

Masterarbeit

OP-Management in steirischen Krankenhäusern – Standortbestimmung und Perspektiven

eingereicht von

Dr. med. univ. Christoph Schmidt-Kloiber

**zur Erlangung des akademischen Grades
„Master of Business Administration“ (MBA)**

*Lehrgang MBA in Health Care and Hospital Management
an der Medizinischen Universität Graz (MUG)*

unter Anleitung von

Primarius PD Dr. med. univ. Jörg Jahnel, MBA

Univ.-Prof. i.R. Dr. med. univ. Helfried Metzler

Graz, 6. Oktober 2021

Zusammenfassung

EINLEITUNG: Operationssäle gehören zu den kostenintensivsten Organisationseinheiten eines Krankenhauses. In keinem anderen Bereich sind derart viele unterschiedliche Fachdisziplinen und Berufsgruppen gemeinsam tätig. Unter der Prämisse einerseits eine möglichst ökonomische Organisation von Raum, Zeit, Personal und Material und andererseits ein adäquates Umfeld für Patient*innen und Mitarbeiter*innen sicherzustellen, scheint ein professionelles Operationsmanagement (OP-Management) unerlässlich. Diese Arbeit gibt zunächst einen Überblick über aktuelle Themen rund um OP-Management, erfasst die OP-Organisation in steirischen Krankenhäusern und stellt die persönliche Einschätzung durch involvierte Führungskräfte dar. Daraus werden mögliche Strategien und Perspektiven für die Zukunft abgeleitet.

METHODIK: Zunächst wurde eine unsystematische Literaturrecherche zum Thema OP-Management durchgeführt, danach erfolgte eine *online*-Umfrage unter steirischen Primärärzten*ärztinnen. Zielgrößen waren u.a. Strukturdaten der Krankenhäuser, Organisation des OP-Bereichs, Art und Weise der OP-Planung und persönliche Perspektiven der Teilnehmer*innen. Ergänzend wurde eine Vielzahl von Telefonaten und persönlichen Gesprächen geführt.

ERGEBNISSE: Die Literaturrecherche zeigt, dass sich die Grundproblematiken im OP-Bereich international nicht wesentlich voneinander unterscheiden. OP-Management wird heute in Hinblick auf medizinische Qualität und ökonomische Effizienz als essentiell betrachtet. Von 37 ausgesandten Fragebögen wurden 19 von den Expert*innen retourniert. Es zeigt sich, dass die Steiermark in der operativen medizinischen Versorgung eine klein strukturierte Landschaft mit vielen OP-Einheiten aufweist. OP-Management ist bei insgesamt hohem Organisationsgrad in der Regel in die operativen Abteilungen eingegliedert. Die Bereitschaft zu Veränderung kann als groß bezeichnet werden.

SCHLUSSFOLGERUNG: OP-Management in der Steiermark hat großes Potential. Es sind zwar in allen OP-Bereichen gut entwickelte Organisationsstrukturen auszumachen, dennoch könnten Synergieeffekte künftig besser genutzt werden. Mit der Perspektive einer Strukturveränderung hin zu weniger, aber größeren Spitälern, entstehen auch neue Betätigungsfelder für OP-Manager*innen.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Operating room (OR) departments are among the most cost-intensive organisational units in a hospital. In no other field there are so many different disciplines and professional groups working together. Under the premise of ensuring the most economical organisation of space, time, staff and materials on the one and an adequate environment for patients and staff on the other hand, professional OR-management seems to be indispensable. This thesis gives an overview of current topics in OR-management, records the OR-organisation in Styrian hospitals and presents the personal assessment of involved chief medical officers. This forms the base for deriving possible strategies and perspectives for the future.

METHODS: First a non-systematic literature research dealing with the topic of OR-management was carried out. Second, an online survey among Styrian heads of medical departments was conducted. The target variables were structural data of the hospitals, organisation of the OR area, way of planning daily surgery as well as personal perspectives of participants. In addition, a large number of telephone calls and personal conversations were made.

RESULTS: The literature review shows that the basic problems in the operating theatre do not differ significantly from one another internationally. Today, OR-management is considered essential with regard to medical quality and economic efficiency. Of 37 questionnaires sent out, 19 were returned by the experts. It can be seen that Styria has a small-structured landscape in surgical medical care with many operating units. OR-management is generally integrated into the operative departments, with a high degree of organisation overall. The willingness to change can be described as high.

CONCLUSION: OR-management in Styria has great potential. Although well-developed organisational structures can be found in each OR, synergy effects could be better used in future. With the perspective of a structural change towards fewer but larger hospitals, new fields of activities for OR managers are also emerging.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, Dr. Christoph Schmidt-Kloiber, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht verwendet und die wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen anderer Autor*innen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 30. September 2021

Danksagung

Viele Menschen haben das Verfassen dieser Masterarbeit erst ermöglicht. Bei ihnen allen möchte ich mich bedanken.

Ganz besonderer Dank gebührt dabei meiner Frau Eva Schmidt-Kloiber, MSc, die mir stets geduldig mit Rat und Tat zur Seite stand und in „*schwierigen*“ Phasen meinen Mut und meine Zuversicht stets erfolgreich wiederbelebt hat.

Besonders dankbar bin ich Herrn Primarius PD Dr. Jörg Jahnel, MBA, welcher in diesen turbulenten Monaten die Zeit gefunden hat, mich aus der Ferne kompetent und routiniert zu betreuen, beraten und zu bestärken.

Für die Unterstützung bei der Themenwahl und seine vielen reflektierten Inputs während der Lehrveranstaltungen möchte ich Herrn Univ. Prof. i.R. Dr. Helfried Metzler meinen Dank aussprechen.

Mein Dank gilt selbstverständlich auch dem gesamten MBA-Lehrgang-Team, welches auch in Zeiten einer Pandemie mit viel Einsatz eine hervorragende Veranstaltung auf die Beine gestellt hat.

Danken möchte ich auch all jenen, welche aktiv an der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Befragung sowie den zahlreichen Folgeinterviews teilgenommen haben.

Großer Dank gebührt auch meiner Schwester Dipl. Ing. Dr. nat. techn. Astrid Schmidt-Kloiber, die sich vor dem mühevollen Ausflug in für sie fremde Gefilde nicht gescheut hat und mich mit ihrer reichhaltigen wissenschaftlichen Erfahrung unterstützt hat.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die vor vielen Jahren die Basis dafür geschaffen haben, dass ich heute das tun kann, was ich gerne tue: ärztlich tätig sein.

Vorwort

Ökonomisches Denken und Handeln sollten heute nicht nur für Manager*innen von Krankenanstalten, sondern auch für die unmittelbaren Leistungserbringer*innen in öffentlichen Gesundheitssystemen selbstverständlich sein. Dank meiner langjährigen Tätigkeit als Facharzt für Anästhesie und Intensivmedizin stelle ich zwar fest, dass es in der Ärzteschaft ein zunehmendes Bewusstsein für wirtschaftliche Prämissen und Handlungsweisen gibt, es jedoch nach wie vor häufig zu teilweise heftigen Diskussionen führt, sobald das Thema Gesundheitsökonomie zur Sprache kommt. Dabei ist die Grenze zwischen den beiden scheinbar widersächlichen Bereichen Medizin und Wirtschaft relativ klar zu ziehen: ökonomisches Denken darf individuelle medizinische Indikationsstellungen in keinerlei Richtung beeinflussen.

In diesem Zusammenhang ist OP-Management, welches häufig aus ökonomischen Überlegungen etabliert wird, aus meiner Sicht keineswegs als ein rein wirtschaftliches Instrumentarium zur Ressourcenoptimierung zu verstehen. Vielmehr trägt gutes OP-Management wesentlich zur Verbesserung sowohl medizinischer Leistungen als auch der Arbeitsplatzqualität bei.

Während meiner Tätigkeit in einem steirischen Schwerpunktkrankenhaus durfte ich als Projektteammitglied den Neuaufbau eines OP-Zentrums mitgestalten und später als Teil des OP-Managementteams erleben, welch enormes Potential die Organisation und Führung dieses Bereichs als eigenständige Funktionseinheit in sich trägt.

Es ist jedoch auffällig, wie heterogen OP-Bereiche in Österreich im Jahr 2021 organisiert sind, sodass die Vermutung nahe liegt, dass Möglichkeiten der Effizienzsteigerung und der Qualitätsverbesserung ungenutzt bleiben. Beispielhaft – und um den Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht zu sprengen – sollen deshalb die OP-Strukturen der steirischen Spitäler mit Notfall- und Akutversorgungsauftrag analysiert werden. Ziel dabei ist es, in erster Linie das Bewusstsein für das Thema OP-Management zu stärken, den Boden für Verbesserungen, möglicherweise auch alternative Konzepte, zu ebnen und neue Perspektiven zu schaffen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	11
1.1	Allgemeine Betrachtungen.....	11
1.2	Gründe für ein OP-Management.....	11
2	Material und Methoden	17
2.1	Gliederung.....	17
2.2	Fragebogen	18
2.3	Auswahl der befragten Personen.....	19
2.4	Befragung.....	19
3	Ergebnisse	21
3.1	Begriffsbestimmungen.....	21
3.1.1	<i>OP-Management</i>	21
3.1.2	<i>OP-Manager*in, OP-Koordinator*in</i>	22
3.1.3	<i>OP-Infrastruktur</i>	23
3.1.4	<i>OP-Ablauf</i>	24
3.1.5	<i>OP-Statut</i>	25
3.1.6	<i>OP-Prozess-Kennzahlen</i>	26
3.2	Typische Problemfelder im OP-Management.....	29
3.2.1	<i>Etablierung eines OP-Managements</i>	29
3.2.2	<i>Auswahl eines OP-Managers</i>	34
3.2.3	<i>Kontingentierung von OP-Zeiten</i>	36
3.2.4	<i>Zeitmanagement</i>	42
3.2.5	<i>OP-Teams</i>	50
3.2.6	<i>Anreizsysteme</i>	56
3.3	Die operative Gesundheitsversorgung in der Steiermark 2021	59
3.3.1	<i>Versorgungslandschaft</i>	59
3.3.2	<i>Demografie</i>	61
3.3.3	<i>Versorgungsplanung</i>	62
3.4	Umfrage zur OP-Organisation in der Steiermark.....	64
3.4.1	<i>Hintergrund</i>	64
3.4.2	<i>Umfrageergebnisse</i>	65
4	Diskussion	89
4.1	Der Stellenwert von OP-Management.....	89
4.2	Die Ist-Situation in der Steiermark 2021.....	91

4.2.1	<i>Strukturen</i>	91
4.2.2	<i>Organisation</i>	94
4.3	Lösungen und Perspektiven.....	96
4.3.1	<i>Bedarf</i>	96
4.3.2	<i>Lösungsansätze</i>	98
4.3.3	<i>Perspektiven</i>	100
5	Limitationen	103
6	Schlussbetrachtung	104
7	Literaturverzeichnis	105

Abkürzungsverzeichnis

AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
DRG	Diagnosis Related Groups
KAGES	Krankenanstaltengesellschaft mit beschränkter Haftung
LKH	Landeskrankenhaus
LKF	Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
ÖGK	Österreichische Gesundheitskasse
ÖSG	Österreichischer Strukturplan Gesundheit
OP	Operation
OR	Operation Room
RSG	Regionaler Strukturplan Gesundheit
SOP	Standard Operating Procedures

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Aufgaben des Managements</i>	<i>22</i>
<i>Tabelle 2: Wichtige Kennzahlen aus der OP-Zeiten-Dokumentation</i>	<i>27</i>
<i>Tabelle 3: Neun Schritte zur Etablierung eines OP-Managements nach Busse</i>	<i>31</i>
<i>Tabelle 4: Anteil der OP-Manager in Deutschland und deren ursprüngliche Position 2006</i>	<i>34</i>
<i>Tabelle 5: Anforderung an medizinische Führungskräfte</i>	<i>36</i>
<i>Tabelle 6: Kategorisierung von Zeitblöcken im OP-Bereich</i>	<i>43</i>
<i>Tabelle 7: Notfallkategorisierung, OP-Management LKH Hochsteiermark</i>	<i>47</i>
<i>Tabelle 8: Einschätzung der Wichtigkeit einzelner Zieldimensionen durch Berufsgruppen</i>	<i>53</i>
<i>Tabelle 9: Regionale Gliederung der Steiermark nach Versorgungsregionen (VR)</i>	<i>60</i>
<i>Tabelle 10: Krankenhäuser mit operativer Notfallversorgung in der Steiermark</i>	<i>61</i>

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Planungsweise für elektive Eingriffe im Sinne einer effizienten OP-Nutzung.....</i>	<i>40</i>
<i>Abbildung 2: Planung bei hohem Anteil elektiver Eingriffe.....</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 3: Planung bei hohem Anteil an ungeplanten Operationen und Notfällen.....</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 4: Variabilität der OP-Dauer bei zwei unterschiedlichen Eingriffen.....</i>	<i>44</i>
<i>Abbildung 5: Bedürfnispyramide nach Maslow.....</i>	<i>57</i>
<i>Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung Steiermark laut Statistik Austria.....</i>	<i>62</i>
<i>Abbildung 7: Entwicklung des Anteils über-64-Jähriger an der Gesamtbevölkerung in der Steiermark laut Statistik Austria.....</i>	<i>62</i>
<i>Abbildung 8: Anzahl der Operationssäle nach Standorten bzw. der Krankenhäusern.....</i>	<i>65</i>
<i>Abbildung 9: Anzahl der Operationen nach Standorten bzw. Krankenhäusern.....</i>	<i>66</i>
<i>Abbildung 10: Berufsgruppen der Teilnehmer*innen.....</i>	<i>68</i>
<i>Abbildung 11: Organisatorische Zuordnung der OP-Säle.....</i>	<i>69</i>
<i>Abbildung 12: Vorhandensein eines*r OP-Koordinators*Koordinatorin.....</i>	<i>70</i>
<i>Abbildung 13: Vorhandensein einer OP-Gesamtleitung.....</i>	<i>71</i>
<i>Abbildung 14: OP-Planung für den Folgetag.....</i>	<i>72</i>
<i>Abbildung 15: Umgang mit Akut- und Notfällen.....</i>	<i>72</i>
<i>Abbildung 16: Transparenz der mittel- und langfristigen OP-Planung.....</i>	<i>73</i>
<i>Abbildung 17: Kennzahlenerhebung.....</i>	<i>74</i>
<i>Abbildung 18: Einschätzung von Problemen im OP-Bereich nach Häufigkeit.....</i>	<i>75</i>
<i>Abbildung 19: Einschätzung der Gründe für eine mangelhafte OP-Planumsetzung.....</i>	<i>76</i>
<i>Abbildung 20: Aufgaben, welche die OP-Leitung übernehmen sollte.....</i>	<i>78</i>
<i>Abbildung 21: Sinnhaftigkeit eines OP-Managements auf Basis der OP-Größe bzw. Anzahl der operierenden Fächer.....</i>	<i>79</i>
<i>Abbildung 22: Erwartungen an ein OP-Management.....</i>	<i>81</i>
<i>Abbildung 23: Einschätzungen möglicher Nachteile durch ein OP-Management.....</i>	<i>82</i>
<i>Abbildung 24: Wünschenswerte Qualifikation eines*r OP-Managers*Managerin.....</i>	<i>84</i>
<i>Abbildung 25: Einschätzung der Zufriedenheit mit dem eigenen OP-Bereich aus verschiedenen Perspektiven.....</i>	<i>85</i>
<i>Abbildung 26: Einschätzung möglicher Strategien zur Effizienzsteigerung.....</i>	<i>86</i>
<i>Abbildung 27: Einschätzung der Sinnhaftigkeit der Etablierung eines OP-Managements.....</i>	<i>88</i>
<i>Abbildung 28: Kernprozesse eines Flughafens und eines OP-Bereichs im Vergleich.....</i>	<i>89</i>

1 Einleitung

1.1 Allgemeine Betrachtungen

Wirtschaftliches Verhalten und ökonomische Optimierung ist nicht zuletzt durch Einführung eines DRG-Systems (*diagnosis related groups*) Ende der Neunziger-Jahre in Österreich als LKF (leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung) zunehmend ins Bewusstsein hiesiger Krankenhausbetreiber, aber auch der Ärzteschaft und Pflege gerückt. Leistungen werden heute vergleichsweise kostengünstiger erbracht und finanzielle Ressourcen können somit effektiver genutzt werden. Dabei ist ein ökonomisches Vorgehen solange vertretbar und geboten, solange die Qualität medizinisches Handeln davon unbeeinflusst bleibt. Letztlich liegt dem Thema Ökonomie in der Gesundheitsversorgung eine ausgeprägte ethische Fragestellung zu Grunde, welche derzeit jedoch kaum im kollektiven Bewusstsein verankert ist (1).

In vielen Krankenhausbereichen sind effizienzsteigernde Maßnahmen heute bereits gut genutzt, teilweise optimiert und in einzelnen Sektoren möglicherweise sogar überstrapaziert. Es ist daher nur konsequent, dass Krankenhausmanager*innen in den letzten Jahren ihr Augenmerk zunehmend auf Bereiche lenken, welche noch Potential in diese Richtung erwarten lassen. Gerade der OP-Bereich erfüllt diese Voraussetzungen, da durch Multiprofessionalität und Interdisziplinarität ein Defizit an Koordination und Synergienutzung wahrscheinlich ist. Darüber hinaus sind OP-Einheiten sowohl aus medizinischer als auch aus organisatorischer Sicht hoch komplex, sodass alle diese Faktoren förmlich nach einer übergeordneten Steuerung verlangen. Diese wird heute – vor allem in größeren Krankenhäusern – in der Regel in Form eines OP-Managements etabliert, welchem die Aufgabe zukommt, die Ressourcen Raum, Zeit, Personal und Material ökonomisch zu steuern.

1.2 Gründe für ein OP-Management

Der bereits erwähnte wirtschaftliche Druck, aber auch der freie Wettbewerb und steigende Patientenansprüche haben dazu geführt, dass sich Krankenhäuser in den letzten Jahren zunehmend als ökonomische Unternehmen verstehen und sich dementsprechend entwickeln. Krankenanstalten sind Dienstleistungserbrin-

ger, die sich im wirtschaftlichen Sinn von anderen Dienstleistungsunternehmen meist nur insofern unterscheiden, als sie – und dies gilt vor allem für den öffentlichen Gesundheitssektor – in der Regel als Non-Profit-Organisationen ausgelegt sind und zumindest teilweise aus öffentlicher Hand finanziert werden.

Unternehmenszweck von Dienstleistungsbetrieben ist jedoch unabhängig davon stets das Schaffen von Kund*innen-Nutzen – im Falle der Gesundheitswirtschaft folglich für Patient*innen. Analog zur Gewinnerwirtschaftung am freien Markt ist der effiziente ökonomische Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen im Gesundheitssystem ein Erfordernis, welches zunehmend das Planen und Handeln der Krankenanstaltenträger und deren Eigentümervereiner bestimmt.

Dabei spielt die Art der Finanzierung des jeweiligen Gesundheitssystems keine Rolle: egal ob es sich um ein frei marktwirtschaftliches System wie etwa in den USA handelt oder um ein primär staatliches System wie in Großbritannien oder um eine Mischform mit staatlichen und privaten Komponenten wie in Österreich. Alle Systeme sind im Wesentlichen durch das Interaktionsdreieck „*Nachfrager (Patient*innen) – Leistungsanbieter (Ärzte*Ärztinnen, Therapeut*innen, Krankenanstalten etc.) – Finanziere (Versicherungen, Staat, private Zahler etc.)*“ charakterisiert. Verschiedene Institutionen, wie etwa der Staat, beeinflussen dieses Dreieck, aber auch andere Treiber, wie zum Beispiel die Pharmaindustrie sind in finanzieller Hinsicht durchaus relevant. Kaum ein Staat überlässt das Gesundheitssystem jedoch allein den Gesetzmäßigkeiten der freien Marktwirtschaft.

Staatlichen Gesundheitssystemen liegt in der Regel ein solidarisches Prinzip zu Grunde, welches mit dem Gebot verbunden ist, die zur Verfügung stehenden Mittel aus derselben Solidarität heraus möglichst effektiv und effizient einzusetzen, um eine maximal breite und qualitativ möglichst hochwertige Versorgung zu ermöglichen. Dies kann durch die Etablierung diverser Vorgaben, Anreizsysteme oder Strukturen zur Steuerung erreicht werden. Diese entfalten einen entsprechenden ökonomischen Druck – durchaus vergleichbar mit jenem, der auch auf dem freien Markt besteht.

Dieser Druck wiederum erfordert wirtschaftliche Steuerung, gezielte Gestaltung und Entwicklung von Gesundheitsversorgern – wie Krankenhäuser etc. – und streicht die entscheidende Rolle von Management hervor. Der Begriff „*Manage-*

ment“, welcher – aus dem angloamerikanischen stammend – den deutschen Sprachgebrauch zwischenzeitlich fast inflationär durchdrungen hat, bezeichnet im betriebswirtschaftlichen Kontext rein funktional und ganz allgemein die Tätigkeit der Unternehmensführung. Er wird jedoch häufig in synonyme Weise auch institutionell benutzt, indem er für das geschäftsführende Organ, also die Gruppe leitender Personen eines Unternehmens, steht (2). Aus etymologischer Sicht leitet sich der Wortstamm am ehesten vom lateinischen „*mansionem agere*“ ab, was so viel bedeutet wie „haushalten“ bzw. „den Haushalt führen“ (3). Auch der Begründer der modernen Managementlehre Peter Drucker weist in seinen Arbeiten dem Management ausschließlich Führungsaufgaben zu und klammert operative Funktionen dabei völlig aus. Die Kernaufgabe des Managements besteht demnach in der Organisation des Zielbildungs- und Zielerreichungsprozesses. Drucker betont hierbei, dass nicht Effizienzsteigerung – also die Optimierung des Verhältnisses zwischen Aufwand und Ergebnis – Ziel des Managements ist, sondern dass dieses in erster Linie auf die Effektivität – also die Relation zwischen Ergebnis und Ziel –, das heißt die Zielerreichung, ausgerichtet ist (4). Darüber hinaus legt Malik die professionelle Komponente von Management dar, indem er die beiden qualitativen Wertungen richtiges und gutes Management einführt (5).

Als originäre Managementaufgaben werden heute – über die Definition von Drucker hinaus – vor allem Analyse, Zielsetzung, Organisation, Entscheidung, Kontrolle und Mitarbeiterführung gesehen. Das Management in großen Betrieben ist hierfür zumeist in unterschiedlichen Ebenen organisiert: vom Top-Management, welches die Gesamtverantwortung für das Unternehmen trägt und den Rahmen zur Erreichung gesetzter strategischer Ziele schafft, bis hin zur untersten Management-Ebene, welche für Qualität und Effizienz einzelner Leistungsprozesse die Verantwortung trägt.

In der Aufbauorganisation eines Krankenhauses haben Notfallambulanzen, Intensivstationen und der OP-Bereiche nicht nur eine zentrale medizinische Bedeutung, sondern konsekutiv auch in der Finanzgebarung, da sie zu den kostenintensivsten Bereichen zählen. Dabei fallen ungefähr ein Drittel der Gesamtkosten bzw. 25 bis 60 Prozent der Fallkosten eines operativ tätigen Krankenhauses im OP-Bereich an (6).

Aus den dargestellten allgemeinen Anforderungen an das Management kann analog zur gesamten Krankenanstalt die Forderung nach einem Management des OP-Bereichs gestellt werden. Dabei stehen – entgegen häufiger Annahme – medizinische und ökonomische Ziele keinesfalls im Widerspruch zueinander. Um eine effektive, medizinisch hochwertige Behandlung aller Patient*innen sicher zu stellen, ist ein möglichst verschwendungsfreier, also effizienter Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen notwendig. OP-Management kann diese Vorgabe sicherstellen (7, 8).

Historisch betrachtet waren OP-Säle lange Zeit sowohl funktionell als auch räumlich isolierte Einheiten, die organisatorisch in die Struktur des jeweiligen operativen Fachbereichs eingeordnet wurden. Eine multidisziplinäre Belegung eines OP-Saales galt lange Zeit als undenkbar und wurde in der Regel durch beanspruchendes Hoheitsdenken der jeweiligen Nutzungsverantwortlichen bewusst verhindert. Darüber hinaus trugen bauliche Rahmenbedingungen – mit oftmals mehreren dezentralen OP-Bereichen innerhalb eines Krankenhauses – das Ihre dazu bei, dass bis vor etwa 20 Jahren multidisziplinäre OP-Zentren eher die Ausnahme als die Regel darstellten. Mit dem Neubau bzw. der großzügigen Renovierung vieler Kliniken in den letzten Jahrzehnten weltweit wurde vielerorts auch oder gerade im OP-Bereich der Prämisse Rechnung getragen, dass effiziente Prozesse in unmittelbarem Zusammenhang mit funktionsorientierten Strukturen stehen. Dabei stellt sich für Krankenhäuser die Frage, in welchem Maß historisch vorhandene bauliche Gegebenheiten diesem Prinzip entgegenstehen und Investitionen für den OP-Neubau gerechtfertigt bzw. notwendig sind (9).

Die Verbesserung der Strukturqualität vermag zwar die Prozessqualität positiv zu beeinflussen, sie ist jedoch keinesfalls Garant für eine effiziente Ablauforganisation und ökonomische Ressourcennutzung. Aus diesem Grund wurde und wird mit der Schaffung vor allem großer OP-Einheiten – häufig wird hier die Zahl von 8 oder mehr OP-Sälen genannt (10) – ein entsprechendes Management etabliert. Dies trägt auch dem Organisationsansatz des Geschäftsprozesses als zentrale Struktur der Leistungserbringung Rechnung (11). Hierbei werden Prozesse an einer Kette von Aktivitäten und Leistungen zur Schaffung von Patient*innennutzen ausgerichtet. Die Orientierung folgt dabei den Bedürfnissen der Kunden*innen und nicht einer fachbereichs- oder berufsgruppeninternen Logik, wie sie in Kranken-

häusern traditionell sehr stark ausgeprägt und etabliert ist. Die Reorganisation von Abläufen durch deren Ausrichtung am Geschäftsprozess stellt daher stets einen tiefgreifenden Eingriff in die bestehende Kultur eines Krankenhauses dar, da die traditionelle Linienlogik von Abteilungen oder Berufsgruppen massiv beeinflusst wird. Es ist daher gerade bei der Neueinführung Aufgabe des OP-Managements, zunächst ein entsprechendes Verständnis zu schaffen und in der Folge Patient*innen-orientierte Leistungsprozesse zu realisieren.

Wie bereits angedeutet, sind es aber nicht nur ökonomische Überlegungen, welche für die Etablierung eines OP-Managements sprechen. In keinem anderen Bereich eines Krankenhauses arbeiten derart viele unterschiedliche Berufsgruppen zusammen wie im OP-Bereich. Die Perspektiven und Erwartungen sind dabei äußerst unterschiedlich und manchmal nahezu diametral gegensätzlich. In der Regel fühlen sich die Mitarbeiter*innen berufsgruppenbezogen ihren jeweiligen Teams zugehörig. Idealerweise sollten sie jedoch – wie auch in jeder OP-Dokumentation formell verankert – ein OP-Team rund um die sichere Versorgung und das Wohlergehen der Patienten*innen bilden (12, 13). Integratives Personalmanagement im weitesten Sinne gehört somit zu den zentralen, häufig aber unterschätzten oder gar vernachlässigten, Aufgaben des OP-Managements. Auch wenn OP-Manager*innen große OP-Einheiten eher rein formal – also an den Qualifikationen und Hierarchien ausgerichtet – führen können (9), so ist die Schaffung und Pflege einer vertrauensvollen und wertschätzenden Unternehmenskultur dennoch eine ihrer Kernaufgaben. Gerade in Zeiten, in denen die Rekrutierung von qualifiziertem Personal zunehmend schwieriger wird, können Faktoren wie Arbeitsklima, Reputation oder *Employer-Branding* von entscheidender Bedeutung sein (14).

Ein weiteres Spezifikum zentral organisierter OP-Einheiten stellt die besonders große Anzahl von Schnitt- bzw. Nahtstellen dar – wie sie generell für den gesamten Krankenhausbetrieb charakteristisch sind. Dabei ist in Bezug auf Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Versorgungsqualität gerade im OP-Bereich ein möglichst reibungsloses Ineinandergreifen der einzelnen Prozesse von entscheidender Bedeutung. Organisationsdefizite in benachbarten Bereichen wirken sich in der Regel negativ auf die OP-Einheit aus und umgekehrt. Im Sinne der Sicherstellung des oben dargestellten Patient*innen-orientierten Leistungsprozesses ist es daher

erforderlich, dass die Kooperation der einzelnen Versorgungseinheiten im Auge behalten wird. Außerdem ist es notwendig, dieses Ineinandergreifen regelmäßig zu evaluieren, sowie gegebenenfalls an Umgebungsveränderungen innerhalb oder außerhalb des Krankenhauses anzupassen. So hat zum Beispiel der zunehmende Ausbau tageschirurgischer Eingriffe (ambulantes Operieren) selbstverständlich Auswirkungen auf Organisationsabläufe in und um den OP-Bereich. Strategisches und operatives Schnittstellenmanagement gilt nicht zuletzt deshalb als ein Hauptgrund für die Etablierung eines OP-Managements (15).

Neben Ressourcensteuerung im weitesten Sinn, Controlling von Leistungen und Prozessen sowie Mitarbeiterführung, fallen auch Qualitäts- und Risikomanagement in den Aufgabenbereich der OP-Leitung. Nach §5b des Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetzes sind Krankenhäuser in Österreich zur nachvollziehbaren Qualitätssicherung verpflichtet. Darüber hinaus wurde 2005 das Gesundheitsqualitätsgesetz verabschiedet, welches sich flächendeckend auf alle Organisationsformen im Gesundheitswesen bezieht. Qualitätsmanagement schafft – trotz aller damit verbundenen Schwierigkeiten und Einschränkungen – über die Möglichkeit des Vergleichs die Grundlage für Transparenz im Gesundheitswesen (16) und stellt sicher, dass unter zunehmendem ökonomischen Druck gesetzte kostendämpfende Maßnahmen nicht über ihr Ziel hinaus schießen.

Unter Risikomanagement versteht man gemeinhin alle organisatorischen Maßnahmen, welche der Erkennung von Risiken und dem Umgang mit Selbigen dienen. Dabei ist das OP-Management vor allem in Bezug auf interne Risiken gefordert, da aufgrund der medizinischen sowie organisatorischen Komplexität der OP-Bereich zu den Hochrisikobereichen eines Krankenhauses zu zählen ist. Fehler im OP-Saal haben häufig besonders schwerwiegende Auswirkungen auf Patient*innen und können sowohl haftungsrelevante als auch reputationsschädigende Konsequenzen nach sich ziehen (17). Internes Risikomanagement ist in diesem Sinne als integraler Bestandteil des Qualitätsmanagements, aber auch des OP-Managements zu betrachten.

2 Material und Methoden

2.1 Gliederung

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in mehrere Teile, welche auf eine un-systematische Literaturrecherche, eine empirische Erhebung, sowie eigene Erfahrungen aus langjähriger Tätigkeit im OP-Bereich und OP-Management aufbauen.

Im ersten Teil sollen zunächst einige Begriffe im und rund um den OP-Bereich und das OP-Management definiert und diskutiert werden. In der deutschsprachigen sowie der angloamerikanischen Literatur finden sich aufgrund unterschiedlicher Organisationsformen und Kompetenzen auch unterschiedliche Begrifflichkeiten. Zum besseren Verständnis dieser Arbeit und als Basis für den empirischen Teil werden daher die wesentlichen Termini erörtert.

Der zweite Teil befasst sich mit der Literatur zu typischen Problemfeldern des OP-Bereichs. Diese bildete die Grundlage für den Fragebogen, welcher dem empirischen Teil dieser Arbeit zu Grunde liegt.

Da aus mannigfaltigen Gründen in vielen – vor allem kleineren Krankenhäusern – nach wie vor kein OP-Management institutionalisiert ist, wird im zweiten Teil zunächst auf mögliche Schwierigkeiten zur Etablierung desselben und auf entsprechende Lösungswege eingegangen. Die häufig in diesem Zusammenhang auftretende Frage der Berufsgruppen-Zugehörigkeit in der personellen Besetzung des*der OP-Managers*Managerin wird beleuchtet.

Ein weiteres Unterkapitel setzt sich ausführlich mit mittel- und langfristiger OP-Planung im Sinne einer Optimierung der Ressourcennutzung auseinander. Die Verteilungsproblematik zwischen den einzelnen operativ tätigen Abteilungen wird dabei besonders berücksichtigt. Unterschiedliche Lösungsstrategien werden dargestellt.

Darüber hinaus widmet sich ein eigener Themenblock dem unmittelbaren Zeitmanagement im täglichen OP-Betrieb. Dieses ist nicht zuletzt durch die unterschiedlichen Sichtweisen der einzelnen Stakeholder häufig mit großen Herausforderungen für das OP-Management verbunden: Patient*innen wollen termingerecht operiert werden, Mitarbeiter*innen haben ein hohes Bedürfnis nach planbaren

Arbeitszeiten und der Krankenhausbetreiber strebt eine effiziente Nutzung und möglichst maximale Kapazitätsauslastung des OP-Bereichs an.

Aspekte rund um die spezifischen Besonderheiten von OP-Teams werden in einem weiteren Unterkapitel beleuchtet. In keinem anderen Bereich eines Krankenhauses arbeiten derartig viele Personen unterschiedlicher Berufsgruppen, aber auch Fachrichtungen zusammen. Darüber hinaus werden die kleinsten Teameinheiten des OP-Bereichs – also jene Gruppen, welche unmittelbar an der Durchführung einer einzelnen Operation beteiligt sind – überdurchschnittlich häufig neu gebildet und verändert, woraus sich relevante Besonderheiten für das gesamte Teamgefüge ergeben.

Ergänzt wird der zweite Teil mit Überlegungen und wissenschaftlichen Grundlagen zum Thema Anreizsysteme für Mitarbeiter*innen. Diesbezügliche aus der Realwirtschaft bekannten Methoden finden sich im OP-Bereich nur rudimentär und sehr selten wieder. Gründe hierfür werden analysiert, sowie Vor- und Nachteile einzelner Incentive-Systeme dargestellt.

Der dritte Teil widmet sich soziodemografischen und infrastrukturellen Gegebenheiten sowie aktuellen Planungen in Bezug auf das medizinisch-operative Geschehen in der Steiermark.

