäre eine gute Pause gewesen, um sich vom Krankenhausaufenthalt zu erholen und sich nun zu schonen, bevor es mit der Rehabilitation weitergeht.

„Nein, für mich war der Zeitpunkt gut. Weil ich muss sagen, ich bin Zuhause dann ein bisschen in ein Loch gefallen - wahrscheinlich zu wenig bewegt oder was. Und deswegen war es mir eigentlich recht, dass der Start der Reha so gedauert hat.“ (SV)

„Also das hat eigentlich super gepasst. Weil wie gesagt, im Anschluss vom Krankenhaus, das wäre ein Ding der Unmöglichkeit gewesen. Und zwar war ich vier Wochen einfach platt und man will sich erstmal erholen von dem ganzen Krankenhausaufenthalt.“ (SV)

Wenige ERAS und SV Patienten haben sich bewusst gegen eine Rehabilitationsmaßnahme entschieden. Dafür wurden unterschiedliche Gründe genannt. Ein Patient fühlte sich z. B. zu schwach, um an einer Rehabilitationsmaßnahme teilzunehmen, ein anderer wollte seine Rehabilitation selbst zu Hause durchführen.

„Weil für eine Reha war ich viel zu schwach. Da habe ich gesagt, „Das geht nicht, ich kann nicht weg.“ Wenn ich keine zehn Schritte laufen kann, das hat ja keinen Wert.“ (SV)

„Ich habe meine eigene Reha gemacht.“ (ERAS)

Teilweise hatten SV und ERAS Patienten zum Zeitpunkt der Befragung (in der Regel acht bis zwölf Wochen postoperativ) noch keinen Termin für die Rehabilitation.

2) Inhalte & Intensität der Rehabilitation

Generell empfanden die meisten Patienten ihren Rehabilitationsaufenthalt als sinnvoll und er hat positiv zu ihrer Genesung beigetragen. Von den befragten ERAS+ Patienten hatten alle einen stationären Rehabilitationsaufenthalt und waren in der Regel zufrieden damit.

„Die Reha hatte insgesamt vier Wochen, ja. Und da hat man halt dann gemerkt, wie es Stück für Stück immer mehr bergauf ging.“ (ERAS+)

„Also durchweg positiv. Ich muss dazu sagen, ich war ja praktisch nach vier Tagen eigentlich auf Reha. Da war es in dem Moment tatsächlich so, dass ich mir gedacht habe: "Oh mein Gott, das ist alles sehr viel." Und ich konnte auch gar nichts und - aber dann nach zwei bis drei Tagen Ruhe und Eingewöhnung, [...] mit kleineren Trainingseinheiten, habe ich tatsächlich gegenüber anderen Patienten gesehen, dass ich relativ weit eigentlich schon bin mit dem Genesungsprozess.“ (ERAS+)

SV und ERAS Patienten waren ebenfalls im Wesentlichen zufrieden mit der Rehabilitationsmaßnahme, die sie erhielten.

„Und da ging es ja wirklich steil bergauf bei mir. Auf der Reha dann habe ich mich eigentlich sehr gut gefühlt, also bei diesem Radfahren und solchen Sachen. (SV)

„Also ich muss sagen, ich war sehr begeistert von der Reha da.“ (SV)

Die fehlende präoperative Information für ERAS und SV Patienten im Vergleich zu ERAS+ Patienten konnte poststationär teilweise in den Rehabilitationskliniken nachgeholt werden.

„Aber eigentlich hatte ich dann im Nachhinein in der Reha eine gute Ärztin, die mir das dann alles nochmal von Anfang bis Ende erklärt hat, was alles gemacht wurde. Und da wusste ich schon sehr genau was bei mir war.“ (ERAS)

„Diese kardiologischen Fachvorträge haben mich sehr interessiert. Weil man da dann doch einiges erfahren hat, [...] was mich dann interessiert hat eben. Der ganze Aufbau vom Herz zum Beispiel oder die ganzen Herzklappen [...].“ (SV)

Die meisten Patienten konnten nach der Rehabilitation ihren Alltag wieder selbständig meistern. Bei ERAS+ Patienten war dies teilweise früher der Fall, da sie direkt nach der Krankenhausentlassung mit der Rehabilitation starten konnten.

„Ich empfand mich als [...] gut fit, ja. Zwar noch lange nicht auf hundert Prozent, aber schon ordentlich dabei, ja. Also wie gesagt, fit genug, dass man den Alltag auf jeden Fall stemmen kann.“ (ERAS+)

„Ich hätte das auch nicht gedacht, dass es so schnell geht, dass ich wieder auf den Beinen bin und ziemlich so den größten Teil des Alltags wieder im Begriff habe.“ (ERAS)

Ein ERAS+ Patient berichtete, dass er erst nach der Rehabilitation eine spürbare Verbesserung seiner Gesundheit erlebt hat. Während der Rehabilitation war seine Teilnahme an den Therapieprogrammen auf Grund von Schmerzen reduziert.

„Also mein Muskelaufbau, meine Genese ist eigentlich erst danach, nach der offiziellen Reha, da habe ich so ein Zusatzprogramm mitgemacht. Und da ist das eigentlich erst besser geworden, der Genesungsprozess, sag ich mal.“ (ERAS+)

3.3 Zusammenfassung der Interviewergebnisse

In Tabelle 3 sind die wesentlichen Ergebnisse der Interviews nach Kategorien geordnet zusammengefasst.

Tabelle 3 Zusammenfassung der Interviewergebnisse

	Subkategorie	SV	ERAS	ERAS+
präoperative Versorgung	Aufklärung	Fühlten sich häufig nicht gut aufgeklärt, überlassen Verantwortung den Ärzten, passive Haltung während OP-Aufklärung	Oft durch Kardiologen vorab gut aufgeklärt, wenig Fragen bei stationärer Aufnahme, vereinzelt mehr Information gewünscht	Sehr zufrieden, fühlen sich ausführlich aufgeklärt und informiert, empfinden interprofessionelles Vorgespräch als hilfreich und beruhigend
	OP-Vorbereitung	Wenig bis gar keine selbständige Vorbereitung, fehlendes Wissen über Möglichkeiten zur Vorbereitung		Gezielte Vorbereitung bzgl. Ernährung, Bewegung und mentale Einstellung; Tagebucharbeit
	OP-Verschiebungen	Berichten oft von OP-Verschiebungen: bei schlechter Kommunikation wenig Verständnis für Verschiebung; bei guter Kommunikation wurde Verständnis gezeigt		Es wurden keine OP-Verschiebungen berichtet
		<i>*Grundsätzlich können alle Versorgungsformen von OP-Verschiebungen gleichermaßen betroffen sein</i>		
	Intersektorale Vernetzung	Großes Vertrauen in niedergelassene Kardiologen		
postoperative Versorgung	Ansprechpartner & Kommunikation	Berichten häufiger von Lücken in der Kommunikation, vermissen Hauptansprechperson	Zufrieden mit Informationsfluss, oft proaktive Nachfrage bei Pflegepersonal & Ärzten notwendig; sehen Ärzte & Pflegepersonal als Hauptansprechpartner	Fester Ansprechpartner ERAS Nurse und Psychosomatik Spezialist, fühlten sich dadurch gut informiert & wohl
		Wunsch nach postoperativem OP-Feedback durch Chirurgen		
	Psychosomatische Unterstützung	Berichten teilweise von großer Aufregung präoperativ und Stimmungstiefs postoperativ. Bedarf nach psychosomatischer Begleitung als sehr individuell eingestuft	Psychosomatische Begleitung ausnahmslos positiv wahrgenommen	
	Physiotherapie	Meinung zu Physiotherapie sehr unterschiedlich: viele Patienten fühlten sich zu schwach/nicht im Stande für Physiotherapie. Oft fehlendes Wissen über Vorteile und Möglichkeiten zur frühen postoperativen Bewegung	Intensive Physiotherapie wurde als motivierend und elementar für schnelle Genesung bewertet	
	Interprofessionelle Zusammenarbeit	Berichten teilweise Defizite in der Kommunikation zwischen Stationspflege und Ärzten		Überwiegend zufrieden

Partizipation & Einbindung	Einbeziehung in Entscheidungsprozesse	Fühlen sich wenig eingebunden, teilweise fehlendes Wissen, über Möglichkeiten und Vorteile der aktiven Einbindung; generell passive Haltung im gesamten Versorgungsprozess		Fühlen sich aktiv eingebunden
	Rolle der Angehörigen	Spielen in allen Versorgungsformen eine wichtige Unterstützungsrolle für die Patienten		Angehörige nahmen proaktiv Kontakt zu ERAS Nurse und Psychosomatik Ansprechpartner auf
Rehabilitation & postklinischer Verlauf	Zeitpunkt der Rehabilitation	Mehrwöchige Wartezeit bis Rehabilitation als positiv empfunden	Teilweise Zeitpunkt als gut empfunden, teilweise zu lange Wartezeiten	Direktverlegung ausnahmslos positiv
		Teilweise auf eigenen Wunsch keine Rehabilitationsmaßnahme		
	Inhalte & Intensität	Waren im Wesentlichen zufrieden mit ihrer Rehabilitationsmaßnahme		
		Möglichkeit zur Einholung fehlender Informationen zur Herzerkrankung		
		Alltag konnte nach Rehabilitationsmaßnahme wieder selbständig bewältigt werden		

4. Diskussion

Die vorliegende Studienarbeit untersuchte, was Patienten in der Herzchirurgie benötigen, um sich bestmöglich versorgt zu fühlen, und analysierte Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen verschiedenen Versorgungsmodellen. Das Ziel war es, Patientenperspektiven zu verschiedenen Versorgungsprozessen in der minimalinvasiven Herzchirurgie zu evaluieren und daraus abzuleiten, wie ein optimaler Versorgungsprozess aus Patientensicht aussehen sollte. Eine umfassende präoperative Aufklärung sowie eine durchgehend klare und verlässliche Kommunikation während des gesamten perioperativen Versorgungsverlaufes stellten sich als Grundlage für Patientenzufriedenheit und einen optimalen Versorgungsprozess heraus. Patienten aus dem ERAS+ Versorgungsmodell berichteten insgesamt höhere Zufriedenheit mit ihrer Versorgung im Vergleich zu Patienten der SV und ERAS Gruppe. Das kann auf eine effektivere Einbindung der ERAS+ Gruppe in den Versorgungsprozess hinweisen. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass die Patientenzufriedenheit in qualitativen Studien durch eine Vielzahl individueller Faktoren beeinflusst wird und nicht einfach mit einer allgemeinen Aussage zusammengefasst werden kann. Diese Ergebnisse werden im folgenden Kapitel ausführlich diskutiert.

4.1 Einordnung der Ergebnisse

Präoperative Aufklärung

Die Ergebnisse zeigen, dass die präoperative Aufklärung eine entscheidende Phase im Versorgungsprozess darstellt, in der Patienten aktiv in ihren Genesungsprozess einbezogen werden können. Die präoperative Aufklärung bietet den Patienten die Möglichkeit, sich umfassend über den bevorstehenden Eingriff zu informieren und sich aktiv auf die OP vorzubereiten. Insbesondere ERAS+ Patienten profitierten von dieser detaillierten Aufklärung, die bereits mehrere Wochen vor der OP stattfindet und nicht erst einen Tag präoperativ, da sie dadurch in der Lage waren, Eigenverantwortung zu übernehmen und ihren Gesundheitszustand vor der OP zu optimieren. ERAS+ Patienten haben sich proaktiv auf die OP vorbereitet. Im Vergleich dazu wirkten ERAS und SV Patienten deutlich passiver und hatten keine Vorstellung davon, wie sie sich vorbereiten hätten können bzw. dass sie selbst etwas zu ihrem Behandlungserfolg beitragen hätten können. Generell zeigten sich ERAS+ Patienten auch in ihrem postoperativen Behandlungsverlauf proaktiver als ERAS und SV Patienten, welche sich eher passiv verhielten und die Verantwortung vollständig an die Ärzte abgaben. Dies könnte ebenfalls auf die Unterschiede in der

präoperativen Aufklärung und Vorbereitung zurückzuführen sein und den positiven Einfluss des Patienten-Empowerments, das in der ERAS+ Versorgung stattgefunden hat, verdeutlichen.