Teil vier stellt die durchgeführte *online*-Befragung unter Primärärzte*ärztinnen operativer und anästhesiologischer Abteilungen der Steiermark dar. Die beiden Hauptblöcke der Befragung entsprechen den beiden Grundzielen dieser Arbeit. Einerseits soll überblickmäßig der Ist-Stand der OP-Organisation in den einzelnen steirischen Spitälern dargestellt werden. Andererseits ist es ein Anliegen dieser Arbeit, die Meinung von kompetenten ärztlichen Entscheidungsträger*innen, deren Haupttätigkeitsfeld im OP-Bereich liegt, zu erfassen.

Im abschließenden Kapitel (Diskussion) werden die Ergebnisse der Literaturrecherche und der Befragung unter Einbringung eigener Erfahrungen und Einschätzungen diskutiert sowie Perspektiven für die Zukunft dargestellt.

2.2 Fragebogen

Das ursprüngliche Konzept dieser Arbeit hatte strukturierte Interviews mit Expert*innen in Bezug auf OP-Management vorgesehen. Durch die Auswirkungen

der Corona-Pandemie zu Beginn des Jahres 2021 war die Durchführung jedoch aus mannigfaltigen Gründen nicht möglich. Da die weitere Entwicklung zu diesem Zeitpunkt schwer abschätzbar war, wurde ersatzweise ein Fragebogen entwickelt, um eine für die Expert*innen möglichst einfache und zeitsparende Erhebung zu ermöglichen. Kallus' „Erstellung von Fragebogen“ diente dabei als Grundlage zur Anfertigung und Ausarbeitung (18).

2.3 Auswahl der befragten Personen

Wie im ursprünglichen Konzept vorgesehen blieb die Grundintention dieser Arbeit auch in der Erhebung mittels Fragebogen erhalten. Ausgewiesene Experten wurden bezüglich bestehender OP-Strukturen und ihren Einschätzungen zur OP-Organisation befragt. Die Auswahl umfasste jene Primärärzte*ärztinnen der Steiermark, welche unmittelbar in das medizinisch-operative Geschehen involviert sind. Vertreter anderer Berufsgruppen wurden wegen der Unmöglichkeit der externen Feststellung potentieller Adressaten sowie aus Umfangsgründen nicht miteingeschlossen. Zudem wurde die Befragung auf Primärärzte*ärztinnen von Krankenhäusern mit Notfalls- und Akutversorgungsauftrag beschränkt. Dies deshalb, weil Spitäler mit rein elektivem Setting seitens des OP-Managements völlig andere Rahmenbedingungen vorfinden. Darüber hinaus wurde das Universitätsklinikum Graz als Maximalversorger mit mehreren dislozierten OP-Bereichen aufgrund völlig anderer Voraussetzungen und Dimensionen nicht berücksichtigt.

Der Link zum *online*-Fragebogen wurde daher an 14 Primärärzte*ärztinnen des Faches Anästhesie und Intensivmedizin sowie 23 Primärärzte*ärztinnen anderer Fachgruppen in insgesamt zwölf Krankenhäusern von vier Trägerorganisationen auf elektronischem Weg mittels *E-Mail* und entsprechendem Begleitschreiben verschickt.

2.4 Befragung

Der Fragebogen wurde mit dem kostenpflichtigen *online*-Tool der US-amerikanischen Firma SurveyMonkey (www.surveymonkey.com) erstellt und den Teilnehmer*innen im Juli und August 2021 zur Verfügung gestellt. Nach der primären schriftlichen Einladung via *E-Mail* wurde keine weitere Erinnerung versandt. Die Befragung erfolgte anonymisiert, jedoch hatten die Teilnehmer*innen die Mög-

lichkeit ihren Krankenhausstandort freiwillig bekannt zu geben, um telefonische Nachgespräche zu ermöglichen.

Der Fragebogen war dreiteilig aufgebaut. Im ersten Teil wurde die fachspezifische Berufsgruppenzuordnung erfragt, sowie Eckdaten zum medizinisch-operativen Geschehen und die erwähnte freiwillige Angabe zum Krankenhausstandort. Je nach Berufsgruppe erfolgte danach eine Verzweigung. Für Anästhesist*innen folgten sieben Fragen zur bestehenden OP-Organisation im eigenen Tätigkeitsbereich. Danach folgte Teil drei, zu welchem die anderen Teilnehmer*innen direkt weitergeleitet wurden. Dieser bestand aus zehn Fragen zu persönlichen Einschätzungen von OP-Organisation und OP-Management. Die Verzweigung erfolgte, um Strukturdaten nicht doppelt zu erheben. Anästhesist*innen wurden deshalb gewählt, weil sie durch ihren Tätigkeitsbereich in der Regel sehr eng mit der jeweiligen OP-Organisation verbunden sind. Andererseits verfügen alle ausgewählten Krankenhäuser – bis auf zwei – über nur jeweils eine Anästhesieabteilung, was die Logik zur Verzweigung vereinfachte. Im Falle des LKH Murtal und des UKH Steiermark, welche an je zwei Standorten Anästhesieabteilungen betreiben, wurden dementsprechend auch zwei Fragebögen verschickt. Die Strukturdaten wurden zusammengeführt.

Fragen zur Berufsgruppe und zu Strukturen waren als verpflichtend zu beantwortende Fragen ausgelegt, alle übrigen Fragen konnten von den Teilnehmer*innen auch übersprungen werden, wovon jedoch nicht Gebrauch gemacht wurde. Der Fragebogen umfasste Elemente mit Ein- und Mehrfachauswahl, sowie Fragen mit skalierten Antwortmöglichkeiten. Am Ende jeder Frage und am Ende des Fragebogens wurde ein freies Textfeld für alternative Antwortmöglichkeiten bzw. Kommentare zur Verfügung gestellt.

Die beantworteten Fragen wurden im *online*-System erfasst und nach Beendigung der Befragung ausgewertet. Das auf breite, kommerzielle Nutzung ausgelegte Tool generiert dabei bestimmte Auswertungen automatisch, u.a. Beantwortungszeitpunkt, Anzahl der Personen, welche eine Frage beantwortet haben, Grafiken mit prozentualer Darstellung der jeweiligen Antworten etc. Letztere werden in dieser Arbeit direkt verwendet – eine Datenmanipulation ist somit ausgeschlossen. Zur Subgruppenanalyse stand eine Filterfunktion zur Verfügung. Der Einblick in die einzelnen Fragebögen ist anonymisiert möglich.

3 Ergebnisse

3.1 Begriffsbestimmungen

Zum besseren Verständnis dieser Arbeit und in Anbetracht unterschiedlicher Begrifflichkeiten und Definitionen in der Literatur, sollen im Folgenden einige wesentliche Begriffe kurz erläutert werden.

3.1.1 OP-Management

Busse definiert OP-Management als umfassende Aufgabe zur Führung und Bereitstellung notwendiger Ressourcen, um Operationen quantitativ angemessen und bedarfsgerecht durchführen zu können (19). Dabei werden Optimierung von Ressourceneinsatz, Produktivität und Dienstleistungsqualität besonders betont, um maximalen Patient*innennutzen zu generieren. Die zu verwaltenden Ressourcen stellen dabei Zeit, Raum, Personal und Material im weitesten Sinne dar.

Dennoch scheint diese Definition auf den Krankenhaus-Kernprozess „Operieren“ zu wenig weit gegriffen. Durch die Einbettung und das damit einhergehende Verständnis des OP-Bereichs als zentrales Dienstleistungszentrum innerhalb des Krankenhauses muss OP-Management zwangsweise auch in das bestehende Umfeld der Fachabteilungen und Organisationseinheiten eingreifen bzw. mit diesen interagieren. Russo und Bauer schlagen daher vor, den Begriff OP-Management um den Begriff „perioperativ“ zu erweitern (20). Damit regen die Autoren an, die Summe der Prozesse von der Aufnahme von Patient*innen bis zu deren Entlassung als Gesamtheit zu betrachten und die Verantwortung zumindest teilweise dem OP-Management zuzuordnen.

Darüber hinaus fordern einige Autoren vom OP-Management vermehrt Aufgaben ein, wie sie für die Unternehmensführung typisch sind: durch die in der Regel übliche und auch sinnvolle Angliederung des OP-Managements unmittelbar an die Krankenhausleitung, können von diesem auch strategische Leistungen erwartet werden (21, 22, 23). Ergänzend zählt – wie in jeder anderen Führungsebene auch – die Gestaltung der Unternehmenskultur sowie die Perspektivenentwicklung für Mitarbeiter*innen zu den Aufgaben von OP-Manager*innen. Tabelle 1 zeigt zusammenfassend eine allgemeine Darstellung von Managementfunktionen.

Aufgaben des Managements
Planen / Ziele vorgeben
Organisieren (Aufbau / Ablauf)
Kontrollieren, Messen, Bewerten
Führen
Entscheiden

Tabelle 1: Aufgaben des Managements (eigene Darstellung)

3.1.2 OP-Manager*in, OP-Koordinator*in

Vor allem in der deutschsprachigen Literatur werden die Begriffe OP-Management und OP-Koordination häufig unscharf voneinander getrennt bzw. teilweise auch synonym verwendet. Die Unterscheidung zwischen „Executive Leader“ und „Programme Leader“ – wie sie im angloamerikanischen Bereich getroffen wird – ist indessen semantisch wesentlich klarer (9).

Die Differenzierung der beiden Positionen ergibt sich aus den zugeordneten Verantwortlichkeiten. Dabei stehen OP-Manager*innen dem OP-Management vor und nehmen die oben genannten Aufgaben und Verantwortungen wahr (Kapitel 3.1.1). Um die Unabhängigkeit und Weisungsfreiheit des OP-Managements gegenüber den medizinisch-operativen Fachbereichen sicher zu stellen, erscheint es sinnvoll, den*die OP-Manager*in als Stabsstelle unmittelbar der Klinikleitung zu unterstellen. Die mancherorts gewählte Variante, OP-Manager*innen in eine der beteiligten Fachabteilungen einzugliedern (häufig Anästhesie), führt hingegen häufig zu Interessenskonflikten und Friktionen innerhalb der Linienhierarchie, was wiederum negative Auswirkungen auf ein effizientes OP-Management hat (9).

OP-Koordinator*innen sind als untergeordnete Disponent*innen zur Abwicklung des „*Tagesgeschäfts*“ und somit als Teil des Managementteams zu sehen. Sie erfüllen koordinierende Aufgaben und sorgen für die Einhaltung der festgelegten Prozesse (Ablauforganisation). Der Begriff „*operative*“ Aufgaben wird in dieser Arbeit aufgrund der Doppeldeutigkeit bewusst vermieden.

Im Gegensatz zur Stelle von OP-Manager*innen, welche in der Regel durch eine dafür ausgewählte Person besetzt ist, gibt es vor allem in größeren OP-Einheiten meist eine Gruppe von Mitarbeitern*innen, welche tagesweise die OP-Koordination übernehmen (24). Im Organigramm eines modernen Krankenhauses

sollten sich sowohl OP-Manager*in als auch OP-Koordinator*in jedenfalls wiederfinden. Tatsächlich ist es heute in Österreich teilweise noch immer gelebte Praxis, Mitarbeiter*innen – häufig aus dem Bereich der Pflege – als OP-Disponenten einzusetzen, ohne diese allerdings mit entsprechenden Kompetenzen und Rechten auszustatten. Konfliktsituationen sind somit vorprogrammiert.

3.1.3 OP-Infrastruktur

Die räumliche Anordnung und bauliche Struktur von OP-Bereichen sind auch im Jahr 2021 noch äußerst heterogen. Dies beruht einerseits auf historischen Gegebenheiten und hat andererseits mit den hohen Investitionskosten zu tun, welche beim Neubau eines OP-Traktes anfallen. Prinzipiell kann man zwischen zentralen und dezentralen OP-Einheiten unterscheiden. Es ist leicht nachvollziehbar, dass infrastrukturelle Rahmenbedingungen OP-Prozesse unmittelbar beeinflussen (25, 26): Bau bestimmt Funktion. Dabei erschweren in dezentral organisierten OP-Bereichen hohe personelle und materielle Ressourcenvorhaltung, erforderliche Transportkapazitäten, mangelnde Flexibilität und Prozess-Parallelisierung relevante Rationalisierungskapazitäten (9). Darüber hinaus sind in einem derartigen Setting eine übergeordnete Koordination sowie die Einhaltung von Planzeiten besonders schwierig. Die möglicherweise bessere Performance kleiner, spezialisierter OP-Einheiten vermag die kostenrelevanten Synergieeffekte eines zentral organisierten und gut geführten OP-Bereichs in Krankenhäusern mit breiter chirurgischer Versorgung nicht aufzuwiegen (25).

Aus diesem Grund werden OP-Neubauten heute nahezu ausschließlich als zentrale OP-Bereiche realisiert. Die Positionierung innerhalb des Krankenhauses hat dabei Einfluss auf Transportwege und -zeiten. Zum Ausschluss von Wartezeiten werden präoperative *holding areas* (Wartebereiche) eingerichtet und die OP-Säle werden standardisiert ausgestattet, damit sie möglichst von allen Fachabteilungen gleichermaßen genutzt werden können. Auch die unmittelbare Anbindung des adäquat dimensionierten Aufwachbereichs bzw. der Sterilgutaufbereitung hat hohes Potential Abläufe und Prozesse zu ökonomisieren. Die Nutzung eigener Anästhesie-Einleiträumen, wie sie heute in vielen OP-Bereichen eingerichtet sind, ist nur in der Prozesseinbettung mit anderen parallelisierenden Maßnahmen zielführend (27). Eine in der Regel Schleusen-nah positionierte Steuer-/Leitstelle als

zentraler Koordinations-, Informations- und Kommunikationspunkt gilt als bauliche Grundvoraussetzung für einen funktionierenden OP-Ablauf (28).

Tageschirurgisches Operieren, bei welchem Patient*innen am Aufnahmetag operiert und auch wieder entlassen werden, erfordert prinzipiell keine spezielle oder eigenständige Infrastruktur. Dennoch wird vor allem für größere Krankenhausneubauten oder Renovierungen die Einrichtung eines abgetrennten Funktionsbereichs zur erfolgreichen Optimierung dieser Aufgabe empfohlen (29).

3.1.4 OP-Ablauf

Auf die enge Verzahnung von Infrastruktur und Qualität der darin ablaufenden Prozesse wurde bereits hingewiesen. Um Ressourcen effizient nutzen zu können, sollte der Patient*innen-Versorgungsprozess im OP-Bereich möglichst verzögerungsfrei und planungstreu ablaufen. Dazu nutzt man Konzepte, welche unterschiedliche Planungshorizonte vorsehen (28, 30). Die langfristige zeitliche Planung dient der Zuteilung von OP-Kapazitäten an die einzelnen Fachabteilungen, um die Auslastung möglichst homogen und hoch zu halten. In der mittelfristigen Planung kann auf situativ auftretende Erfordernisse bzw. inhomogenen Bedarf reagiert werden. Zum Beispiel können nicht benötigte OP-Kapazitäten einer Abteilung anderen Abteilungen zur Verfügung gestellt werden. Die kurzfristige Planung wiederum umfasst die Festlegung des OP-Programms – in der Regel für den Folgetag. Je näher der OP-Termin rückt, desto detaillierter müssen der OP-Leitung Eingriffs-relevante Informationen vorliegen. Neben Angaben zum*r Patienten*Patientin, sowie Art, Lokalisation etc. der Operation selbst, sind aus Gründen des Zeit- und Personalmanagements auch die Festlegung des OP-Teams, die benötigten materiellen Ressourcen und die voraussichtliche OP-Dauer von Bedeutung.

Relevante Parameter im täglichen Ablauf sind der plangerechte Beginn morgens, die Wechselzeiten zwischen den Operationen, die Verlässlichkeit der geplanten OP-Dauer, die Verfügbarkeit von Intensiv- und Aufwachraumbetten zur postoperativen Betreuung sowie das Aufkommen an dringlichen Akutfällen und prioritären Notfällen, welche im OP-Programm untergebracht werden müssen.

Die zeitgerechte Koordination von Patientenwegen in oder aus dem OP (als Ein- und Ausschleusen bezeichnet), von OP-Personal und Equipment bzw. die

bedarfsorientierten Adaptierungen und Umänderungen des OP-Programms obliegen dabei in der Regel dem*der OP-Koordinator*in – allenfalls in Rücksprache mit dem*der OP-Manager*in (24).

Diese kurze und keinesfalls vollständige Darstellung spiegelt die Komplexität der OP-Organisation wider. Die große Zahl einfließender Parameter und unsicherer Variablen, das enge zeitliche Korsett und das Ineinandergreifen unterschiedlichster Prozesse stellt eine tägliche Herausforderung dar und streicht die Bedeutung von Prozessmanagement im OP-Bereich besonders hervor (31). Neben klarer und Effizienz-orientierter Prozessdefinition sind sowohl hohe Prozessakzeptanz als auch engmaschige Prozesskontrolle für die Gesamtperformance einer OP-Einheit von entscheidender Bedeutung (32). Einen unterstützenden Faktor hierfür stellt die Erarbeitung eines verbindlichen OP-Statuts dar.

3.1.5 OP-Statut

Die Sinnhaftigkeit der Etablierung eines abgestimmten und schriftlich festgehaltenen OP-Regelwerks – häufig als OP-Statut oder OP-Satzung bezeichnet – steht heute außer Frage (33, 34). Einerseits benötigt prozessorientierte Organisation nachvollziehbare „*Spielregeln*“, andererseits müssen zur Steuerung gerade einer derartig komplexen und multiprofessionell besetzten bzw. genutzten Organisationseinheit Kompetenzen und hierarchische Weisungsbefugnis klar festgelegt sein.

OP-Management ist hierbei als Teil des Krankenhaus-Managements zu verstehen, wobei die Krankenhausleitung dessen Aufgaben- und Verantwortungsbereich definiert. Durch die organisatorische Wirksamkeit des OP-Managements quer zu den vertikalen Linienstrukturen der Fachabteilungen kommt der Erstellung und Einhaltung eines stabilen Regelwerks in diesem Bereich besondere Bedeutung zu, um Handlungs- und Durchsetzungskraft sicher zu stellen. De facto ist ein OP-Statut als *conditio sine qua non* bei der Etablierung des OP-Managements zu sehen.

In der Literatur wird häufig zwischen OP-Statut – sozusagen der Hardware – und variableren OP-Vereinbarungen als festgeschriebene Regelungen im Sinne von Anweisungen, Übereinkünften, *standard operating procedures (SOPs)* etc. entsprechend einer Software unterschieden (33, 35).

Die Hardware stellt dabei ein übergeordnetes, langfristiges Regelwerk dar, welches den beteiligten Akteuren Verantwortungen, Funktionen und Kompetenzen zuordnet sowie deren hierarchische Verhältnisse zueinander definiert. Darüber hinaus sind häufig Art und Weise der Dokumentation, des Risiko- und Qualitätsmanagements und der Berichtspflicht darin verankert. Das OP-Statut entspricht somit einer übergeordneten Verfassung und kann wegen seines verbindlichen Charakters nur in Abstimmung mit der Unternehmensführung geändert oder ergänzt werden (35).

Viel flexibler ist im Gegensatz dazu das Feld der OP-Vereinbarungen zu handhaben. Es regelt Dinge wie den täglichen Ablauf, Betriebszeiten, Prozesse an Nahtstellen, OP-Kontingierung und OP-Planung, Informationsflüsse, Nachmeldealgorithmen etc. Änderungen folgen den jeweiligen Erfordernissen, welche sich aus veränderten Rahmenbedingungen ergeben können. Beschlussfassungen zu Vereinbarungen erfolgen durch Absprachen zwischen Berufsgruppenvertretern oder im Statut definierten Gremien gemeinsam mit dem OP-Management. Die Inkraftsetzung obliegt allein dem*der OP-Manager*in.

3.1.6 OP-Prozess-Kennzahlen

In kaum einem anderen Bereich eines Krankenhauses spielt Prozessmanagement eine derart zentrale Rolle wie im OP-Bereich. Dieses ist sowohl als Teil des medizinischen Qualitätsmanagements zu sehen, als auch als Basis für wirtschaftliche Effizienz und Kontrolle.

In Anbetracht der vielen parallel angeordneten bzw. häufig ineinandergreifenden Prozesse ist die Herausforderung für erfolgreiches Prozessmanagement im OP-Bereich besonders groß. Störgrößen spielen dabei eine relevante Rolle. Sie treten einerseits häufig an den Schnittstellen zu benachbarten Bereichen auf, andererseits sind sie aufgrund medizinischer Unvorhersehbarkeiten nicht gänzlich ausschließbar.

Zur Detektion von Prozessstörungen kann man auf Kennzahlen zurückgreifen, mit deren Hilfe die Differenz zwischen dem Ist-Zustand und dem gewünschten Soll-Zustand mess- bzw. darstellbar wird (36). Um eine treffsichere Konsequenz aus diesen Messungen abzuleiten, ist es von Vorteil, möglichst feinmaschig Unter-

bzw. Teilprozesse zu analysieren – idealerweise solche, die einzelnen Prozessverantwortlichen zugeordnet werden können.

Da sich Prozessabläufe moderner Krankenhäuser weder national noch international wesentlich voneinander unterscheiden und ein vergleichendes Benchmarking für bestimmte Faktoren durchaus sinnvoll ist (37), haben diverse Fachgesellschaften zur Vereinheitlichung relevante Kennzahlen für den OP-Bereich entwickelt und als Grundlagen zur breiten Anwendung im OP-Management publiziert (38, 39, 40).

Kennzahlen der OP-Dokumentation		
Zuordnung	Code	Kurzbezeichnung
Anästhesie	K2	Anästhesie Einleitdauer
Anästhesie	K3	Anästhesie Ausleitdauer
Operation	K7	Operativer Vorlauf
Operation	K7b	Operative Maßnahmen des Operateurs vor dem Schnitt
Operation	K8	Schnitt-Nahtzeit
Operation	K9	Operativer Nachlauf
Operation	K10	Perioperative Zeit
Anästhesie	K13	Reine Anästhesiezeit
Operation	K15a	Wechselzeit OP-Fachdienst
Anästhesie	K15b	Wechselzeit Anästhesie
Operation	K16	Naht-Schnittzeit
Saallogistik	K17a	Raumbelegungszeit
Saallogistik	K18	OP-Kapazität
Saallogistik	K18a	Kernbetriebszeit
Saallogistik	K24	Notfallaufkommen
Anästhesie	K33	Aufwachraumdauer

Tabelle 2: Wichtige Kennzahlen aus der OP-Zeiten-Dokumentation (41)

Tabelle 2 zeigt eine Auflistung der wichtigsten Kennzahlen, wie sie derzeit gemeinsam vom Berufsverband deutscher Anästhesisten sowie vom Berufsverband deutscher Chirurgen und von OP-Management Verbänden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz empfohlen werden (41).

Diese Kennzahlen berechnen sich aus der Differenz definierter Zeitpunkte entlang des Patient*innenpfades, wobei sie den Kategorien „Anästhesie“, „Operation“ und „Saallogistik“ zugeordnet werden können. Dabei ist es wichtig, dass unter den dokumentierenden Personen ein einheitliches Verständnis und Wissen über die Definition der Zeitpunkte herrscht. Selbstverständlich ist in diesem Kon-

text Klarheit über die Dokumentationszuständigkeit herzustellen, um eine möglichst vollständige Datenerfassung zu gewährleisten. In der Praxis wird diese Zuständigkeit häufig unterschiedlichen Personengruppen zugeordnet. Letztlich ist eine vollständige und verlässliche Dokumentation für die Schaffung einer belastbaren Datengrundlage aber unbedingte Voraussetzung. Die qualitative Sicherstellung der Datenerhebung ist nur über entsprechende Schulungen der betroffenen Mitarbeiter*innen bzw. über engmaschige Kontrolle möglich und gehört somit zu den Kernaufgaben des OP-Managements.

Prozess-Kennzahlen stellen eine wichtige Grundlage für erfolgreiches und transparentes OP-Management dar (42, 43). Sie sind in ihrer Beurteilung immer in Kontext mit anderen betrieblichen (medizinischen) und selbstverständlich auch betriebswirtschaftlichen Kennzahlen zu stellen. Eine isolierte Betrachtung einzelner Kennzahlen sollte vermieden werden. Auch die Interpretation ist nicht immer eindeutig und vor der Umsetzung von schlussfolgernden Maßnahmen empfiehlt sich eine entsprechende Gegenprüfung über andere Informationskanäle. Darüber hinaus ist fest zu halten, dass sich nicht alle Qualitäten eines OP-Betriebes mit Kennzahlen verlässlich darstellen lassen, wie z.B. spezifische medizinische Qualitäts-Komponenten, interdisziplinäre Kooperation oder die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit.

Kennzahlen bieten die Möglichkeit Prozesse und Zusammenhänge transparent darzustellen. Gerade in den oft emotional geführten Diskussionen zwischen den einzelnen Stakeholdern des OP-Bereichs kann die Kommunikation dadurch auf eine sachlichere Ebene gebracht werden. Kernaussagen, die sich auf Kennzahlen beziehen, sind unter anderem der Nachweis bedarfsgerechter Kapazitätsverteilung zwischen den Fachabteilungen, die Nachvollziehbarkeit der kurzfristigen OP-Steuerung und die Darstellung der Effizienz des OP-Betriebs (37).

Prinzipiell empfiehlt sich ein zyklisches Berichtswesen (*Reporting*) einer Auswahl wichtiger Benchmarking Parameter an die Krankenhausleitung, an die Leitungsverantwortlichen der operativen Fächer sowie der Anästhesie und an die Verantwortlichen des Pflege- bzw. Assistenz-Bereichs (44).

3.2 Typische Problemfelder im OP-Management

Einige der typischen Problemfelder im OP-Bereich wurden bereits angesprochen. Die im Folgenden dargestellten Recherchen und Betrachtungen dienen als Grundlage zur Erstellung des Fragebogens für den empirischen Teil dieser Arbeit.

Prinzipiell sind trotz des gemeinsamen Ziels – der medizinisch bestmöglichen und ökonomisch effizienten Patient*innenversorgung – die Stakeholder-Perspektiven in Bezug auf das Geschehen im OP-Bereich äußerst unterschiedlich: die Patient*innen-Sicht unterscheidet sich wesentlich von jener der medizinischen Versorger oder der Krankenhausleitung. Auch innerhalb der an der Therapie beteiligten Berufsgruppen sind die Betrachtungsweisen durchaus different: Chirurg*innen haben einen völlig anderen Blickwinkel als Anästhesist*innen, deren Perspektiven sich wiederum von jenen der Mitarbeiter*innen der OP-Pflege oder der OP-Assistenz unterscheiden (6, 45). Die eigene Erfahrung lehrt, dass Konflikte in einem derart multiprofessionell geprägten Umfeld vorprogrammiert sind. Hinzu kommt, dass medizinische Therapie stark – und im OP-Bereich ganz besonders – von der individuellen Expertise der Behandelnden bzw. häufig auch von einem hierarchischen Kulturverständnis geprägt ist.

Darüber hinaus trägt – wie bereits dargestellt – die hohe Anzahl an Schnittstellen und die damit einhergehenden Abhängigkeiten von vor- und nachgeordneten Organisationseinheiten bzw. Prozessen dazu bei, dass der OP-Bereich ein äußerst komplexes und somit auch stör anfälliges Gebilde ist. Um „*Reibungsverluste*“ an den Nahtstellen möglichst zu vermeiden, ist daher eine klare Kommunikationsstruktur die unbedingte Voraussetzung, um adäquate Informationen den beteiligten Mitarbeiter*innen zeit- und bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen.

In der Literatur finden sich Hinweise, dass diverse Grundproblematiken unabhängig von lokalen Strukturen oder Prozessen in allen OP-Bereichen sehr ähnlich sind (12, 46, 47). Einige davon sollen daher im Folgenden herausgegriffen und näher beleuchtet werden.

3.2.1 Etablierung eines OP-Managements

Historisch betrachtet ist OP-Management ein relativ neues Betätigungsfeld in einer zeitgemäßen Krankenhausstruktur. Die Gründe für dessen Einführung

wurden bereits beleuchtet. Es ist jedoch evident, dass der Beschluss der Krankenhausleitung zur Neueinführung eines OP-Managements nur den ersten Schritt zu einer Organisationsveränderung darstellt. Tatsächlich scheitern viele OP-Manager*innen in der Umsetzung, also der Etablierung des „neuen“ OP-Managements. Die Gründe dafür sind mannigfaltig.

Management von Veränderung (Change Management)

Eine Vielzahl von Büchern und Publikationen zum Thema Change-Management bestätigt, dass Veränderung und Wandel in Unternehmen einerseits einen wesentlichen Erfolgsfaktor und somit eine gewisse Normalität darstellen, andererseits jedoch Umstrukturierungen und organisatorische Anpassungen vergleichsweise häufig scheitern (48). Gesundheitssysteme stellen diesbezüglich keine Ausnahme dar (49). So sind OP-Manager*innen, welche mit der Neueinführung eines OP-Managements betraut werden, zunächst häufig mit einer Mixtur aus Unverbindlichkeiten, unausgesprochenen Regeln, mehr oder weniger gut abgestimmten bestehenden Prozessen, eingefahrenem Rollen- und Complianceverhalten und einer in der Regel lange gewachsenen und somit tief verankerten Unternehmenskultur konfrontiert (50). Von Letzterer ist es auch stark abhängig, inwieweit Mitarbeiter*innen bereit sind ihre gewohnten Komfortzonen zu verlassen oder im Gegenteil motiviert sind, diese gegen jegliche Veränderung zu verteidigen (48). In Abhängigkeit der bereits bestehenden lokalen Gegebenheiten ergibt sich auch die Rollenfunktion von OP-Manager*innen, welche von Erneuerern, Optimierern, Verteidigern bis zu Sanierern gespannt sein kann (51).

Ähnlich wie bestehende Gewohnheiten und kulturelle Gegebenheiten spielen auf der anderen Seite auch Persönlichkeitsstruktur und Führungsstil der OP-Manager*innen eine entscheidende Rolle, ob die Etablierung gelingt. Dass OP-Manager*innen besonders häufig aus den bestehenden Teams in diese hierarchisch übergeordnete Position wechseln, ist hierbei ein ambivalenter Aspekt, welcher sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben kann (52, 53). Auch das bereits angesprochene – ohnedies nicht einfache – multidisziplinäre sowie multiprofessionelle Arbeitsumfeld macht diese Aufgabe für neu eingesetzte OP-Manager*innen nicht leichter.

OP-Management – Willensbildung, Bekenntnis, Umsetzung

Damit also die Etablierung einer Organisationsstruktur, an deren Spitze der*die OP-Manager*in steht, gelingen kann, müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. An erster Stelle steht das klare Bekenntnis der Krankenhausleitung. Diese muss eine erkennbare Verantwortungsebene schaffen, auf welcher Entscheidungen getroffen und auch durchgesetzt werden können (24, 28). Aus diesem Grund wird von den meisten Autoren die Empfehlung gegeben, das OP-Management direkt der Klinikleitung zu unterstellen (54). Eine derartige hierarchische Verankerung sichert eine entsprechende Entscheidungskompetenz und die Unabhängigkeit gegenüber den medizinischen Leistungserbringern (9). Andere Modelle – wie etwa die Installation einer mehrköpfigen, interdisziplinären Steuerungsgruppe oder die rotierende Zuteilung der Managementverantwortung an jeweils im OP-Bereich tätige Mitarbeiter*innen – haben den Nachteil, dass sie häufig zu Interessens- bzw. Weisungskonflikten führen. Egal welcher Zugangsweg letztlich gewählt wird, es ist jedenfalls allen gemeinsam, dass die Organisationsstruktur stets den Rahmen schafft, innerhalb dem Prozesse ablaufen können und müssen. Mängel in der Aufbauorganisation ziehen daher Mängel in der Funktion nach sich, weshalb diesem Gesichtspunkt gerade bei der Neueinführung eines OP-Managements besondere Bedeutung zukommt (9).

Etablierung eines OP-Managements	
Schritt	Tätigkeit
1	Willensbildung
2	Bekenntnis Krankenhausleitung
3	Erhebung des Ist-Zustandes
4	Eruieren von Verbesserungspotentialen
5	Festlegung der Organisationsstruktur (Arbeitsgruppe, Projekt etc.)
6	Installation des OP-Managements
7	Umsetzungsplan
8	Umsetzung
9	Evaluation

Tabelle 3: Neun Schritte zur Etablierung eines OP-Managements nach Busse (50)

Wie in Tabelle 3 dargestellt schlägt Busse zur Neueinführung eines OP-Managements einen Plan mit neun Schritten vor (50), welche aber nicht in chronologischer Reihenfolge umgesetzt werden müssen.

Erstellung eines Regelwerks

Als weitere Voraussetzung zur erfolgreichen Etablierung von OP-Management müssen Regeln erstellt und Funktionen sowie Verantwortlichkeiten klar und erkennbar zugeteilt werden. Grundlage dafür ist zunächst die Positionierung und Festschreibung des Verantwortungsbereichs des*der OP-Managers*in. In der Literatur besteht breiter Konsens darüber, dass die Erstellung und Verschriftlichung eines derartigen Regelwerks eine essenzielle Grundbedingung für ein erfolgreiches OP-Management darstellt (24, 28, 51, 55, 56). In den meisten Kliniken hat sich dafür der Begriff OP-Statut (vgl. Kapitel 3.1.5) etabliert, gelegentlich auch als OP-Geschäftsordnung, OP-Satzung oder OP-Handbuch bezeichnet.

Da das Regelwerk vor allem in großen, multidisziplinären OP-Einheiten komplex ausfallen kann, empfehlen einige Autoren – wie bereits dargestellt – zwischen einem übergeordneten OP-Statut als Verfassung und einer untergeordneten OP-Vereinbarung zu unterscheiden. Letztere regelt Ablauf und Kooperation im Rahmen der täglichen Prozesse (35).

Im OP-Statut sollte neben dem Geltungsbereich jedenfalls die hierarchische Organisationsstruktur mit den entsprechenden Verantwortlichkeiten und Kompetenzen sämtlicher Mitarbeiter*innen umrissen sein. Selbstverständlich müssen auch Pflichten und Rechte des*der OP-Managers*in gegenüber der Krankenhausleitung sowie gegenüber anderen Abteilungen und deren Personal definiert sein. Auch die Zusammensetzung diverser Entscheidungsgremien sollte Verankerung finden.

Ein zentraler, oftmals heikler Punkt im OP-Statut beschreibt die Vergabemodalitäten der Planungs-Kontingente an die einzelnen Fachabteilungen. In der Literatur werden dafür unterschiedliche – teilweise auf statistischen Methoden beruhende – Algorithmen beschrieben (30, 57, 58, 59). Nicht zuletzt wegen der Vielzahl an möglichen Herangehensweisen ist eine Festlegung diesbezüglich besonders wichtig. Damit kann verhindert werden, dass die Kapazitäts- und Ressourcenverteilung, welche zyklisch evaluiert und adaptiert werden sollte, nicht zum regelmäßigen Streitpunkt wird. Auch die Maxime der Effizienzoptimierung ist damit in schriftlicher Form unterstützt.

Darüber hinaus sollte in diesem Zusammenhang im OP-Statut auch eine regelmäßige Berichtspflicht von relevanten Kennzahlen an die einzelnen Stake-

holder festgelegt werden, um einerseits Objektivität sowie Transparenz und andererseits Qualitätskontrolle zu gewährleisten.

Ein weiterer Punkt, dessen Aufnahme ins OP-Statut jedenfalls zu empfehlen ist, legt das Procedere im Falle von Non-Compliance oder Verstoß gegen das Regelwerk fest.

Um rasche Regel-Anpassungen im Rahmen von Umfeld-Veränderungen flexibel und zeitnah zu ermöglichen, ist die bereits erwähnte Abtrennung einer OP-Vereinbarung vom OP-Statut zu empfehlen. In dieser werden Betriebszeiten, Schichtdienste, die Ablauf- und Schnittstellenorganisation, kurzfristige OP-Planung, Nachmelde- und Notfallmodalitäten, sowie die jeweiligen Zuständigkeiten im Sinne einer Verfahrensanweisung festgelegt.

Aus dem Dargestellten geht hervor, dass die Neuerstellung eines OP-Regelwerkes weder ein inhaltlich einfacher, noch ein im Sozialgefüge einer bereits bestehenden OP-Einheit ohne weiteres friktionsfrei durchzuführender Prozess ist. Keinesfalls sollte das OP-Statut die Festschreibung von gewohnten Abläufen mit dem Hintergedanken einer möglichst breiten Akzeptanzwirkung sein. Genauso wenig ist es sinnvoll, die Erarbeitung des Statuts *ex cathedra* vorzunehmen. Ein gangbarer Weg ist es, eine multiprofessionelle Arbeitsgruppe von Vertretern diverser Schlüsselpositionen unter Leitung des*der OP-Managers*Managerin mit der Erarbeitung zu betrauen (35). Die Verbindlichkeit des Statuts wird abschließend von allen betroffenen Abteilungsleiter*innen, dem*der OP-Manager*in und der Anstaltsleitung mit Unterschriften besiegelt. Allerdings ist die Vorstellung damit dessen Akzeptanz zu erhöhen häufig nicht mehr als eine Illusion (35).

Die Notwendigkeit von OP-Management

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich OP-Management letztlich stets am schmalen Grat zwischen der Sicherstellung hochqualitativer medizinischer Leistungsfähigkeit und der Prämisse ökonomischer Optimierung bewegt. Die horizontale Positionierung in einer – in der Regel – fachspezifisch vertikal ausgerichteten Klinikorganisation, das Ineinandergreifen unterschiedlicher hierarchischer Organisationslinien und eine häufig tief verankerte und historisch gewachsene Bestandsstruktur machen die Neueinführung eines OP-Managements besonders schwierig. Viel hängt davon ab, ob und inwieweit die

jeweiligen Stakeholder von der rationalen Notwendigkeit – also dem diesbezüglichen *sense of urgency* (48) – überzeugt sind oder überzeugt werden können.

3.2.2 Auswahl eines OP-Managers

Das Berufsbild des*der OP-Managers*in hat sich in den letzten zwanzig Jahren unter wachsender medizinischer und organisatorischer Komplexität, zunehmendem Qualitätsbewusstsein und steigendem ökonomischen Druck schrittweise entwickelt. Historisch betrachtet war es lange ein übliches Vorgehen, vor allem in größeren OP-Einheiten Ärzte*Ärztinnen – bevorzugt aus dem Bereich der Anästhesie (60, 61) – in der Regel „*nebenamtlich*“ mit Leitungs- und Steuerungsaufgaben zu betrauen. Nach und nach wurden die Notwendigkeit und das große Potenzial einer unabhängigen Führungsposition erkannt und in größeren Kliniken zunehmend hauptamtliche OP-Manager*innen zum Einsatz gebracht. Der Usus, diese aus den bestehenden Teams heraus zu rekrutieren, wurde hierbei meist beibehalten, sodass die Stelle des*der OP-Managers*in nach wie vor als Entwicklungsperspektive für besonders engagierte Mitarbeiter*innen aus dem OP-Bereich gilt (53).

Prinzipiell empfiehlt es sich vor allem in großen OP-Einheiten die Position des*der OP-Managers*in von der des*der OP-Koordinator*in zu trennen. Während dem Management die übergeordnete Aufgabe des Gestaltens, Organisierens, Lenkens, Entwickelns und Kontrollierens zukommt, fällt der Koordinationsstelle die Ablauforganisation des täglichen OP-Betriebes zu, d.h. in erster Linie dispositive, logistische und informative Aufgaben (62).

Eine häufig gestellte Frage dreht sich darum, wer denn nun eigentlich als OP-Manger*in geeignet sei. Der Karriereschritt von Mitarbeiter*innen aus einer der OP-Berufsgruppen heraus in die leitende OP-Management Position wurde bereits erwähnt.

Ursprüngliche Positionen von OP-Manager*innen	
<i>Ursprüngliche Position</i>	<i>Anteil an OP-Manager*innen</i>
Oberarzt/Facharzt	62%
Chefarzt Anästhesie	19%
OP-Pflege/Anästhesie-Pflege	16%
andere	3%

Tabelle 4: Anteil der OP-Manager in Deutschland und deren ursprüngliche Position 2006 (52)

Tabelle 4 zeigt eine diesbezügliche Untersuchung aus dem Jahr 2006 (52). Dass ein Wechsel aus der medizinischen Versorgung ins Management zwischenzeitlich kritisch hinterfragt wird, zeigt die Tatsache, dass OP-Manager*innen heute in der Regel über entsprechende ökonomische oder andere Zusatzqualifikationen verfügen müssen (52). Auch das Faktum, dass OP-Management kaum als „Nebenjob“ zu bewältigen ist und Kliniken zunehmend auf Vollzeit-Manager*innen setzen, unterstreicht die professionelle Anforderung an diese Position.

Mit der Betonung von Organisation und Führung rückt gleichzeitig die Notwendigkeit medizinischer Vorerfahrung in den Hintergrund. Diese scheint also keineswegs unbedingte Voraussetzung zu sein. Dennoch werden OP-Management Posten im deutschsprachigen und auch im angloamerikanischen Raum in der Regel mit Personen aus medizinischen Professionen – seien sie aus der Pflege oder der Ärzteschaft – besetzt (53, 63). Anästhesist*innen sind hierbei durch ihre – im Gegensatz zu Operateur*innen – kontinuierliche Präsenz im OP-Bereich, ihre Service-orientierten Aufgaben mit Einblick in ein weites Feld an medizinischen Belangen und ihr genuines Interesse an einem effizienten OP-Ablauf tief in die OP-Organisation involviert und empfehlen sich ganz besonders für leitende Aufgaben in diesem Bereich (64, 65). Egal letztlich, in welchen Bereichen und in welcher Profession medizinische Ausbildung und praktische Erfahrungen im OP-Bereich vorliegen, diese können sich neben den klassischen Management- und Führungsaufgaben für OP-Manager*innen nur von Vorteil erweisen (66) und dessen*deren Position gegenüber den einzelnen Stakeholdern stärken (67).

Auch die eigene Erfahrung zeigt, dass gerade in strittigen Situationen eine profunde medizinische Einschätzung durch den*die OP-Manager*in wesentlich zu einer Patient*innen- und Organisations-orientierten Lösung beitragen kann.

Tabelle 5 stellt wünschenswerte Anforderungen an medizinische Führungskräfte dar (66). Neben der fachlichen und wirtschaftlichen Expertise trägt selbstverständlich auch die Persönlichkeitsstruktur der OP-Manager*innen zu Erfolg bzw. Misserfolg des OP-Bereichs bei. Kommunikationsfreude, soziale Kompetenz, aber auch Konfliktbereitschaft und Durchsetzungsvermögen, gehören zu wichtigen Voraussetzungen in einem Arbeitsumfeld, welches durch hohe Qualitätsansprüche, Leistungsdruck und Multiprofessionalität geprägt ist (9).

Anforderungsprofil für medizinische Führungskräfte		
Grundcharakteristik	Kraftquellen	Führungsfähigkeiten
Klinischer Hintergrund	Hohe Glaubwürdigkeit in medizinischen Belangen und als Führungskraft	Umfassende Managementkompetenz und strategisches Denken
Blick auf und für die gesamte Institution	Visionen entwickeln und umsetzen	Talententwicklung
Kaum Patientenkontakt	Kommunikationsstärke	Politischer Instinkt Guter Verhandler und Beeinflusser

Tabelle 5: Anforderung an medizinische Führungskräfte (66)

Die Rollenfunktion von OP-Manager*innen wiederum ist stark von Umweltbedingungen abhängig. Es fließen Wettbewerbsposition und Alterungsphase des Krankenhauses im Unternehmenszyklus ein. Aber auch der Arbeitsmarkt mit seinen demografischen sowie generationsabhängigen Spezifitäten müssen vom OP-Management berücksichtigt werden (68).

Alle dargestellten Komponenten spielen daher im Anforderungsprofil für OP-Manager*innen eine Rolle und spiegeln die hohen Ansprüche an diese Position im Tätigkeitsfeld eines modernen, qualitätsorientierten und effizient organisierten Krankenhauses wider.

3.2.3 Kontingentierung von OP-Zeiten

OP-Planungsprozesse

Eine zentrale Rolle im OP-Management spielt die mittel- und langfristige OP-Planung. Die Durchführung eines elektiven operativen Eingriffs stellt hierbei einen Teilprozess im Gesamtprozess der individuellen Patient*innen-Behandlung dar. Die diesbezügliche Planung überschneidet sich mit der Planung der personellen Ressourcen des OP-Bereichs. Die Personalzuteilung wird hierbei in der Regel bereits viele Wochen oder gar Monate im Voraus festgelegt, um Arbeitnehmer*innen geregelte und planbare Arbeitszeiten gewährleisten zu können. In den meisten Institutionen läuft die Personalplanung der OP-Planung zeitlich voraus und muss daher unter diesen Umständen als Rahmenbedingung betrachtet werden. Hinzu kommt, dass im Bereich des stationären Operierens im Hintergrund der OP-Planung auch die Bettenplanung berücksichtigt werden muss.

Naturgemäß betrifft mittel- und langfristige OP-Planung nur das elektive Setting. Das sind Operationen, welche Tage oder Wochen im Voraus geplant

werden können, ohne dass dem*der Patienten*Patientin zwischenzeitlich ein Nachteil oder gar Schaden erwächst. Notfall-, Akut- und dringliche Operationen unterliegen naturgemäß einem differenten Planungsalgorithmus.

OP-Planung kann als aktive, optimierende Koordination zwischen Bedarf einerseits und vorhandenen Ressourcen andererseits gesehen werden. Zusätzliche Rahmenbedingungen können relevant sein und müssen beachtet werden. OP-Management setzt es sich dabei zum Ziel, die OP-seitig vorgehaltenen Ressourcen möglichst effizient einzusetzen (69). Planungsrelevante Co-Faktoren können die Bindung der Operation an die individuelle Anwesenheit gewisser Operateure, Abstufungen in der Dringlichkeit elektiver Operationen, Abhängigkeit von externen Ressourcen etc. sein.

Die mittel- und langfristige OP-Planung, häufig als sekundärer Planungsprozess oder Vertikalplanung bezeichnet, obliegt in erster Linie den einzelnen operativen Fachabteilungen. Die kurzfristige Planung – auch Horizontal- oder Primärplanung genannt – erstellt an Hand der Sekundärplanung und unter dem Aspekt aktuell vorhandener Ressourcen den konkreten bereits saalorientierten OP-Plan und obliegt in der Regel dem OP-Management (28). Zu diesem Zweck müssen sämtliche planungsrelevanten Informationen zu einem definierten Zeitpunkt – häufig wird hierfür der Vortag der Operation gewählt – dem OP-Management zur Verfügung stehen. Diesbezügliche Regelungen sollten im OP-Statut festgeschrieben sein.

Kontingenzierung von OP-Zeiten

Die Abhängigkeit der beiden Planungsebenen voneinander fordert eine definierte Abstimmung der Planungsprozesse zueinander. Als Standard hat sich die kontingenzierte Zuordnung von OP-Zeiten an die einzelnen operativen Fachabteilungen etabliert (28, 70, 71). Am sinnvollsten lässt sich diese als Reservierung von OP-Kapazitäten (d.h. ein OP-Saal oder mehrere Säle) pro – zumindest halbem – Arbeitstag umsetzen. Diese Kontingenzuteilung erfolgt durch das OP-Management und sollte zyklisch evaluiert und adaptiert werden, um Bedarfsänderungen oder Unternutzungen einzelner operativer Abteilungen Rechnung tragen zu können. Zu berücksichtigen sind einerseits externe Faktoren wie durchschnittliches Patientenaufkommen, Wartelisten, das regionale Umfeld und Zuweisungsverhalten. Andererseits spielen interne Gegebenheiten wie personelle Ressourcen

und Qualifikationen, Leistungsspektrum und Bettenkapazitäten sowie technische Rahmenbedingungen eine Rolle. Grundprämisse – vor allem im öffentlichen Gesundheitssektor – ist die zeitgerechte Abdeckung des Versorgungsbedarfs, welcher in Österreich im Strukturplan Gesundheit eingeschätzt und dargestellt wird (72). Diesbezüglich verantwortet OP-Management eine möglichst effiziente Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen und dient somit in der staatlichen Gesundheitsversorgung indirekt auch dem öffentlichen Interesse.

Für Krankenanstalten mit Akutversorgungsauftrag sind in der Regel für die im zeitlichen Vorlauf geplante Arbeitszeiten Mitarbeiter*innen zu bezahlen, d.h. auch sogenannte Leerzeiten, also Stunden ohne vorliegende Arbeit im OP-Saal. Ökonomische Effizienzverbesserung lässt sich in diesem Bereich daher nur über die Vermeidung von Überstunden erreichen, wohingegen die Vermeidung von Leerlauf darauf keine unmittelbare Auswirkung hat. Entscheidend ist daher eine möglichst verlässliche OP-Planung, aber auch die Wahl der OP-Saal-Laufzeiten. Je länger die Saalöffnungsdauer und je mehr Operationen durchgeführt werden können, desto geringer sind die Auswirkungen nicht eingehaltener Planzeiten, da zeitliche Aufhebungseffekte bzw. Effekte des koordinierten Verschiebens von Operationen zwischen den OP-Sälen wirksam werden können. Dass Planzeiten im OP-Bereich nur mit bedingter Genauigkeit vorausgesagt werden können, liegt einerseits an einer gewissen natürlichen Variabilität, andererseits aber auch am Grad der Expertise der beteiligten Mitarbeiter*innen, vornehmlich der Operateur*innen (73).

Effiziente OP-Planung ist somit äußerst komplex und es ist leicht nachvollziehbar, dass die Aufteilung von OP-Kapazitäten unter den operativen Fachabteilungen ein kritisches, oftmals auch strittiges Thema ist. Umso wichtiger scheint es für ein gelungenes OP-Management, diesbezügliche Entscheidungen auf die objektive Basis erhobener Kennzahlen oder anderer nachvollziehbarer Fakten – wie etwa Umfeld-Veränderungen – zu stellen. Als interne Berechnungsbasis verwendet man in der Regel Daten aus vorangegangenen Perioden und nutzt unterschiedliche statistische Berechnungsmodelle (30, 58, 69, 74, 75). Eine höhere Auslastung kann jedoch nicht unbedingt mit einer höheren Produktivität gleichgesetzt werden (76, 77). Eine proportionale Kapazitätsanpassung für Abteilungen mit

sehr hohem Grad an OP-Auslastung oder gar Übernutzung ist nicht zielführend – wie im Folgenden erläutert werden soll.

Computer-gestützte Simulationen von OP-Planungen haben gezeigt, dass die retrospektive Analyse der OP-Nutzung keine verlässlichen Daten für die Anpassung von OP-Kontingenten liefert (78). Hinzu kommt, dass – entsprechende OP-Wartezeiten vorausgesetzt – eine Erhöhung der Kontingente den Nutzungsgrad nicht verändert bzw. häufig sogar steigert. Auch ist zu beachten, dass bei Berechnung der Schnitt-Nahtzeit-Auslastung OP-Säle mit vielen kurzen Operationen naturgemäß ein schlechteres Ergebnis erzielen, da die Umlagerungszeiten anteilmäßig höher ins Gewicht fallen. Es wird daher allgemein empfohlen diese *Turnover*-Zeiten in die Berechnung der OP-Auslastung miteinzubeziehen.

Ein relevanterer Parameter als der Nutzungsgrad sind in Bezug auf Kontingentierung die Patient*innen-Wartezeiten auf Operationen – in dem Sinne, dass lange durchschnittliche Wartezeiten eine hohe OP-Auslastung seitens der jeweiligen operativen Abteilung bedingen. In diesem Zusammenhang kann daher die Definition einer maximalen Wartezeit sinnvoll sein, um bei deren Überschreitung seitens des OP-Managements Anpassungen in der OP-Allokation für die betroffene Fachabteilung zu vollziehen.

Darüber hinaus zeigte sich in den Modellen, dass eine leichte Unterkontingentierung mit der Option eines Overflow-OP-Saales oder mehrerer Säle die OP-Effizienz steigert (78). Derart lässt sich in Abhängigkeit der jeweiligen lokalen Gegebenheiten auch die Abwicklung von Notfällen ideal in den OP-Alltag einbinden. Vor allem in größeren OP-Einheiten hat das positive Auswirkungen auf den Nutzungsgrad, die Anzahl von OP-Verschiebungen und das sinkenden Erfordernis von Leistungserbringung in Überstunden (79).

Die dargestellten Phänomene erklären sich aus der unvorhersehbaren Varianz von Falldauer, Patientenaufkommen, Anästhesie- sowie Wechselzeiten.

OP-Effizienz

Zielparameter für das OP-Management muss daher die OP-Effizienz sein, welche – wie schon dargelegt – Ineffizienzen minimiert, wohingegen die Maximierung der OP-Auslastung eine untergeordnete Rolle spielt (30). Neben einer effektiven Prozessumsetzung, z.B. in Hinsicht auf pünktlichen OP-Beginn morgens

oder optimierte Wechselzeiten, kann vor allem die zeitliche Umorganisation des OP-Bereichs einen entscheidenden Einfluss auf die ökonomische Gebarung haben. Zur Umsetzung werden unterschiedliche Modelle beschrieben, welche sowohl für Patient*innen als auch für die operativ tätigen Fächer und für die Gesamtorganisation Vorteile bieten (80). Letztlich führen die Ausweitung von Saal-Laufzeiten und die Etablierung eines Overflow-OP-Saals zwar häufig zu mehr Leerlauf-Zeiten, gleichzeitig wird aber das Anfallen von Überstunden minimiert und die Flexibilität sowie die Leistungsfähigkeit des Nadelöhrs OP-Bereich deutlich erhöht.

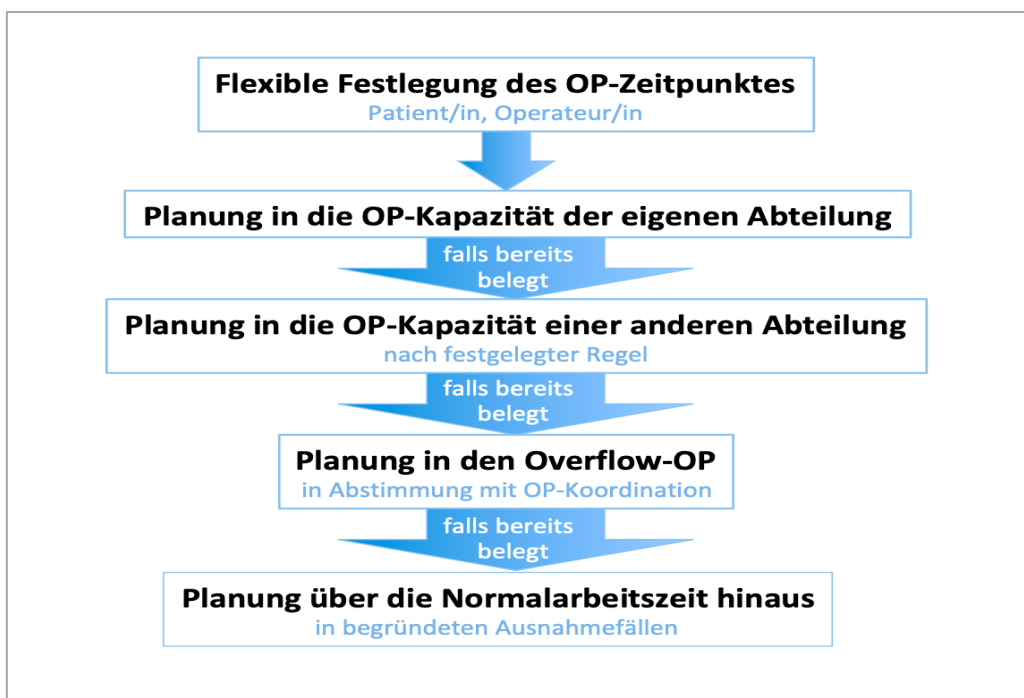


Abbildung 1: Planungsweise für elektive Eingriffe im Sinne einer effizienten OP-Nutzung (30)

Auch die manchmal geübte Praxis operativ tätiger Fachbereiche, durch Überbuchung einen Mehrbedarf zu suggerieren, um für die nächste Planungsperiode Kapazitäten von anderen Abteilungen lukrieren zu können, kann damit unterbunden werden. Abbildung 1 zeigt einen möglichen OP-Planungsprozess für elektive Eingriffe (30).

Eine Alternative zur dargestellten Vorgehensweise stellt die komplett offene und abteilungsunabhängige Planung über einen bestimmten Zeithorizont dar. In regelmäßigen Abständen wird hierbei den operativen Abteilungen OP-Kapazität nach dem Prinzip der OP-Effizienz-Maximierung zugewiesen (80, 81). Dieses Modell, welches vor allem in USA bevorzugt angewendet wird, erfordert allerdings

einerseits einen sehr hohen administrativen Aufwand und andererseits auch ein gehöriges Maß an Kooperation und Flexibilität der beteiligten Berufsgruppen.

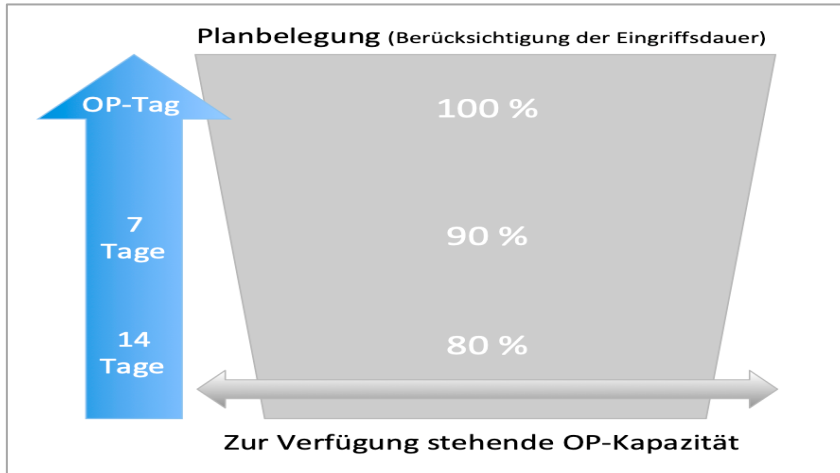


Abbildung 2: Planung bei hohem Anteil elektiver Eingriffe (82)

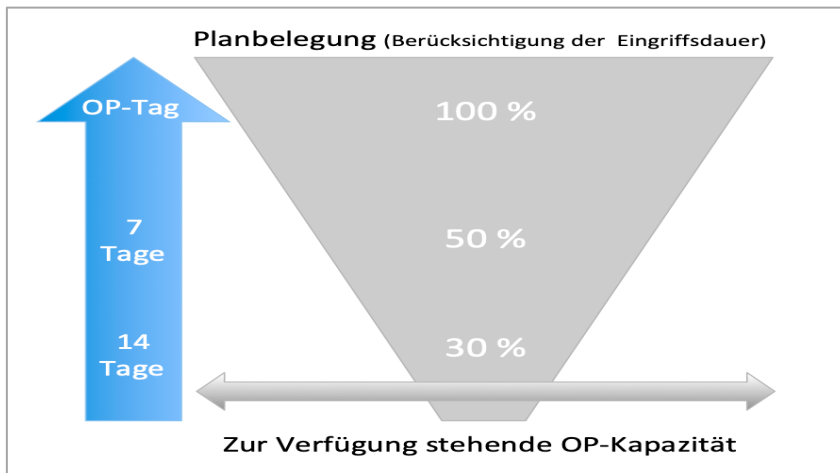


Abbildung 3: Planung bei hohem Anteil an ungeplanten Operationen und Notfällen (82)

Winströer schlägt zur möglichst effektiven Planung seitens der einzelnen Fachdisziplinen sogenannte Planungstrichter vor, wie sie in Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellt sind (82). Hierbei wird die elektive OP-Planung im zeitlichen Planungshorizont auf das abteilungsspezifische historische Aufkommen an dringlichen Fällen und Notfällen abgestimmt. Je höher die Frequenz dieser nur kurzfristig oder gar nicht planbaren Fälle ist, desto flacher fällt der Trichter aus und desto weniger Fälle können langfristig geplant werden. Typischerweise trifft ein flacher Trichter z.B. auf unfallchirurgische Abteilungen in Krankenhäusern mit akuter Traumaversorgung zu. Das dargestellte Vorgehen setzt allerdings eine hohe Kooperationsbereitschaft und Vertrauen zwischen den jeweiligen Fachabteilungen und dem OP-Management voraus, da extern auftretende Planungsdefizite – wie

Unter-, aber auch Überplanung – in diesem Fall vom OP-Management verantwortet werden müssen.

Prinzipiell kann festgehalten werden, dass die angeführten Überlegungen vor allem in großen OP-Einheiten mit drei oder mehr operativen Fachdisziplinen eine wesentliche Rolle spielen. Aus diesen Gründen sind gerade in diesen Bereichen Vorgaben und Umsetzung einer belastbaren, verlässlichen OP-Planung ohne OP-Management heute weder medizinisch noch ökonomisch vertretbar. Die Planumsetzung wiederum fordert eine kompetente und möglichst neutrale OP-Koordination, welche in strittigen Fällen wiederum auf den*die OP-Manager*in zurückgreifen kann.

3.2.4 Zeitmanagement

Zeitplanung und Planzeiten

Im folgenden Kapitel soll die Ressource Zeit, die in der engen Taktung des täglichen OP-Ablaufs eine besondere Rolle spielt, näher analysiert werden. Leerlaufzeiten und Leistungserbringung über die geplante Regelbetriebszeit hinaus gehören zum Alltag eines jeden OP-Betriebes. Je größer diese beiden Parameter ausfallen, desto höher ist die Ineffizienz. Als vereinfachende Faustregel zur Bezeichnung der Ineffizienz schlagen mehrere Autoren folgende Formel vor (6, 43), welche die Bedeutung von Überstunden im Vergleich zu Leerlaufzeiten deutlich macht:

$$\text{Ineffizienz} = \text{Summe der Leerstände} + 2 \times (\text{Summe aller Überzeiten})$$

Vorhersehbare und verlässlich eingehaltene Arbeitszeiten sind jedoch nicht nur von wirtschaftlicher Bedeutung, sondern leisten auch einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitnehmerzufriedenheit (6, 9).

Der Einfluss der lang- und mittelfristigen OP-Planung und der Kontingent-Zuteilung sowie der Saal-Laufzeitplanung zur Effizienzsteigerung wurden bereits dargestellt. Diese Planungsphase legt den Grundstein für die kurzfristige Planung. Versäumnisse und Fehler in diesem Zeithorizont können durch die Tagesplanung nicht mehr kompensiert werden (83). Dennoch sind die kurzfristige OP-Planung und die Koordination des täglichen OP-Programms nicht weniger wichtig. Neben Überzeiten und Leerstunden gibt es noch eine Reihe andere relevanter Zeitkate-

gorien, welche den laufenden OP-Betrieb beeinflussen und daher im Auge behalten werden müssen (siehe Tabelle 6) (83).

Relevante Zeitblöcke für die täglichen OP-Koordination
Geplante OP-Zeit (pro Operation)
Operation läuft länger als geplant
OP-Saal steht leer (z.B. Operation kürzer als geplant, nächster Patient noch nicht verfügbar)
Geplante Umlagerungszeit (Turnover)
Verlängerte Umlagerungszeit
Eingeschobene Zusatzoperation (z.B. Dringlichkeit, Ressourcen-bedingt etc.)
Eingeschobene Notfalloperation
Morgendliche Verzögerung (z.B. Anästhesist, Operateur kommt zu spät)
Überstunde

Tabelle 6: Kategorisierung von Zeitblöcken im OP-Bereich (83)

Eine Prämisse des modernen Krankenhausbetriebs muss es sein, einerseits Dinge, die planbar sind, gut zu planen, was wiederum bedeutet, mögliche Zeithorizonte dafür effektiv zu nutzen. Pläne sind andererseits aber auch in der Qualität ihrer Umsetzung zu messen (84). Im OP-Betrieb liegt die Verantwortung in Bezug auf eine effektive Planumsetzung in den Händen der OP-Koordination, die den täglichen Betrieb steuert und auf allfällige Plan-Abweichungen reagiert.

Ausgangspunkt in der kurzfristigen OP-Planung ist die Überführung der Vor-Planungen der einzelnen operativen Fachabteilungen in einen verbindlichen Endplan. Dazu sollten Zeitpunkte und Vorgaben bezüglich bereit zu stellender Informationen festgelegt sein (vorzugsweise im OP-Statut). Es muss eine verbindliche Deadline für den letztmöglichen Änderungszeitpunkt der OP-Planung durch die Fachabteilungen geben (82). Danach obliegt es dem OP-Management die eingelangten Operationsmeldungen unter anderem auf ihre zeitliche Realisierbarkeit zu überprüfen. Gerade dieser Punkt führt häufig zu strittigen Situationen. Tatsächlich ist die Vorhersagbarkeit der OP-Dauer nicht so einfach wie man glaubt oder es sich wünschen würde (85). Mehrere Gründe sind dafür in Betracht zu ziehen. Abbildung 4 stellt die Variabilität von OP-Zeiten aus einer US-amerikanischen Studie aus dem Jahr 2009 dar (85). Die linke Abbildung zeigt die Verteilung der OP-Dauer für Hüft-Endoprothetik, die rechte für Operationen bei bösartigen Bauchspeicheldrüsenerkrankungen (Whipple Operation). Die OP-Zeiten folgen dabei keiner Gauss'schen Normalverteilung – weder Mittelwert noch

Median sind somit geeignete Parameter zur Einschätzung der OP-Dauer. Bei den Whipple Operationen kommt hinzu, dass die Prozedur wegen des oft erst intraoperativ feststellbaren Fortschritts der Erkrankung besonders häufig vorzeitig abgebrochen wird. Eine realistische OP-Zeit Planung ist in diesem Fall nahezu unmöglich.

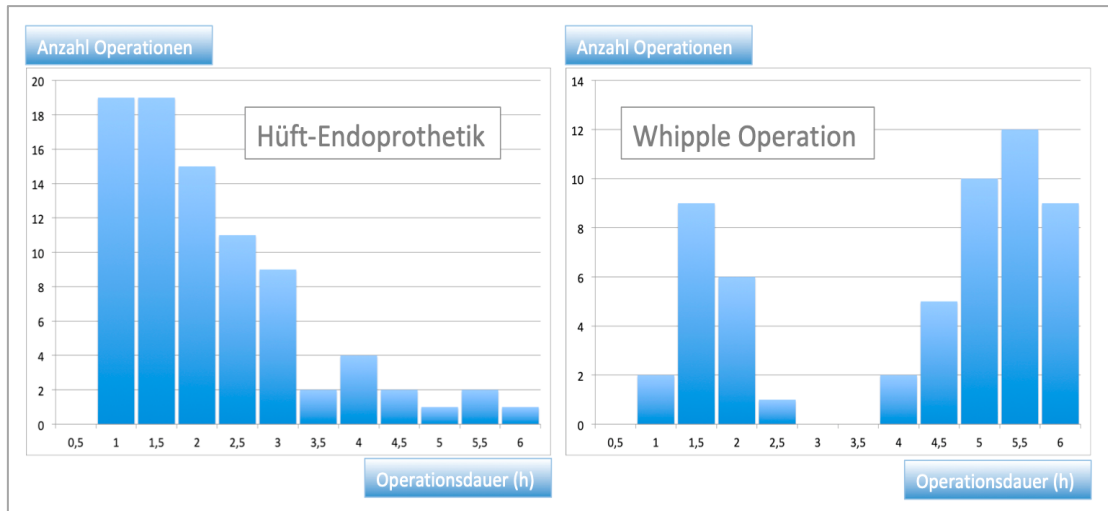


Abbildung 4: Variabilität der OP-Dauer bei zwei unterschiedlichen Eingriffen (85)

Es ist darüber hinaus festzustellen, dass Planzeiten von Operateur*innen häufig unbewusst, manchmal aber auch bewusst, unterschätzt werden, um möglichst viele Operationen in den ihnen zugeteilten Kapazitäten unterzubringen. Individuelles Verhalten spielt somit eine relevante Rolle in Bezug auf OP-Planung (86). Auch obliegen Operationen einer hohen interindividuellen Varianz – abhängig vom*von der Patienten*Patientin, aber auch von den Operateur*innen. Unterschiedliche Ausbildungsgrade erschweren hierbei eine realistische Zeiteinschätzung – vor allem in großen Lehr-Krankenhäusern. Auch sehr niedrige Frequenzen einer Prozedur können die Zeiteinschätzung nahezu unmöglich machen.

Es ist somit festzustellen, dass die Einschätzung der OP-Dauer immer einer stochastischen Komponente unterliegt, welche im Widerspruch zum deterministischen Ansatz jeglicher OP-Planung steht. In der Literatur finden sich unterschiedliche Ansätze, diese Problematik in Hinblick auf OP-Effizienz, aber auch Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit in den Griff zu bekommen. Unterschiedliche Modelle werden angeführt:

- Verbesserung der Vorhersagegenauigkeit durch die additive Kumulation von Variablen (73)

- organisatorische Anpassung, wie etwa die Änderung der Reihenfolge von Operationen oder der Saal-Laufzeiten (87, 88)
- computer-gestützte mathematische Methoden, welche aus historischen Daten Wahrscheinlichkeiten der Unter- bzw. Überbelegung des jeweiligen OP-Saals berechnen (89, 90).