Es besteht bereits ausreichend Literatur dazu, dass präoperatives Patienten-Empowerment positiven Einfluss auf verschiedene postoperative Faktoren haben kann. Dazu zählen z. B. die Reduktion von Schmerzen, postoperativem Opiumverbrauch und Angst vor der OP sowie eine Steigerung der Patientenzufriedenheit, Verbesserung der Wundheilung, Steigerung der Fähigkeit zur Selbstfürsorge und Förderung der Selbstwirksamkeit (Aslani et al., 2019; Cerezo et al., 2016; Darville-Beneby et al., 2023; Guo et al., 2023; Pereira et al., 2016). Generell hat die Patientenedukation einen Einfluss auf das Patienten-Empowerment (Yeh et al., 2018).

Auch in vielen anderen chirurgischen Disziplinen wie, z. B. der Kolorektalchirurgie oder der Gynäkologie, hat die präoperative Patientenaufklärung im Rahmen von ERAS-Protokollen eine hohe Priorität (Ban et al., 2019; Brooks et al., 2022; Gustafsson et al., 2019; Ye et al., 2020). In diesen Disziplinen wurde festgestellt, dass eine umfassende Aufklärung über den chirurgischen Eingriff sowie präoperative Maßnahmen wie Bewegung und Ernährung nicht nur das Wissen der Patienten über ihre Behandlung stärkt, sondern auch ihre Bereitschaft zur aktiven Mitwirkung an ihrer Genesung fördert (Brooks et al., 2022; de Aguilar-Nascimento et al., 2014; Gustafsson et al., 2019).

Basierend auf den Ergebnissen der vorliegenden Befragung und dem aktuellen Stand der Literatur scheint es grundlegend empfehlenswert, eine ausführliche präoperative Patientenaufklärung und -edukation für alle Patienten vor einer Herz-OP anzubieten (Salzmann et al., 2023). Diese sollten mit genügend Abstand zur OP stattfinden, damit Patienten sich proaktiv auf die OP vorbereiten können (Ernährung, Bewegung, Coping Strategien), idealerweise mindestens zwei Wochen präoperativ (Ronco et al., 2012).

Patientenedukation und -Empowerment

Als zentrale Akteure in der Patientenedukation und -Empowerments werden Pflegefachkräfte in der Literatur benannt (Kim et al., 2023). Auch in anderen chirurgischen Disziplinen, wie der Kolorektal- oder der orthopädischen Chirurgie, übernehmen Pflegekräfte und speziell ausgebildete ERAS Nurses eine entscheidende Rolle im Empowerment der Patienten (Bernard & Foss, 2014; Bernet et al., 2018; Brodersen, 2022; Wiesenberger et al., 2024). Sie fungieren als wichtige

Ansprechpartner und koordinieren die interprofessionelle Zusammenarbeit. Im ERAS Protokoll für die Herzchirurgie sind dabei die ERAS Nurse zusammen mit dem Psychosomatik-Spezialisten die idealen Schlüsselfiguren um maßgeblich das Patienten-Empowerment voranzutreiben. Grundlage für erfolgreiches Empowerment von Patienten ist ein patienten-zentrierter Versorgungsansatz (Eva Marie Castro et al., 2016). Patientenzentriertheit ist ein Kernelement von ERAS (Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, 2021), das sich auch in anderen chirurgischen Disziplinen als erfolgreicher Ansatz etabliert hat. So berichten zahlreiche Studien, aus anderen chirurgischen Disziplinen, dass die präoperative Patientenedukation ausschlaggebend für den Erfolg von ERAS ist (Brodersen et al., 2023; Burgess et al., 2019; Licker et al., 2024; Peters et al., 2022). Somit ist das perioperative ERAS-Protokoll für die Herzchirurgie basierend auf Klotz et al. (2021) eine empfehlenswerte Grundlage, um Patienten-Empowerment zu erreichen.

Eine ausführliche interprofessionelle Aufklärung, Patienten-Zentriertheit sowie Patienten-Empowerment sind jedoch auch mit Kosten verbunden, da personelle und zeitliche Ressourcen notwendig sind. Auch in anderen ERAS-Programmen wird die zusätzliche Zeitinvestition als anfängliche Herausforderung betrachtet. Dennoch betonen Burgess et al. (2019), dass sich die anfangs mehr investierte Zeit im Verlauf amortisieren könnte. Den Patienten die Möglichkeit zu geben, Co-Manager ihrer Pflegeprozesse zu werden, ist eine Schlüsselkomponente bei der Schaffung eines leistungsstarken und kosteneffizienten Gesundheitssystems. Eine sinnvolle präoperative Patientenaufklärung kann zu kürzeren Krankenhausaufenthalten mit weniger Komplikationen im Krankenhaus und nach der Entlassung führen (Burch & Balfour, 2020). Zudem kann die aktive Einbeziehung von Patienten in ihre Versorgung zu einer effektiveren und angemesseneren Ressourcenallokation führen (Hickmann et al., 2022; Pomey et al., 2015). Insbesondere im Rahmen von ERAS-Protokollen führt der kürzere Krankenhausaufenthalt sowie der Aufenthalt auf einer IMC anstatt ITS zu einer Kostenreduktion (Petersen et al., 2021).

Das Kennenlernen der verschiedenen Professionen im Rahmen der präoperativen Aufklärung kann Patienten nicht nur ein umfassenderes Verständnis des Versorgungsprozesses vermitteln, sondern auch die Kompetenzen und Wichtigkeit aller am Versorgungsprozess beteiligten Professionen stärken (Conradsen & Iversen, 2017; Dinç & Gastmans, 2013). Darüber hinaus könnte ärztliches Personal im weiteren Versorgungsverlauf entlastet werden, da auch andere Berufsgruppen, wie z. B. die ERAS Nurse, als kompetente Ansprechpartner präsent und bereits bekannt

sind. Zusätzlich kann eine gesteigerte Wertschätzung aller Berufsgruppen das Arbeitsklima und die Zufriedenheit der Mitarbeiter stärken (Holden et al., 2010; Krogstad et al., 2006).

Einbezug der Angehörigen

Die Rolle der Angehörigen als Unterstützungssystem für die Patienten ist ebenfalls von großer Bedeutung und sollte aktiv in den Versorgungsprozess integriert werden. Auch in anderen chirurgischen Fachdisziplinen wird zunehmend die Bedeutung der Einbeziehung und Bedeutung von Angehörigen erkannt, um die postoperative Versorgung zu optimieren (Gillis et al., 2017).

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass v. a. postoperativ eine stärkere Einbindung und Unterstützung der Angehörigen sinnvoll sein kann. Hier spielt die patienten- und auch angehörigorientierte Versorgung eine wichtige Rolle, da individuell auf die Bedürfnisse geachtet werden muss. Bisherige Forschung zu familien- bzw. angehörigorientierter Versorgung bezieht sich v. a. auf das Setting von ITS (Pretorius et al., 2021; Siffleet et al., 2015; Smith et al., 2022).

Für einen Einbezug der Angehörigen auch auf NST sind verschiedene Möglichkeiten denkbar. Unterstützungsangebote für Angehörige könnten feste Ansprechpartner seitens der Klinik (z. B. ERAS Nurse oder psychosomatische Begleitung) sein, ebenso wie die Möglichkeit einer psychologischen Beratung oder die Organisation von Selbsthilfegruppen für Angehörige. Eine Übersicht zur Implementierung von ERAS in der gynäkologischen Chirurgie hebt z. B. hervor, wie wichtig die Aufklärung der Patienten und ihrer Familien für den Genesungsprozess ist. Es wurde festgestellt, dass die Einbindung von Angehörigen in den Heilungsprozess die Patientenzufriedenheit steigern und die Erholungszeit verkürzen kann (Forte et al., 2023).

Darüber hinaus könnte ein Angebot von Informationsmaterial speziell für Angehörige sinnvoll sein. Dies kann in ausgedruckter oder digitaler Form erfolgen. Empfehlenswerte Inhalte könnten Tipps zum Umgang mit den Patienten nach der Entlassung aus dem Krankenhaus sein und wie Familienangehörige zu Hause die Genesung der Betroffenen unterstützen können. Dies wird z. B. auch bei ERAS im neonatalen Bereich praktiziert, wo Angehörige durch gezielte Informationen über den postoperativen Verlauf und Tipps zur häuslichen Pflege die Patienten besser unterstützen können (Gibb et al., 2018). Hierbei könnten besonders auch digitale Angebote hilfreich sein.

Psychosomatische Begleitung

Die psychosomatische Betreuung wurde ausnahmslos positiv wahrgenommen. Der individuelle Bedarf nach psychosomatischer Betreuung variierte jedoch in allen Gruppen. Bei SV und ERAS Patienten wurde mehrmals beschrieben, dass sie eine Veränderung ihrer Gefühlswelt nach der OP bemerkt hätten, die schwierig für sie einzuordnen war. Hier hätte eine psychosomatische Begleitung sinnvoll und unterstützend sein können.

Darüber hinaus ist eine Herz-OP bei vielen Patienten und ihren Angehörigen mit Angst und einer psychischen Belastung verbunden (Karlsson et al., 2005; Laferton et al., 2013; Richards et al., 2017; Salzmänn et al., 2023; Vingerhoets, 1998). Daher sind eine psychosomatische Beratung und die mentale Vorbereitung während der präoperativen Patientenaufklärung von entscheidender Bedeutung. Eine präoperative Optimierung der Patientenerwartung kann das Ergebnis von Herz-OPs deutlich verbessern (Salzmänn et al., 2023).

Eine Studie aus der Urologie zeigt, dass die Integration psychologischer Pflegeberatung in ERAS-Protokollen Patienten dabei hilft, ihre Emotionen besser zu regulieren, Ängste zu reduzieren und positive Bewältigungsstrategien zu entwickeln. Dies verbessert nicht nur das psychische Wohlbefinden, sondern stärkt auch das Immunsystem und senkt das Risiko postoperativer Komplikationen (Luo et al., 2022). Eine Untersuchung zu ERAS bei Patienten mit perkutaner Kyphoplastie in der Wirbelsäulenchirurgie ergab, dass das strukturierte perioperative Management, welches psychosoziale Interventionen enthält, depressive Symptome und Angstzustände signifikant reduzieren kann. Dies führte zu einer schnelleren emotionalen Stabilisierung und besseren Genesung nach der Operation (Ji et al., 2023; Luo et al., 2022).

In zukünftigen Versorgungsmodellen wäre es grundsätzlich empfehlenswert, allen Herzpatienten eine psychosomatische Begleitung anzubieten. Studienergebnisse deuten darauf hin, dass Herz-OPs zu postoperativen emotionalen Schwierigkeiten führen können (Karlsson et al., 2005; Vingerhoets, 1998). Untersuchungen bestätigen auch, dass psychologische Behandlungen und präoperative Aufklärung einen positiven Einfluss auf das Angst- und Depressionsniveau von Patienten haben, die sich einer Herz-OP unterziehen (Ramesh et al., 2017; Richards et al., 2017). Der Umfang und auch die Inhalte sollten individuell angepasst sein (Clifford et al., 2024).

Physiotherapie

Die unterschiedlichen Wahrnehmungen zur Physiotherapie zeigen die Notwendigkeit, die Bedürfnisse und Erwartungen der Patienten in Bezug auf rehabilitative Maßnahmen genauer zu betrachten. Damit kann sichergestellt werden, dass alle Patienten die bestmögliche Unterstützung erhalten, um ihre Genesung zu fördern und langfristige Ergebnisse zu erzielen. ERAS+ Patienten empfanden die intensive physiotherapeutische Begleitung ausnahmslos hilfreich. Die ERAS+-Patienten wurden präoperativ zu den Vorteilen der Physiotherapie informiert und darin bestärkt, früh postoperativ mit der Physiotherapie zu starten. Dies führte zu einer erhöhten Motivation und aktiven Beteiligung bzw. Teilnahme an physiotherapeutischen Einheiten direkt nach der OP.