Als Zeitpunkt der Überführung der Vorplanung in den Endplan hat sich in vielen Kliniken der Vortag etabliert. Dieser zeitliche Vorlauf ist insofern wichtig, als den vorgeschalteten Organisationen – in erster Linie also den Bettenstationen – wiederum die Möglichkeit gegeben werden muss, den Prozess der Patient*innen-Vorbereitung zeitgerecht zu starten (9). Das gilt selbstverständlich analog für den Bereich des ambulanten Operierens.

Vor allem in kleinen oder mittelgroßen OP-Einheiten hat sich eine sogenannte OP-Plan-Besprechung am Vortag bewährt. Die eigene Erfahrung zeigt, dass die unmittelbare und direkte Kommunikation mit Vertretern sämtlicher betroffener Fach- und Berufsbereiche zu raschen Entscheidungen und einem hohen Verständnis für die Sichtweise des OP-Managements führt. Zudem kann dieses Forum auch zum wöchentlichen Debriefing des stattgefundenen OP-Ablaufs und zum Briefing für die Folgewoche genutzt werden (91). Der Endplan wird schließlich nach einem vereinbarten Verteilerschlüssel sämtlichen unmittelbaren Stakeholdern zugestellt.

Auch eine Regelung für in der Nacht nachgemeldete Operationen sollte festgelegt sein, da im Normalfall zu dieser Zeit keine Vertreter*innen des OP-Managements anwesend sind. Eine der ersten Aufgaben der OP-Koordination ist daher morgens die Übernahme dieser Nachmeldeliste und die entsprechende Festlegung ihrer Abarbeitung.

OP-Planstabilität

In der Zeitschiene des täglichen OP-Ablaufs gibt es drei Determinanten, welchen in Bezug auf die möglichst Plan-nahe Umsetzung besondere Bedeutung zukommt. Dies sind der Zeitpunkt des ersten Hautschnitts morgens, der Zeitpunkt der letzten Hautnaht am Ende des Planprogramms sowie die dazwischenliegenden Umlagerungszeiten (synonym: *Turnover*- oder Naht-Schnitt-Zeiten).

Verzögerungen beim OP-Beginn morgens sind ein häufiges Problem in vielen Kliniken und haben – neben reichlich Konfliktpotential – aufgrund ihrer Effizienz-mindernden Wirkung auch ökonomische Konsequenzen zur Folge (92, 93, 94). Tatsächlich ist der OP-Start morgens ein organisatorisches Nadelöhr, da eine Vielzahl von Patient*innen in kurzer Zeit von den Stationen in den OP-Bereich transportiert, eingeschleust und versorgt werden muss (95, 96). Von allen möglichen Störgrößen mit Einfluss auf den OP-Plan kann jedoch auf die morgendliche Startverzögerung seitens des OP-Managements am ehesten Einfluss genommen werden. In einer rezenten prospektiven, multizentrischen Untersuchung fanden Joos und Co-Autor*innen in deutschen Krankenhäusern variable Verzögerungsgründe in Abhängigkeit vom jeweiligen operativen Fachgebiet (94). OP-Vorbereitung und Lagerung, nicht zeitgerechte Verfügbarkeit des*der Operateurs*Operateurin und Verzögerung bei der Anästhesie-Einleitung konnten als die Hauptursachen ausgemacht werden. Die durchschnittliche Verspätung des ersten Schnitts lag in dieser Studie ebenfalls fachabhängig zwischen zehn und zwanzig Minuten. Darüber hinaus stellten die Autoren fest, dass Instabilitäten beim ersten Planpunkt besonders häufig zu einer ausgeprägten Verzögerung im OP-Programm führen und deshalb Veränderungen des ersten Planpunkts am Morgen nur im Rahmen von Notfällen erfolgen sollten. Andere Studien kommen zu ähnlichen Ergebnissen (32, 97, 98, 99).

Die tatsächlichen Auswirkungen von Verzögerungen des ersten Schnitts morgens auf die OP-Effizienz und Folgekosten werden in der Literatur teilweise widersprüchlich beurteilt (42, 92, 97, 100). Morgendliche Verspätungen von über 15 Minuten in dicht geplanten OP-Sälen sind in dieser Hinsicht jedenfalls relevant und müssen vom OP-Management analysiert werden, um gegebenenfalls steuernd eingreifen zu können.

Jedoch nicht nur morgens, sondern auch im weiteren Tagesverlauf kann es zu relevanten Verspätungen im OP-Programm kommen. Ursache sind häufig im Vergleich zur Planung verlängerte Schnitt-Naht-Zeiten, deren schwierige Einschätzung bereits dargestellt wurde. Diese Verzögerungen sind – im Gegensatz zu den ebenso relevanten Wechselzeiten – durch das OP-Management de facto nicht beeinflussbar. Software gestützte Systeme können aber die Bewertung derartiger Verzögerungen für die OP-Koordination erleichtern (89, 90).

Einen weiteren zeitrelevanten Faktor stellt in Krankenhäusern mit Akutversorgung die unaufschiebbare Einschleusung von Notfällen bzw. dringlichen Fällen in das OP-Programm dar. Dem Notfallmanagement kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu, da Notfälle einerseits eine besondere medizinische Therapie erfordern und andererseits der Faktor Zeit für die Behandlungsqualität entscheidend sein kann. Innerhalb dieses gesonderten Behandlungspfads, dem die betroffenen Patient*innen unterliegen, liegt in vielen Fällen der OP-Bereich. Der geplante OP-Ablauf ist einerseits durch Notfälle gestört, andererseits muss der OP-Bereich jederzeit für deren Abwicklung gerüstet sein. Die zeitgerechte Versorgung von Notfallpatient*innen konkurriert dabei mit dem Interesse der Elektivpatient*innen, welche damit rechnen an dem für sie geplanten Termin operiert zu werden.

Für Not- und Akutfälle muss daher ein klar strukturierter Prozess – nicht zuletzt aus Gründen des Zeitmanagements – festgelegt und kommuniziert werden (Festschreibung im OP-Statut). Basis hierfür stellt die Kategorisierung des Notfalls durch die behandelnde Fachabteilung dar, wobei sich aus Sicht des OP-Managements eine Einteilung nach zeitlicher Behandlungspriorität als sinnvoll erwiesen hat (101). Tabelle 7 zeigt die Notfallkategorisierung aus dem eigenen Tätigkeitsbereich. Eine derartige Klassifikation führt nachgewiesenermaßen zu einer rascheren Behandlung von Akutpatienten (102) und sorgt darüber hinaus für ein hohes Maß an Transparenz und Kontrollierbarkeit. Andere Kategorisierungsschemata folgen einer vergleichbaren Logik – teilweise haben sich zur Visualisierung auch Ampelsysteme etabliert (103).

Kategorisierung von Notfällen		
	<i>Definition</i>	<i>maximale Zeit zwischen Meldung und Operation</i>
N0	vitale Bedrohung	OP sofort im nächsten freien OP-Saal
N1	hohe Dringlichkeit	OP innerhalb einer Stunde , möglichst im der jeweiligen Abteilung zugeteilten Saal
N4	aufgeschobene Dringlichkeit	OP innerhalb von vier Stunden , möglichst im der jeweiligen Abteilung zugeteilten Saal
N12	geringe Dringlichkeit	OP am selben Tag (innerhalb von zwölf Stunden)
Nx	keine Dringlichkeit	OP nur bei freier Kapazität, ansonsten elektive Planung

Tabelle 7: Notfallkategorisierung, OP-Management LKH Hochsteiermark

Die eigene Erfahrung zeigt, dass die Nutzung des Labels „Notfall“ durchaus tageszeitlichen Schwankungen, abteilungsinternem Kalkül oder aber auch individuellen Präferenzen behandelnder Ärzte*Ärztinnen unterliegen kann. Einem derar-

tigen Missbrauch des Notfallsystems ist seitens des OP-Managements entschieden entgegen zu treten.

OP-Koordination

Die Integration von nachgemeldeten Fällen – egal welcher Dringlichkeit – und die bereits dargestellten möglichen Verzögerungen stellen die OP-Koordination vor eine tägliche Herausforderung. Diese sollte unter der Prämisse stehen, möglichst keine geplanten Operationen abzusetzen und gleichzeitig Überstunden des eingeteilten Personals zu vermeiden bzw. deren Anzahl zu minimieren. Als übergeordnete Aufgabe hat das OP-Management langfristig eine effiziente Saalnutzung sicher zu stellen.

Nur in den wenigsten Kliniken ist aus ökonomischer Sicht die Vorhaltung eines eigenen OP-Saals samt OP-Team zum Ausgleich von Planverzögerungen und Planänderungen vertretbar. Alternativ können je nach lokalen Anforderungen OP-Kapazitäten auch stundenweise freigehalten werden. Es liegt in der Natur der Sache, dass das tägliche Aufkommen von Not- und Akutfällen nicht vorhersehbar ist. Auch ist dieses für jede einzelne Fachabteilung sehr unterschiedlich (z.B. Unfallchirurgie versus Dermatologie), jedoch innerhalb einer Fachrichtung in der Regel relativ stabil. Auf diese Weise lassen sich aus empirisch ermittelten Werten tägliche Vorhaltezeiten ermitteln ohne die Nutzungseffizienz wesentlich zu beeinträchtigen. Die Disziplinen-unabhängige OP-Saal Nutzung erweist sich dabei als Vorteil, da freigehaltene Kapazitäten bei Bedarf jeder Abteilung zur Verfügung gestellt werden kann.

Jede Integration nicht-elektiver Fälle bzw. jede der dargestellten Verzögerungen führt konsekutiv zu Veränderungen des laufenden OP-Programms mit möglichen Folgewirkungen auf dessen Ende. Für die Vorgehensweise bei Verzögerungen ist im Vorfeld Konsens zwischen den unterschiedlichen Stakeholder (in erster Linie Patient*innen, Operateure*Operateurinnen, OP-Personal) herzustellen und im OP-Statut festzuschreiben. Sowohl eine Abarbeitung der noch offenen Programmpunkte im – an die Regelbetriebszeit anschließenden – Bereitschaftsdienst als auch die Etablierung eines am Bedarf orientierten *Overflow*-OP-Saals/Tisches sind mögliche Lösungswege. Auch das Absetzen und die Neufestlegung von elektiven Operationen kann in Betracht gezogen werden. Dies ist allerdings mit entsprechendem organisatorischen Aufwand und hohem Risiko der

Patient*innen-Unzufriedenheit verbunden. Auch werden Operateur*innen dadurch in eine unangenehme Situation gebracht und Bedenken bezüglich Störung des Arzt*Ärztin-Patient*innen-Verhältnisses müssen ernst genommen werden. Unabhängig davon sollte das Absetzen einer Plan-Operation, das in jeder OP-Einheit vorkommen kann, immer einen standardisierten Prozess auslösen, der Informationsfluss und Vorgehensweise sicherstellt.

Struktur und Prozess

Neben straffer Prozessorganisation und effektiver Kommunikation spielt auch die Strukturqualität des Krankenhauses für das Zeitmanagement des täglichen OP-Programms eine entscheidende Rolle. Während eine ausreichende Dimensionierung der postoperativen Aufwachstation in der Regel heute gegeben ist, verfügen vor allem ältere OP-Einheiten nach wie vor über keine Räumlichkeit zum präoperativen Patient*innen-*Pooling*. Eine derartige *Holding-Area* ermöglicht im Sinne eines Wartebereichs eine zeitgerechte Transferierung der Patient*innen in den OP-Saal, womit wiederum das Risiko von Verzögerungen bei der Einschleusung reduziert wird. In der Regel gliedert man eine derartige Einrichtung bei OP-Neubauten an den Aufwachbereich an, um personelle, aber auch organisatorische Synergien nutzen zu können (104).

Durch Verlegung von vorbereitenden Maßnahmen zur Operation – wie etwa das Legen von peripheren oder zentralen Venenzugängen, die Einleitung von Regionalanästhesieverfahren oder die Optimierung der respiratorischen Situation von Risikopatienten*innen – lassen sich Zeitressourcen aus dem OP-Saal heraus verlagern und somit für Prozeduren gewinnen, die unbedingt innerhalb des eigentlichen OP-Bereichs vorgenommen werden müssen. In dieselbe Kerbe schlägt auch der Effekt der überlappenden Anästhesie-Einleitung in einem dem OP-Saal vorgelagerten Vorbereitungsraum, während im jeweiligen OP-Saal selbst die vorangehende Operation noch im Gange ist. Mehrere Publikationen bestätigen die Wirksamkeit dieses Vorgehens in Hinblick auf ein effizientes Zeitmanagement (32, 105, 106). Dieser Effekt kann durch Simulationsmodelle spezifisch für die individuellen Gegebenheiten eines jeden OP-Bereichs abgeschätzt werden (107). Als alleinige Maßnahme, um die Anzahl der Operationen während der regulären OP-Saal-Laufzeit zu erhöhen, ist das überlappende Einleiten in der Regel jedoch nicht ausreichend (108).

Schlussfolgerungen zum Zeitmanagement

Die Aufgaben des Zeitmanagements sind vielfältig und erfordern eine effiziente Arbeitsweise der OP-Koordinationsstelle. Patient*innen müssen zeitgerecht vorbereitet und Transporte in den OP-Trakt angefordert werden, OP-Personal muss zugeteilt, sowie Operateure*Operateurinnen verständigt werden, Notfälle müssen eingeschoben, Nachmeldungen untergebracht sowie elektive Fälle verschoben werden und allfällige Lücken sollten geschlossen sein. An oberster Stelle steht dabei immer die Sicherheit der Patient*innen (109). Seitens des OP-Managements sind der OP-Koordination Hilfestellungen und Prioritätsvorgaben zur Verfügung zu stellen. Dies gewährleistet einerseits eine geregelte und Personen-unabhängige tägliche Abarbeitung, andererseits unterstützt es die Koordinator*innen auch in argumentativer Hinsicht, da – wie die eigene Erfahrung zeigt – Unzufriedenheit des Personals besonders häufig an der OP-Steuerstelle „abgeladen“ wird. Bei einer derartigen Vielzahl an Aufgaben und Entscheidungen können digitale Systeme den Workflow entscheidend unterstützen (47, 110, 111) und sind in unterschiedlichsten Ausführungen aus modernen OP-Einheiten nicht mehr wegzudenken.

3.2.5 OP-Teams

Auf die Tatsache, dass sich das im OP-Bereich tätige Personal aus einer Vielzahl an unterschiedlichen Berufsgruppen unterschiedlicher Fachrichtungen aus unterschiedlichen Organisationseinheiten zusammensetzt, wurde bereits an mehreren Stellen hingewiesen. Dies stellt eine beachtenswerte Besonderheit dar, denn nirgendwo anders im Krankenhaus ist ein derartiger Personalmix zur gemeinsamen medizinischen Versorgung erforderlich. Hinzu können noch erschwerend Altersdifferenzen und unterschiedliche Erfahrungsgrade kommen, welche darüber hinaus in manchen Fällen den Hierarchieverhältnissen entgegengesetzt sein können.

Dass daher die Kooperation der einzelnen Akteure*Akteurinnen nicht immer harmonisch und friktionsfrei abläuft, liegt auf der Hand. Eine Hauptaufgabe des OP-Managements besteht daher darin, Teams zu führen, Verantwortung dafür zu übernehmen und Rahmenbedingungen für Leistungsfähigkeit und Motivation zu schaffen. Team-Performance kann mit folgender Formel vereinfacht dargestellt werden (6):

Team Performance = Ressourcen x Fähigkeiten x Verhalten

Das OP-Team

Der Begriff Team beschreibt dabei in der Regel eine Gruppe von Menschen, welche sich zur Zusammenarbeit zur Erreichung eines gemeinsamen und bekannten Ziels verpflichtet fühlen. Dabei ist die Gruppe leistungsfähiger als der*die Einzelne. Häufig besteht eine Abhängigkeit voneinander, weil gewisse Aufgaben alleine gar nicht zu bewältigen sind. Neben dem gemeinschaftlichen Ziel eines Teams spielen aber auch persönliche Interessen des*der Einzelnen eine Rolle. Diese müssen jedoch nicht zwangsweise im Sinne des Hauptziels ausgerichtet sein (112). Auch können unterschiedliche Vorstellungen zur Erreichung des Teamziels vorhanden sein.

Im Folgenden soll auf spezifische Besonderheiten der Teamsituation im OP-Bereich eingegangen werden. Allgemeine Betrachtungen zur Teambildung und Teamdynamik werden dabei nur am Rande gestreift, da sie den Umfang dieses Kapitels bei weitem sprengen würden.

Die Frage, wer oder was ist ein OP-Team, ist schwieriger zu beantworten als es zunächst scheint. Die kleinste Einheit eines OP-Teams stellt jene aus Ärzten*Ärztinnen, Pflegefachkräften und Assistenz-Leistenden bestehende Gruppe dar, welche den medizinischen Eingriff im OP-Saal unmittelbar durchführt und als solche auch im OP-Protokoll dokumentiert wird. Diese sogenannten *ad-hoc* Teams sind in ihrem Wesen äußerst kurzlebig und ihre Zusammensetzung variiert häufig selbst innerhalb einer Arbeitsschicht (113).

Darüber gibt es das Gesamtteam des OP-Bereichs, welches aus der Summe jener Personen besteht, die regelmäßig im OP-Bereich mehr oder weniger miteinander zu tun haben. Aus dieser Gruppe formen sich in unterschiedlicher Art, Weise und Häufigkeit die genannten *ad-hoc* Teams. Inwieweit sich in diesem übergeordneten Personenkreis auch eine erfolgreiche – d.h. nutzen- und sinnstiftende – Teamdynamik entwickelt, hängt unter anderem davon ab, ob unterschiedliche rollenspezifische Ziele auf einen Nenner gebracht werden können. Auch Werte und Normen, wie Unternehmenskultur ganz allgemein, spielen dabei eine Rolle. Das OP-Management kann – stets im Kontext mit dem Gesamtunterneh-

men – all diese Faktoren in Bezug auf das Unternehmensziel positiv, aber auch negativ beeinflussen (114, 115).

Es ist daher für OP-Manager*innen durchaus relevant, sich mit den unterschiedlichen Rollen und Perspektiven der einzelnen Berufsgruppen auseinander zu setzen und diese in der OP-Steuerung und Planung zu berücksichtigen.

Das häufig auftretende Phänomen, dass chirurgisch tätige Ärzte*Ärztinnen die OP-Dauer in der Planung unterschätzen, wurde bereits dargestellt. Dies hat einerseits mit dem jeweiligen Grundauftrag zu tun, andererseits besteht seitens der Operateure*Operateurinnen ein hohes genuines Interesse, Patient*innen möglichst zeitnah zur Diagnoseerstellung zu operieren. Hinzu kommt, dass die Krankenhausleitung operative Abteilungen in der Regel nach Leistungszahlen bewertet und weiterentwickelt. OP-Kapazitäten möglichst auszuschöpfen und durch Überbelegungen eventuell sogar auszubauen ist daher als taktische Einzelstrategie operativer Abteilungen in gewisser Weise nachvollziehbar, führt jedoch zu Konkurrenzdruck der Abteilungen untereinander und Konfliktsituationen mit anderen Mitarbeiter*innen.

Andere Berufsgruppen im OP-Bereich – wie Anästhesist*innen oder Mitarbeiter*innen der Pflege- und Assistenzberufe – kennen diese Konkurrenzsituation nicht. Schon allein die – im Gegensatz zu den Operateur*innen – permanente Anwesenheit im OP-Bereich während der Arbeitszeit bedingt eine völlig andere Sichtweise. Auch der Wunsch von Patient*innen nach möglichst rascher Behandlung, ist in diesem Bereich kaum spürbar. Während sich Chirurg*innen nach dem Kausalitätsprinzip als hauptverantwortlich für die quantitative Rekrutierung der Dienstleistung „*Operation*“ und deren zeitnaher Durchführung sehen, identifizieren sich die zuletzt genannten Berufsgruppen in hohem Maße als Schlüsselfiguren für die tatsächliche Erbringung dieser Dienstleistung und deren Qualität. Letztere wird durch hohen Zeitdruck wiederum als gefährdet wahrgenommen.

Für diese Berufsgruppen steht daher ganz besonders ein fairer, ehrlicher Umgang in einem stabilen und ausgewogenen Arbeitsumfeld mit möglichst planbaren Arbeitszeiten und ohne übermäßigen Zeitdruck im Vordergrund (6). Dabei zeigt sich, dass Rollen- und Teamverständnis stark Berufsgruppen-spezifisch geprägt sind und dass das Teambewusstsein in den *ad-hoc* Teams, jedoch auch im gesamten OP-Bereich nur schwach ausgeprägt ist (116). Darüber hinaus gibt

es innerhalb der einzelnen Berufsgruppen auch deutliche Unterschiede im Selbstverständnis und der Eigenwahrnehmung im Vergleich zur Einschätzung durch andere Berufsgruppen. Dies wiederum kann zu Rollenkonflikten führen, deren Austragung aufgrund der spezifischen Situation während einer Operation überdurchschnittlich häufig zeitlich verlagert wird (117).

	Chirurgie Ärzte/Ärztinnen	Anästhesie Ärzte/Ärztinnen	OP- Pflege	Anästhesie Pflege
Mitarbeiterzufriedenheit	3	1	1	1
Wirtschaftlichkeit	1	2	2	2
Medizinische Qualität	2	3	3	3
Forschung/Lehre/Ausbildung	4	5	4	5
Patient*innenzufriedenheit	5	4	5	4

Tabelle 8: Einschätzung der Wichtigkeit einzelner Zieldimensionen durch Berufsgruppen (116); die jeweiligen Zieldimensionen mussten dabei in eine Rangfolge gebracht werden

Tabelle 8 zeigt die Einschätzung der Rangfolge einzelner Zieldimensionen unterschiedlicher Berufsgruppen, wobei von den Befragten zwingend eine Rangfolge hergestellt werden musste (116).

Neben diesen rollenspezifischen Ursachen bilden *ad-hoc* Teams vor allem auch aufgrund ihrer kurzen Existenzzyklen kaum eine eigene Identität. Am ehesten ist das noch in kleinen OP-Einheiten der Fall. Auch die im Krankenhaus breit etablierte Trennung der Berufsgruppen, aber auch der Fachprofessionen wird im OP-Bereich kaum durchbrochen. OP-Teams können daher als Kooperationsgemeinschaften bezeichnet werden, denen viele typische Teamcharakteristika fehlen. Das wiederum kann negative Auswirkung auf ihre Leistungsfähigkeit haben (118). Kenntnisse der unterschiedlichen Perspektiven, Interessen und Bedürfnisse sind daher für erfolgreiches OP-Management unabdingbar, um Reibungsverluste zu reduzieren und das Potential guter Teamperformance nutzbar zu machen.

Teambuilding

Aufgrund des Umfangs kann an dieser Stelle nicht auf die zahlreichen Möglichkeiten und Instrumente eingegangen werden, wie Personalmanagement und Teamarbeit im OP-Bereich erfolgreich gestaltet werden können. Die herausragende Bedeutung und der Einfluss von Kommunikation auf eine funktionierende Koordination und Kooperation im OP-Bereich sollen dennoch hervorgehoben werden. Kommunikation beeinflusst dabei einerseits über die Bereitstellung und den

Austausch wesentlicher Information die Ergebnisqualität und andererseits auch die Teamatmosphäre (119, 120).

Darüber hinaus zeigen Untersuchungen aus anderen hochkomplexen Arbeitsbereichen wie etwa der Luftfahrt, dass Kommunikation häufig der entscheidende Faktor in der Entstehung, aber auch der Vermeidung ernsthafter Zwischenfälle ist (121). In der Aeronautik wird dieser Tatsache schon lange Rechnung getragen, indem man Piloten nicht nur im technisch-fliegerischen Bereich aus- und weiterbildet, sondern auch deren Fähigkeiten in Kommunikation, Fehleranalyse und Teamarbeit aktiv zu verbessern versucht. Für den OP-Bereich hingegen zeigen empirische Untersuchungen, dass Kommunikation häufig misslingt (122, 123). Gerade in kritischen Situationen, die nur im Team gelöst werden können, kann Kooperation nur über entsprechende Kommunikation erreicht werden (124). Diese kann jedoch nur gelingen, wenn eine dahingehend funktionierende Kultur etabliert ist. Seitens des OP-Managements sollte daher vor allem bei den ärztlichen Mitarbeiter*innen ein Bewusstsein für sogenannte *soft skills* rund um Kommunikation und Team-Atmosphäre angeregt werden.

Auch die Schaffung gemeinsamer mentaler Modelle, die unterschiedliche Perspektiven, Interessen, aber auch Kulturen auf einen gemeinsamen Nenner bringen, stellt eine effektive Möglichkeit dar, den Umgang mit kritischen, aber auch strittigen Situationen im OP-Bereich zu verbessern (125). Grundvoraussetzung ist freilich immer, dass Abläufe – z.B. durch *standard operating procedures* (SOP) – geklärt sind und Kompetenzen innerhalb des Teams klar zugeordnet sind. Ein einfacher Zugang wäre zum Beispiel die Etablierung von präoperativen Kurzbesprechungen (*Briefings*) und postoperativen Nachbesprechungen (*Debriefings*) mit besonderem Augenmerk auf kritische Situationen (117, 124). Auch Teamtrainings leisten über die Verbesserung sogenannter *non-technical-skills* einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Teamkompetenz und somit der Versorgungsqualität (113, 126). Hierbei macht man sich jahrelange positive Erfahrungen des *Crew-Resource-Managements* aus der Luftfahrt zu Nutzen (127).

Weitere Möglichkeiten die Teamperformance zu optimieren sind Kommunikationstrainings, die idealerweise schon während der Ausbildung begonnen werden und eine offensive Fehlerkultur, welche auf Lernfähigkeit sowie auf erhöhte

Aufmerksamkeit setzt (128). Die traditionelle *blame-and-shame* Kultur sollte indes zwischenzeitlich überall der Vergangenheit angehören.

Konflikte

Unter den einleitend dargestellten Rahmenbedingungen mit einer Vielzahl gegenseitiger Abhängigkeiten und häufig hohem Zeitdruck ist es verständlich, dass selbst in einem gut funktionierenden OP-Team Konflikte nicht ausbleiben können. In einer Untersuchung von Booij traten während einer Operation durchschnittlich sogar vier Konfliktsituationen auf, wobei die meisten davon unmittelbar gelöst werden konnten (129). Auffällig war jedoch die dabei häufig zu beobachtende Asymmetrie: der Konflikt wurde nur von einer Partei auch als solcher wahrgenommen.

Derlei verschleppte oder ungelöste Konflikte führen häufig zu permanenten Beziehungsstörungen und Misstrauen (113) und können im Sinne einer Eskalation zunehmend schwieriger zu bewältigen sein, bis sie schließlich sogar unlösbar bleiben (130). Auf der anderen Seite tragen Konflikte – vor allem in ihren Anfangsstadien – auch die Chance einer positiven Nutzung in sich, indem sie bei richtigem Umgang Veränderung und Innovation mit entsprechend breiter Unterstützung nach sich ziehen können.

Konfliktmanagement muss daher auch vom OP-Management gefordert werden. Es bedeutet letztlich unterschiedliche Interessen und Werte in Einklang zu bringen (131). Die eigene Erfahrung zeigt, dass Konflikte häufig aus reinem Organisationsmangel entstehen. Dabei helfen klar definierte Prozesse und Verantwortlichkeiten die Entstehung von Auseinandersetzungen zu vermeiden. Darüber hinaus können Konfliktpotenziale allein durch die Bewusstseinsbildung über die jeweiligen Werte des*der anderen und die bestehenden Abhängigkeiten entschärft werden. Auch die Akzentuierung gemeinsamer Werte und des gemeinsamen Ziels kann zur Konfliktvorbeugung beitragen (131).

Situationen akuter emotionaler Konflikte müssen jedenfalls ernst genommen werden, vor allem wenn sich das Muster ihrer Auslösung wiederholt. Im Allgemeinen sollte mit Emotionen achtsam umgegangen und neben einem gewissen Maß an Sachlichkeit Empathie nicht ausgeblendet werden. Häufig ist es auch zielführend, etwas Zeit zu gewinnen – keinesfalls sollte man aber substantielle Konflikte dann über Nacht einfach vergessen.

3.2.6 Anreizsysteme

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die unterschiedlichen Perspektiven im OP-Geschehen seitens der unterschiedlichen Stakeholder dargestellt. OP-Management nimmt dabei eine übergeordnete Rolle ein. Diesem kommt die herausfordernde Aufgabe zu, die oftmals differierenden Interessen auf einen Nenner zu bringen. Im Sinne der Aufgabe Patient*innen-Nutzen zu generieren (19) und selbstverständlich auch entsprechende Zufriedenheit mit der Dienstleistung „*Operation*“ sicher zu stellen, kommt unter anderem auch der OP-Plan-Stabilität hohe Bedeutung zu. Das Absetzen von geplanten Operationen stellt für Patient*innen eine erhebliche psychische und oft organisatorische Zusatzbelastung dar (132). Aber auch logistische und ökonomische Überlegungen unterstreichen die Prämisse, geplante Operationen möglichst am Plantermin durchzuführen. Vermeidbare Ursachen, wie etwa Verzögerungen des OP-Beginns morgens oder lange Umlagerungszeiten müssen daher minimiert werden und nicht vermeidbare Gründe – wie etwa das Einschleusen von Notfällen in das laufende OP-Programm – müssen standardisierte Alternativprozesse in Gang setzen. Diese Standardisierung ist insofern wichtig, als die primär im OP-Saal tätigen Berufsgruppen der OP-Pflege, der OP-Hilfsdienste sowie der Anästhesie ein hohes Bedürfnis nach einem – vor allem zeitlich – stabilen Arbeitsumfeld haben. Die Erfahrung aus dem eigenen OP-Bereich zeigt, dass ein Übermaß an ungeplanten Überstunden die Arbeitsunzufriedenheit erheblich steigert.

Um eine derart komplexe Aufgabe zufriedenstellend zu lösen, können Anreizsysteme mit dem Ziel der Leistungs-, aber auch Effizienz- und Innovationssteigerung etabliert werden. Diese können mit positiven und/oder auch negativen Mechanismen gekoppelt sein (Bonus-Malus-Systeme). Ganz allgemein dienen Anreizsysteme der verbesserten Erreichung betrieblicher Ziele, indem sie ein vom Unternehmen gewünschtes Verhalten belohnen (133). Es lassen sich finanzielle von nicht-materiellen Anreizen unterscheiden, welche allesamt für den Empfänger einen subjektiven Wert besitzen (134). Häufig wird zwischen Anreizsystemen im weiteren und im engeren Sinn unterschieden. Unter Ersteren fasst man die Summe aller Maßnahmen zusammen, welche Rahmenbedingungen schaffen bzw. diese verbessern, damit Mitarbeiter*innen ihr Leistungsverhalten positiv entwickeln können. Es handelt sich dabei um direkte oder indirekte Interventionen mit gerin-

ger Ergebnisorientierung und langfristiger Wirkung durch in der Regel immaterielle Belohnung. Diese erleichtern die Durchsetzung von Veränderungen oder Qualitätsvorgaben und haben Auswirkung auf Mitarbeiter*innenbindung und -rekrutierung sowie die Unternehmenskultur ganz allgemein. Anreizsysteme im engeren Sinne hingegen beziehen sich auf konkret messbare Ergebnisse oder objektivierbare Zielvorgaben und sind in der Regel häufig an monetäre Entlohnung gekoppelt.



Abbildung 5: Bedürfnispyramide nach Maslow (eigene Darstellung)

Die Wirkungsweise immaterieller Anreize lässt sich am besten an Hand der in Abbildung 5 dargestellten Maslowschen Bedürfnishierarchie erklären (135). Führungskräfte bzw. das Unternehmen (Personalmanagement) können auf allen Ebenen oberhalb der Grundbedürfnisse Anreize setzen. Soziale Interventionen, wie Arbeitsplatzsicherheit, Altersvorsorge, liberale Krankenstandsregelungen, aber auch Programme zur Gesundheitsförderung stellen basale Maßnahmen dar. Die Maslow-Pyramide geht von einer hierarchischen Motiv-Ordnung aus: höhere Ebenen werden erst relevant, wenn die jeweils rangniedrigeren Motive befriedigt sind. Die oben dargestellte Teamatmosphäre und eine soziale Unternehmenskultur können das Bedürfnis der Zugehörigkeit befriedigen. Darüber steht das Streben des Menschen nach Anerkennung. Auf dieser Ebene wirken authentische Wertschätzung, aber auch Statussymbole wie etwa Firmenwagen. Schließlich kommt der obersten Ebene – der Selbstverwirklichung – besondere Bedeutung zu: Auf-

stiegsperspektiven, Sonderurlaube, Projektarbeiten, die Übertragung von Verantwortung oder allfällige Weiterbildungen sind nur einige der Möglichkeiten diesbezügliche Bedürfnisse zu bedienen und damit gezielt und wirksam positive Anreize zu setzen.

Im Gegensatz zu immateriellen Anreizen sind leistungs- und ergebnisorientierte finanzielle Anreize unterhalb der Führungsebenen im Gesundheitssystem kaum etabliert. Dies gilt auch für den OP-Bereich. So zeigt eine deutsche Umfrage aus dem Jahr 2016, dass nur etwa 15% der befragten OP-Manager*innen den Einsatz von Anreizsystemen in ihrem Bereich bestätigten (136). Monetäre Anreizsysteme sind für den OP-Bereich durchaus denkbar und wie mehrere Studien belegen auch wirtschaftlich erfolgreich (137, 138, 139). Gfrörer schlägt diesbezüglich ein Prämiensystem vor, welches das gesamte Team für die gemeinschaftliche Anstrengung honoriert (140). Scalea weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass der finanzielle Effekt nicht überschätzt werden sollte, sondern die mit der Honorierung gleichzeitige Steigerung der Aufmerksamkeit und der Bewusstseinsbildung von mindestens ebenso relevanter Bedeutung ist (138).

Dennoch sind derartige Anreizsysteme kritisch zu betrachten, da eine rein extrinsische Motivation zu einer geringen individuellen Identifikation mit dem jeweiligen Leistungsprozess führen kann. Persönliches Engagement, Eigeninitiative und Innovation können darunter leiden. Auch besteht die Gefahr den Wert der erbrachten Leistung als positiven Anreiz zu Gunsten der finanziellen Belohnung aus den Augen zu verlieren, was wiederum Qualitätseinbußen nach sich ziehen kann. Darüber hinaus können differierende Betrachtungsweisen oder unklar definierter Zielparameter zur Nicht-Auszahlung erwarteter Prämien mit entsprechender Auswirkung auf die Mitarbeiter*innen-Motivation führen. Auch ungünstiges Konkurrenzverhalten und Gerechtigkeitsprobleme in Zusammenhang mit Prämien sind bei der Einführung finanzieller Anreizsysteme zu bedenken. Diese wiederum können Auswirkungen auf Team-Atmosphäre und Arbeitsklima haben. Vor allem aber muss klar sein, dass mangelhafte Rahmenbedingungen auf lange Sicht nicht mit Prämien kompensiert werden können (136).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Etablierung von Anreizsystemen im OP-Bereich durchaus sinnvoll und erfolgsversprechend ist. Eine breite Etablierung – vor allem monetärer Anreizsysteme – scheint jedoch derzeit

nicht üblich. Die möglichen Nachteile der Einführung derartiger *earning-at-risk* Anreizsysteme müssen bedacht werden (141).