Im Gegenteil dazu waren Patienten der ERAS oder SV Gruppe teilweise der Meinung, sie wären nicht in der Lage gewesen, bei der Physiotherapie im Krankenhaus teilzunehmen. Dies lag mitunter daran, dass sie nicht wussten, welche Bewegungen im Rahmen einer Physiotherapie früh postoperativ möglich wären. Dieser Unterschied in der Patientenwahrnehmung verdeutlicht das Potential, das eine patientenbestärkende Edukation und Betreuung haben kann. Die postoperative Selbsteinschätzung und Wahrnehmung scheinen stark von der präoperativen Aufklärung abhängig zu sein.

In anderen chirurgischen Disziplinen, wie z.B. der Kolorektalchirurgie, zeigt sich, dass eine frühzeitige präoperative Aufklärung und die Betonung der Mobilisierung auch dort eine zentrale Rolle im Rahmen des ERAS-Protokolls spielen (Wiesenberger et al., 2024). Dies könnte auch auf die Herzchirurgie übertragen werden, wo die frühzeitige Information der Patienten über die Bedeutung der postoperativen Mobilisation und physiotherapeutischen Maßnahmen die postoperative Rehabilitation ebenfalls signifikant fördern könnte.

Die Ergebnisse bzgl. des Zeitpunktes für die Rehabilitationsmaßnahme untermauern diese Annahme ebenso. Die ganzheitliche und motivierende Aufklärung der ERAS+ Patienten hat diese von den Vorteilen der Direktverlegung überzeugt. Es wurde im Gegensatz zu ERAS und SV Patienten nicht angezweifelt, ob eine Direktverlegung überhaupt möglich wäre.

Die intensive postoperative physiotherapeutische Betreuung kann große Vorteile für den Heilungsprozess bieten. Sie motiviert zu sportlicher Betätigung und steigert das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit des Körpers nach der OP. Dies ermöglicht eine schnellere Genesung auch für

unsichere Patienten, die ansonsten in ein Schutzverhalten verfallen würden. Zudem kann die postoperative körperliche Aktivität die Dauer des Krankenhausaufenthaltes verkürzen (Abeles et al., 2017).

Die frühe postoperative Mobilisierung ist fester Bestandteil in den meisten bereits bestehenden ERAS-Protokollen. Ein solcher Fokus auf frühzeitige Mobilisation könnte auch für die Herzchirurgie von Bedeutung sein, da ähnliche Vorteile in Bezug auf die Genesung und die Reduktion von postoperativen Komplikationen zu erwarten sind.

Basierend auf den vorliegenden Ergebnissen und den Erfahrungen aus anderen chirurgischen Disziplinen, in denen ERAS-Protokolle erfolgreich umgesetzt wurden, sollte die intensive physiotherapeutische Begleitung nach einer Herzoperation für alle Patienten Standard sein. Eine frühzeitige präoperative Aufklärung über die Bedeutung der Physiotherapie und eine enge Zusammenarbeit mit den Physiotherapeuten könnten die Patientenmotivation erhöhen und den Heilungsprozess beschleunigen. Eine mögliche Lösung zur Steigerung der Physiotherapieeinheiten bei begrenzten personellen Ressourcen könnte eine Gruppenphysiotherapie sein. Das positive Feedback zur Physiotherapie der ERAS+ Patienten impliziert, dass auch hier eine patientenzentrierte Versorgung von wesentlicher Bedeutung ist (Maizes et al., 2009; Weisbeck et al., 2019) .

Kommunikation

Ein gut funktionierender und lückenloser Informationsfluss war ein entscheidender Faktor für die Zufriedenheit der Patienten mit ihrem Versorgungsprozess. ERAS+ Patienten erlebten durch die Präsenz der ERAS Nurse eine funktionierende Kommunikation und hatten einen festen Ansprechpartner, dem sie vertrauten. Dadurch wurde das Sicherheitsgefühl positiv beeinflusst. Im Gegensatz dazu hatten ERAS und SV Patienten keine feste Ansprechperson oder Vertrauensperson. Der Informationsfluss war nicht immer reibungslos und teilweise frustrierend. Durch ausreichende Informationen verstehen Patienten sowohl die Abläufe im Krankenhaus besser als auch ihren eigenen Genesungsprozess. Ein fester Ansprechpartner kann helfen, Missverständnisse zu minimieren und vielen Unsicherheiten entgegenzuwirken. Dass der Einsatz einer ERAS Nurse viele Vorteile für die Patienten bringt und gleichzeitig andere Berufsgruppen entlasten kann, wurde bereits in anderen chirurgischen Disziplinen gezeigt (Brodersen, 2022; Carrilho et

al., 2021; Jensen, 2021). Zudem ist die ERAS Nurse auch ein Koordinator für alle am Versorgungsprozess beteiligten Personen, was die interprofessionelle Kommunikation verbessern kann (Balfour et al., 2019; Jensen, 2021). In der Literatur konnte zudem gezeigt werden, dass die Präsenz einer ERAS Nurse die Patientenbindung und das Vertrauen in den Versorgungsprozess stärkt und zu einer besseren Patientencompliance führt (Balfour et al., 2022; Jensen, 2021). Zudem wurde bereits der Nutzen einer festen Ansprechpartnerin betont, um den Informationsfluss zu gewährleisten und Patientenängste zu reduzieren (Carrilho et al., 2021).

Die Etablierung einer ERAS Nurse in der Herzchirurgie kann basierend auf den Ergebnissen dieser Studie eindeutig empfohlen werden. Des Weiteren sind auch interprofessionelle Visiten ein sinnvolles Instrument, um die interprofessionelle Kommunikation und Zusammenarbeit zu verbessern (Gonzalo et al., 2014; O'Leary et al., 2011). Sie stärken die Einbeziehung der Patienten in ihre Behandlungsentscheidungen und bieten die Möglichkeit, auch die Angehörigen miteinzubeziehen (Halm et al., 2003). Die Verbesserung der interprofessionellen Kommunikation im Rahmen des ERAS-Protokolls ist nicht nur praktisch relevant, sondern wird auch durch theoretische Modelle der patientenzentrierten Versorgung gestützt (E. M. Castro et al., 2016). Das Modell des „Shared Decision Making“ (Joseph-Williams et al., 2017) bekräftigt, dass eine aktive Einbeziehung der Patienten in die Entscheidungsfindung und eine klare, verständliche Kommunikation von entscheidender Bedeutung für die Steigerung der Patientenzufriedenheit und die Verbesserung der klinischen Ergebnisse sind.

Alle Patienten vermissten in der Kommunikation ein postoperatives Chirurgen-Feedback. Eine praktische Lösung dafür könnte die standardisierte Durchführung eines kurzen chirurgischen Feedbackgesprächs vor Entlassung aus dem Krankenhaus sein. Hierzu konnte keine Literatur gefunden werden.

4.2 Implikationen für die klinische Praxis

Auf Basis der Ergebnisse dieser Studie können verschiedene Schlussfolgerungen gezogen werden, die wichtige Implikationen für die klinische Praxis in der Herzchirurgie haben. Besonders im Hinblick auf die Implementierung des ERAS-Protokolls lassen sich konkrete Empfehlungen ableiten, die zu einer patientenzentrierten, effektiven und qualitativ hochwertigen Versorgung beitragen können. Diese Schlussfolgerungen betreffen sowohl die präoperative Aufklärung als auch

die postoperative Unterstützung der Patienten, wobei besonderes Augenmerk auf den aktiven Einbezug von Angehörigen, eine psychosomatische Begleitung, frühzeitige Physiotherapie und eine verbesserte interprofessionelle Kommunikation gelegt wird.

1. Ausführliche, interprofessionelle und präoperative Patientenaufklärung und -edukation:

Es ist unerlässlich, dass alle Patienten mind. zwei Wochen vor der geplanten Herz-OP eine umfassende und interprofessionell abgestimmte Aufklärung sowie Schulung erhalten. Diese Maßnahme dient dazu, den Patienten ein tiefgehendes Verständnis für den bevorstehenden Eingriff und die postoperativen Abläufe zu vermitteln, wodurch Ängste abgebaut und das Vertrauen in die Behandlung gestärkt werden können.

2. Aktiver Einbezug und Unterstützung der Angehörigen:

Angehörige spielen eine entscheidende Rolle im Genesungsprozess der Patienten. Daher sollten sie durch feste Ansprechpartner unterstützt werden. Dies umfasst psychologische/psychosomatische Beratung und Begleitung sowie die Bereitstellung von umfassendem Informationsmaterial, um die Angehörigen angemessen vorzubereiten und einzubinden.

3. Individuell angepasste psychosomatische Begleitung:

Jeder Patient sollte eine auf seinen Bedarf abgestimmte psychosomatische Betreuung sowohl vor als auch nach der OP erhalten. Diese Begleitung kann helfen, psychische Belastungen zu mindern und die Genesung zu fördern.

4. Frühzeitige und intensive Physiotherapie:

Es ist von großer Bedeutung, dass Patienten so früh wie möglich nach der OP intensive Physiotherapieeinheiten erhalten. Durch gezielte Anleitung und Motivation zum selbstständigen Training können Patienten aktiv in den Genesungsprozess eingebunden werden. Zusätzlich könnte das Angebot von Gruppentherapien die Motivation und den sozialen Austausch unter den Patienten fördern.

5. Einsatz einer ERAS Nurse oder APN:

Eine speziell ausgebildete Pflegekraft sollte als Hauptansprechpartner für die Patienten fungieren und gleichzeitig die interprofessionelle Versorgung koordinieren. Diese zentrale Rolle trägt

dazu bei, dass die verschiedenen Fachdisziplinen effizient zusammenarbeiten und die Patienten eine konsistente und umfassende Betreuung erhalten.

6. Tägliche interprofessionelle Visiten:

Um die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen zu stärken und die Patienten aktiv in ihre Behandlung einzubinden, sollten tägliche interprofessionelle Visiten durchgeführt werden. Diese Visiten ermöglichen eine individuelle Anpassung der Behandlung und frühzeitige Identifikation sowie Lösung von Problemen.

7. Chirurgisches Feedbackgespräch vor Entlassung:

Ein abschließendes Gespräch mit dem Chirurgen vor der Entlassung der Patienten ist wichtig, um den Verlauf der Operation und die weiteren Schritte der Genesung zu besprechen. Dieses Gespräch bietet den Patienten die Möglichkeit, Fragen zu stellen und Unsicherheiten zu klären, was zu einer besseren Zufriedenheit und einem sicheren Gefühl bei der Entlassung führt.

4.3 Limitationen

Eine Limitation dieser Studie liegt in der begrenzten Stichprobengröße (die der Natur des qualitativen Ansatzes zu Grunde liegt) und der Möglichkeit, die Ergebnisse auf eine breitere Population zu verallgemeinern. Eine größere und diversere Stichprobe könnte ein umfassenderes Verständnis der Patientenperspektiven ermöglichen. Jedoch wurde bei der vorhandenen Stichprobe bis zur Datensättigung rekrutiert und im vorliegenden Forschungsdesign konnten keine weiteren Erkenntnisse gewonnen werden. Qualitative Forschung verfolgt jedoch nicht das Ziel, allgemeingültige Aussagen zu treffen, sondern zielt darauf ab, tiefe Einblicke in individuelle Erfahrungen, Perspektiven und Prozesse zu gewinnen. In diesem Fall ermöglicht die vorliegende Studie ein detailliertes Verständnis der subjektiven Wahrnehmungen und Bedürfnisse der Patienten im Rahmen des ERAS-Protokolls, was wertvolle Informationen für die klinische Praxis liefert. Die Ergebnisse tragen zur Vertiefung des Wissens bei, wie verschiedene Aspekte der Patientenversorgung, einschließlich der präoperativen Aufklärung, psychosomatischen Begleitung und physiotherapeutischen Betreuung, aus der Sicht der Patienten erlebt und bewertet werden.