3.3 Die operative Gesundheitsversorgung in der Steiermark 2021

Unter der Prämisse, Gesundheitsversorgung sinnvollerweise immer gesamtheitlich als eine Summe synergistischer Prozesse unterschiedlicher Versorger zu betrachten, soll hier eine kurze Darstellung des aktuellen Systems in der Steiermark unter besonderer Berücksichtigung des medizinisch-operativen Geschehens erfolgen. OP-Management reiht sich darin als kleiner Mosaikstein in einen hochspezifischen und kostenintensiven Teilbereich ein.

3.3.1 Versorgungslandschaft

Die akutmedizinische Versorgung baut in Österreich flächendeckend auf den beiden Säulen „*extramuraler Bereich*“ (niedergelassene Ärzte, Erstversorgungszentren, Ambulatorien, Notarztsysteme etc.) und „*intramuraler Sektor*“ (öffentliche, privat-gemeinnützige und rein private Krankenanstalten) auf. Hinzu kommen ambulante und stationäre Einrichtungen der Langzeitpflege, Rehabilitation sowie Hospiz- und Palliativversorgung. Die Krankenanstalten werden von Bund, Ländern, Gemeinden, konfessionellen Trägern oder rein privat betrieben, wobei die Akutversorgung zum größten Teil den öffentlichen Einrichtungen überantwortet ist. Die Finanzierung des Systems kann als komplex bezeichnet werden (142). 75 Prozent der Gesamtmittel werden hierbei von der öffentlichen Hand bereitgestellt. Immerhin 18 Prozent stammen aus dem privaten Bereich (143). Die öffentliche Finanzierung folgt grob entsprechend den beiden erwähnten Versorgungssäulen: der intramurale Bereich wird in erster Linie nach einem DRG-System (LKF) von Bund, Ländern und Gemeinden finanziert, während extramurale Leistungen von der Sozialversicherung – seit 2020 in erster Linie durch die neu gegründete österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) – abgegolten werden. Die Gesundheitsausgaben in Österreich liegen sowohl in absoluten Zahlen, als auch in Bezug auf das Bruttoinlandsprodukt über dem europäischen Schnitt (144).

Das zentrale Planungsinstrument für die integrative gesundheitliche Versorgungsplanung ist der „*Österreichische Strukturplan Gesundheit*“ (ÖSG), welcher verbindliche Vorgaben für die Planung bestimmter Bereiche enthält sowie Qualitätskriterien vorgibt. Dieser wird kontinuierlich weiterentwickelt und adaptiert.

Zur Umsetzung der Inhalte auf Ebene der Bundesländer sorgen neun länderspezifische „Regionale Strukturpläne Gesundheit“ (RSG) (145). Die Versorgungsplanung nimmt dabei geografisch, demografisch und infrastrukturell Rücksicht auf definierten Versorgungsregionen (VR). Für die Steiermark sind diese in Tabelle 9 dargestellt.

VR	Bezeichnung	Politische Bezirke der VR
VR 61	Graz	Graz, Graz-Umgebung
VR 62	Liezen	Liezen
VR 63	Östliche Obersteiermark	Bruck-Mürzzuschlag, Leoben
VR 64	Oststeiermark	Hartberg-Fürstenfeld, Südoststeiermark, Weiz
VR 65	West-/Südsteiermark	Deutschlandsberg, Leibnitz, Voitsberg
VR 66	Westliche Obersteiermark	Murau, Murtal

Tabelle 9: Regionale Gliederung der Steiermark nach Versorgungsregionen (VR) (145)

Mit Stand August 2021 gibt es in den sechs Versorgungsregionen der Steiermark 27 Krankenanstalten mit Akutversorgungsauftrag. 21 davon verfügen über operativ tätige Abteilungen mit insgesamt 2.429 Betten (Stand Oktober 2020). 2019 wurden in der Steiermark von den öffentlich finanzierten (sogenannte fondsfinanzierten) Krankenanstalten an den etwa 1.2 Millionen Einwohnern 114.836 operative medizinische Leistungen über das LKF System abgerechnet (146). Der zu erwartende Bedarf chirurgischer Interventionen liegt in Europa allerdings bei nur etwa 5.500 pro 100.000 Einwohner (147). Die Differenz lässt sich einerseits durch die Abrechnungsmodalitäten des LKF erklären, andererseits sind bei den europäischen Daten keine Mehrfachoperationen im Rahmen einer Erkrankung berücksichtigt.

Nach OECD-Definition sind dem Sektor der Akutversorgung sämtliche Krankenanstalten zugeordnet, in denen die durchschnittliche stationäre Aufenthaltsdauer unter 18 Tagen liegt (148). Von diesen Einrichtungen sind wiederum Krankenhäuser abzugrenzen, welche über entsprechende Infrastruktur und Expertise zur allgemeinen und/oder Schwerpunkt-spezifischen Notfallversorgung verfügen. Diese sind für die Steiermark mit ihren jeweiligen operativen Abteilungen in Tabelle 10 dargestellt, wobei sich aufgrund von bestehenden Spitalsverbänden mehr als 13 Standorte ergeben.

	Krankenhaus	Operative Versorgung	Standort/e
1	LKH Feldbach/Fürstenfeld	Chir, Gyn/Geb	V Feldbach, Fürstenfeld
2	LKH Graz/Universitätsklinikum*	Op. Maximalversorgung	Graz
3	LKH Graz II	Chir	Graz
4	LKH Hartberg	Chir, Gyn/Geb	Hartberg
5	LKH Hochsteiermark	Aug, Chir, HNO, Gyn/Geb, Ortho/Tr, Uro	V Bruck, Leoben, Mürzzuschlag
6	LKH Murtal	Chir, Gyn/Geb, Ortho/Tr	V Judenburg, Knittelfeld, Murau
7	LKH Rottenmann-Bad Aussee	Chir, Gyn/Geb	V Rottenmann, Bad Aussee
8	LKH Südsteiermark	Chir, Ortho/Tr	V Leibnitz, Bad Radkersburg
9	LKH Weiz	Chir	Weiz
10	LKH Weststeiermark	Chir, Gyn/Geb	V** Deutschlandsberg, Voitsberg
11	UKH Steiermark	Ortho/Tr	V Graz, Kalwang
12	KH Schladming	Chir, Gyn/Geb, Ortho/Tr	Schladming
13	KH Vorau	Chir	Vorau

Tabelle 10: Krankenhäuser mit operativer Notfallversorgung in der Steiermark

Chir_Allgemeinchirurgische Abteilung, Gyn/Geb_Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Ortho/Tr_Orthopädisch-unfallchirurgische Abteilung, Aug_Augenabteilung, HNO_Hals-Nasen-Ohren Abteilung, Uro_Urologische Abteilung, V_Verbund

*) aus der Befragung ausgenommen, **) operatives Geschehen nur an einem Standort des Verbunds

3.3.2 Demografie

Am 1.1.2021 waren in den 13 Bezirken der Steiermark laut Statistik Austria 1.247.077 Personen wohnhaft, 291.134 davon in Graz sowie 157.853 in Graz-Umgebung (149). Nicht ganz 20 Prozent davon waren zu diesem Zeitpunkt 65 Jahre oder älter. Die Abschätzungen der demografischen Entwicklungen dieser beiden Gruppen sind in Abbildung 6 und Abbildung 7 dargestellt.

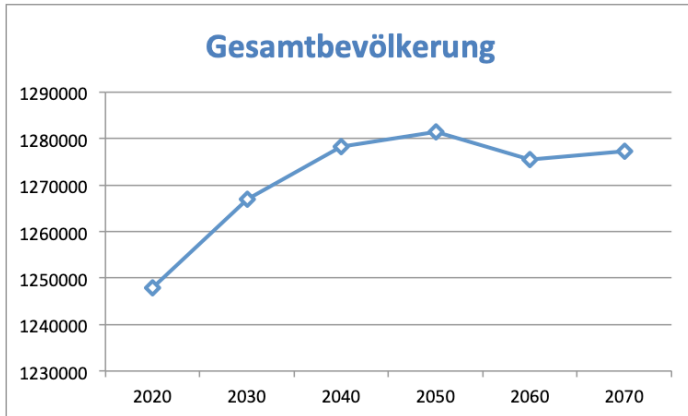


Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung Steiermark laut Statistik Austria (eigene Darstellung)

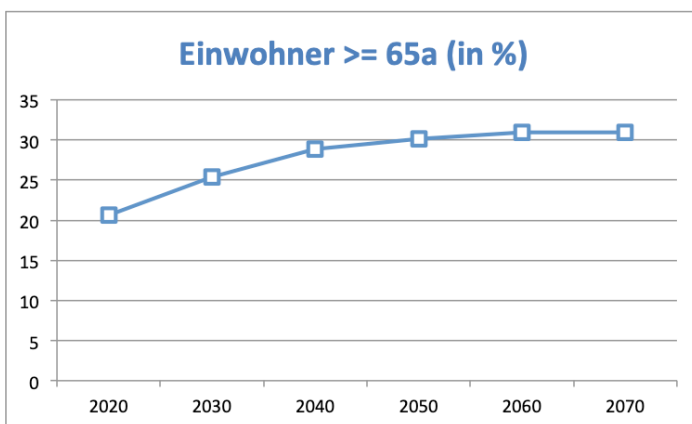


Abbildung 7: Entwicklung des Anteils über-64-Jähriger an der Gesamtbevölkerung in der Steiermark laut Statistik Austria (eigene Darstellung)

Die Bevölkerungsdichte ist in der Landeshauptstadt Graz naturgemäß am höchsten. Außerhalb von Graz lässt sich eine deutliche Differenz zwischen den wenig besiedelten Bereichen im Norden und Regionen dichter Besiedlung südlich der Mur-Mürzfurche ausmachen (sämtliche Daten lt. Statistik Austria). Gleichzeitig finden sich die flächenmäßig größten Bezirke im alpinen Raum sowie in der Oststeiermark. Die Standorte der einzelnen Spitäler, die an der operativen Akutversorgung beteiligt sind, entsprechen im Großen und Ganzen nach wie vor den 17 historischen Bezirken, die vor der Landes-Reform von 2012 existierten.

3.3.3 Versorgungsplanung

Die Zahl der Krankenanstalten in der Steiermark wurde durch Verbundbildungen mit gemeinsamen Verwaltungseinrichtungen in den letzten Jahren zumindest nominell reduziert, wobei diese Verbünde keinen Bezug zu politischen Grenzziehungen aufweisen. Die Verbünde wurden vielmehr nach bestehenden

Versorgungsschwerpunkten und demografischen sowie verkehrsstrukturellen Gegebenheiten geschaffen. Die Zuteilung der Fachabteilungen zu den einzelnen Standorten – und somit auch jene der operativen Bereiche – befindet sich nach wie vor im Wandel. Als Treiber gilt das Bestreben nach weiterer Verbesserung der medizinischen Versorgung und nach ökonomischer Effizienz. Jedoch auch knapper werdende personelle Ressourcen spielen eine Rolle (150).

Der derzeit gültige RSG Steiermark weist einen Zeithorizont bis ins Jahr 2025 auf. Dieser ist in eine längerfristige Strategie eingebettet, dem „*Steirischer Gesundheitsplan 2035*“, welcher auf der Homepage des Gesundheitsfonds Steiermark abrufbar ist (151). Letzterer ist ein öffentlich-rechtlicher Fonds zur Planung, Steuerung und Finanzierung des Gesundheitswesens auf Landesebene. Das oberste Organ dieses Fonds stellt die „Gesundheitsplattform Steiermark“ dar, in der wesentliche Stakeholder versammelt sind: Vertreter des Landes, des Bundes, der österreichischen Gesundheitskasse, der Ärztekammer, der Gemeinden oder der Krankenanstaltenträger. Ziel der Bestrebungen der Plattform ist es, die Gesundheitsversorgung an die durch Demografie, medizinischen Fortschritt und Bedarf veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Die drei Dimensionen Qualitätsverbesserung, niederschwelliger Zugang bzw. leichte Erreichbarkeit und Patient*innen-Beteiligung werden dabei als Grundpfeiler festgemacht. Wichtige Etappenziele, welche bis 2025 umgesetzt sein sollen, legt der RSG fest, wobei die darin geplante Errichtung von sogenannten Leitspitals markanten Einfluss auf das operative Geschehen in der Steiermark haben wird.

Die Bildung der bereits erwähnten Krankenhausverbände kann als Grundlage zur langfristigen Reduktion der Standorte interpretiert werden. Das Bekenntnis zur Errichtung eines Leitspitals in der Region Liezen als physische Zusammenführung der Krankenhäuser Schladming, Rottenmann und Bad Aussee ist nach Beschlussfassung durch die Landes-Zielsteuerungskommission im Juni 2017 in dieser Hinsicht am konkretesten (152).

Insgesamt lässt sich aus dem RSG für die Zukunft eine beträchtliche Reduktion stationärer Betten ableiten. Dies trägt der Grundintention Rechnung, den extramuralen Bereich quantitativ zu stärken und weiter auszubauen. Steiermarkweit sollte die Bettenzahl ohne Tagesklinik-Plätze im akutstationären Bereich im Jahr 2025 um ungefähr 1.000 Betten gegenüber 2014 reduziert sein. Dies betrifft

selbstverständlich auch die operativen Fachbereiche. Während der Orthopädie/Trauma-Sektor, die Kinder- und Jugendchirurgie sowie die Intensivstationen in ihren Bettenkapazitäten relativ konstant bleiben sollen, ist im Bereich der Allgemein Chirurgie eine Reduktion um 40 Prozent geplant.

Alle genannten Faktoren haben selbstverständlich Auswirkungen auf Strategie und Organisation der einzelnen Krankenanstaltenträger und somit innerbetrieblich auf sämtliche Organisationsebenen. Es wird somit nicht ausbleiben, dass auch das medizinisch-operative Geschehen davon betroffen sein wird, was wiederum vor allem strategische Anpassungen – also wesentliche Aufgaben von OP-Management – erforderlich machen wird.

3.4 Umfrage zur OP-Organisation in der Steiermark

3.4.1 Hintergrund

Aus eigener Erfahrung im OP-Management – vor allem in Bezug auf Effizienzsteigerung und Nutzung von Synergieeffekten – stellte sich zunächst die Frage nach der OP-Organisation in anderen Einrichtungen der Steiermark und schließlich in Österreich ganz allgemein. In zahlreichen Gesprächen mit Kolleg*innen stellte sich heraus, dass die OP-Organisation in Österreich äußerst heterogen ist. De facto findet man ein ganzes Spektrum von Systemen: von hauptamtlich geführten Managementteams bis zu historisch gewachsenen Inselstrukturen, in denen der OP-Saal als Untereinheit einer einzigen Abteilung geführt wird. Systematische Analysen hierzu existieren nicht. Um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, wurde der geografische Umfang für diese Untersuchung repräsentativ auf die Steiermark beschränkt. Wie bereits dargestellt war ursprünglich geplant, strukturierte Interviews mit Experten durchzuführen. Dies war allerdings aufgrund der Covid-Pandemie zum Jahreswechsel 2020/2021 aus mannigfaltigen Gründen nicht möglich. Daher wurde ein Fragebogen für eine *online*-Befragung entwickelt.

Von den 37 ausgesandten Fragebögen wurden 19 ausgefüllt retourniert. Das entspricht einer Rücklaufquote von knapp über 50 Prozent. Eine statistische Auswertung wurde von Anfang an aufgrund der niedrigen geplanten Teilnehmerzahl ausgeschlossen.

3.4.2 Umfrageergebnisse

Im Folgenden werden die Umfrageergebnisse dargestellt und aus Gründen der Übersichtlichkeit unmittelbar – anstatt wie üblich im Diskussionsteil – kommentiert bzw. interpretiert. Die Fragen sechs bis zwölf zur Erhebung der Organisationsstruktur sind mit einem Sternchen markiert, da sie nur den Anästhesist*innen zugänglich waren. Kommentare der Teilnehmer*innen werden jeweils am Ende der Absätze zu den einzelnen Fragen behandelt. Da die Grafiken vom System automatisiert generiert wurden, sind zur besseren Lesbarkeit und zur Ergänzung unvollständiger Bezeichnungen sämtliche Antworten in den Bildunterschriften in entsprechender Reihenfolge aufgelistet. Der prozentuale Anteil der Antworten ist jeweils in Bezug auf das Gesamtkollektiv der Befragten angegeben.

Frage 1: Wie viele OP-Säle werden derzeit in Ihrem Krankenhaus regelhaft genutzt?

Die Frage nach der Anzahl der regelhaft genutzten OP-Säle wurde allen Teilnehmer*innen gestellt, um Zusammenhänge zwischen Einschätzungen in Teil drei der Befragung und der Größe des jeweiligen OP-Bereichs zu ermöglichen. Nach Filterung der Daten und ergänzender telefonischer Recherche ergibt sich folgende Verteilung in den erfassten Krankenhäusern (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

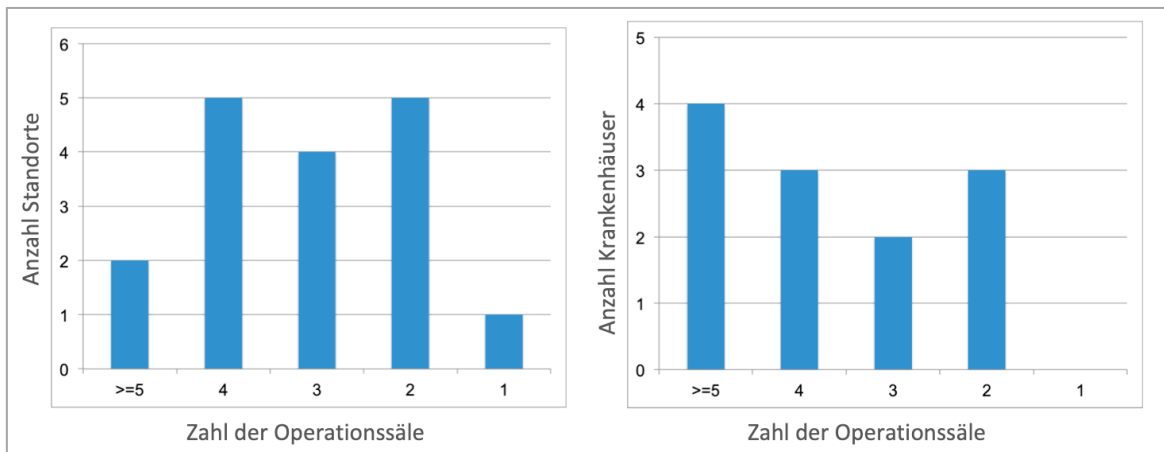


Abbildung 8: Anzahl der Operationssäle nach Standorten bzw. nach Krankenhäusern

Die Daten zu dieser Frage müssen differenziert betrachtet werden. Durch die Schaffung von Spitalsverbänden und Summierung der Saal-Anzahl entsteht ein anderes Bild für Krankenhäuser als unter Betrachtung der einzelnen geografischen Standorte. Die Verbände sind zudem strukturell unterschiedlich aufgebaut: es gibt einerseits Organisationsformen mit Stammabteilung am einen Standort und

operativen Exposituren am jeweils anderen Standort (z.B. Feldbach-Fürstenfeld, Rottenmann-Bad Aussee). Andererseits sind operative Fachabteilungen auf zwei Standorte verteilt (etwa LKH Hochsteiermark, LKH Murtal, UKH Steiermark). In zwei der Spitalsverbünde sind zudem eigenständige Anästhesieabteilungen an jedem Standort zu finden.

Diese Fakten müssen in der Interpretation von Daten und in Überlegungen zur organisatorischen Weiterentwicklung berücksichtigt werden. Gesamtheitlich betrachtet zeigt sich eine Struktur mit vielen, eher kleinen OP-Einheiten von zwei bis drei Sälen an insgesamt 18 Standorten der zwölf betrachteten Krankenhäuser.

Frage 2: Wie viele operative Eingriffe wurden 2019 in diesen OP-Sälen durchgeführt?

Die Frage nach der Anzahl der operativen Eingriffe wurde allen Teilnehmer*innen gestellt und die Daten anschließend – sofern möglich – den einzelnen Krankenhäusern zugeordnet. Um ein möglichst vollständiges Bild zu zeichnen, wurden ergänzend telefonische Abfragen durchgeführt. Die Anzahl der Operationen aus dem Jahr 2019 pro Krankenhaus sind kumulativ in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt.

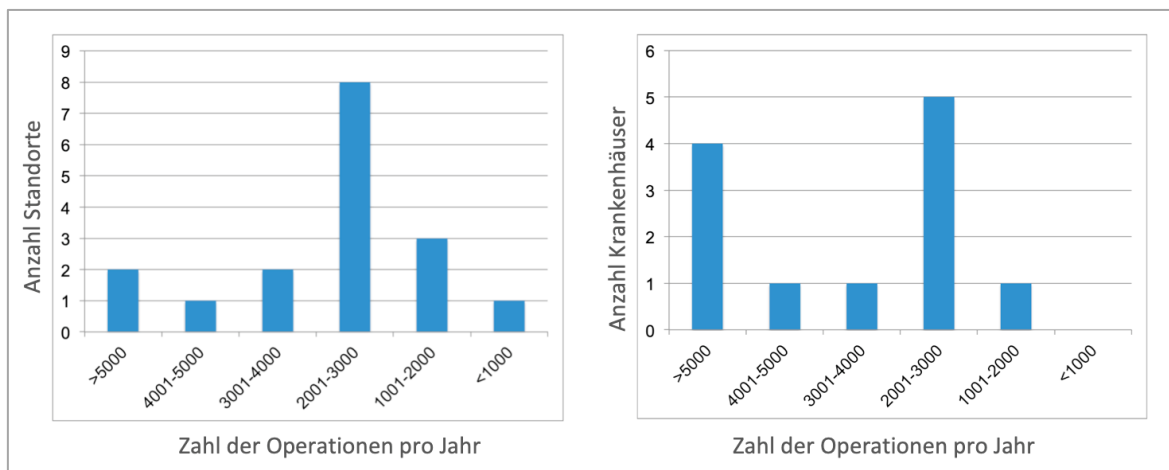


Abbildung 9: Anzahl der Operationen nach Standorten bzw. Krankenhäusern

Auch diese Daten müssen vor dem Hintergrund der bestehenden Spitalsverbünde interpretiert werden. Da es sich um Betriebsinterna handelt, werden diese hier nicht explizit angeführt.

Der gegenüberstellende Vergleich zwischen Anzahl der OP-Säle und Anzahl der Operationen zeigt keine nennenswerten Inhomogenitäten. Prinzipiell kann überschlagsmäßig mit 1.000 Operationen pro Saal und Jahr kalkuliert werden.

Differenzen lassen sich durch Unterschiede der durchschnittlichen OP-Dauer in den einzelnen Fachbereichen erklären. Zur exakten Analyse müssten statt der abgefragten Spanne dokumentierte Zahlen herangezogen werden.

Frage 3: Welche der folgenden Fachabteilungen sind in diesen OP-Sälen tätig?

Die Frage nach den operativen Fachabteilungen ergab sich aus den ursprünglich geplanten strukturierten Interviews. Da die medizinisch-operative Infrastruktur der Steiermark ohnedies bekannt ist, dient sie der Erhebung des Arbeitsumfeldes des*der Interviewten. Tabelle 10 zeigt die Verteilung der operativen Fachabteilungen unter den betrachteten Krankenhäusern. Das Universitätsklinikum war aus der Befragung ausgenommen.

Auffallend ist die hohe Anzahl an allgemeinchirurgischen Fachabteilungen, welche historisch entstanden und heute teilweise noch der bestehenden Verkehrsinfrastruktur geschuldet sind. Das entspricht einer durchschnittlichen Versorgungspopulation von etwa 70.000 Menschen pro Allgemeinchirurgie, wenn man den Großraum Graz gesondert betrachtet. Für den Orthopädie/Trauma Bereich berechnen sich analog 160.000 und für den gynäkologisch-geburtshilflichen Bereich 114.000 Menschen.

Frage 4: Name des Krankenhauses

Wie bereits ausgeführt, wurde die Frage nach dem Krankenhaus der Teilnehmer*innen mit dem Hinweis versehen, dass die Beantwortung nicht verpflichtend sei. Nur circa 25% der Teilnehmer machten von einer Nichtbeantwortung Gebrauch. Die Strukturdatenerhebung wurde damit erleichtert und die Möglichkeit der gezielten Nachbefragung geschaffen. Die Offenlegung ist positiv im Sinne von Transparenz und Kommunikationsbereitschaft seitens der Teilnehmer*innen interpretierbar.

Frage 5: Ich gehöre folgender Berufsgruppe an

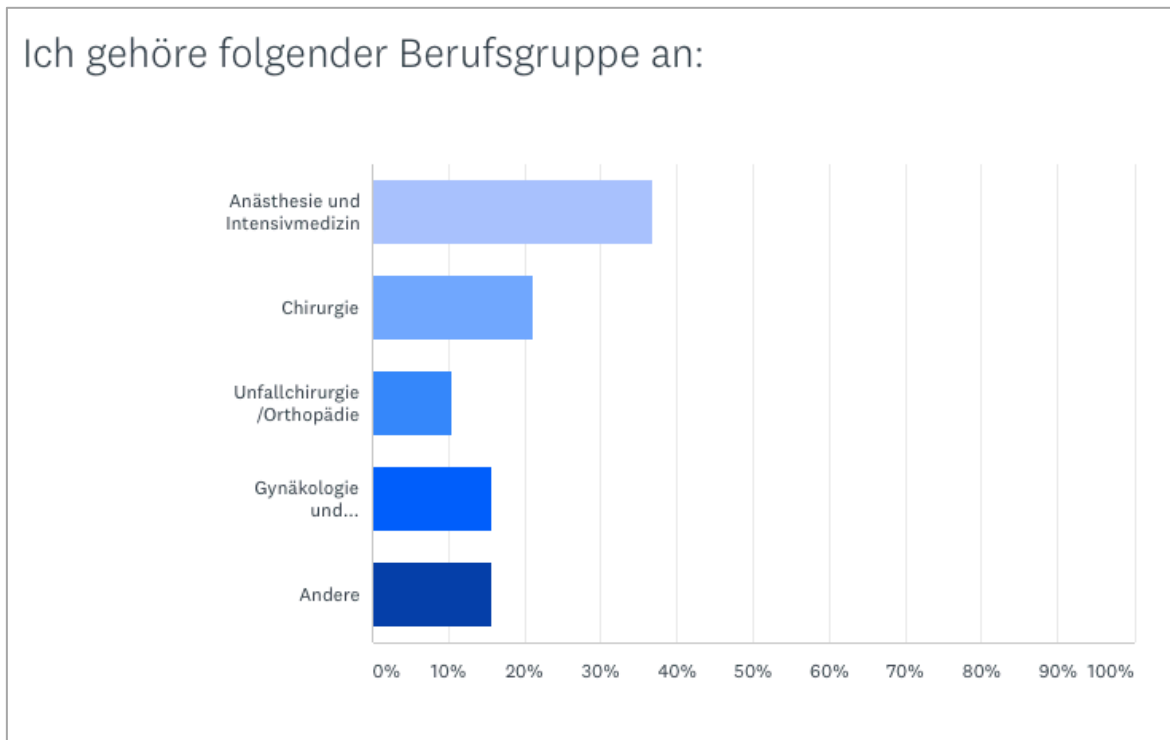


Abbildung 10: Berufsgruppen der Teilnehmer*innen

Abbildung 10 zeigt die Verteilung der Teilnehmer*innen nach Berufsgruppen. Knapp mehr als ein Drittel der ausgesandten Fragebögen ging an Anästhesist*innen – der Anteil bei den beantworteten Bögen war etwas höher. Die Rücklaufquote in dieser Berufsgruppe war mit circa 70 Prozent somit über dem Durchschnitt und bestätigt die erwartete hohe Affinität zum Thema OP-Organisation. Die übrigen Berufsgruppen entsprachen im Anteil an Beantwortungen in etwa der Verteilung der ausgesandten Befragungen, womit eine ausgeglichene Datenbasis gegeben ist.

Frage 6: Welche Aussage bezüglich Organisation des OP-Bereichs in Ihrem Krankenhaus trifft zu?*

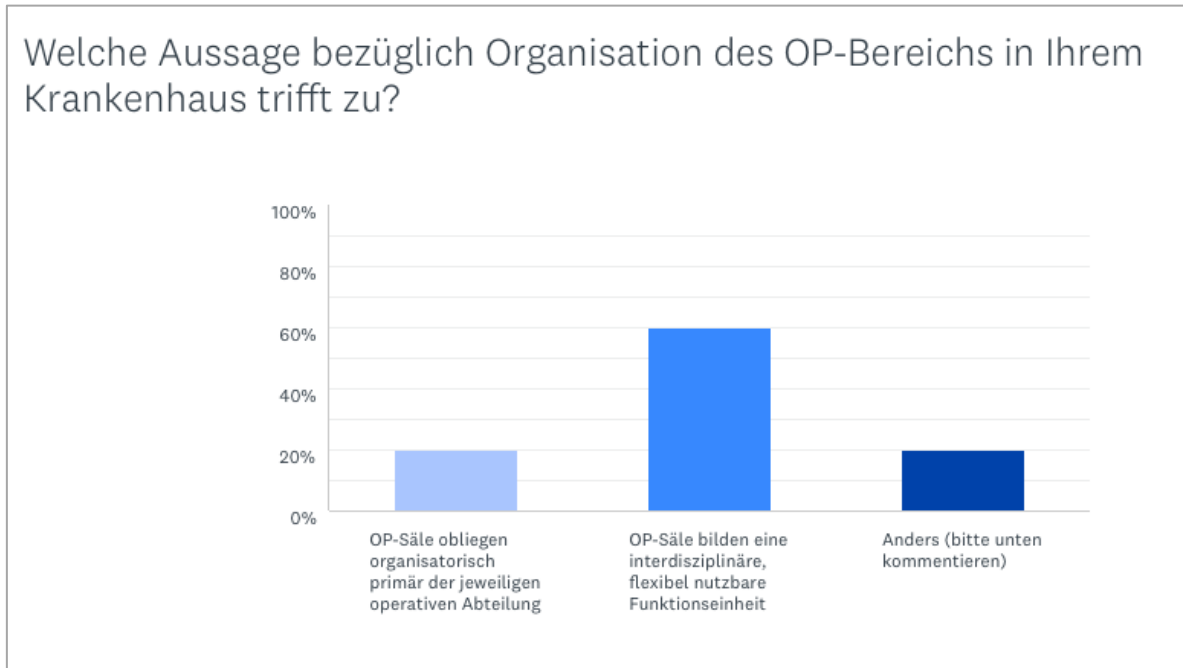


Abbildung 11: Organisatorische Zuordnung der OP-Säle
(OP Säle obliegen organisatorisch primär der jeweiligen operativen Abteilung, OP-Säle bilden eine interdisziplinäre flexibel nutzbare Funktionseinheit, Anders)

Die Organisation der OP-Säle weist auf einen Veränderungsprozess hin. Während aus eigener Erfahrung vor einigen Jahren OP-Säle noch strikt der jeweiligen Abteilung zugeordnet waren, gehen offenbar auch kleinere Krankenhäuser dazu über die Ressource „OP-Bereich“ interdisziplinär zu nutzen (Abbildung 11). Dies erfordert prinzipiell eine gut abgestimmte Zusammenarbeit und entsprechende Koordination (siehe Kapitel 1.2). Die Kommentare zu dieser Frage bezogen sich auf eine gemeinsame Nutzung mit einer nicht-operativen Disziplin (Implantation von Herzschrittmachern durch Kardiologen) und auf die Tatsache, dass es fixe Kontingente für einzelne Abteilungen gibt, welche jedoch bei Nicht-Nutzung kurzfristig flexibel auch an andere Abteilungen vergeben werden können.

Frage 7: Gibt es eine*n organisatorisch tagesverantwortliche*n Mitarbeiter*in für die Abwicklung des Tagesprogramms?*

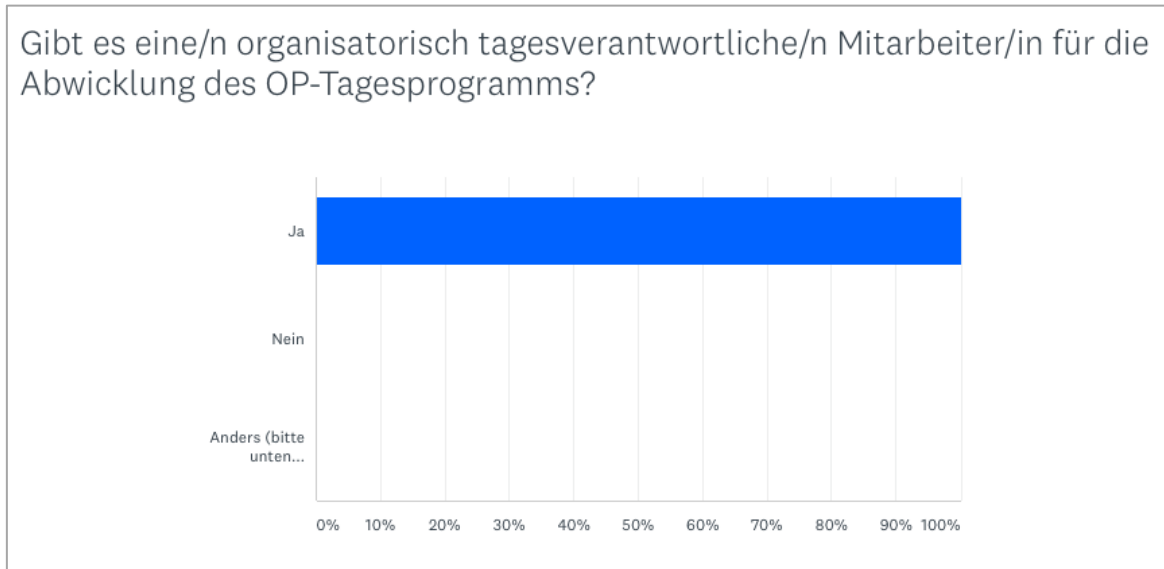


Abbildung 12: Vorhandensein eines*r OP-Koordinators*Koordinatorin (Ja, Nein, Anders)

Die Beantwortung der Frage nach einem*einer OP-Koordinator*in ist einfach zu interpretieren und spricht für einen hohen Organisationsgrad der jeweiligen OP-Einheiten (Abbildung 12). Tagesverantwortliche Mitarbeiter*innen erfüllen im Wesentlichen jene Aufgaben wie sie in Kapitel 3.1.2 dargelegt wurden. Wie sich bei stichprobenartiger Nachfrage herausstellte, werden mit dieser Aufgabe häufig erfahrene Mitarbeiter*innen der Diplomkrankenpflege, in einigen Fällen auch Ärzte*Ärztinnen betraut. In den meisten Fällen sind weder erforderliche Kompetenzen, noch Befugnisse, Verantwortlichkeiten oder der Arbeitsumfang definiert. Auch lag in keinem der fünf diesbezüglich nachbefragten Häuser eine genaue Stellenbeschreibung vor, viel mehr handelte es sich um – aus dem jeweiligen Bedarf heraus gewachsene – Positionen. Der Aufgabenbereich reichte hierbei von der Patienten- und Personalkoordination über Dokumentation bis hin zum Bestellwesen. In zwei Häusern hatten Mitarbeiter*innen der OP-Pflege soeben eine Ausbildung in OP-Management absolviert.