Eine weitere Einschränkung der angewandten Methode besteht darin, dass die Daten auf selbstberichteten Patientenerfahrungen beruhen. Dadurch besteht das Risiko von Verzerrungen. Zum

Beispiel könnten Patienten ihre Erfahrungen aufgrund von Erinnerungsverzerrungen möglicherweise nicht genau wiedergeben. Die Interviews wurden etwa zwei bis drei Monate nach der OP durchgeführt, was ggf. nicht ausreicht, um alle Aspekte der postoperativen Versorgung angemessen zu erfassen. Ein längerer Zeitraum für die Datenerhebung könnte zusätzliche Einblicke in die Langzeitwirkungen der verschiedenen Versorgungskonzepte bieten. Jedoch hätte ein längerer Zeitraum das Risiko von Verzerrungen noch weiter erhöht.

Da die Studie an einem einzelnen Zentrum durchgeführt wurde, könnte die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Einrichtungen eingeschränkt sein. Zudem könnte ein Selektionsbias vorliegen, der die Repräsentativität der Stichprobe beeinträchtigt. Patienten, die der Teilnahme an der Studie zugestimmt haben, könnten bestimmte Merkmale aufweisen, die von anderen Populationen abweichen. Zudem ist die Geschlechterverteilung in der vorliegenden Stichprobe nicht ausgeglichen, was jedoch darauf zurückzuführen, dass im befragten Patientenkollektiv generell ein höherer Anteil an Männern vorliegt.

Obwohl die Studie darauf abzielte, die Perspektiven der Patienten zu erfassen, gibt es weitere wichtige Stakeholder, wie die verschiedenen Gesundheitsdienstleister und Angehörige von Patienten, deren Perspektiven nicht berücksichtigt wurden.

4.4 Zukünftige Forschung

Die vorliegende Studie hat gezeigt, dass die perioperative Versorgung aus Sicht der Patienten durch eine gezielte präoperative Aufklärung, eine interprofessionelle Begleitung sowie eine verbesserte Kommunikation zwischen allen Beteiligten optimiert werden kann. Daraus lassen sich weiterführende Annahmen ableiten, die für zukünftige Forschungsarbeiten von Relevanz sind.

1. Die präoperative Patientenedukation beeinflusst das postoperative Verhalten und die Genesung positiv.

Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass Patienten bereits präoperativ eine klare Vorstellung davon entwickeln, welche Maßnahmen für eine erfolgreiche Genesung notwendig sind. Die präoperative Aufklärung beeinflusst sowohl das Verständnis der Erkrankung als auch das postoperative Verhalten, insbesondere in Bezug auf Bewegung, Ernährung und mentale Gesundheit.

Es ist daher anzunehmen, dass strukturierte, interprofessionelle Aufklärungsprogramme langfristig zu einer besseren postoperativen Selbstmanagementfähigkeit der Patienten beitragen können. Zukünftige Studien sollten untersuchen, welche Formate und Inhalte der Patientenedukation die größte Wirkung erzielen und inwiefern sie sich auf klinische Endpunkte auswirken.

2. Die aktive Einbindung von Patienten und Angehörigen verbessert die postoperative Versorgung.

Patienten, die sich aktiv in den Behandlungsprozess eingebunden fühlten, berichteten von einer intensiveren physiotherapeutischen Betreuung, einer besseren mentalen Unterstützung und einer schnelleren Genesung. Die aktive Partizipation scheint somit ein zentraler Faktor für eine erfolgreiche postoperative Rehabilitation zu sein. Es ist daher naheliegend anzunehmen, dass durch gezielte Maßnahmen zur Patienteneinbindung – wie strukturierte Feedbackgespräche, digitale Selbstmanagement-Tools oder Angehörigenschulungen – die Versorgungsqualität weiter gesteigert werden kann.

3. Ein kontinuierlicher Informationsfluss und feste Ansprechpartner sind entscheidend für das Wohlbefinden der Patienten.

Die Studie zeigt, dass eine klare und verlässliche Kommunikation während des gesamten Versorgungsprozesses essenziell ist. Patienten äußerten das Bedürfnis nach einem festen Ansprechpartner, wie beispielsweise einer ERAS Nurse, die sie durch den Behandlungsverlauf begleitet. Es ist anzunehmen, dass die Etablierung solcher festen Ansprechpersonen nicht nur das subjektive Sicherheitsempfinden der Patienten erhöht, sondern auch objektive Behandlungsergebnisse, wie die Adhärenz zu postoperativen Empfehlungen und die Anzahl ungeplanter Wiedereinweisungen, positiv beeinflussen könnte.

4. Interprofessionelle ERAS-Konzepte mit psychosomatischer Begleitung könnten die postoperative Genesung nachhaltig verbessern.

Die Studie macht deutlich, dass Patienten insbesondere in der postoperativen Phase von einer engen interprofessionellen Zusammenarbeit profitieren, die über die klassische chirurgische und pflegerische Betreuung hinausgeht. Psychosomatische Begleitangebote können helfen, prä- und postoperative Ängste und Belastungen besser zu bewältigen, was wiederum die Genesung

fördert. Diese Erkenntnisse legen nahe, dass ERAS-Programme, die psychosomatische Begleitung als festen Bestandteil integrieren, eine nachhaltige Verbesserung der postoperativen Versorgung ermöglichen könnten.

Diese Annahmen liefern wichtige Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung innovativer ERAS-Konzepte. Zukünftige Forschung sollte diese Aspekte weiter untersuchen, um evidenzbasierte Handlungsempfehlungen für die herzchirurgische Versorgung abzuleiten.

Des Weiteren könnten sich zukünftige Forschungsvorhaben darauf konzentrieren, die verschiedenen Stakeholder-Gruppen, wie Gesundheitsdienstleister und Angehörige, mit einzubeziehen, um ein umfassenderes Bild der Versorgung zu erhalten.

Es könnte von Vorteil sein, Patienten aktiv in die Entwicklung und Gestaltung von Versorgungskonzepten und ERAS-Programmen einzubeziehen, um sicherzustellen, dass ihre Bedürfnisse und Präferenzen angemessen berücksichtigt werden. Partizipative Forschungsmethoden könnten verwendet werden, um eine enge Zusammenarbeit zwischen Patienten, Angehörigen und Gesundheitsdienstleistern zu fördern. Dies könnte nicht nur dazu beitragen, Versorgungslücken zu identifizieren, sondern auch innovative Lösungen zu entwickeln, die den individuellen Bedürfnissen der Patienten gerecht werden.

Darüber hinaus wäre es wichtig, die Umsetzbarkeit der aus der Studie abgeleiteten Empfehlungen in der klinischen Praxis zu evaluieren und deren Auswirkungen auf die Versorgungsqualität zu untersuchen. Implementierungsforschung könnte dabei helfen, die Herausforderungen und Barrieren bei der Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen zu identifizieren und zu adressieren. Durch die Integration von Feedbackschleifen aus der klinischen Praxis könnten Versorgungskonzepte kontinuierlich optimiert und an die sich verändernden Bedürfnisse der Patienten angepasst werden.

Längsschnittstudien könnten dazu beitragen, die langfristigen Auswirkungen von Veränderungen in der Versorgung auf die Patientenergebnisse zu beobachten und zu bewerten. Zum Beispiel könnte die Langzeitbefragung von Patienten dazu beitragen, die langfristige Patientenzufriedenheit und das Wohlbefinden zu messen und die langfristigen Versorgungseffekte zu bewerten. Darüber hinaus könnten Studien zur Analyse von Gesundheitsdaten dazu beitragen, die

langfristigen Auswirkungen von verschiedenen Versorgungskonzepten auf die Gesundheitsergebnisse der Patienten zu verstehen und potenzielle Langzeitkomplikationen zu identifizieren.

Ein weiterer vielversprechender Ansatz für zukünftige Forschung wäre die Untersuchung von Technologien und digitalen Lösungen zur Verbesserung der Versorgungserfahrung und -ergebnisse von Patienten. Durch die Integration von Telemedizin, Wearables und digitalen Gesundheitsplattformen könnten Patienten besser über ihren Gesundheitszustand informiert werden und gleichzeitig eine kontinuierliche Betreuung erhalten, unabhängig von ihrem Aufenthaltsort.

Insgesamt könnten die genannten Ansätze dazu beitragen, die Qualität und Effizienz der Versorgung in der minimalinvasiven Herzchirurgie weiter zu verbessern und die Patientenzufriedenheit und -ergebnisse zu optimieren.

5. Fazit & Schlussfolgerung

Abschließend lässt sich festhalten, dass die vorliegende Studie einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der perioperativen Versorgung von Herzpatienten leistet. Durch den Vergleich von drei verschiedenen Versorgungskonzepten aus der Perspektive der Patienten konnten wertvolle Einblicke gewonnen werden. Die präoperative Aufklärung legt den Grundstein für das weitere Verhalten und die Erwartungen der Patienten gegenüber ihrer Behandlung. Dabei spielen Themen wie Bewegung, Ernährung und mentale Gesundheit eine wichtige Rolle. Die aktive Einbindung und Mitgestaltung der Patienten und ihrer Angehörigen in den Behandlungsverlauf ermöglichen eine bessere postoperative Versorgung, intensivere Physiotherapie, mentale Unterstützung und eine schnellere Genesung. Während des gesamten Versorgungsprozesses ist ein funktionierender Informationsfluss essenziell. Ein fester Ansprechpartner, wie z. B. eine ERAS Nurse, trägt positiv zum Wohlbefinden der Patienten bei.

Innovative ERAS-Konzepte, die eine interprofessionelle präoperative Patientenedukation sowie psychosomatische Begleitung beinhalten, sind aus Patientenperspektive vielversprechende Ansätze, von denen eine große Bandbreite herzchirurgischer Patienten profitieren können.

6. Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache

Zusammenfassung

Einleitung: Angesichts des anhaltenden Personalmangels im deutschen Gesundheitssystem wird ERAS als vielversprechende Lösung betrachtet, um die Effizienz der Behandlung zu steigern und die Beteiligung der Patienten zu fördern. Dieses innovative Versorgungsmodell zielt darauf ab, die Erholungsprozesse nach OPs zu optimieren, indem es einen ganzheitlichen, interprofessionellen Ansatz verfolgt. Am UKA wird ERAS in der minimalinvasiven Herzchirurgie angewendet. Dabei gibt es zwei verschiedene ERAS-Modelle (ein ERAS Light und ein perioperatives ERAS) sowie die Standardversorgung ohne ERAS.

Die Studie untersucht die Zufriedenheit der Patienten und die wahrgenommenen Unterschiede aus den verschiedenen Versorgungsmodellen.

Methoden: Die Patienten wurden mit semistrukturierten Interviews ca. zwei bis drei Monate nach ihrer OP befragt. Die Auswertung der Daten erfolgt anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Dabei wurden vier Hauptkategorien gebildet: Präoperative Versorgung, Postoperative Versorgung und Kommunikation, Partizipation und Einbindung von Patienten und Angehörigen sowie Rehabilitation und postklinischer Verlauf.

Ergebnisse: Eine umfassende Aufklärung vor der OP sowie eine lückenlos funktionierende Kommunikation während des gesamten perioperativen Versorgungsverlaufes stellten sich als Grundlage für Patientenzufriedenheit und einen optimalen Versorgungsprozess heraus. Patienten aus dem ERAS+ Versorgungsmodell berichteten insgesamt höhere Zufriedenheit mit ihrer Versorgung, als Patienten der SV und ERAS Gruppe.

Schlussfolgerung: Die präoperative Aufklärung legt den Grundstein für das weitere Verhalten und die Erwartungen der Patienten gegenüber ihrer Behandlung. Dabei spielen Themen wie Bewegung, Ernährung und mentale Gesundheit eine wichtige Rolle. Die aktive Einbindung und Mitgestaltung der Patienten und ihrer Angehörigen in den Behandlungsverlauf ermöglichen eine bessere postoperative Versorgung, intensivere Physiotherapie, mentale Unterstützung und eine schnellere Genesung. Während des gesamten Versorgungsprozesses ist ein funktionierender Informationsfluss essenziell. Ein fester Ansprechpartner trägt positiv zum Wohlbefinden der Patienten bei. Innovative ERAS-Konzepte, die eine interprofessionelle präoperative Patientenedukation sowie psychosomatische Begleitung beinhalten, sind aus Patientenperspektive vielversprechende Ansätze, von denen eine große Bandbreite herzchirurgischer Patienten profitieren können.

Summary

Introduction: In light of the ongoing shortage of personnel in the German healthcare system, ERAS can be a promising solution to enhance treatment efficiency and promote patient involvement. This innovative care model aims to optimize recovery processes following surgeries by adopting a holistic, interprofessional approach. At UKA, ERAS was implemented in minimally invasive heart valve surgery, offering two distinct ERAS models (ERAS light and perioperative ERAS). Moreover, there is also the standard care without ERAS. The study investigates patient satisfaction and perceived differences across these various care models.

Methods: Patients were interviewed using semi-structured interviews approximately two to three months after their surgeries. Data analysis was conducted using qualitative content analysis following the methodology outlined by Kuckartz. Four main categories were formed: Pre-operative care, postoperative care and communication, patient participation and involvement, and rehabilitation and post-clinical course.

Results: Comprehensive preoperative education and seamless communication throughout the perioperative care journey were identified as fundamental to patient satisfaction and optimal care processes. Patients in the ERAS+ model reported higher overall satisfaction with their care compared to patients in the standard care and ERAS groups.

Conclusion: Preoperative education sets the groundwork for patients' subsequent behaviours and expectations regarding their treatment. Aspects such as physical activity, nutrition, and mental health play crucial roles. Active involvement and participation of patients and their families in the treatment process enable better postoperative care, intensive physiotherapy, mental support, and faster recovery. A functional flow of information is essential throughout the care process, and having a dedicated point of contact positively contributes to patient well-being. Innovative ERAS concepts incorporating interprofessional preoperative patient education and psychosomatic support represent promising approaches from a patient perspective, benefiting a broad spectrum of cardiac surgical patients.

7. Literaturverzeichnis

- Abeles, A., Kwasnicki, R. M., Pettengell, C., Murphy, J., & Darzi, A. (2017). The relationship between physical activity and post-operative length of hospital stay: A systematic review. *Int. J. Surg.*, *44*, 295-302. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2017.06.085>
- Alawadi, Z. M., Leal, I., Phatak, U. R., Flores-Gonzalez, J. R., Holihan, J. L., Karanjawala, B. E., Millas, S. G., & Kao, L. S. (2016). Facilitators and barriers of implementing enhanced recovery in colorectal surgery at a safety net hospital: A provider and patient perspective. *Surgery*, *159*(3), 700-712. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2015.08.025>
- Altman, A. D., Robert, M., Armbrust, R., Fawcett, W. J., Nihira, M., Jones, C. N., Tamussino, K., Sehoul, J., Dowdy, S. C., & Nelson, G. (2020). Guidelines for vulvar and vaginal surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. *Am J Obstet Gynecol*, *223*(4), 475-485. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.039>
- American Association of Nurse, A. (n.a.). *Enhanced Recovery After Surgery Overview*. <https://www.aana.com/practice/clinical-practice/clinical-practice-resources/enhanced-recovery-after-surgery/>
- Aslani, S. d., Nasrollah, S., & Nasrabadi, T. (2019). Effect of empowerment on self-efficacy of patients with ischemic heart disease (A clinical trial study). *Med. - Surg. Nurs. J.*, *8*(1). <https://doi.org/10.5812/msnj.91449>
- Bakker, N., Deelder, J. D., Richir, M. C., Cakir, H., Doodeman, H. J., Schreurs, W. H., & Houdijk, A. P. (2016). Risk of anastomotic leakage with nonsteroidal anti-inflammatory drugs within an enhanced recovery program. *J Gastrointest Surg*, *20*(4), 776-782. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-3010-1>
- Balfour, A., Amery, J., Burch, J., & Smid-Nanninga, H. (2022). Enhanced recovery after surgery (ERAS(R)): Barriers and solutions for nurses. *Asia Pac J Oncol Nurs*, *9*(7), 100040. <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2022.02.002>
- Balfour, A., Burch, J., Fecher-Jones, I., & Carter, F. J. (2019). Exploring the fundamental aspects of the Enhanced Recovery After Surgery nurse's role. *Nurs. Stand.*, *34*(12), 70-75. <https://doi.org/10.7748/ns.2019.e11437>
- Ban, K. A., Berian, J. R., & Ko, C. Y. (2019). Does Implementation of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Protocols in Colorectal Surgery Improve Patient Outcomes? *Clin Colon Rectal Surg*, *32*(2), 109-113. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676475>
- Baxter, R., Squiers, J., Conner, W., Kent, M., Fann, J., Lobdell, K., & DiMaio, J. M. (2020). Enhanced recovery after surgery: A narrative review of its application in cardiac surgery. *Ann. Thorac. Surg.*, *109*(6), 1937-1944. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2019.11.008>
- Beckmann, A., Meyer, R., Lewandowski, J., Markewitz, A., Blaßfeld, D., & Böning, A. (2022). German heart surgery report 2021: The annual updated registry of the German Society for thoracic and Cardiovascular Surgery. *Thorac. Cardiovasc. Surg.*, *70*(05), 362-376. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1754353>
- Beilstein, C. M., Huber, M., Furrer, M. A., Loffel, L. M., Wuethrich, P. Y., & Engel, D. (2022). Impact of analgesic techniques on early quality of recovery after prostatectomy: A 3-arm, randomized trial. *Eur J Pain*, *26*(9), 1990-2002. <https://doi.org/10.1002/ejp.2020>
- Bernard, H., & Foss, M. (2014). Patient experiences of enhanced recovery after surgery (ERAS). *Br J Nurs*, *23*(2), 100-102, 104-106. <https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.2.100>
- Bernet, M., Iris, Zürcher, S., Furler, L., Sommerhalder, K., & Soom, E. (2018). Enhanced Recovery after Surgery (ERAS): Wie erleben Patientinnen und Patienten den Einbezug in die Pflege? Eine qualitative Perspektive? *Journal für qualitative Forschung in Pflege - und Gesundheitswissenschaft: Jg*, *5*(1), 16-25.
- Brodersen, F. (2022). Die ERAS-Nurse: Pflegeexpertise in der Chirurgie. *Im OP*, *12*(05), 206-210. <https://doi.org/10.1055/a-1655-5685>

- Brodersen, F., Wagner, J., Uzunoglu, F. G., & Petersen-Ewert, C. (2023). Impact of Preoperative Patient Education on Postoperative Recovery in Abdominal Surgery: A Systematic Review. *World J Surg*, 47(4), 937-947. <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06884-4>
- Brooke, B. S., De Martino, R. R., Girotti, M., Dimick, J. B., & Goodney, P. P. (2012). Developing strategies for predicting and preventing readmissions in vascular surgery. *J Vasc Surg*, 56(2), 556-562. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2012.03.260>
- Brooks, N. A., Kokorovic, A., McGrath, J. S., Kassouf, W., Collins, J. W., Black, P. C., Douglas, J., Djaladat, H., Daneshmand, S., Catto, J. W. F., Kamat, A. M., & Williams, S. B. (2022). Critical analysis of quality of life and cost-effectiveness of enhanced recovery after surgery (ERAS) for patient's undergoing urologic oncology surgery: a systematic review. *World J Urol*, 40(6), 1325-1342. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03341-6>
- Brustia, R., Monsel, A., Skurzak, S., Schiffer, E., Carrier, F. M., Patrono, D., Kaba, A., Detry, O., Malbouisson, L., Andraus, W., Vandenbroucke-Menu, F., Biancofiore, G., Kaido, T., Compagnon, P., Uemoto, S., Rodriguez Laiz, G., De Boer, M., Orloff, S., Melgar, P., . . . Scatton, O. (2022). Guidelines for Perioperative Care for Liver Transplantation: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Recommendations. *Transplantation*, 106(3), 552-561. <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000003808>
- Burch, J., & Balfour, A. (2020). Preoperative Patient Education. In *Enhanced Recovery After Surgery* (pp. 37-49). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33443-7_5
- Burgess, L. C., Arundel, J., & Wainwright, T. W. (2019). The Effect of Preoperative Education on Psychological, Clinical and Economic Outcomes in Elective Spinal Surgery: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*, 7(1). <https://doi.org/10.3390/healthcare7010048>
- Carrilho, M. P. G., Pontífice-Sousa, P., & Marques, R. M. D. (2021). ERAS® Program - Nursing care for patients undergoing colorectal surgery. *Acta Paul. Enferm.*, 34, eAPE002105. <https://www.scielo.br/j/ape/a/KsPZxjqSg7ZzWVks3CmZ9xk/?format=html&lang=en>
- Castro, E. M., Van Regenmortel, T., Vanhaecht, K., Sermeus, W., & Van Hecke, A. (2016). Patient empowerment, patient participation and patient-centeredness in hospital care: A concept analysis based on a literature review. *Patient Educ Couns*, 99(12), 1923-1939. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.026>
- Cerantola, Y., Valerio, M., Persson, B., Jichlinski, P., Ljungqvist, O., Hubner, M., Kassouf, W., Muller, S., Baldini, G., Carli, F., Naesheimh, T., Ytrebo, L., Revhaug, A., Lassen, K., Knutsen, T., Aarsether, E., Wiklund, P., & Patel, H. R. (2013). Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS((R))) society recommendations. *Clin Nutr*, 32(6), 879-887. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.09.014>
- Cerezo, P. G., Juvé-Udina, M.-E., & Delgado-Hito, P. (2016). Concepts and measures of patient empowerment: a comprehensive review. *Rev. Esc. Enferm. USP*, 50(4), 667-674. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420160000500018>
- Clifford, C., Girdauskas, E., Klotz, S. G. R., Kurz, S., Löwe, B., & Kohlmann, S. (2024). Patient-centered evaluation of an expectation-focused intervention for patients undergoing heart valve surgery: a qualitative study. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1338964>
- Conradson, S., & Iversen, V. C. (2017). Received knowledge of elective surgical patients and their trust in hospital staff: a cross-sectional multicentre study. *Eur. J. Pers. Cent. Healthc.*, 5(2), 263. <https://doi.org/10.5750/ejpc.v5i2.1323>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (3rd ed.). *Sage Publications*, 12(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1094428108324514>