Frage 8: Gibt es eine organisatorische Leitung für den gesamten OP-Bereich?*

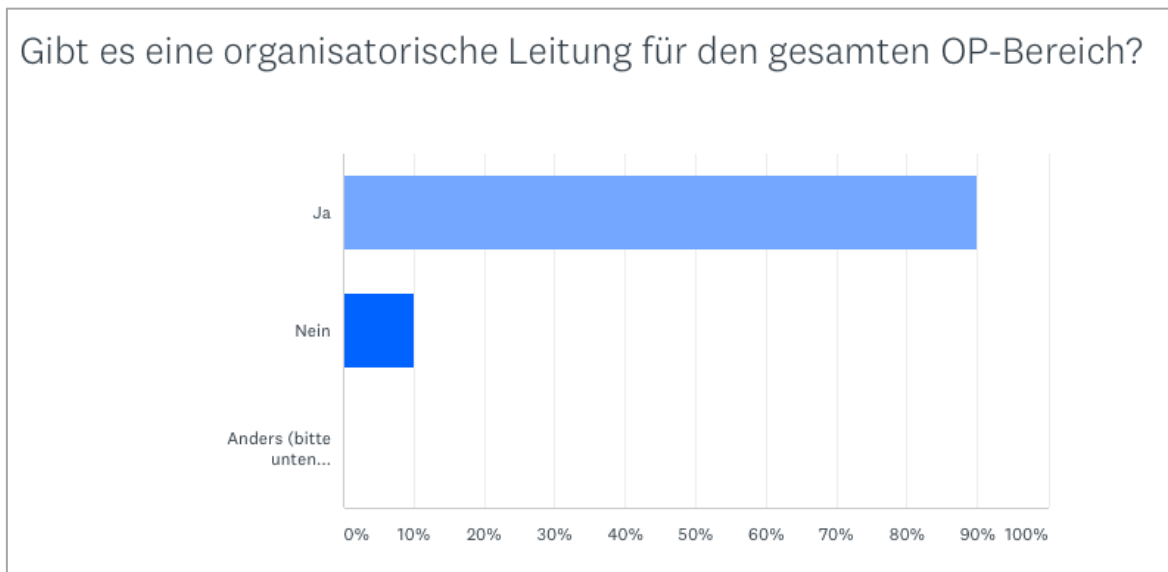


Abbildung 13: Vorhandensein einer OP-Gesamtleitung (Ja, Nein, Anders)

Die Frage nach einer Leitung für den gesamten OP-Bereich wurde gestellt, um den Grad der Organisation einschätzen zu können (Abbildung 13). Die Fragestellung war aber offenbar missverständlich. Prinzipiell war es die Intention, zu eruieren, ob es *eine* Person oder *ein* Team gibt, welches offiziell die organisatorische Leitung des OP-Bereichs im Sinne eines OP-Managements verantwortet. In den öffentlich einsehbaren Organigrammen fanden sich zum Zeitpunkt der Recherche keine derartigen Leitungspositionen. Die Nachbefragungen ergaben ein heterogenes Bild. Häufig wurde der chirurgischen Pflegeleitung des OP-Bereichs die Leitungsfunktion zugesprochen – auch wenn in diesen Fällen eine anästhesiologische Pflegeleitung ebenso vorhanden war. In diesen häufigen Konstellationen übernehmen auch Ärzte*Ärztinnen organisatorische Aufgaben, wie etwa die OP-Plan Erstellung, sodass in erster Linie von einem teilweise variablem und inoffiziellen Führungsteam gesprochen werden kann. Die Weisungsbefugnisse ordnen sich dabei in die hierarchische Linienstruktur der jeweiligen Berufsgruppe ein.

Frage 9: Wie erfolgt die OP-Plan Erstellung für den Folgetag?*

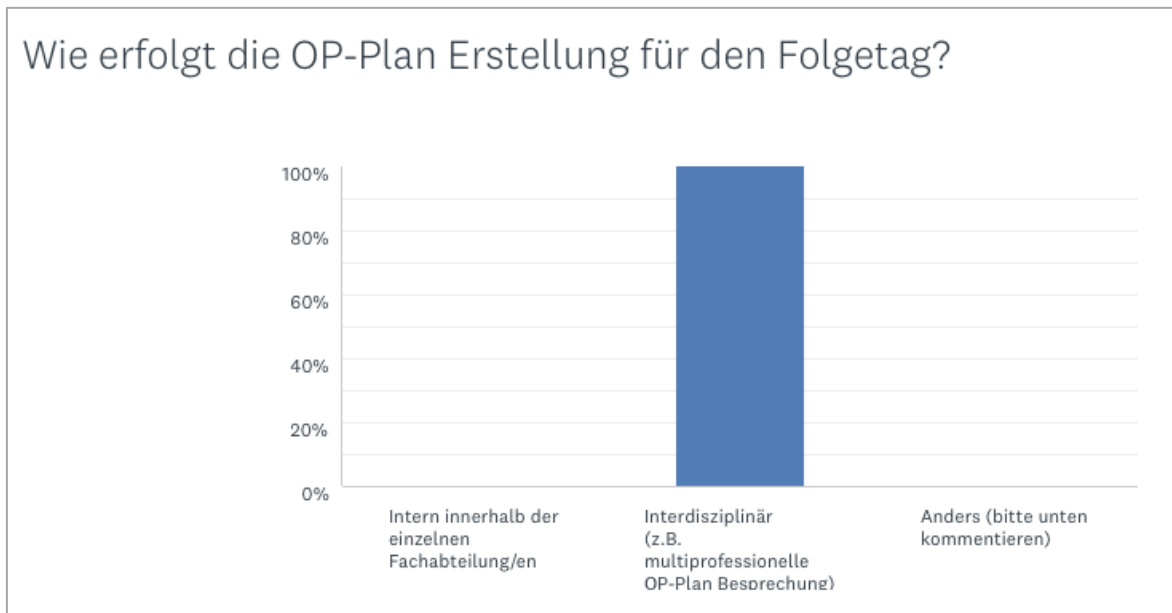


Abbildung 14: OP-Planung für den Folgetag
(Intern innerhalb der einzelnen Fachabteilungen, Interdisziplinär, Anders)

Das Ergebnis zur Frage der OP-Plan Erstellung (Abbildung 14) spricht dafür, dass die hohe Bedeutung einer Berufsgruppen-übergreifenden OP-Planung breit anerkannt und auch etabliert ist. Dies entspricht auch dem interdisziplinären Leitungsgedanken, welcher aus Frage 8 abgeleitet wurde. Die Beantwortung lässt jedoch weder Rückschlüsse auf Qualität der Planung, noch auf die Zusammensetzung der Berufsgruppen und Personen zu, die hinsichtlich kurzfristiger Planung Einfluss auf das OP-Programm nehmen können.

Frage 10: Werden Akut- und Notfälle nach Dringlichkeit kategorisiert und demnach ins laufende OP-Programm eingeschleust?*

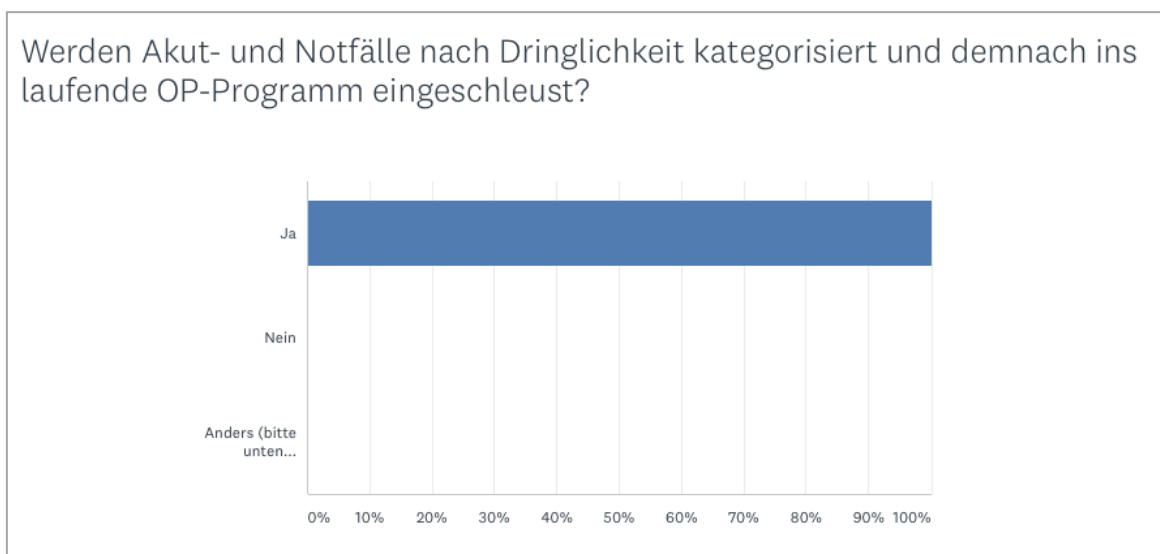


Abbildung 15: Umgang mit Akut- und Notfällen (Ja, Nein, Anders)

Da sich die Umfrage auf Krankenhäuser mit Akut- und Notfallversorgung bezog, war das Ergebnis in Bezug auf deren Versorgungsorganisation zu erwarten (Abbildung 15). Die stichprobenartige telefonische Nach-Recherche ergab, dass einige Häuser Notfallkategorien – ähnlich wie in 3.2.4 dargestellt – verwenden, andere organisieren diese Situationen variabel, wobei der*die Indikation-stellende Arzt*Ärztin die Dringlichkeit mündlich kommuniziert. Auch innerhalb des größten der befragten Krankenhausträgers besteht kein einheitliches Kategorisierungsschema.

Frage 11: Die mittel- und langfristige OP-Planung (> 1 Woche) ist für die Verantwortlichen der einzelnen Professionen (Operateure, Anästhesie, Pflege, Radiologie etc.) jederzeit einsehbar?*

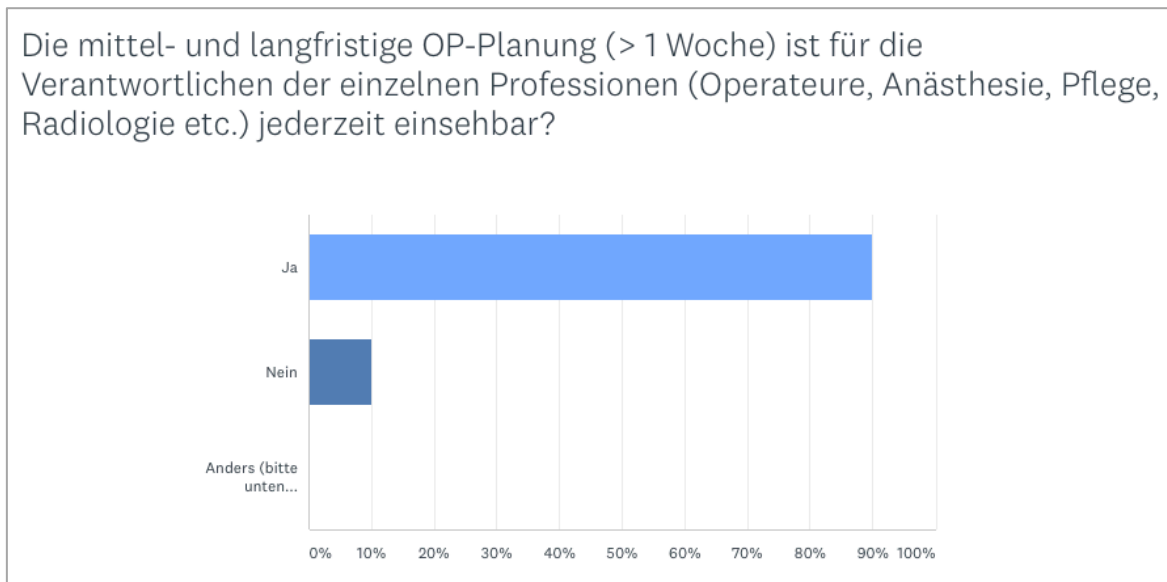


Abbildung 16: Transparenz der mittel- und langfristigen OP-Planung (Ja, Nein, Anders)

Die Frage nach der mittel- und langfristigen OP-Planung zeigt ein hohes Bewusstsein für Information und Transparenz (Abbildung 11). Diese kann im Sinne einer flexiblen Nutzung der OP-Kapazitäten und Planung der Personalressourcen interpretiert werden. In der Regel werden hierfür digitale Tools eingesetzt. Zwei Krankenhausbetreiber stellen ein derartiges Tool allen operativen und anästhesiologischen Abteilungen flächendeckend zur Verfügung.

Frage 12: Werden derzeit Kennzahlen (z.B. Turnover-Zeiten) systematisch erhoben und ausgewertet?*

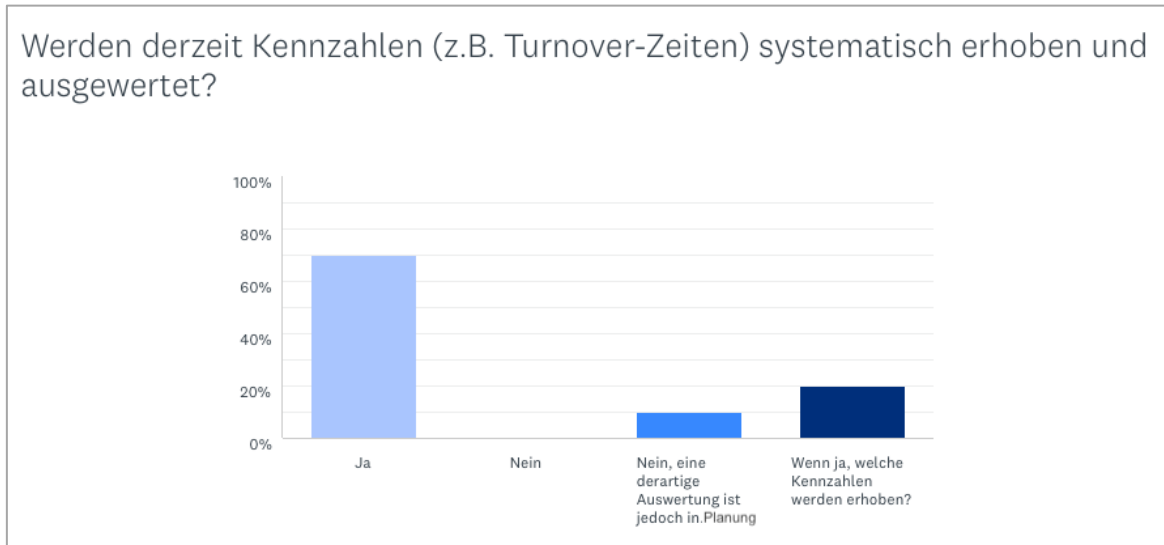


Abbildung 17: Kennzahlenerhebung

(Ja, Nein, Nein, eine derartige Auswertung ist jedoch in Planung, Wenn ja, welche Kennzahlen werden erhoben)

Die Frage nach der Erhebung von Kennzahlen zeigt, dass in über 90 Prozent der untersuchten Krankenanstalten derartige Parameter erhoben werden (vgl. Kapitel 3.1.6) (Abbildung 17). Die vom Befragungssystem automatisiert erstellte Darstellung ist irritierend, weil von einigen Teilnehmer*innen ausschließlich das Kommentarfeld benutzt wurde. Diese sind nach Durchsicht der „Ja“ Gruppe zuzuordnen. Da Kennzahlen – wie in Kapitel 3.1.6 dargestellt – als essentielle Basis für die OP-Steuerung im Sinne einer Effizienzoptimierung und gezielten Ressourcenplanung betrachtet werden können, zeugt dieses Ergebnis von einem hohen diesbezüglichen Bewusstsein. Die Beantwortung lässt allerdings weder Rückschlüsse zu, welche Kennzahlen erhoben, noch welche Konsequenzen daraus gezogen werden. Kommentare und Nachbefragungen ergaben, dass die häufigsten erhobenen Parameter die OP-Auslastung, Schnitt-Naht-Zeit, aber auch die Naht-Schnitt-Zeit sind. In einem Haus läuft gerade eine Evaluierung der Startzeit der Anästhesie morgens sowie der ersten Schnittzeit am Tag (vgl. Kapitel 3.2.4).

Frage 13: Probleme im OP-Bereich schätze ich in ihrer Häufigkeit folgendermaßen ein

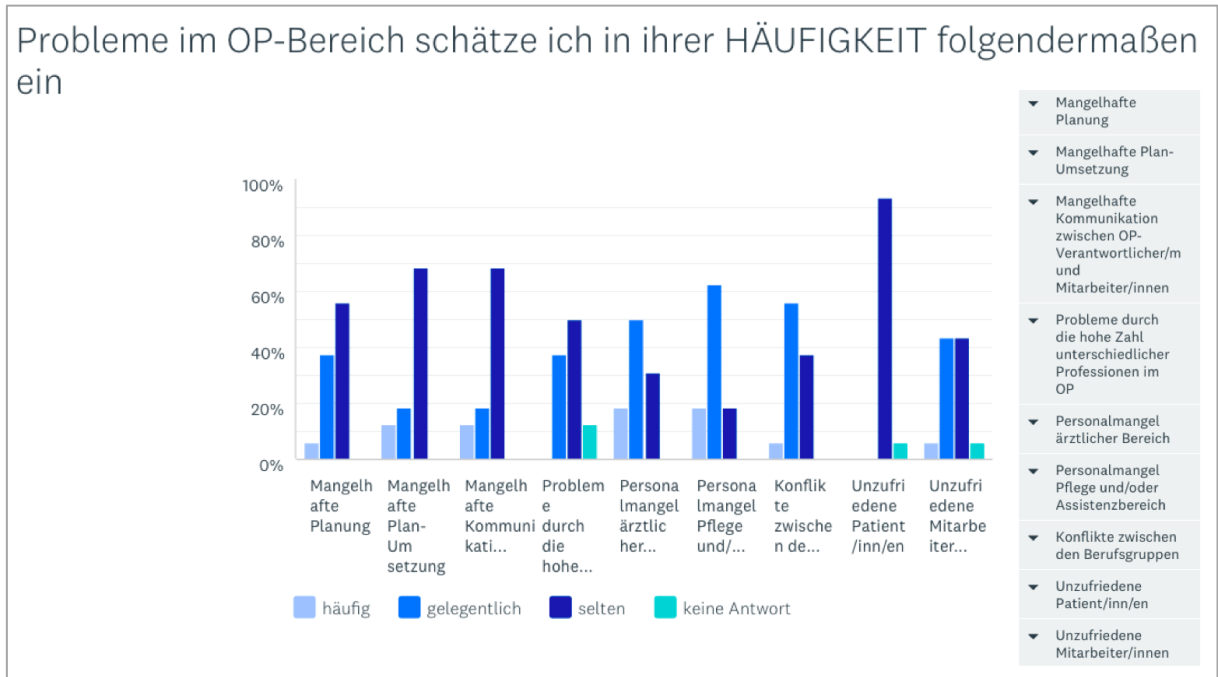


Abbildung 18: Einschätzung von Problemen im OP-Bereich nach Häufigkeit (Mangelhafte Planung, Mangelhafte Planumsetzung, Mangelhafte Kommunikation zwischen OP-Verantwortlicher*in und Mitarbeiter*innen, Probleme durch die hohe Zahl unterschiedlicher Professionen im OP-Bereich, Personalmangel ärztlicher Bereich, Personalmangel Pflege und/oder Assistentenbereich, Konflikte zwischen den Berufsgruppen, Unzufriedene Patient*innen, Unzufriedene Mitarbeiter*innen)

Die Frage nach typischen Problemen im OP-Bereich zielte auf die Einschätzung der Häufigkeit ab. Insgesamt wurden diese durch die befragten Führungskräfte als wenig häufig eingestuft (Abbildung 18). Der Übergang zwischen „gelegentlich“ und „selten“ ist sprachlich fließend und obliegt einer stark subjektiven Einschätzung. In dieser Frage wurden verschiedene Komponenten aus dem Arbeitsfeld des OP-Managements bewusst gemischt: einerseits organisatorische Komponenten, wie Planung und Planumsetzung, die Führungsfähigkeit „Kommunikation“, sowie Ressourcenfragen und andererseits Elemente zur Einschätzung der Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit. Kommunikation und Personalmangel, sowohl im pflegerischen als auch ärztlichen Bereich, wurden dabei am ehesten als problematisch eingeschätzt. In der Subanalyse konnte jedoch kein Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen Problematiken hergestellt werden. Das heißt mangelnde Planung oder knappe Mitarbeiter*innen-Ressourcen waren in der Wahrnehmung der Befragten nicht gleichzeitig mit hoher Unzufriedenheit oder vermehrt Konflikten verbunden.

Diese Frage wurde von einem*r Teilnehmer*in mit dem Hinweis kommentiert, dass derartige Problematiken in OP-Bereichen mit hohem elektiven Anteil eher selten auftreten. Darüber hinaus wurde die Bedeutung der bestehenden Unternehmenskultur, insbesondere Umgangsformen, v.a. auch zwischen den Berufsgruppen und Fachdisziplinen, herausgestrichen.

Frage 14: Gründe für eine mangelhafte OP-Planumsetzung schätze ich in ihrer Häufigkeit folgendermaßen ein

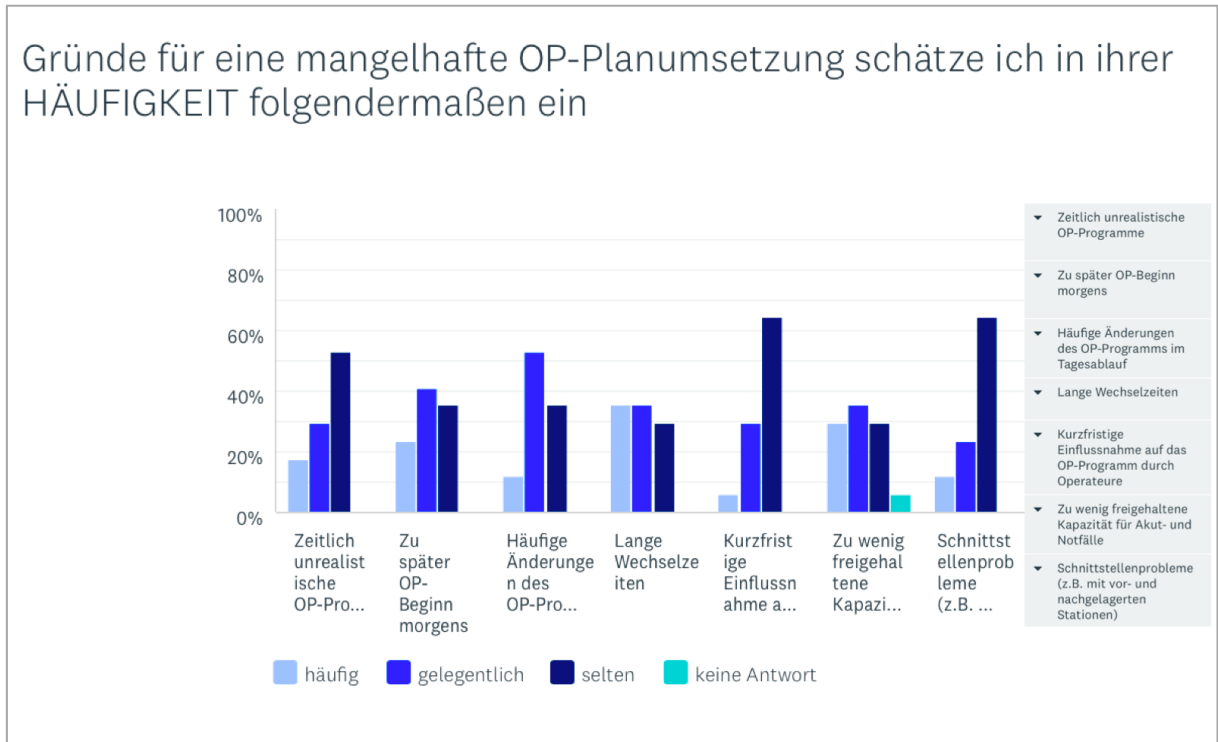


Abbildung 19: Einschätzung der Gründe für eine mangelhafte OP-Planumsetzung (Zeitlich unrealistische OP-Programme, Zu später OP-Beginn morgens, Häufige Änderungen des OP-Programms im Tagesablauf, Lange Wechselzeiten, Kurzfristige Einflussnahme auf das OP-Programm durch Operateure, Zu wenig freigehaltene Kapazität für Akut- und Notfälle, Schnittstellenprobleme)

In Frage 14 wurde eine Auswahl der häufigsten Gründe abgefragt, die in der täglichen OP-Planumsetzung zu Verzögerungen führen können (vgl. Kapitel 3.2.4). Schnittstellenproblematiken, das heißt Friktionen mit vor- und nachlaufenden Prozessen zum eigentlichen OP-Prozess wurden als seltene Ereignisse eingeschätzt. Die kurzfristige Einflussnahme auf das OP-Programm als Negativfaktor auf die Planumsetzung ließe eine unterschiedliche Einschätzung durch Operateure*Operateurinnen und Anästhesist*innen erwarten. Dies war jedoch nicht der Fall. Änderungen des OP-Planes – auch aus anderen Gründen – wurden vergleichs-

weise häufiger als problematisch eingeschätzt. Ähnlich häufig wurden auch zeitlich unrealistische OP-Programme als kritischer Faktor eingestuft (Abbildung 19).

Die drei Hauptproblemfelder entsprechen den Faktoren, welche auch in der Literaturrecherche ausgemacht werden konnten (vgl. Kapitel 3.2.4). Das ist zunächst der OP-Beginn morgens, zweitens zu wenig freie OP-Kapazität für Akut- und Notfälle und drittens lange Wechselzeiten. Es ist wenig verwunderlich, dass diese Einschätzung vor allem von den Teilnehmer*innen der operativen Fächer getroffen wurde. Verzögerungen beim ersten Schnitt morgens bzw. lange Wartezeiten auf die nächste Operation werden von Operateur*innen subjektiv anders wahrgenommen, da sich diese in diesen Zeitfenstern nicht direkt im OP-Bereich aufhalten. Für die übrigen Mitarbeiter*innen, welche im Regelfall permanent im OP-Bereich anwesend sind, erschließt sich der Grund für Verzögerungen eher bzw. werden letztere gar nicht als solche wahrgenommen.

Zwei Teilnehmer*innen kommentierten diese Frage. Einerseits wurde auf eine aktuelle Schnittstellenproblematik wegen Covid-19 Testungen hingewiesen. Andererseits wies ein*e operativ tätige*r Arzt*Ärztin darauf hin, dass seit der Einführung des OP-Managements sämtliche der aufgeführten Verzögerungsgründe deutlich reduziert werden konnten.

Frage 15: Folgende Aufgaben sollte die Leitung eines OP-Bereichs jedenfalls übernehmen

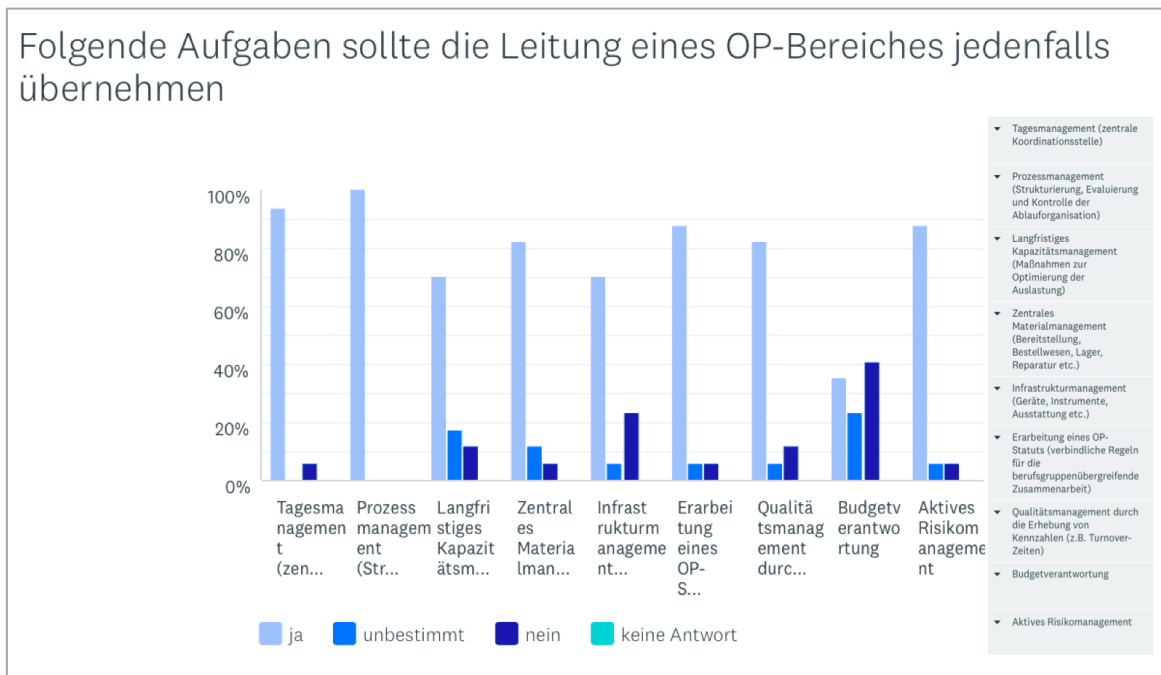


Abbildung 20: Aufgaben, welche die OP-Leitung übernehmen sollte (Tagesmanagement, Prozessmanagement, Langfristiges Kapazitätsmanagement, Zentrales Materialmanagement, Infrastrukturmanagement, Erarbeitung eines OP-Statuts, Qualitätsmanagement durch die Erhebung von Kennzahlen, Budgetverantwortung, Aktives Risikomanagement)

Frage 15 wurde in Bezug auf die Erwartungen an ein OP-Management bzw. eine eigenständige OP-Leitung gestellt. Wie in Kapitel 3.2.1 dargestellt ist die erfolgreiche Etablierung eines OP-Managements unter anderem von der Bewusstseinsbildung in Bezug auf das Potential sowie von der rational empfundenen Notwendigkeit abhängig. Aus diesem Grund wurden die wesentlichen Aufgabenbereiche des OP-Managements abgefragt (Abbildung 20).

Prinzipiell lässt sich aus dem Ergebnis eine hohe Zustimmung ableiten. OP-Management wird in Bezug auf die meisten Kernpunkte offenbar als vorteilhaft angesehen. Zwei Bereiche, nämlich Infrastrukturmanagement und vor allem Budgetverantwortung, erhielten deutlichere Ablehnung als die anderen. Einzig im Punkt der Budgetverantwortung überstieg die Ablehnung die Zustimmung. Dabei zeigte die Berufsgruppen-spezifische Analyse keinen Unterschied zwischen operativ tätigen Teilnehmer*innen und Anästhesist*innen. Dieses Antwortverhalten kann als Sorge interpretiert werden, durch die Etablierung eines OP-Managements den eigenen Einfluss auf die Ausrichtung und Ausstattung des

operativen Geschehens zu verlieren. Dies gilt in einem gewissen Kontext offenbar auch für den Bereich der Anästhesie.

Diese Frage wurde von vier Teilnehmer*innen kommentiert. Zwei davon bestätigten die Interpretation in Bezug auf Infrastrukturmanagement und Budgetierung, indem sie diesbezüglich die Bedeutung einer interdisziplinären Entscheidungsfindung hervorstrichen. Ergänzend sei hierzu erwähnt, dass Befürchtungen, OP-Manager*innen könnten derartige Entscheidungen im Alleingang treffen, schon aufgrund der Einbettung dieser Positionen unterhalb der Krankenhausleitung unbegründet sind. Ein Kommentar bezog sich auf das Verfassen des OP-Statuts: breites Anliegen und Konsens wurden als Grundbedingungen genannt. Ein weiterer Kommentar strich die positive Erfahrung mit der Übertragung sämtlicher dargestellter Punkte an ein OP-Management hervor.