- Darville-Beneby, R., Lomanowska, A. M., Yu, H. C., Jobin, P., Rosenbloom, B. N., Gabriel, G., Daudt, H., Negraeff, M., Di Renna, T., Hudspith, M., & Clarke, H. (2023). The impact of preoperative patient education on postoperative pain, opioid use, and psychological outcomes: A narrative review. *Can. J. Pain*, 7(2). <https://doi.org/10.1080/24740527.2023.2266751>
- de Aguiar-Nascimento, J. E., Leal, F. S., Dantas, D. C., Anabuki, N. T., de Souza, A. M., Silva, E. L. V. P., Tanajura, G. H., & Canevari, M. (2014). Preoperative education in cholecystectomy in the context of a multimodal protocol of perioperative care: a randomized, controlled trial. *World J Surg*, 38(2), 357-362. <https://doi.org/10.1007/s00268-013-2255-7>
- de Boer, H. D., Scott, M. J., & Fawcett, W. J. (2023). Anaesthesia role in enhanced recovery after surgery: a revolution in care outcomes. *Curr Opin Anaesthesiol*, 36(2), 202-207. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001248>
- Debono, B., Wainwright, T. W., Wang, M. Y., Sigmundsson, F. G., Yang, M. M. H., Smid-Nanninga, H., Bonnal, A., Le Huec, J. C., Fawcett, W. J., Ljungqvist, O., Lonjon, G., & de Boer, H. D. (2021). Consensus statement for perioperative care in lumbar spinal fusion: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS(R)) Society recommendations. *Spine J*, 21(5), 729-752. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2021.01.001>
- Deutsche Gesellschaft für Thorax, H.-u. G. e. V. (2021). ERAS (Enhanced Recovery After Surgery). *Herzgesundheit Aktuell*(4).
- Diñç, L., & Gastmans, C. (2013). Trust in nurse–patient relationships: A literature review. *Nurs. Ethics*, 20(5), 501-516. <https://doi.org/10.1177/0969733012468463>
- Deutsche Herzstiftung e.V., (2022). Deutscher Herzbericht 2022. In D. H. e.V. (Ed.).
- Ender, J., Borger, M. A., Scholz, M., Funkat, A.-K., Anwar, N., Sommer, M., Mohr, F. W., & Fassl, J. (2008). Cardiac surgery fast-track treatment in a postanesthetic care unit. *Anesthesiology*, 109(1), 61-66. <https://doi.org/10.1097/aln.0b013e31817881b3>
- Engelman, D. T., Ben Ali, W., Williams, J. B., Perrault, L. P., Reddy, V. S., Arora, R. C., Roselli, E. E., Khoynzhad, A., Gerdisch, M., Levy, J. H., Lobdell, K., Fletcher, N., Kirsch, M., Nelson, G., Engelman, R. M., Gregory, A. J., & Boyle, E. M. (2019). Guidelines for perioperative care in cardiac surgery: Enhanced recovery after surgery society recommendations. *JAMA Surg.*, 154(8), 755. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.1153>
- ERAS® Society. (2021). *Nursing & AHPs* ERAS® Society. <https://erassociety.org/specialty/nursing-ahps/>
- ERAS® Society. (2025). *Guidelines*. ERAS® Society. Retrieved 20.02.2025 from <https://erassociety.org/guidelines/>
- Fearon, K. C., Ljungqvist, O., Von Meyenfeldt, M., Revhaug, A., Dejong, C. H., Lassen, K., Nygren, J., Hausel, J., Soop, M., Andersen, J., & Kehlet, H. (2005). Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr*, 24(3), 466-477. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2005.02.002>
- Feldheiser, A., Aziz, O., Baldini, G., Cox, B. P., Fearon, K. C., Feldman, L. S., Gan, T. J., Kennedy, R. H., Ljungqvist, O., Lobo, D. N., Miller, T., Radtke, F. F., Ruiz Garces, T., Schricker, T., Scott, M. J., Thacker, J. K., Ytrebo, L. M., & Carli, F. (2016). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice. *Acta Anaesthesiol Scand*, 60(3), 289-334. <https://doi.org/10.1111/aas.12651>
- Forte, S., Ferrari, F. A., Majd, H. S., Cisotto, F., & Ferrari, F. (2023). Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) in Gynecology: State of the Art and the Problem of Barriers. *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.*, 50(1), 14. <https://doi.org/https://doi.org/10.31083/j.ceog5001014>
- Garnweidner-Holme, L., Borgen, I., Garitano, I., Noll, J., & Lukasse, M. (2015). Designing and developing a mobile smartphone application for women with gestational diabetes mellitus followed-up at diabetes outpatient clinics in Norway. *Healthcare (Basel)*, 3(2), 310-323. <https://doi.org/10.3390/healthcare3020310>

- Gibb, A. C. N., Crosby, M. A., McDiarmid, C., Urban, D., Lam, J. Y. K., Wales, P. W., Brockel, M., Raval, M., Offringa, M., Skarsgard, E. D., Wester, T., Wong, K., de Beer, D., Nelson, G., & Brindle, M. E. (2018). Creation of an Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Guideline for neonatal intestinal surgery patients: a knowledge synthesis and consensus generation approach and protocol study. *BMJ Open*, *8*(12), e023651. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023651>
- Gillis, C., Gill, M., Marlett, N., MacKean, G., Germann, K., Gilmour, L., Nelson, G., Wasylak, T., Nguyen, S., Araujo, E., Zelinsky, S., & Gramlich, L. (2017). Patients as partners in Enhanced Recovery After Surgery: A qualitative patient-led study. *BMJ Open*, *7*(6), e017002. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017002>
- Gonzalo, J. D., Wolpaw, D. R., Lehman, E., & Chuang, C. H. (2014). Patient-centered interprofessional collaborative care: Factors associated with bedside interprofessional rounds. *J. Gen. Intern. Med.*, *29*(7), 1040-1047. <https://doi.org/10.1007/s11606-014-2817-x>
- Goodwin, S., McPherson, J. D., & McCombie, W. R. (2016). Coming of age: ten years of next-generation sequencing technologies. *Nat. Rev. Genet.*, *17*(6), 333-351. <https://doi.org/10.1038/nrg.2016.49>
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*, *18*(1), 59-82. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Guo, L., Gao, W., Wang, T., & Shan, X. (2023). Effects of empowerment education on patients after percutaneous coronary intervention: A meta-analysis and systematic review. *Medicine (Baltimore)*, *102*(23), e33992. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000033992>
- Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Hubner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., Rockall, T. A., Young-Fadok, T. M., Hill, A. G., Soop, M., de Boer, H. D., Urman, R. D., Chang, G. J., Fichera, A., Kessler, H., Grass, F., Whang, E. E., Fawcett, W. J., Carli, F., . . . Ljungqvist, O. (2019). Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS((R))) Society Recommendations: 2018. *World J Surg*, *43*(3), 659-695. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4844-y>
- Halm, M. A., Gagner, S., Goering, M., Sabo, J., Smith, M., & Zaccagnini, M. (2003). Interdisciplinary rounds: impact on patients, families, and staff. *Clin. Nurse Spec.*, *17*(3), 133-142. <https://doi.org/10.1097/00002800-200305000-00013>
- Hickmann, E., Richter, P., & Schlieter, H. (2022). All together now – patient engagement, patient empowerment, and associated terms in personal healthcare. *BMC Health Serv. Res.*, *22*(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08501-5>
- Holden, L. M., Watts, D. D., & Walker, P. H. (2010). Communication and collaboration: it's about the pharmacists, as well as the physicians and nurses. *Qual. Saf. Health Care*, *19*(3), 169-172. <https://doi.org/10.1136/qshc.2008.026435>
- Hübner, M., Addor, V., Sliker, J., Griesser, A.-C., Lécureux, E., Blanc, C., & Demartines, N. (2015). The impact of an enhanced recovery pathway on nursing workload: A retrospective cohort study. *Int. J. Surg.*, *24*, 45-50. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2015.10.025>
- Jensen, B. T. (2021). Organization factors in the ERAS bladder cancer pathway: The multifarious role of the ERAS nurse, why and what is important? *Semin. Oncol. Nurs.*, *37*(1), 151106. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151106>
- Ji, Z. W., Fan, C. Y., Yu, Z. L., Wu, X. X., & Mao, H. Q. (2023). Enhanced recovery after surgery (ERAS) relieves psychological stress in patients with osteoporotic vertebral compression fracture undergoing percutaneous kyphoplasty: an observational retrospective cohort study. *J Orthop Surg Res*, *18*(1), 218. <https://doi.org/10.1186/s13018-023-03703-x>

- Joliat, G. R., Kobayashi, K., Hasegawa, K., Thomson, J. E., Padbury, R., Scott, M., Brustia, R., Scatton, O., Tran Cao, H. S., Vauthey, J. N., Dincler, S., Clavien, P. A., Wigmore, S. J., Demartines, N., & Melloul, E. (2023). Guidelines for Perioperative Care for Liver Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations 2022. *World J Surg*, 47(1), 11-34. <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06732-5>
- Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Edwards, A., Stobbart, L., Tomson, D., Macphail, S., Dodd, C., Brain, K., Elwyn, G., & Thomson, R. (2017). Implementing shared decision making in the NHS: lessons from the MAGIC programme. *BMJ*, 357, j1744. <https://doi.org/10.1136/bmj.j1744>
- Kahokehr, A., Sammour, T., Zargar-Shoshtari, K., Thompson, L., & Hill, A. G. (2009). Implementation of ERAS and how to overcome the barriers. *Int. J. Surg.*, 7(1), 16-19. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2008.11.004>
- Karlsson, A.-K., Johansson, M., & Lidell, E. (2005). Fragility—the price of renewed life. Patients experiences of open heart surgery. *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.*, 4(4), 290-297. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2005.03.009>
- Kehlet, H., & Mogensen, T. (1999). Hospital stay of 2 days after open sigmoidectomy with a multimodal rehabilitation programme. *Br J Surg*, 86(2), 227-230. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.1999.01023.x>
- Kim, S. H., Choe, Y. H., & Kim, D. H. (2023). Patient empowerment in cancer care: A scoping review. *Cancer Nurs., Publish Ahead of Print*, 10.1097/NCC.0000000000001228. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000001228>
- Klotz, S. G. R., Ketels, G., Petersen, J., Stock, S., & Girdauskas, E. (2022). Interdisciplinary and cross-sectoral perioperative care model in cardiac surgery: Implementation in the setting of minimally-invasive heart valve surgery (increase) – Study protocol for a randomized controlled trial. *Clin. Nutr. ESPEN*, 51, 522. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.06.098>
- Kriegel, J., & Hummer, C. (2022). Fachkräftemangel: Pflegelogistik als Stellhebel. *Klinik Einkauf*, 04(01), 45-47. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1744065>
- Krogstad, U., Hofoss, D., Veenstra, M., & Hjortdahl, P. (2006). Predictors of job satisfaction among doctors, nurses and auxiliaries in Norwegian hospitals: relevance for micro unit culture. *Hum. Resour. Health*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/1478-4491-4-3>
- Kubitz, J. C., Schulte-Uentrop, L., Zoellner, C., Lemke, M., Messner-Schmitt, A., Kalbacher, D., Sill, B., Reichensperner, H., Koell, B., & Girdauskas, E. (2020). Establishment of an enhanced recovery after surgery protocol in minimally invasive heart valve surgery. *PLoS One*, 15(4), e0231378. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231378>
- Kuckartz, U. (2020). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Julius Ventus GmbH.
- Kuemmerli, C., Tschuor, C., Kasai, M., Alseidi, A. A., Balzano, G., Bouwense, S., Braga, M., Coolen, M., Daniel, S. K., Dervenis, C., Falconi, M., Hwang, D. W., Kagedan, D. J., Kim, S. C., Lavu, H., Liang, T., Nussbaum, D., Partelli, S., Passeri, M. J., . . . Abu Hilal, M. (2022). Impact of enhanced recovery protocols after pancreatoduodenectomy: meta-analysis. *Br J Surg*, 109(3), 256-266. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab436>
- Laferton, J. A. C., Shedden Mora, M., Auer, C. J., Moosdorf, R., & Rief, W. (2013). Enhancing the efficacy of heart surgery by optimizing patients' preoperative expectations: Study protocol of a randomized controlled trial. *Am. Heart J.*, 165(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2012.10.007>
- Langelotz, C., Spies, C., Muller, J. M., & Schwenk, W. (2005). "Fast-track"-rehabilitation in surgery, a multimodal concept. *Acta Chir Belg*, 105(6), 555-559. <https://doi.org/10.1080/00015458.2005.11679780>