Frage 16: Die Organisation des OP-Bereichs als eigenständige Funktionseinheit unter Leitung eines OP-Managements halte ich ab folgender Größe für sinnvoll

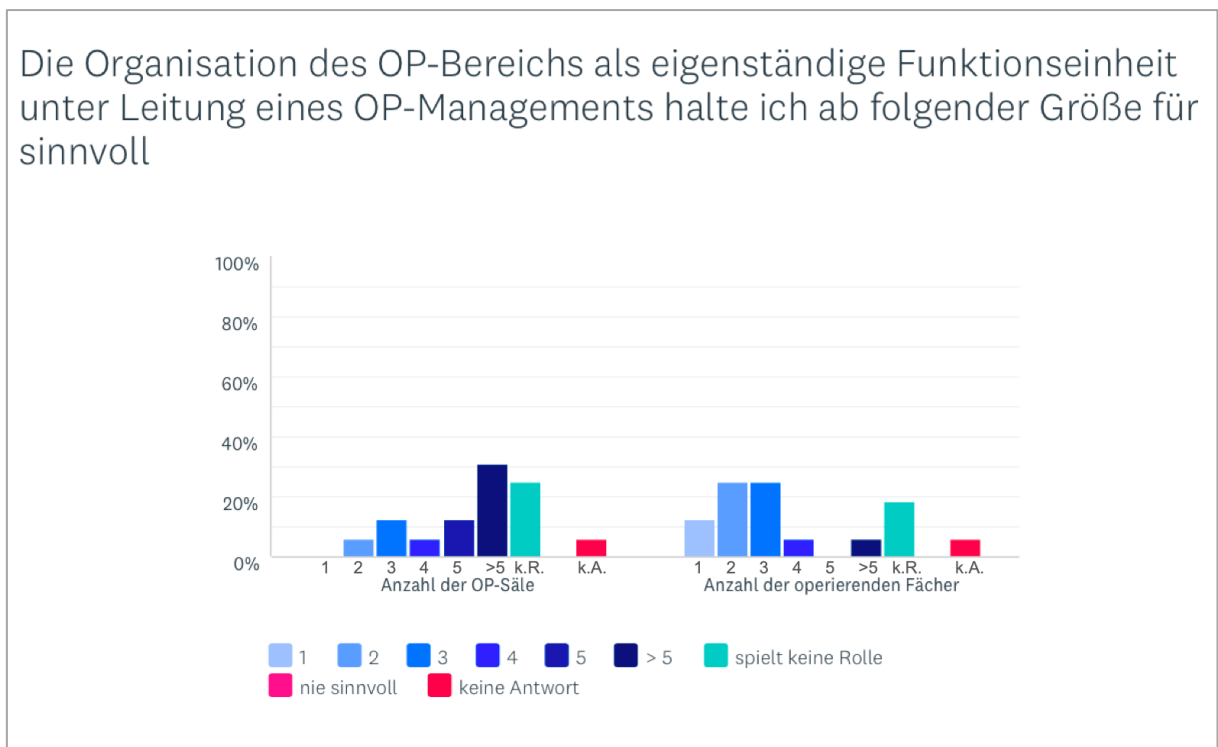


Abbildung 21: Sinnhaftigkeit eines OP-Managements auf Basis der OP-Größe bzw. Anzahl der operierenden Fächer
(Anzahl der OP-Säle, Anzahl der operierenden Fächer)

Frage 16 versuchte die Einschätzung der Expert*innen zu evaluieren, ab welcher Größe eines OP-Bereichs die Etablierung eines eigenständigen OP-

Managements als sinnvoll erachtet wird (Abbildung 21). Bezugspunkt waren hierbei die relativ vielen kleinen OP-Einheiten in der Steiermark. Die Größe wurde dabei einerseits anhand der Saal-Anzahl und andererseits anhand der Anzahl der operierenden Fachabteilungen charakterisiert. In der Literatur finden sich kaum Hinweise auf die Organisationsformen kleiner OP-Einheiten. Das kann ein Hinweis darauf sein, dass man heute aus medizinischen, aber auch aus wirtschaftlichen Gründen versucht, eher größere OP-Einheiten mit fünf oder mehr OP-Sälen zu schaffen.

Aus der Beantwortung kann der breite Konsens abgeleitet werden, dass ab einer Zahl von mehr als fünf Sälen die Etablierung eines OP-Managements jedenfalls als überlegenswert betrachtet wird. Dies spiegeln auch internationale Erfahrungen wider (10). In Bezug auf die Anzahl der operierenden Fachabteilungen kann die Beantwortung dahingehend interpretiert werden, dass ab zwei Abteilungen zumindest eine koordinierende, neutrale Stabstelle als sinnvoll eingeschätzt wird. Die Etablierung eines vollwertigen OP-Managements würde auch in diesem Fall vermutlich erst ab einer gewissen Anzahl an OP-Sälen vertretbar sein.

Erwähnenswert ist auch die Tatsache, dass mehrere Teilnehmer*innen die Größe des OP-Bereichs als keinen entscheidenden Cut-off-Faktor zur Einrichtung einer eigenständigen Leitung sahen. Da die Antwortmöglichkeit „*nie sinnvoll*“ gar nicht ausgewählt wurde, ist der Rückschluss zulässig, dass die Teilnehmer*innen der Etablierung eines OP-Managements in operativ tätigen Häusern zumindest nicht völlig ablehnend gegenüberstehen.

Frage 17: Verbesserungen im OP-Betrieb durch die Etablierung eines OP-Managements erwarte ich in folgenden Bereichen

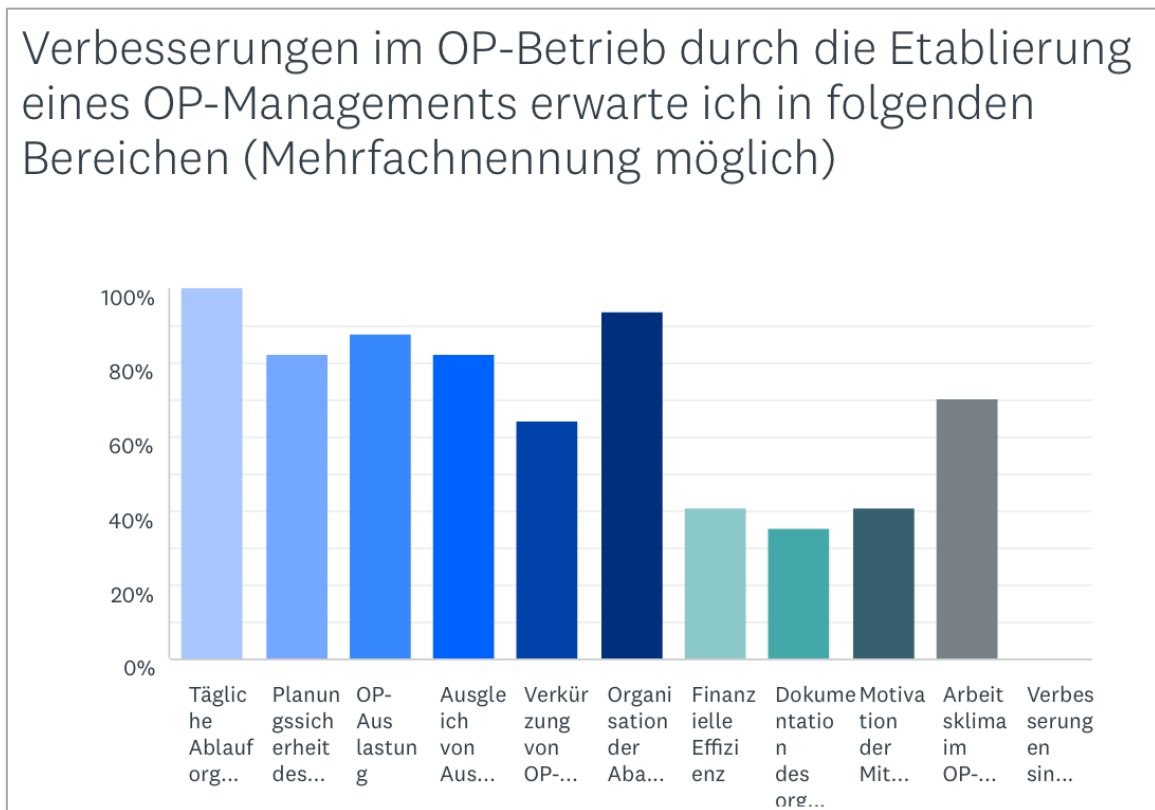


Abbildung 22: Erwartungen an ein OP-Management

(Tägliche Ablauforganisation, Planungssicherheit des OP-Programms, OP-Auslastung, Ausgleich von Auslastungsschwankungen, Verkürzung von OP-Wartezeiten, Organisation der Abarbeitung von Akut- und Notfällen, Finanzielle Effizienz, Dokumentation des organisatorischen Geschehens, Motivation der Mitarbeiter*innen, Arbeitsklima im OP-Bereich, Verbesserungen sind nicht zu erwarten)

Die Frage nach Verbesserungen – mit der Option mehrere Antwortmöglichkeiten auszuwählen – diente dazu, die Erwartungshaltungen in Bezug auf OP-Management einzuschätzen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Fragestellung wurde bewusst positiv formuliert. Die Verteilung der Antworten ist insofern interessant, als sämtliche dargestellten Charakteristika vom OP-Management geleistet werden können, da es sich dabei um die Kernaufgaben eines solchen handelt. Es lässt sich ableiten, dass in erster Linie Aufgaben der OP-Koordination erwartet werden. Eine Antwort sticht dabei besonders ins Auge: nur gut 40 Prozent der Befragten erwarten sich eine Verbesserung der finanziellen Effizienz. Erwähnenswert ist jedoch auch die Tatsache, dass die Antwortmöglichkeit „*Verbesserungen sind nicht zu erwarten*“ von keinem*r der Teilnehmer*innen ausgewählt wurde. Prinzipiell lässt sich aus der Antworten-Konstellation eine Unterschätzung der Leistungsfähigkeit von OP-Management herauslesen. Vor allem

für die Planung und Neuetablierung einer OP-Leitung stellt dies eine wertvolle Information dar.

Diese Frage wurde von zwei Personen kommentiert. Einerseits wurde die Kontrolle der Umlagerungsprozesse und -zeiten als weitere Aufgabe angeregt. Diese fällt – wie in Kapitel 3.2.4 dargestellt – in die tägliche Ablauforganisation. Es zeigt sich jedoch auch hier die Bedeutung des häufig strittigen Themas *Turnover-Dauer*. Der zweite Kommentar strich die Bedeutung der Persönlichkeitsstruktur und des Unternehmenskulturverständnisses des*der OP-Managers*Managerin für Erfolg bzw. Misserfolg heraus.

Frage 18: Folgende Nachteile bzw. Risiken sehe ich durch die Etablierung eines OP-Managements

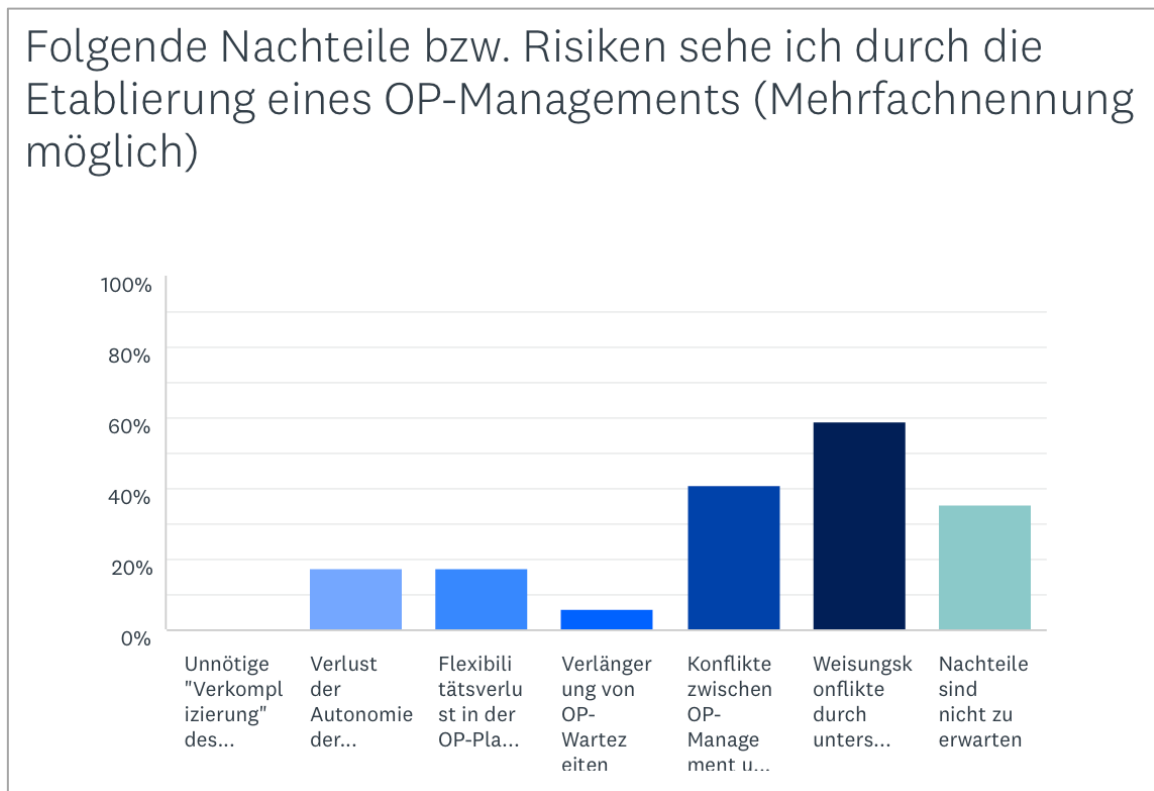


Abbildung 23: Einschätzungen möglicher Nachteile durch ein OP-Management
(Unnötige Verkomplizierung des OP-Bereichs, Verlust der Autonomie der tätigen Fachabteilungen, Flexibilitätsverlust in der OP-Planung operativer Abteilungen, Verlängerung von OP-Wartezeiten, Konflikte zwischen OP-Management und operativen Abteilungen, Weisungskonflikte durch unterschiedliche Organisationslinien, Nachteile sind nicht zu erwarten)

Die Frage nach Nachteilen und Risiken sollte Bedenken der befragten Teilnehmer*innen in Bezug auf die Etablierung eines OP-Managements feststellen. Dies kann wertvolle Informationen für ein erfolgreiches Change-Management liefern.

Ein prinzipieller Ansatz der modernen Wirtschaftslehre – und somit auch dieser Arbeit – ist jener, dass Management immer vorteilhaft für die Unternehmung ist, ja sein muss. Das ist der Grundanspruch, letztlich das Wesen von Management an sich (5). Dennoch besteht die Gefahr, dass gerade in Bereichen, die bisher ohnedies „von selbst“ gelaufen sind, durch die Einführung von Managern*Managerinnen oder Managementteams ein hohes Maß an Ressentiments und somit auch Widerstand zu erwarten ist. Auch sind Nachteile für einzelne Beteiligte oder gewohnte Abläufe möglich und auch zu rechtfertigen, solange die Vorteile überwiegen. Dies wurde in den Kapiteln 1.2 und 3.2.1 näher beleuchtet.

Die Fragestellung – mit mehrfachen Antwortmöglichkeiten – zielte auf genau diese Problematik ab, nämlich der Etablierung einer „neuen“ Managementebene (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Auswertung zeichnet prinzipiell ein positives Bild: die vielen Vorteile von gutem Management (5) werden von den Teilnehmer*innen offenbar gesehen. Die Sorge um Konflikte erscheint nachvollziehbar und ist auf die bereits dargestellte multiprofessionelle und multidisziplinäre Mischung im OP-Bereich zurückzuführen. Sie unterstreicht wiederum die Notwendigkeit der klaren Festlegung von Hierarchien, Weisungsbefugnissen und Verantwortlichkeiten. Auf die in diesem Zusammenhang große Bedeutung des OP-Statuts wurde in den Kapiteln 3.1.5 und 3.2.1 hingewiesen.

Ein Kommentar zu dieser Frage bezog sich auf die entscheidende Bedeutung der Persönlichkeitsstruktur und der *Leadership*-Qualitäten von OP-Manager*innen.

Frage 19: Aus meiner Sicht sind folgende Berufsgruppen bzw. Ausbildungen zur Leitung eines organisatorisch eigenständigen OP-Bereichs wünschenswert

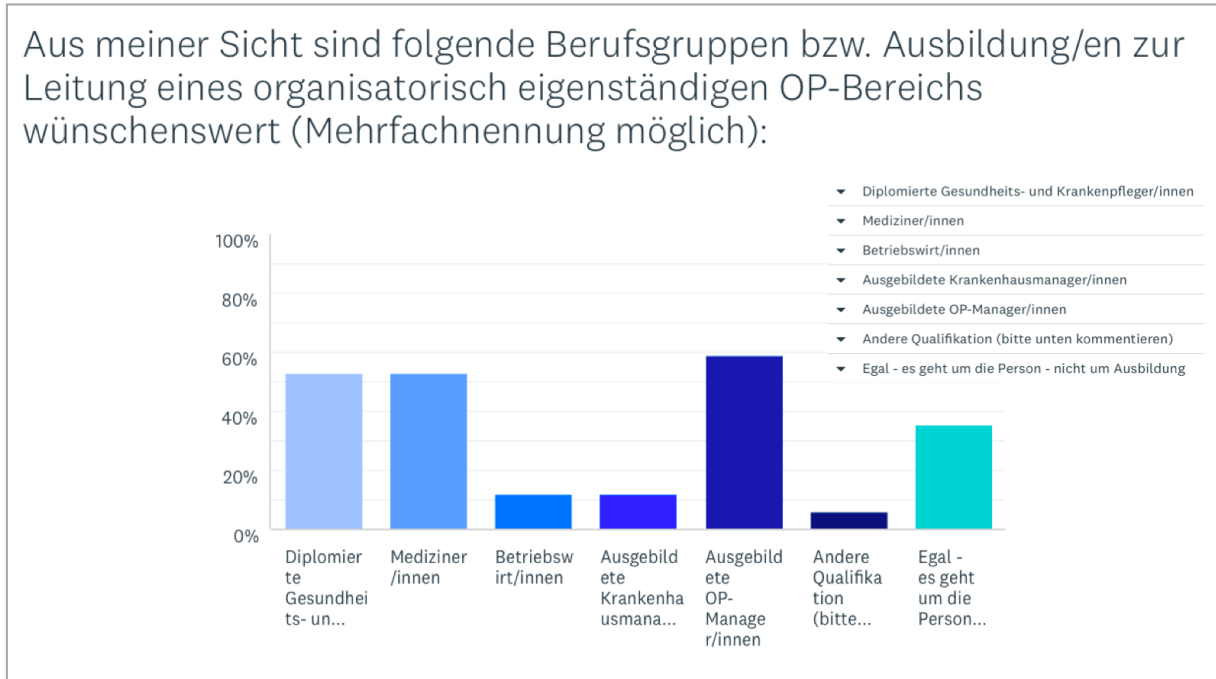


Abbildung 24: Wünschenswerte Qualifikation eines*r OP-Managers*Managerin (Diplomier te gesundheits- und Krankenpfl eger*innen, Mediziner*innen, Betriebswirt*innen, Ausgebild ete Krankenhausmanager*innen, Ausgebild ete OP-Manager*innen, Andere Qualifikation, Egal – es geht um die Person – nicht um Ausbildung)

Die Frage nach der Ausbildung von OP-Leitungen nahm die auch in der Literatur häufig behandelte Problematik auf, wer nun eigentlich für die Führung eines OP-Bereichs geeignet sei (Abbildung 24). Naturgemäß erheben in der Regel die beide größten Berufsgruppen, die im OP-Bereich tätig sind, auch am häufigsten Anspruch darauf. Das Umfrageergebnis spiegelt dies wider: Mediziner*innen und diplomiertes Pflegepersonal halten sich in der Einschätzung die Waage. Das ist insofern bemerkenswert, als die Adressaten ausschließlich Ärzte und Ärztinnen waren. Mehrfachnennungen waren möglich. Dass Betriebswirte*wirtinnen nahezu ausgeschlossen wurden, deutet darauf hin, dass ein hohes Maß an medizinischem *Know-How* erwartet wird. Das entspringt möglicherweise der Gewohnheit medizinischer Berufe, nicht immer nur Daten und Fakten, sondern auch Patientenindividuelle Besonderheiten als Entscheidungsgrundlage heranzuziehen.

Bemerkenswert ist die Differenz der Zustimmung zwischen „Krankenhausmanagern“ und ausgebildeten „OP-Managern“. Für beide Berufsausbildungen ist in der Regel keine explizite medizinische Vorbildung erforderlich. Es ist davon

auszugehen, dass die Beantwortung der Frage einer hohen intuitiven Komponente unterlag.

Prinzipiell lässt sich ableiten, dass in Bezug auf die Person der OP-Manager*innen ein ausgewogener medizinischer *grade-and-skill*-Mix sowie eine entsprechende Persönlichkeitsstruktur erwartet wird. Das leitet sich auch aus einem Kommentar zu dieser Frage ab.

Frage 20: Die Zufriedenheit mit dem eigenen OP-Bereich zum derzeitigen Zeitpunkt schätze ich folgendermaßen ein

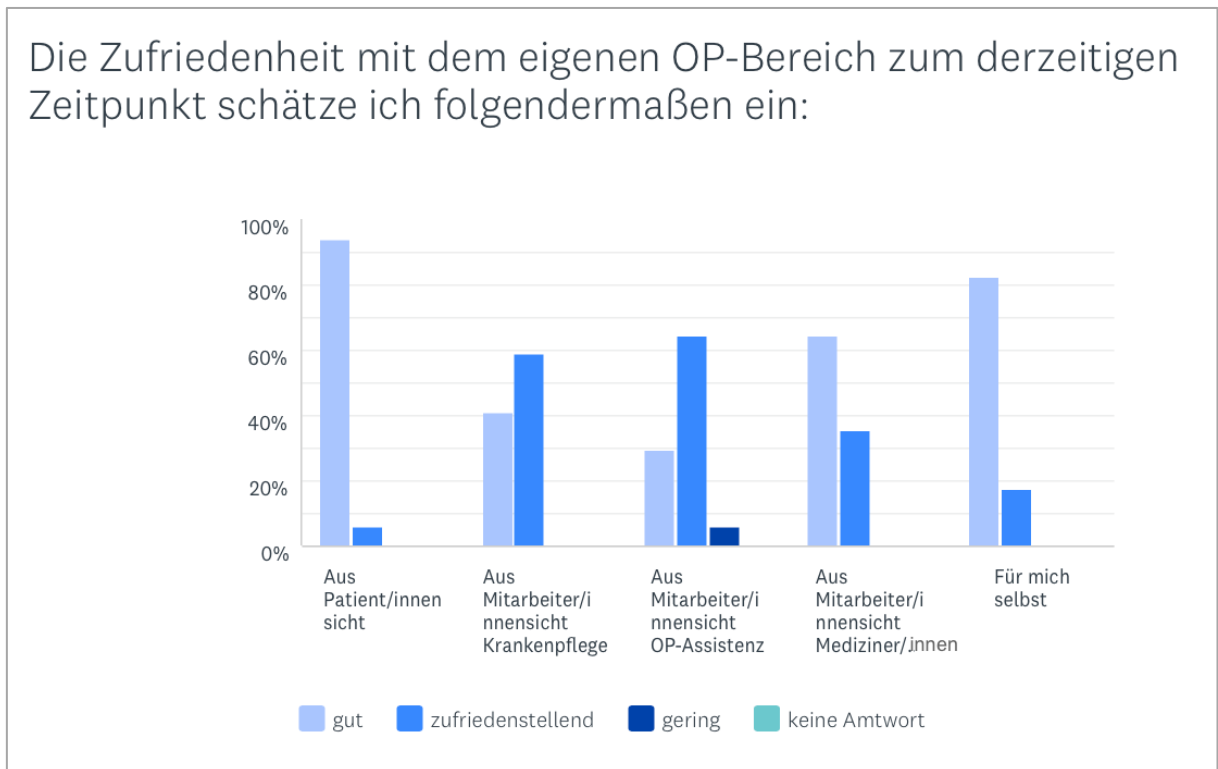


Abbildung 25: Einschätzung der Zufriedenheit mit dem eigenen OP-Bereich aus verschiedenen Perspektiven

(Aus Patient*innensicht, Aus Mitarbeiter*innensicht Krankenpflege, Aus Mitarbeiter*innensicht OP-Assistenz, Aus Mitarbeiter*innensicht Mediziner*innen, Für mich selbst)

Die Frage nach der Zufriedenheit mit dem jeweils eigenen OP-Bereich sollte die subjektive Einschätzung der befragten medizinischen Führungskräfte in Bezug auf die Patient*innen und der einzelnen Berufsgruppen eruieren. Es handelt sich dabei wohlgerne nicht um die Einschätzung dieser Gruppen selbst. Die Patientenzufriedenheit wurde hierbei durchgehend als hoch eingeschätzt. Es besteht jedoch das Bewusstsein, dass auf Mitarbeiter*innen-Ebene ein gewisses Maß an Unzufriedenheit vorhanden ist. Die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit wurde von den befragten Führungskräften jedoch in den meisten Fällen offensichtlich als

akzeptabel eingestuft, wie die Bewertung der eigenen Situation zeigt (Abbildung 25).

Frage 21: Folgende strategische Entwicklungen zur weiteren Effizienzsteigerung erachte ich für die Zukunft als sinnvoll

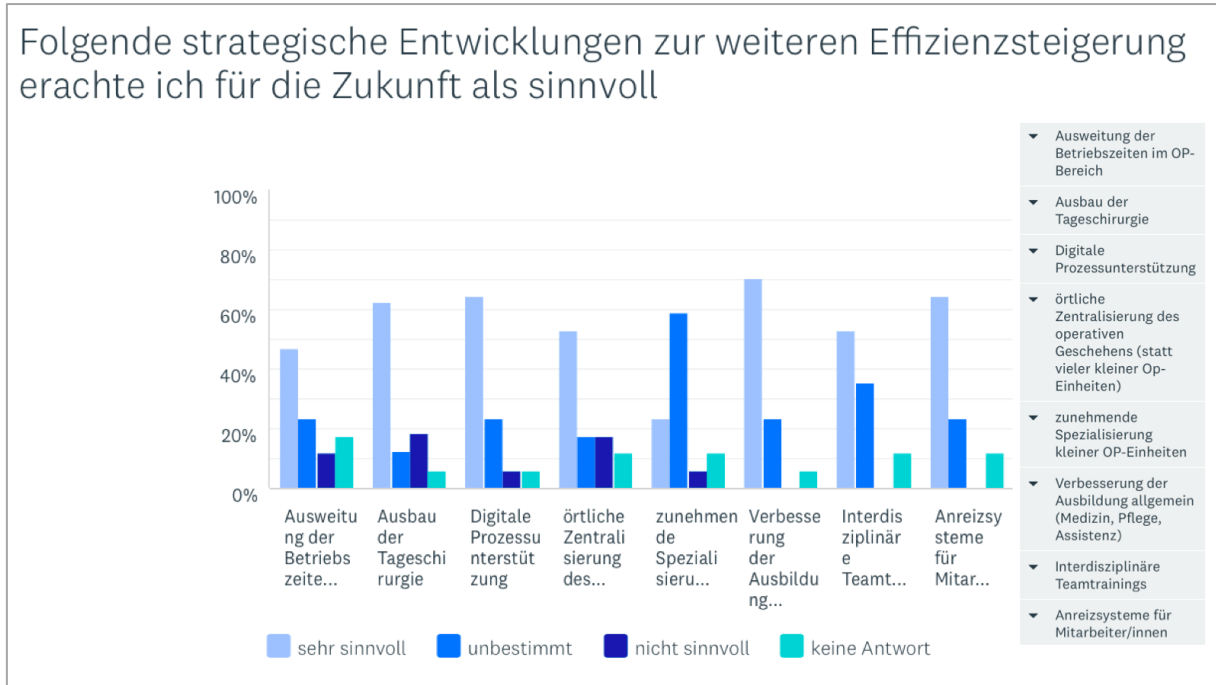


Abbildung 26: Einschätzung möglicher Strategien zur Effizienzsteigerung (Ausweitung der Betriebszeiten im OP-Bereich, Ausbau der Tageschirurgie, Digitale Prozessunterstützung, Örtliche Zentralisierung des operativen Geschehens, Zunehmende Spezialisierung kleiner OP-Einheiten, Verbesserung der Ausbildung allgemein, Interdisziplinäre Teamtrainings, Anreizsysteme für Mitarbeiter*innen)

Die Frage nach der Einschätzung möglicher strategischer Entwicklungen durch Führungskräfte hat Bedeutung für künftige Strukturen bzw. deren Akzeptanzpotential (Abbildung 26). Ausweitungen der Betriebszeiten werden offensichtlich aufgrund der Personalsituation eher kritisch betrachtet. Was die zunehmende Spezialisierung kleiner OP-Einheiten betrifft, ließ sich kein Trend feststellen. Dies scheint jedoch in Anbetracht der häufigen Antwort „unbestimmt“ durchaus eine Option zu sein. Alle anderen Themen erreichten eine Zustimmung über der 50 Prozent-Marke. Gegenläufige Ansichten fanden sich beim „Ausbau der Tageschirurgie“ und bei der „örtlichen Zentralisierung des operativen Geschehens“. Die teilweise Ablehnung von Tageschirurgie ist überraschend, da der internationale Trend stark in diese Richtung weist (153). Hintergrund könnte eine kritische Betrachtungsweise der Situation im österreichischen Gesundheitswesen sein, in dem die Verzahnung zwischen intramuralem und extramuralem Bereich wenig ausge-

prägt ist. Genau das ist jedoch aus medizinischer Sicht Grundbedingung für das Funktionieren tageschirurgischer Konzepte.

Was die Zentralisierung betrifft – also die zahlenmäßige Reduktion von OP-Einheiten unter Schaffung größerer OP-Zentren – so spielten in der Beantwortung vermutlich eigene Standort- und Arbeitsplatzfragen eine wesentliche Rolle. Eine Interpretation unterbleibt daher an dieser Stelle. Jedoch sollten Politiker*innen und Gremien, die für künftige Strukturveränderungen der steirischen Spitalslandschaft verantwortlich zeichnen, es diesbezüglich nicht an Sensibilität missen lassen, um geplante Veränderungen auch erfolgreich umsetzen zu können.

Hervorzuheben ist die hohe Befürwortung der beiden Komponenten „*Team-training*“ und „*Anreizsysteme*“. Beides korrespondiert mit den Antworten aus Frage 21 bezüglich Mitarbeiter*innenzufriedenheit. Vor allem die hohe Befürwortung von Anreizsystemen für Mitarbeiter*innen, die – wie in Kapitel 3.2.6 dargestellt – im medizinischen Bereich kaum etabliert sind, ist einigermaßen überraschend.

Diese Frage wurde von zwei Teilnehmer*innen kommentiert. Dabei wurden Personalmangel und Versäumnisse in der Berufspolitik angeführt, welche die „*Ausweitung von Betriebszeiten*“ verunmöglichen würden. Bezüglich Tageschirurgie wurde die Schaffung entsprechender, vom stationären Geschehen abgekoppelter Strukturen explizit hervorgehoben.

Frage 22: Ein – eventuell auch krankenhaushübergreifendes – OP-Management halte ich für

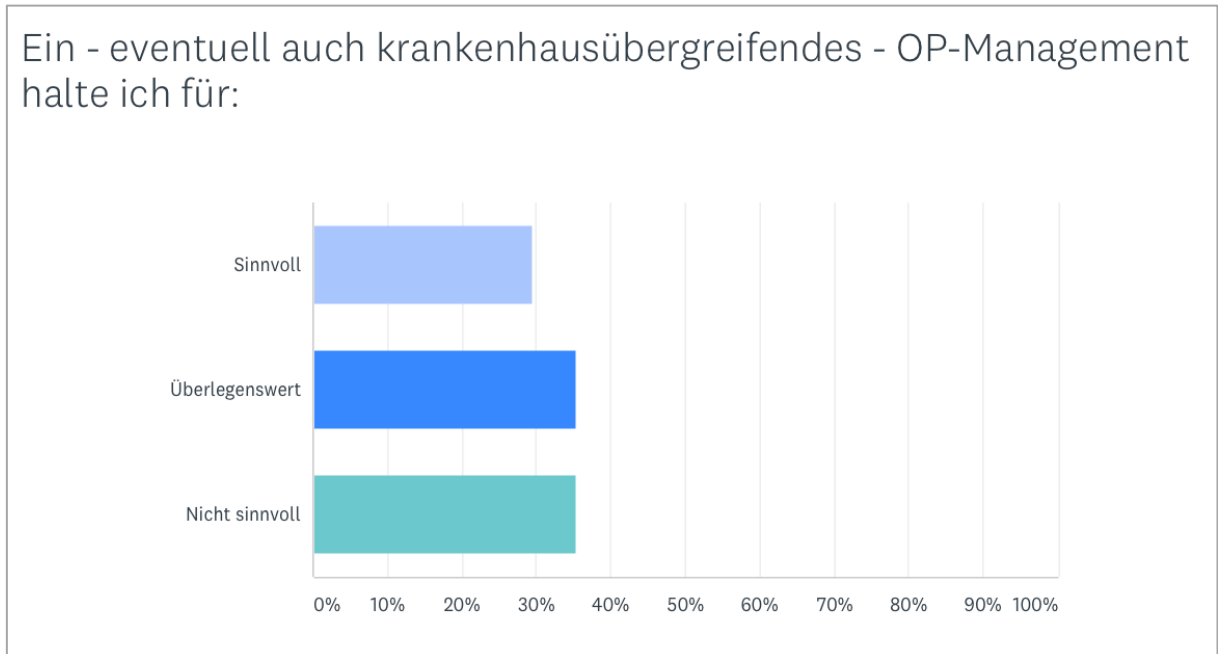


Abbildung 27: Einschätzung der Sinnhaftigkeit der Etablierung eines OP-Managements (Sinnvoll, Überlegenswert, Nicht sinnvoll)

Die Beantwortung der Frage nach der Sinnhaftigkeit einer OP-Management-Etablierung zeigt eine positive Grundeinstellung der teilnehmenden Primärärzte*ärztinnen: nicht ganz ein Drittel hält dies für sinnvoll, ein weiteres Drittel für überlegenswert (Abbildung 27). Die Subgruppenanalyse ergab weder bezüglich der Anästhesist*innen, noch bezüglich der Anzahl der am jeweiligen Standort durchgeführten Operationen eine andere Verteilung.

Dass die Fragestellung zu wenig eindeutig war („eventuell auch“), geht auch aus den beiden Kommentaren hervor. In diesen wurde OP-Management klar als sinnvoll empfunden, jedoch nicht krankenhaushübergreifend. Die Präsenz der verantwortlichen Personen am Ort des Geschehens wurde explizit hervorgehoben.

4 Diskussion

4.1 Der Stellenwert von OP-Management

Der Stellenwert von Management zur Erreichung unternehmerischer Ziele ist unumstritten (5). Dieser Grundsatz gilt für Unternehmen aller Art, egal ob diese gewinnorientiert sind oder nicht. Er gilt folglich auch für Gesundheitssysteme, für die darin tätigen Krankenanstaltenträger, deren Krankenhausleitungen und dort wiederum selbstverständlich für die zugeordneten OP-Bereiche. Die Kernaufgaben von Management können mit den Begriffen Planung, Organisation, Kontrolle, Führung und schließlich Entscheidung grob umrissen werden. Genau diese Vorgänge finden täglich in jedem OP-Bereich statt. Ohne sie wäre einer der zentralen Prozesse chirurgisch ausgerichteter Krankenhäuser nicht denkbar: die Durchführung von Operationen. Die Aufgabenstellung ist dabei hochkomplex – zwar in ihrer Quantität deutlich anders gelagert –, aber dennoch vergleichbar mit einem hochbetriebsamen Flughafen. Abbildung 26 versucht dies zu verdeutlichen.