- Leung, L. (2015). Validity, reliability, and generalizability in qualitative research. *Journal of family medicine and primary care*, 4(3), 324-327. <https://doi.org/https://doi.org/10.4103/2249-4863.161306>
- Leung, R., Lumsden, J., & Fritz, J. (2006). Accommodating special needs users in the evaluation of an m-learning application: a case study. In *Proceedings of IADIS Mobile Learning Conference* (pp. 177-184).
- Licker, M., El Manser, D., Bonnardel, E., Massias, S., Soualhi, I. M., Saint-Leger, C., & Koeltz, A. (2024). Multi-Modal Prehabilitation in Thoracic Surgery: From Basic Concepts to Practical Modalities. *J Clin Med*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/jcm13102765>
- Liu, B., Liu, S., Wang, Y., Zhao, B., Zhao, T., Zhao, L., Lv, W., Zhang, Y., Zheng, T., Xue, Y., Chen, L., Chen, L., Wu, Y., Gao, G., Qu, Y., & He, S. (2019). Neurosurgical enhanced recovery after surgery (ERAS) programme for elective craniotomies: are patients satisfied with their experiences? A quantitative and qualitative analysis. *BMJ Open*, 9(11), e028706. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028706>
- Ljungqvist, O., Francis, N. K., & Urman, R. D. (2020). *Enhanced recovery after surgery: a complete guide to optimizing outcomes*. Springer.
- Ljungqvist, O., Scott, M., & Fearon, K. C. (2017). Enhanced recovery after surgery: A review. *JAMA Surg.*, 152(3), 292. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>
- Luo, L., Jiang, X., Kang, X., Zeng, F., Lin, Y., & Wu, D. (2022). Application of ERAS Concept and Psychological Guidance in Nursing of Patients with Laparoscopic Urology *Health*, 14(5), 576-585. <https://doi.org/10.4236/health.2022.145042>
- Maizes, V., Rakel, D., & Niemiec, C. (2009). Integrative medicine and patient-centered care. *Explore (NY)*, 5(5), 277-289. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2009.06.008>
- McGinagle, K. L., Eldrup-Jorgensen, J., McCall, R., Freeman, N. L., Pascarella, L., Farber, M. A., Marston, W. A., & Crouner, J. R. (2019). A systematic review of enhanced recovery after surgery for vascular operations. *J Vasc Surg*, 70(2), 629-640 e621. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2019.01.050>
- Melloul, E., Lassen, K., Roulin, D., Grass, F., Perinel, J., Adham, M., Wellge, E. B., Kunzler, F., Besselink, M. G., Asbun, H., Scott, M. J., Dejong, C. H. C., Vrochides, D., Aloia, T., Izbicki, J. R., & Demartines, N. (2020). Guidelines for Perioperative Care for Pancreatoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Recommendations 2019. *World J Surg*, 44(7), 2056-2084. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05462-w>
- Morrell, A. T., Layon, D. R., Scott, M. J., Kates, S. L., Golladay, G. J., & Patel, N. K. (2021). Enhanced Recovery After Primary Total Hip and Knee Arthroplasty: A Systematic Review. *J Bone Joint Surg Am*, 103(20), 1938-1947. <https://doi.org/10.2106/JBJS.20.02169>
- Nelson, G., Fotopoulou, C., Taylor, J., Glaser, G., Bakkum-Gamez, J., Meyer, L. A., Stone, R., Mena, G., Elias, K. M., Altman, A. D., Bisch, S. P., Ramirez, P. T., & Dowdy, S. C. (2023). Enhanced recovery after surgery (ERAS(R)) society guidelines for gynecologic oncology: Addressing implementation challenges - 2023 update. *Gynecol Oncol*, 173, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2023.04.009>
- Noba, L., Rodgers, S., Chandler, C., Balfour, A., Hariharan, D., & Yip, V. S. (2020). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Reduces Hospital Costs and Improve Clinical Outcomes in Liver Surgery: a Systematic Review and Meta-Analysis. *J Gastrointest Surg*, 24(4), 918-932. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04499-0>
- O'Leary, K. J., Haviley, C., Slade, M. E., Shah, H. M., Lee, J., & Williams, M. V. (2011). Improving teamwork: Impact of structured interdisciplinary rounds on a hospitalist unit. *J. Hosp. Med.*, 6(2), 88-93. <https://doi.org/10.1002/jhm.714>
- Oravec, N., Arora, R. C., Bjorklund, B., Gregora, A., Monnin, C., Duhamel, T. A., Kent, D. E., Schultz, A. S. H., & Chudyk, A. M. (2021). Expanding enhanced recovery protocols for

- cardiac surgery to include the patient voice: a scoping review protocol. *Syst. Rev.*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01564-7>
- Pereira, L., Figueiredo-Braga, M., & Carvalho, I. P. (2016). Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient Educ. Couns.*, 99(5), 733-738. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.016>
- Peters, E. J., Robinson, M., & Serletis, D. (2022). Systematic Review of Enhanced Recovery After Surgery in Patients Undergoing Cranial Surgery. *World Neurosurg*, 158, 279-289 e271. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2021.10.176>
- Petersen, J., Kloth, B., Konertz, J., Kubitz, J., Schulte-Uentrop, L., Ketels, G., Reichenspurner, H., & Girdauskas, E. (2021). Economic impact of enhanced recovery after surgery protocol in minimally invasive cardiac surgery. *BMC Health Serv. Res.*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06218-5>
- Pilkington, M., Nelson, G., Cauley, C., Holder, K., Ljungqvist, O., Molina, G., Oodit, R., Brindle, M. E., & Collaborative, E. C. (2023). Development of an Enhanced Recovery After Surgery Surgical Safety Checklist Through a Modified Delphi Process. *JAMA Netw Open*, 6(2), e2248460. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.48460>
- Pomey, M.-P., Ghadiri, D. P., Karazivan, P., Fernandez, N., & Clavel, N. (2015). Patients as partners: A qualitative study of patients' engagement in their health care. *PLoS One*, 10(4), e0122499. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122499>
- Preiser, C. (2021). *Forschungswerkstatt Qualitative Methoden*. Universität Tübingen. <https://www.medizin.uni-tuebingen.de/de/das-klinikum/veranstaltungskalender/veranstaltung/1757>
- Pretorius, R. L., Heyns, T., Filmlalter, C. J., & Botma, Y. (2021). Stakeholders' perceptions of family-centred care in the intensive care unit: An associative group analysis. *Intensive Crit. Care Nurs.*, 67(103113), 103113. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103113>
- Ramesh, C., Nayak, B. S., Pai, V. B., Patil, N. T., George, A., George, L. S., & Devi, E. S. (2017). Effect of preoperative education on postoperative outcomes among patients undergoing cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis. *J. Perianesth. Nurs.*, 32(6), 518-529.e512. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.11.011>
- Richards, S. H., Anderson, L., Jenkinson, C. E., Whalley, B., Rees, K., Davies, P., Bennett, P., Liu, Z., West, R., Thompson, D. R., & Taylor, R. S. (2017). Psychological interventions for coronary heart disease. *Cochrane Libr.*, 2021(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd002902.pub4>
- Ronco, M., Iona, L., Fabbro, C., Bulfone, G., & Palese, A. (2012). Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. *Int. J. Evid. Based Healthc.*, 10(4), 309-323. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2012.00286.x>
- Salzmann, S., Laferton, J., Shedden-Mora, M., Horn, N., Gärtner, L., & Schröder, L. (2023). Pre-surgery optimization of patients' expectations to improve outcome in heart surgery: Study protocol of the randomized controlled multicenter PSY-HEART-II trial. In *The Thoracic and Cardiovascular Surgeon*. Georg Thieme Verlag KG.
- Schmid, M. E., Stock, S., & Girdauskas, E. (2024). Implementation of an innovative ERAS protocol in cardiac surgery: A qualitative evaluation from patients' perspective. *PLoS One*, 19(5), e0303399. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303399>
- Scott, M. J., & Miller, T. E. (2015). Pathophysiology of major surgery and the role of enhanced recovery pathways and the anesthesiologist to improve outcomes. *Anesthesiol Clin*, 33(1), 79-91. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2014.11.006>
- Shauver, M., & Chung, K. (2010). A guide to qualitative research in plastic surgery. *Plastic and reconstructive surgery*, 126(3), 1089-1097. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181e60624>

- Siffleet, J., Williams, A. M., Rapley, P., & Slatyer, S. (2015). Delivering best care and maintaining emotional wellbeing in the intensive care unit: the perspective of experienced nurses. *Appl. Nurs. Res.*, 28(4), 305-310. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.02.008>
- Simon, M. (2022). *Pflegenotstand auf Intensivstationen: Berechnungen zum Ausmaß der Unterbesetzung im Pflegedienst der Intensivstationen deutscher Krankenhäuser*. Hans-Böckler-Stiftung.
- Smith, T. S., Montes de Oca, M. A., James, L. K., & Loehr, A. B. (2022). Standardized Postoperative Cardiac Surgery Educational Process: Improving Family-Centered Care. *Pediatric Nursing*, 48(4), 187-192.
- Stone, A. B., Grant, M. C., Roda, C. P., Hobson, D., Pawlik, T., Wu, C. L., & Wick, E. C. (2016). Implementation costs of an enhanced recovery after surgery program in the United States: A financial model and sensitivity analysis based on experiences at a Quaternary academic medical center. *J. Am. Coll. Surg.*, 222(3), 219-225. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.11.021>
- Temple-Oberle, C., Shea-Budgell, M. A., Tan, M., Semple, J. L., Schrag, C., Barreto, M., Blondeel, P., Hamming, J., Dayan, J., Ljungqvist, O., & Society, E. (2017). Consensus Review of Optimal Perioperative Care in Breast Reconstruction: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Society Recommendations. *Plast Reconstr Surg*, 139(5), 1056e-1071e. <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000003242>
- Vingerhoets, G. (1998). Cognitive, emotional and psychosomatic complaints and their relation to emotional status and personality following cardiac surgery. *Br J Health Psychol*, 3, 159-169. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1998.tb00564.xCrossref>
- Wainwright, T. W., & et al. (2020). Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS(R)) Society recommendations. *Acta Orthop*, 91(3), 363. <https://doi.org/10.1080/17453674.2020.1724674>
- Weisbeck, S., Lind, C., & Ginn, C. (2019). Patient empowerment: An evolutionary concept analysis. *International Journal of Caring Science*, 12(2), 1-8. <https://www.proquest.com/docview/2303667241?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Wiesenberger, R., Muller, J., Kaufmann, M., Weiss, C., Ghezel-Ahmadi, D., Hardt, J., Reissfelder, C., & Herrle, F. (2024). Feasibility and usefulness of postoperative mobilization goals in the enhanced recovery after surgery (ERAS((R))) clinical pathway for elective colorectal surgery. *Langenbecks Arch Surg*, 409(1), 266. <https://doi.org/10.1007/s00423-024-03442-5>
- Wilson, R. D., Caughey, A. B., Wood, S. L., Macones, G. A., Wrench, I. J., Huang, J., Norman, M., Pettersson, K., Fawcett, W. J., Shalabi, M. M., Metcalfe, A., Gramlich, L., & Nelson, G. (2018). Guidelines for Antenatal and Preoperative care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1). *Am J Obstet Gynecol*, 219(6), 523 e521-523 e515. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.09.015>
- Witcher, A., Axley, J., Novak, Z., Laygo-Prickett, M., Guthrie, M., Xhaja, A., Chu, D. I., Brokus, S. D., Spangler, E. L., Passman, M. A., McGinagle, K. L., Pearce, B. J., Schlitz, R., Short, R. T., 3rd, Simmons, J. W., Cross, R. C., McFarland, G. E., & Beck, A. W. (2021). Implementation of an enhanced recovery program for lower extremity bypass. *J Vasc Surg*, 73(2), 554-563. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.06.106>
- Wong, W.-T., Lai, V. K. W., Chee, Y. E., & Lee, A. (2016). Fast-track cardiac care for adult cardiac surgical patients. *Cochrane Libr.*, 2016(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003587.pub3>
- Ye, Z., Chen, J., Shen, T., Yang, H., Qin, J., Zheng, F., & Rao, Y. (2020). Enhanced recovery after surgery (ERAS) might be a standard care in radical prostatectomy: a systematic review

and meta-analysis. *Ann Palliat Med*, 9(3), 746-758.
<https://doi.org/10.21037/apm.2020.04.03>

Yeh, M.-Y., Wu, S.-C., & Tung, T.-H. (2018). The relation between patient education, patient empowerment and patient satisfaction: A cross-sectional-comparison study. *Appl. Nurs. Res.*, 39, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.10.008>

8. Appendix

I Abkürzungsverzeichnis

AAR	Rekonstruktion der aufsteigenden Aorta
AKE	Aortenklappenersatz
AKR	Aortenklappenrekonstruktion
APN	Advanced Practice Nurse
DGTHG	Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
EIAS	ERAS-Datenregister
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery
HTC	Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie
IMC	Intermediate Care Station
ITS	Intensivstation
MKE	Mitralklappenersatz
MKR	Mitralklappenrekonstruktion
NST	Normalstation
OP	Operation
SV	Standardversorgung
TKR	Trikuspidalklappenrekonstruktion
UKA	Universitätsklinikum Augsburg
UHZ	Universitäres Herz- und Gefäßzentrum Hamburg
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
VATS	Video Assisted Thoracoscopic Surgery
VHF	Vorhofflimmern

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 *Übersicht Kategoriensystem*

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 *Übersicht der Versorgungsformen in der minimalinvasiven Herzklappenchirurgie am UKA*

Tabelle 2 *Beschreibung der Studienpopulation*

Tabelle 3 *Zusammenfassung der Interviewergebnisse*

IV Danksagung

An dieser Stelle möchte ich meinen herzlichen Dank an alle aussprechen, die mich während meiner Doktorarbeit unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Sina Stock und Evaldas Girdauskas für ihre wertvolle Unterstützung und kompetente Supervision. Ohne ihre stetige Anleitung und ihr fachliches Wissen wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Des Weiteren möchte ich Felix Fischer für sein stets konstruktives Feedback danken. Seine kritischen Anmerkungen und hilfreichen Hinweise haben maßgeblich zur Verbesserung dieser Arbeit beigetragen.

Ein großes Dankeschön gilt auch Vanessa Strnad und Jannik Stumm für ihre wertvolle Unterstützung bei der Datenerhebung. Ihre Mithilfe war von unschätzbarem Wert und hat wesentlich zum Erfolg dieser Arbeit beigetragen.

Abschließend danke ich allen, die mich in irgendeiner Weise auf diesem Weg begleitet und unterstützt haben.

V Eigene Veröffentlichungen und Kongressteilnahmen

- Schmid, M. E., König, H., Stumm, J., & Girdauskas, E. (2025). Perceptions and experiences of healthcare professionals in implementing an ERAS protocol for minimally invasive heart valve surgery: a qualitative analysis. *Front Cardiovasc Med*, 12, 1407284. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2025.1407284>
- Schmid, M. E., Stumm, J., Stock, S., & Girdauskas, E. (2024). Patient perspectives on health care models in cardiac surgery: a qualitative evaluation. *BMC health services research*, 24(1), 1309. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11791-6>
- Schmid, M., Girdauskas, E., & Raake, P. (2024). Explorative Evaluation der herzmedizinischen Versorgungsstruktur und -qualität im herzmedizinischen Netzwerk Bayern. doi: 10.3205/24dkvf011
- Schmid, M. E., Stock, S., & Girdauskas, E. (2024). Implementation of an innovative ERAS protocol in cardiac surgery: a qualitative evaluation from patients' perspective. *PLoS One*, 19(5), e0303399. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303399>
- Schmid, M. E., Dolata, L., König, H., Stock, S., Klotz, S. G. R., & Girdauskas, E. (2024). An implementation manual for an interprofessional enhanced recovery after surgery protocol in cardiac surgery following international established frameworks. *Front Cardiovasc Med*, 11, 1392881. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1392881>

VI Anhang Interviewleitfaden

Einleitung für interviewende Person:

Einführung, Überblick über das Forschungsvorhaben und Zweck der Forschung

- Drei verschiedene Versorgungskonzepte für Patienten, die einen minimal-invasiven Herzklappeneingriff haben
 - Standardversorgung ohne ERAS
 - Innovative ERAS-Versorgung (ERAS+)
 - interdisziplinäres Aufklärungsgespräch
 - präoperative Konditionierung der Patienten bezüglich körperlicher Aktivität und hochkalorischer Ernährung
 - spezifisches Protokoll zum intraoperativen Management und zur frühpostoperativen Versorgung
 - frühzeitig deeskalierende Maßnahmen durch aktivierende Pflege
 - intensive Physiotherapie und individuelle Schmerztherapie
 - frühzeitige Krankenhausentlassung direkt in die Rehabilitation
 - ➔ sektorenübergreifend
 - ➔ interdisziplinärer Ansatz
 - ➔ Versorgung durch eine Advanced Practice Nurse (APN) als ERAS-Nurse
 - ➔ Engmaschige psychosomatische Betreuung vor, während und nach einer Herzklappenoperation
 - Intraoperatives und frühpostoperatives ERAS (ERAS Light)
 - Interdisziplinäre Versorgung vor und nach der Operation entfällt

Forschungsfragen

- Welche Faktoren nehmen Einfluss auf die Implementierung des innovativen Versorgungskonzepts?
- Wie sind der Nutzen, die Akzeptanz und die Zufriedenheit der betroffenen Gruppen?
- Welche Verbesserungspotentiale können aus Sicht aller Akteure identifiziert werden?
- Welche Implikationen ergeben sich daraus für den Implementierungsleitfaden?

Nutzen

- Versorgung zukünftiger Patienten weiter zu verbessern und auch um die Abläufe in diesem Versorgungsprozess zu optimieren
- Der optimalste Versorgungsprozess für Patienten mit Herzklappenerkrankungen zukünftig in der Regelversorgung und auf andere Kliniken weitergeführt wird
- Interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit auch klinikübergreifend gestärkt und Versorgungsbrüche zukünftig vermieden
- Die Rolle und Relevanz der Berufsgruppe stärken

Datenerhebung, Speicherung und Nutzung

- Semi-standardisiertes Leitfadeninterview
- Dauer: ca. 30 bis 60 Minuten
- Aufzeichnung durch ein Aufnahmegerät
 - Löschung nach der Transkription
 - Transkripte sind anonym (kein Name, Adresse)
 - Keine Rückschlüsse auf Person sollen möglich sein
- Protokolle von Gesprächen
- Erhobene persönliche Daten unterliegen der Schweigepflicht und den datenschutzgesetzlichen Bestimmungen
 - Recht auf Auskunft
 - 10 Jahre archiviert
 - Auf Basis der DSGVO

Freiwilligkeit der Einwilligung und Widerrufbarkeit

- Teilnahme und Einwilligung sind freiwillig
- Widerrufsrecht

Ablauf bei Telefoninterview:

- Vorstellen
 - (Haben Sie gerade Zeit?)
 - Es handelt sich um eine Patientenbefragung, evtl. haben Sie bei Ihrem Ambulanz-Termin schon Informationen dazu bekommen?
- Allgemeines Erklären der Befragung
 - Geht darum, dass auch Patienten die Möglichkeit haben, ihre Meinung zu sagen, subjektive Erfahrungen zu teilen und mal die Möglichkeit haben, etwas über ihre Versorgung im Krankenhaus mitzuteilen
 - Dinge die gut liefen, aber vor allem auch, was nicht so gut lief
- Fragen, ob sie daran teilnehmen wollen würden
 - Falls ja, ob man einen extra Termin ausmachen soll und dass man weitere Informationen zuschicken kann
 - Eventuell haben sie ja gleich Zeit (wenn EVE schon vorliegt)
- Mündliche Aufklärung
 - Infos in dem Informationsschreiben
 - Klären ob noch Fragen dazu bestehen
 - Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, es geht um die Erfahrungen

Anmerkung Fragebogen:

Reihenfolge kann geändert werden.

Bei kurzen oder unklaren Antworten nachfragen stellen.

Emphatisch auf Patienten eingehen.

1. Frage (unterschiedlich je Gruppe)

ERAS+: Sie sind ja minimalinvasiv am Herzen operiert worden, richtig? Wissen Sie, was bei Ihrer Behandlung anders war, als bei Patienten, die nicht im perioperativen ERAS-Programm sind?

ERAS: Sie sind ja minimalinvasiv am Herzen operiert worden, richtig? Wissen Sie, ob da bei Ihnen irgendwas anders gemacht wurde, als das in der Standardversorgung der Fall ist? Also in der normalen Versorgung?

SV: Sie sind ja minimalinvasiv am Herzen operiert worden, richtig?

2. Sie hatten bestimmt ein Aufklärungsgespräch über Ihre OP, oder? Wer hat das denn gemacht (also ein Arzt aus der Klinik oder ihr Kardiologe z. B.)? Wann hat dieses stattgefunden und wie war das Aufklärungsgespräch für Sie?

Haben Sie sich ausreichend informiert gefühlt?

Hatten Sie ausreichend Möglichkeit, Ihre Fragen zu klären?

Was war besonders hilfreich?

Wie ging es Ihnen nach dem Gespräch?

Hätten Sie z. B. gerne mehr Zeit gehabt, um sich auf die OP vorzubereiten?

Wie fanden Sie den Zeitpunkt des Gespräches?

3. Wie haben Sie sich auf die OP vorbereitet?

Ernährung, Sport, Informationen gesammelt, Erledigungen, Gespräche

4. Wie ging es ihnen mental/psychisch vor und nach der OP?

Hatten Sie Angst vor der OP?

Haben Sie sich sicher gefühlt? Gut aufgehoben?

Hatten Sie das Gefühl, die OP ist die richtige Entscheidung?

5. Wie empfanden Sie den Aufenthalt im Krankenhaus insgesamt? Also sowohl vor als auch nach der OP bis zur Reha?

Nur ERAS+: Wie hilfreich war die ERAS Nurse?

Nur ERAS+: Wie hilfreich war die Psychosomatik/psychosomatische Aufklärung und Betreuung etc.?

Was fanden Sie in Hinblick auf den Aufenthalt hilfreich/unterstützend?

Was lief im Aufenthalt nicht gut?

Haben Sie etwas im Aufenthalt vermisst?

Gab es etwas, das Sie als überflüssig empfunden haben?

War etwas davon vielleicht sogar unpraktisch bzw. nicht förderlich?

Welche Abläufe sind besonders zeitaufwendig? Gibt es Abläufe, die effizienter sein können?

6. Gab es etwas, das Sie sich im gesamten Prozess gewünscht hätten, also etwas, das Sie vermisst haben?

7. Haben Sie sich in den Versorgungsprozess – also in Ihre Behandlung eingebunden gefühlt?
Hatten Sie das Gefühl, es wird mit Ihnen gemeinsam entschieden, wie es weitergeht oder was die nächsten Schritte sind?
Können Sie das näher beschreiben?
Welche Fachkräfte haben dazu beigetragen?
Konnten Sie sich im Ablauf des Versorgungsprozesses einbringen?
8. Wie haben Sie den Informationsfluss empfunden? Also wussten Sie z. B. zu jeder Zeit, wie es weitergeht?
Haben Sie ausreichend Informationen erhalten?
Wer hat Ihnen hauptsächlich Informationen mitgeteilt?
War der Ablauf der Versorgung für Sie jederzeit klar?
9. Inwiefern waren Ihre Angehörigen an ihrem Behandlungsprozess eingebunden?
Haben diese sich in den Prozess und ihre Versorgung einbezogen gefühlt?
Haben diese ausreichende Informationen erhalten?
Waren diese bei Gesprächen dabei?
Konnten Ihre Angehörigen Sie unterstützen?
Haben diese sich in den Prozess und ihre Versorgung einbezogen gefühlt?
Welche Fachkräfte haben dazu beigetragen?
10. Wie haben Sie die Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen empfunden? Hatten Sie das Gefühl, die verschiedenen Mitarbeiter tauschen sich ausreichend über Ihren aktuellen Stand aus, über Ihre Bedürfnisse, die nächsten Schritte usw.?
Wussten Sie, welcher Mitarbeiter zu welcher Berufsgruppe gehört?
11. Wussten Sie zu jeder Zeit, an wen Sie sich bei Fragen, Unklarheiten etc. wenden können/wer Ihr Ansprechpartner ist? Wie empfanden sie Ihre persönliche Betreuung?
In welchen Situationen wussten Sie es nicht?
Wie wurden die Fragen, Unklarheiten etc. letztendlich geklärt?
Hatten sie eine Hauptansprechperson?
12. Waren Sie mit dem (Versorgungs-)Prozess/Ihrer Behandlung/Betreuung zufrieden?
Hat der Versorgungsprozess zu ihrer Genese beigetragen hat?
Wie war Ihre Erwartungshaltung vor der Studie?
Wie war Ihre Akzeptanz während der Studie?
Wie ist Ihre Einstellung nach der Studie?
13. Wie haben Sie den Reha-Aufenthalt empfunden? (ERAS+: Wie fanden Sie es, dass Sie direkt in die Reha gekommen sind?)
Wie empfanden Sie den Zeitpunkt, an dem Sie mit der Reha gestartet haben?

Hat der Reha-Aufenthalt zu ihrer Genese beigetragen? Wie?

Wie fit waren Sie bei der Entlassung?

14. Haben Sie Verbesserungsvorschläge?

Was sollte sich ändern?

15. Falls noch nicht angesprochen: Welche Dinge/Maßnahmen bei Ihrer Behandlung haben Ihnen persönlich am meisten durch den ganzen Prozess geholfen?

Wenn Sie keine weiteren Ergänzungen mehr haben, wären wir nun fertig mit dem Interview und ich würde die Aufnahme nun stoppen.

Notizen (für z. B. Auffälligkeiten während des Interviews):