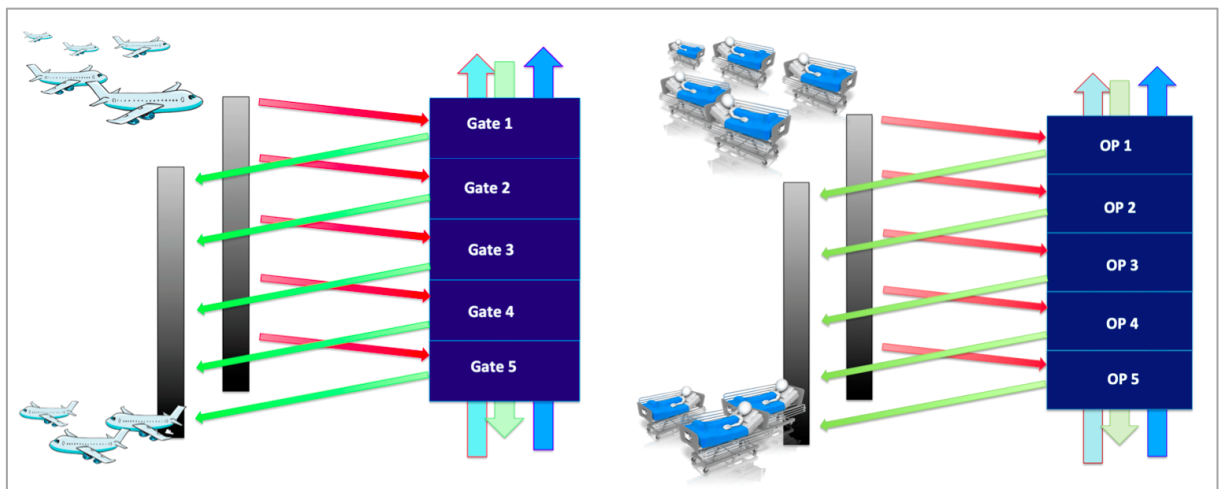


Abbildung 28: Kernprozesse eines Flughafens und eines OP-Bereichs im Vergleich, die senkrechten Pfeile symbolisieren die unterschiedlichen Prozess-beteiligten Berufsgruppen (eigene Darstellung, benutzte Grafiken: © Presentermedia, © FreePikPSD)

Der tägliche OP-Betrieb stellt sich dabei wie folgt dar: Patient*innen müssen zeitgerecht in den OP-Bereich gebracht werden, materielle Ressourcen (inklusive steril aufbereiteter Instrumente und gereinigter OP-Säle) haben bereit gestellt zu sein, das Personal will koordiniert werden, die Ein- und Ausschleusung der Patient*innen sollte verzögerungsfrei erfolgen, die Anästhesieeinleitung und Beendigung muss rasch von statten gehen etc. Das zeitliche Korsett ist straff und die Anzahl an Variablen, Nahtstellen und Reibungspunkten ist hoch. Gutes Prozess-

management ist essentiell (31, 32). Dennoch handelt es sich hierbei nur um den zentralen Teil des Prozesses „*Durchführung einer Operation*“, da dieser in eine Reihe anderer Prozesse eingebettet bzw. mit diesen eng verbunden ist.

Bei Betrachtung des Patient*innenpfades wird das klar: zu Beginn steht die Indikationsstellung zur Operation durch einen*eine Arzt*Ärztin. Diese*r kann – muss jedoch nicht – der*die Operateur*in sein. Er*sie muss auch nicht zwangsweise in jenem Krankenhaus tätig sein, welches die Operation durchführt. Termine müssen in Abstimmung mit freien Ressourcen festgelegt werden: weitere Diagnostik, präoperative Narkoseuntersuchung, stationäre Aufnahme, OP-Termin, vermutlicher Entlassungszeitpunkt. Postoperative Betreuung – z.B. auf einer Intensivstation – muss sichergestellt sein. Die Möglichkeit, dass die geplante Operation wegen eines akuten Notfalls nicht am vorgesehenen Termin durchgeführt werden kann, muss in Betracht gezogen werden. Ist dies der Fall, muss ein Folgeprozess für mögliche Ausweichszenarien in Kraft treten.

Weiters ist eine Vielzahl von Personen beteiligt und muss zum jeweils richtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen, um den Prozess „*Operation*“ möglich zu machen: Zuweiser*innen, Mitarbeiter*innen des Krankentransportdiensts, Pflegepersonal, Anästhesist*innen, Operateure*Operateurinnen, Assistenz-leistendes Personal, Verwaltungsmitarbeiter*innen etc. Diese verteilen sich auf eine Reihe unterschiedlicher Abteilungen bzw. Organisationseinheiten.

So trivial das klingt, so erstaunlich ist es, dass für diesen hochkomplexen (peri-)operativen Prozess (20) auch heute noch nicht überall eine eigenständige Organisationsstruktur etabliert ist. Stattdessen sind die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten auf unterschiedliche Abteilungen und deren Mitarbeiter*innen verteilt. Häufig ist festzustellen, dass die einzelnen Organisationseinheiten zwar in sich und aus ihrer Sicht schlüssige Prozesse verfolgen, deren Abstimmung untereinander jedoch teilweise mangelhaft ist.

Die Vogelperspektive, aus der sich die Qualität der Planung, Organisation, Kontrolle, Führung und Entscheidungen optimieren lässt, nennt sich OP-Management. Dieses scheint – alle oben genannten Punkte zusammenfassend – heute längst keine *nice-to-have* Option mehr zu sein, sondern vielmehr ein Gebot der Zeit, um Ressourcen effizient zu nutzen und diese möglichst wirksam dem

Unternehmenszweck zuzuführen: dem Schaffen von Nutzen für Patientinnen und Patienten.

4.2 Die Ist-Situation in der Steiermark 2021

4.2.1 Strukturen

Das medizinisch-operative Geschehen in der Steiermark lässt sich nach Versorgungsauftrag in zwei Gruppen einteilen:

- Krankenhäuser, die an der medizinischen Akut- und Notfallversorgung teilnehmen,
- Spitäler, welche ein rein elektives Patientengut betreuen.

Notfallversorgung bedeutet, dass es sich um die Behandlung potentiell lebensbedrohliche Krankheitszustände handelt, welche einen operativen Eingriff sofort oder innerhalb weniger Stunden erforderlich machen. Akutversorgung ist in diesem Zusammenhang als dringliche Versorgung zu verstehen, welche einen maximalen Planungshorizont von wenigen Tagen zulässt. Dies entspricht nicht der OECD-Definition, welche die Akutversorgung Spitälern zuschreibt, deren durchschnittliche stationäre Aufenthaltsdauer unter 18 Tagen liegt (148).

Die Art des Versorgungsauftrages hat unmittelbaren und eminenten Einfluss auf das OP-Management. Es ist leicht nachvollziehbar, dass der organisatorische Aufwand und eine adäquate Ressourcenzuordnung bei hoher Frequenz an Akut- und Notfällen wesentlich schwieriger zu bewerkstelligen sind als in einem rein elektiven Setting, mit der Möglichkeit zur mittel- bis langfristigen Planung. Der Übergang zwischen „*dringend*“ und „*elektiv*“ ist freilich ein fließender. Es ist daher davon auszugehen, dass dringliche Indikationsstellungen (wie etwa eine unmittelbar posttraumatische Arthroskopie) teilweise auch in Krankenhäusern der Elektivversorgung behandelt werden.

Die stationäre Gesundheitsversorgung in der Steiermark wird von unterschiedlichen Krankenhausträgern durchgeführt, welche von Bund, Ländern, konfessionellen Institutionen oder privat betrieben werden. In Bezug auf die operative Notfall- und Akutversorgung sind ein großer Träger (Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft), der das Geschehen wesentlich bestimmt, und drei kleinere

auszumachen (AUVA, Evangelisches Diakoniewerk Gallneukirchen, Kongregation der Schwestern von der unbefleckten Empfängnis Vorau).

In dieser Arbeit werden aufgrund der spezifischen Herausforderungen an das OP-Management ausschließlich Krankenhäuser mit Notfall- und Akutversorgungsauftrag betrachtet. Das Universitätsklinikum Graz, welches als Maximalversorger unter besonderen Rahmenbedingungen und Dimensionen tätig ist, wurde aus Gründen mangelnder Vergleichbarkeit ausgenommen.

Die betrachteten Krankenanstalten weisen teils sehr unterschiedliche Strukturen auf. Für die Beurteilung der Daten und die Perspektivenentwicklung hat das große Bedeutung. In Bezug auf das operative Geschehen – der Begriff „operativ“ umfasst in diesem Fall auch die Anästhesie und wird deshalb unter Anführungszeichen gesetzt – lassen sich die Krankenanstalten wie folgt einteilen:

- Krankenhäuser an Einzelstandorten mit einer oder mehreren „operativen“ Abteilung(en) (z.B. LKH Hartberg)
- Krankenhausverbünde mit zumindest zwei Standorten und verbundübergreifenden „operativen“ Abteilungen (z.B. LKH Rottenmann-Bad Aussee)
- Krankenhausverbünde mit zumindest zwei Standorten und getrennten „operativen“ Abteilungen an beiden Standorten (z.B. LKH Murtal)
- sowie Mischformen der beiden letzteren (z.B. LKH Hochsteiermark)

Aus historischer Sicht betrachtet hat sich die Verteilung des operativen Geschehens auch durch die Verbund-Bildung nicht wesentlich verändert, wenngleich ein Trend zur Fokussierung feststellbar ist. So wurden die operativen Abteilungen an den ehemaligen Landeskrankenhäusern in Mürzzuschlag, Mariazell und Eisen- erz aufgelassen, sowie die beiden letztgenannten Spitäler überhaupt gänzlich geschlossen. Es handelt sich dabei um Regionen mit besonders geringer Bevölkerungsdichte. Im Bereich des LKH Feldbach-Fürstenfeld wurde am Standort Fürstenfeld ein tageschirurgisches Zentrum unter Zusammenführung der beiden ehemaligen Chirurgie-Abteilungen etabliert.

In Bezug auf die operativen Einheiten an den einzelnen Standorten zeigt sich ein, im internationalen Vergleich eher kleinstrukturiertes Bild. Zwei große OP-Zentren (LKH Hochsteiermark, LKH Feldbach-Fürstenfeld) bilden dabei die Aus-

nahme. Beide Krankenhäuser können aufgrund ihrer spezifischen Organisationsstruktur als Modelle für mögliche künftige Entwicklungen herangezogen werden.

Am LKH Hochsteiermark bestehen an den beiden ca. 19 Kilometer voneinander entfernten Standorten in Bruck und Leoben derzeit zwei OP-Einheiten mit jeweils neun bzw. vier OP-Sälen. Die allgemeinchirurgische Abteilung betreut beide Standorte, wohingegen alle anderen operativen Fachabteilungen nur jeweils an einem Standort tätig sind. Das beinhaltet aus medizinischer und wirtschaftlicher Sicht jedenfalls noch Optimierungspotential. Als wegweisendes Pilotprojekt kann jedoch die Führung der beiden OP-Einheiten unter einem hauptberuflichen OP-Manager gesehen werden, dessen breitem Aufgabenbereich somit 14 OP-Säle obliegen. An beiden Standorten sind Leitstellendisponent*innen aus dem Pflegebereich zur Ablauforganisation tageweise von ihren sonstigen Tätigkeiten freigestellt. Wünschenswert wäre dies auf Nachfrage auch für die eingesetzten OP-Koordinatoren aus dem ärztlichen Bereich.

Ähnlich wie das LKH Hochsteiermark ist auch das LKH Feldbach-Fürstenfeld aus dem Zusammenschluss zweier ehemaliger, selbständiger Spitäler entstanden (Distanz ca. 28km). Hier wurde bei der Zusammenlegung jedoch eine andere Strategie verfolgt. Während das aufwändigere operative Geschehen mit der Notwendigkeit stationärer Betreuung am Standort Feldbach zusammengezogen wurde, konnte die bestehende OP-Infrastruktur am Standort Fürstenfeld in ein disloziertes tageschirurgisches Zentrum umgewandelt werden. Dies ist aus mehreren Gründen sinnvoll. Das Abwickeln einer Tageschirurgie – also ein Vorgehen, welches Patientenaufnahme, Operation und Entlassung an einem Tag vorsieht – in einer eigenen, vom stationären Bereich möglichst abgekoppelten Organisationseinheit wird aus Effizienzgründen empfohlen (153). Dies ist in einer dislozierten Einrichtung – wie in diesem Fall – in optimaler Weise umgesetzt: eine organisatorische Kollision mit dem stationären Bereich ist ausgeschlossen. Die personelle Besetzung erfolgt wahlweise durch Rotation vom Standort Feldbach aus oder durch fixe Zuteilung. Somit ist die fachliche Expertise sichergestellt und ein medizinisches Backup für eine allfällige stationären Aufnahme bei Zwischenfällen liegt in akzeptabler Reichweite. Zudem können Synergieeffekte in Bezug auf jegliche Ressource genutzt werden. Auch die Sicherung des Standorts kann als vorteilhaft

bezeichnet werden, was aus Sicht der medizinischen Versorgung, aber auch aus politischer Perspektive Bedeutung hat.

Die übrigen steirischen OP-Einheiten sind unter Betrachtung der einzelnen Standorte eher klein strukturiert: mit wenigen Ausnahme werden in der Regel jeweils weniger als 3.000 Operationen pro Jahr durchgeführt. Die OP-Einheiten bestehen hierbei in Abhängigkeit vom operativen Spektrum aus zwei bis maximal vier OP-Sälen. Die Anzahl der operativ tätigen Abteilungen liegt zwischen eins und drei.

Auffallend ist in der Steiermark auch die derzeitige Vielzahl, Verteilung und Aufstellung der orthopädisch-traumatologischen Abteilungen. Das Krankenhaus am Standort Kalwang ist diesbezüglich ein „*Inselspital*“, das von anderen Fachgruppen konsiliarisch unterstützt wird. Der Standort Stolzalpe weist eine breite orthopädische Expertise mit zusätzlicher pädiatrischer, physikalischer und geriatrischer Versorgung auf. Die internistische Versorgung erfolgt hier tageszeitlich beschränkt seitens der medizinischen Abteilung am Standort Knittelfeld. Der Standort Bad Radkersburg hat einen orthopädischen Schwerpunkt, eine internistische Bettenstation befindet sich ebenfalls im Haus. Weitere orthopädische-traumatologische Behandlungen finden in Schladming, Bruck an der Mur, Judenburg, Feldbach, Wagner und in Graz statt.

4.2.2 Organisation

Im Rahmen der Befragung und der nachfolgenden Gespräche mit Entscheidungsträger*innen in den einzelnen Spitälern wurde versucht, die organisatorischen Grundstrukturen der einzelnen OP-Bereiche festzustellen.

Es ist auffallend, dass sich weder auf den Internetseiten der Spitäler noch in den öffentlich einsehbaren Organigrammen Hinweise auf die jeweiligen OP-Einheiten finden lassen. Auch dort, wo hauptberufliche OP-Manager den Bereich als eigenständige Einheiten führen, ist das nicht anders (Frage 8). Es konnte festgestellt werden, dass in den meisten Häusern der OP-Bereich nach wie vor in die Linienstruktur der Fachabteilungen eingeordnet ist. In einem „*Ein-Haus-ein-Fach*“-Setting – wie etwa am Standort Kalwang – ist das nicht weiter erstaunlich.

Wie durch stichprobenartige Nachfrage festgestellt werden konnte, wird in den meisten Häusern die leitende OP-Pflegekraft als organisatorische Leitung des

OP-Bereichs angegeben. Diese übernimmt auch häufig die Aufgabe der Tageskoordination und des Bestellwesens. In welchem Verhältnis sich diese Position zu den unterschiedlichen Fachabteilungen (inklusive Anästhesie) befindet, lässt sich aus den Umfrageergebnissen nicht ableiten und wurde nicht weiter erhoben. Dass es sich diesbezüglich um eine unbefriedigende Situation handeln könnte, lässt sich indirekt aus der hohen Zustimmung zur Etablierung eines eigenen OP-Managements mit breiter Befugnis ableiten (Fragen 15, 17 und 25).

In allen teilnehmenden Krankenhäusern gibt es Mitarbeiter*innen, welche für die Abwicklung des Tagesprogramms verantwortlich zeichnen (Frage 7). Dies entspricht im Wesentlichen der Funktion eines OP-Koordinators*Koordinatorin. Soweit durch Nachfragen feststellbar, existiert für diese Funktion bis auf wenige Ausnahmen weder eine Job-Beschreibung, noch scheinen eigene Dienstposten dafür vorgesehen. Wie schon dargelegt, wird diese Aufgabe besonders häufig von der operativen, teilweise auch von der anästhesiologischen Pflegeleitung oder Mitarbeiter*innen dieser Bereiche übernommen.

Insgesamt kann den OP-Bereichen ein ausgereifter Organisationsgrad zugesprochen werden (Fragen 9, 11 und 12). Das geht auch aus dem abgefragten Management von Notfällen hervor (Frage 10), deren Dringlichkeitseinstufung in allen Häusern nach Kategorien erfolgt. Diese Einstufung ist für die Kommunikation und Information in einer Notfall-Situation essentiell, um allen Beteiligten ein adäquates Zeitmanagement bzw. eine allfällige Priorisierung von Tätigkeiten zu ermöglichen. Darüber hinaus ist diese Klassifizierung sowohl für ein sinnvolles Benchmarking, als auch in Bezug auf strategische Anpassungen erforderlich. Die durchgehende Umsetzung in der Steiermark ist daher als Qualitätsmerkmal zu bezeichnen.

Eine tägliche interdisziplinäre OP-Planung ist ebenso breit etabliert wie auch die transparente Einsicht in mittel- und langfristigen Planungen (Fragen 9 und 11). Neben guter Organisation spricht das vor allem für einen hohen Stellenwert des Teamgedankens, welcher – wie in Kapitel 3.2.5 ausgeführt – einen wesentlichen Erfolgsfaktor darstellt. Diese These wird auch durch die Beantwortung der Frage nach der Einschätzung der Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit bestätigt, die für ein hohes Maß an Reflexion zu diesem Thema spricht (Frage 20). Andernfalls wäre eine andere Beantwortung zu erwarten gewesen („gut“ statt „zufriedenstel-

lend“). Auch die hohe Priorisierung von teamwirksamen Maßnahmen wie „*Verbesserung der Ausbildung*“ oder „*Anreizsysteme für Mitarbeiter*innen*“ unterstreicht diese Auffassung.

Die Erhebung von Kennzahlen als Voraussetzung für eine transparente OP-Steuerung wird von einem Großteil der Befragten bejaht (Frage 12). Aufgrund der Komplexität wurde in der Befragung auf eine genauere Differenzierung verzichtet. Eine einheitliche Kennzahlenerhebung ist bei keinem Träger feststellbar. Aus den Kommentaren und der mündlichen Nachbefragung lässt sich ableiten, dass Schnitt-Naht-Zeiten, Umlagerungszeiten und OP-Auslastung die am häufigsten erhobenen Kennzahlen sind. Dieses Ergebnis spricht für eine hohe Bereitschaft zu aktiver Organisation im Sinne einer Verbesserung der Ressourcennutzung. Kennzahlen stellen einerseits eine wichtige Basis für erfolgreiches OP-Management dar, andererseits erfordern sie in ihrer Erhebung, Auswertung und Interpretation enormen Aufwand. Nicht zuletzt diese Tatsache macht die Überlegung interessant, OP-Management zu etablieren oder auszubauen. Prinzipiell ist dies – in Abhängigkeit von der Größe der OP-Einheit – sowohl in Vollzeit als auch als Teilzeit-Position realisierbar. Der Boden hierfür scheint jedenfalls in den meisten Häusern geebnet.

4.3 Lösungen und Perspektiven

Zielsetzung dieser Arbeit war es an Hand der Bestandsaufnahme und unter Berücksichtigung der Einschätzungen durch Expert*innen sowie der verfügbaren Literatur Perspektiven zu entwickeln.

Zunächst ist die Frage zu klären, ob die Trägerorganisationen respektive die Spitäler und deren versorgenden Abteilungen überhaupt Veränderungen der Organisation benötigen und falls diese Frage mit ja beantwortet werden kann, wie der diesbezügliche Bedarf denn aussieht. Daraus können Lösungsansätze für die bestehende Situation bzw. Perspektiven für künftige Entwicklungen abgeleitet werden.

4.3.1 Bedarf

Unter zunehmendem ökonomischen Druck und der Prämisse vorhandene Ressourcen möglichst effizient einzusetzen haben sich Krankenhäuser in ihrer Struktur und Organisation in den letzten beiden Jahrzehnten wesentlich verändert

(154). Dass dies nicht ausschließlich positive Folgen zeigt und mitunter auch zu konflikthafter Diskussionen zwischen medizinisch tätigem Personal und Management führt, ist verständlich (155). Arbeitsverdichtungen, Zeitmangel und Beschleunigung werden von Mitarbeiter*innen spürbar als belastend wahrgenommen.

Dass die in den letzten Jahren in Österreich gesetzten Maßnahmen im intramuralen Bereich die Effizienz der Akutversorgung weiter verbessert haben, bestätigt ein OECD-Bericht aus dem Jahr 2019 (156). Auch die durchschnittliche Krankenhausaufenthaltsdauer bei konstanter Qualität ist als *Outcome*-Parameter gesteigerter Effizienz zu bewerten (157). Diese Entwicklung geht jedoch in manchen Bereichen stark auf Kosten der Mitarbeiter*innen. Dies zeigt auch ein zunehmender Mangel an Pflegefachkräften, der in der aktuellen Situation einer Pandemie durch mögliche Abgänge noch weiter verstärkt werden könnte (158). Dies wird auch durch Wahrnehmungen im eigenen Arbeitsbereich bestätigt.

Während in vielen Bereichen die innerbetriebliche Effizienzsteigerung offenbar bereits ausgeschöpft bzw. teilweise möglicherweise schon überstrapaziert ist, zeigt diese Untersuchung, dass im „*perioperativen*“ Prozess noch Potential vorhanden ist. Dabei geht es im Sinne des einleitend in Kapitel 1.2 dargestellten Management-Gedankens jedoch nicht nur um rein ökonomische Überlegungen, sondern auch um weitere Optimierungen medizinischer Versorgung sowie der Arbeitsplatzqualität.

Die erfasste Grundeinstellung der befragten Führungskräfte weist jedenfalls in diese Richtung. Die abgefragten Hauptprobleme im OP-Bereich betrafen zwar in erster Linie die Personalrekrutierung (Frage 13) und fallen somit im Rahmen der stark ausgeprägten Linienstrukturen nur indirekt in den Einflussbereich des OP-Managements. Managemententscheidungen, Art der Kommunikation und Information, Prozessgestaltung sowie die lokal bestehende Unternehmenskultur ganz allgemein haben jedoch entscheidenden Einfluss auf Team-Atmosphäre und Performance und somit auch auf die Personalbeschaffung.

Die organisatorischen Erwartungen an eine OP-Leitung wurden in der Umfrage durchwegs mit hoher Zustimmung belegt (Frage 15) – auch oder gerade in Hinblick auf die Problematik einer mangelnden OP-Plan Stabilität (Frage 14). Nur in Bezug auf Budgetverantwortung ist ein gewisser Vorbehalt ableitbar. Dies ist

aus einem Unabhängigkeits- und Flexibilitätsbedürfnis der einzelnen Abteilungen heraus verständlich. Aus ökonomischer Sicht ist es jedoch nachvollziehbar, dass eine übergeordnete, koordinierende Stelle vorteilhaft ist. Die Befürchtung, dass operative oder anästhesiologische Abteilungen aus budgetären Fragen ausgeschlossen würden, ist allerdings unbegründet. Vielmehr leiten OP-Manager*innen jene interdisziplinären Ausschüsse, in denen Konsens und Synergien für Neuan-schaffungen und Investitionen zum gemeinsamen Nutzen gefunden werden sol-len.

Die Zufriedenheit für Patienten*innen wurde mit hoher Übereinstimmung als gut eingeschätzt (Frage 20). Auch die befragten Führungskräfte selbst sind im Großen und Ganzen mit den OP-Bereichen zufrieden. Lediglich die Einschätzung in Bezug auf die Mitarbeiter*innen – vor allem des nicht-ärztlichen Bereichs – fällt nicht so eindeutig aus. Es ist wichtig anzumerken, dass es sich dabei um eine Fremdeinschätzung handelt. Eine Umfrage unter den Betroffenen – wie etwa das deutsche OP-Barometer der *Frankfurt University of Applied Sciences* – wäre wün-schenswert und würde eine differenzierte Betrachtungsweise ermöglichen (159). Prinzipiell sind hohe Zufriedenheitswerte von Kund*innen und Mitarbeiter*innen ein positives Qualitätssignal. Sie sind jedoch für Management-Belange in Hinblick auf Ressourcenoptimierung eher Kontroll- als Entscheidungsparameter.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass den Teilnehmer*innen die öko-nomischen und organisatorischen Vorteile von OP-Management durchaus be-wusst sind. Darüber hinaus lassen sich aus den Beantwortungen eindeutig einzel-ne Unzulänglichkeiten in Struktur und Organisation der bestehenden OP-Bereiche feststellen. Die Schlussfolgerung, dass ein Bedarf nach professionellem OP-Management besteht, kann daher geschlossen werden. In welcher Form und welchem Ausmaß dies passiert, muss jedoch offenbleiben. Die häufig geübte Praxis des „nebenbei“ laufenden Managements ohne klare Definition der Funktio-nen ist aus organisatorischer Sicht abzulehnen.

4.3.2 Lösungsansätze

Aus den Rückschlüssen im vorangegangenen Abschnitt ergibt sich die Fra-ge nach möglichen Lösungsansätzen. Diese sollen sich an den bestehenden Strukturen ausrichten und durch rasche Umsetzbarkeit charakterisiert sein. Dar-

über hinaus lassen sich langfristige Perspektiven entwickeln, welche im nächsten Kapitel behandelt werden.

Zwei Charakteristika in der bestehenden Struktur sind zu differenzieren: einerseits einzeln verortete Krankenhäuser (wie etwa in Schladming oder Hartberg) und andererseits Spitalsverbände (wie etwa UKH Steiermark oder LKH Südsteiermark).

Für Letztere existiert das bereits erwähnte und in dieser Hinsicht als Pilotprojekt zu betrachtende Modell „LKH Hochsteiermark“. Hier wurde vor einigen Jahren eine professionelle, in Vollzeit besetzte Position eines OP-Managers*Managerin als organisatorische Leitung eingerichtet, welche die OP-Einheiten an beiden Standorten betreut. In beiden OP-Bereichen konnte die OP-Auslastung nach Einführung des OP-Managements signifikant erhöht werden. Neben vielen anderen Effekten war auch eine deutlich raschere Versorgung von Akut- und Notfällen feststellbar. Dank einer Umstellung der präoperativen anästhesiologischen Diagnostik und Aufklärung konnten im Sinne eines stringenten „perioperativen“ Patient*innenpfades die durchschnittliche Aufenthaltsdauer verkürzt und der stationäre Bereich entlastet werden.

Die Notwendigkeit den OP-Bereich als eigenständige Funktionseinheit unter Leitung eines*einer OP-Managers*Managerin zu führen wurde von den Umfrageteilnehmer*innen ab einer Größe von über fünf OP-Sälen jedenfalls als sinnvoll erachtet. Auch die eigene Erfahrung folgt dieser Einschätzung. In der Literatur finden sich wenige Angaben hierzu, Busse hält ab einer Anzahl von acht Sälen ein OP-Management für notwendig (10). Prinzipiell erfüllen vier Krankenhäuser das Kriterium mit fünf oder mehr OP-Sälen (vgl. Abbildung 8). In diesen Häusern scheint die Schaffung eines Vollzeit-Postens für das OP-Management sinnvoll.

Für die übrigen Verbände bzw. die verbleibenden einzeln verorteten Krankenhäuser bieten sich Teilzeitlösungen bzw. die Führung des OP-Bereichs durch ein interdisziplinäres Führungsteam an. Die exakte Beschreibung von Funktionen, Verantwortlichkeiten sowie die Erstellung eines OP-Statuts sollte jedoch auch in diesen kleineren Einheiten von der jeweiligen Trägerschaft eingefordert werden.

Zwei Faktoren, welche von den Expert*innen als sinnvoll eingeschätzt wurden, sollen nicht unerwähnt bleiben. Beide sind in der Lage kurz- bzw. mittelfristig die Effizienz von OP-Strukturen nachhaltig zu verbessern:

Ausweitungen der Regelbetriebszeit bedeuten eine höhere Nutzung der räumlichen Ressource OP-Saal. Der Großteil der steirischen OP-Säle bleibt nämlich im Rahmen der üblichen Kernarbeitszeiten zwei Drittel des Tages ungenutzt. Das verursacht Kosten, welche durch erhöhte Nutzung und gleichzeitige Reduktion der Saal-Anzahl reduziert werden könnten. Hinzu kommt in größeren OP-Einheiten der Vorteil, dass längere Saallaufzeiten die Flexibilität in der Planung und in der Planumsetzung verbessern, die Planstabilität erhöhen und ungeplante Überstunden reduzieren (vgl. Kapitel 3.2.3).

Der zweite stark befürwortete Punkt zur Steigerung der OP-Effizienz betraf die digitale Prozessunterstützung der OP-Organisation. Dies kann im Sinne einer starken Innovationsbereitschaft interpretiert werden und entspricht internationalen Entwicklungen des Prozessmanagements in OP-Einheiten. Digitale Hilfsmittel können hierbei auf breiter Basis und in vielerlei Hinsicht Abläufe verbessern und Daten zur Organisationsoptimierung liefern. Das Spektrum reicht von tagesaktuellem Daten-Reporting, über Automatisierung von Routineabläufen bis zu kognitiven Assistenzsystemen für die OP-Teams (160, 161). Einzelsysteme werden dabei entsprechend vernetzt sowie mit Entscheidungsalgorithmen hinterlegt und können somit der Komplexität des Systems OP-Bereich wesentlich besser gerecht werden als das menschliche Gehirn. Als Nebeneffekt werden für die unmittelbar medizinisch handelnden Personen wieder Zeitkapazitäten zur Bereitstellung ihrer eigentlichen Expertise frei. Noch steckt dieser technologische Support in den Kinderschuhen, jedoch gibt es im deutschsprachigen Raum bereits Kliniken, die in hohem Maß auf digitalisierte Prozesse setzen (162).

4.3.3 Perspektiven

In den letzten Jahren hat zunehmender ökonomische Druck nicht nur zu einer Effizienzsteigerung innerhalb der Krankenhäuser und ihrer Organisationseinheiten geführt, sondern auch Strukturveränderungen in Gang gesetzt. Betrachtet man die Steiermark, so wurden im Laufe der letzten 20 Jahre Spitäler geschlossen, Abteilungen verlegt oder aufgelöst und Verbünde geschaffen. Letzteres erlaubte vor allem positive Synergieeffekte im Verwaltungsbereich. Nach eigener

Einschätzung haben die Verbünde jedoch in Bezug auf die medizinische Versorgungsqualität kaum Vorteile gebracht. Unter dem Aspekt hoher Spezialisierung der Fachbereiche, aber auch zunehmender Spezialisierung innerhalb der Fachbereiche selbst, scheint eine Spitalslandschaft mit vielen Standorten nicht mehr zeitgemäß. Auch zur Sicherstellung von Routine und Gewährleistung einer hochwertigen Ausbildung beeinflussen größere Strukturen mit hohen Fallzahlen die medizinische Ergebnisqualität positiv (163, 164, 165). Zwar können neue digitale Tools, wie sie z.B. in der Telemedizin verwendet werden, die geografische Streuung von Expertise in Teilbereichen kompensieren, eine hohe medizinische Qualität fordert jedoch im 21. Jahrhundert eine zunehmende Zentrierung von *grades and skills*.

Darüber hinaus fallen aus wirtschaftlicher Sicht wenig genutzte, aber für das operative Geschehen notwendige Infrastrukturen sowie die dazugehörigen erforderlichen Vorhaltekapazitäten durch hohe Fixkosten ins Gewicht. An einer Standortreduktion führt daher künftig – trotz häufig inszenierten politischen Widerstands – weder aus medizinischer, noch aus ökonomischer Sicht ein Weg vorbei. In ihrer langfristigen Struktur wird die künftige steirische Spitalslandschaft sinnvollerweise an den sechs bestehenden Versorgungsregionen auszurichten sein. Selbstverständlich hat das auch Implikationen darauf, wie OP-Management im Jahr 2035 im flächenmäßig zweitgrößten Bundesland Österreichs aussehen wird/muss (151).

Derzeit sind neben dem Universitätsklinikum Graz 18 OP-Einheiten in zwölf nominellen Krankenhäusern mit sehr unterschiedlicher Teilnahme an der operativen Akutversorgung vorhanden. Die meisten dieser Einheiten sind mit zwei bis vier OP-Sälen klein strukturiert. Ein eigenes Vollzeit-OP-Management ist für die zahlreichen kleinen Einheiten nicht gerechtfertigt.

Eine Halbierung der Anzahl an derzeit vorhandenen OP-Einheiten (und vermutlich auch an Krankenhäusern) scheint jedoch realistisch und wie bereits dargestellt auch sinnvoll. Für eine konkrete Umsetzung sind dabei unterschiedliche Konstellationen vorstellbar, die der Sichtweise einer regionalen Arbeitsplatzerhaltung nicht immer widersprechen müssen. Freilich wird man um Schließungen, Angliederungen und Zusammenlegungen nicht umhinkommen. Auch Lösungen mit hochgradiger Spezialisierung bieten sich an, die bei entsprechenden Pati-

ent*innen-Frequenzen jedenfalls berechtigt sind. In anderen Bereichen sind Modelle mit dislozierten tageschirurgischen Zentren – vergleichbar mit dem bereits erwähnten Pilotprojekt Feldbach-Fürstenfeld – vorstellbar. Dies wurde auch von einem Großteil der befragten Führungskräfte so eingeschätzt (Frage 21).

Im Rahmen einer derartigen Reform würden naturgemäß größere OP-Einheiten entstehen, die wiederum von einem OP-Management in Hinblick auf Ressourcenoptimierung und Strategieentwicklung profitieren würden. Eine bereits davor vollzogene Einführung von OP-Management kann somit als ein Baustein gesehen werden, um für die Zukunft gut gerüstet zu sein. Darüber hinaus ist klar: auch nach dem Jahr 2035 werden sich die medizinischen, gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen weiter verändern. Gesundheitssysteme werden dann möglicherweise noch wandelbarer sein müssen als dies heute der Fall ist.

5 Limitationen

Diese Untersuchung hat mehrere Limitationen. Vom ursprünglichen Design, den empirischen Teil auf strukturierte Interviews aufzubauen, musste aufgrund der Corona-Pandemie Abstand genommen werden. Vor allem der Zeitdruck unter dem die Führungskräfte zu Beginn des Jahres 2021 standen war diesbezüglich limitierend. Ein Fragebogen zur raschen und zeitlich flexiblen Beantwortung wurde kurzfristig entwickelt. Auf dessen Basis wurden stichprobenartig oder gezielt zusätzliche Daten telefonisch oder schriftlich erhoben. Ein gewisser Bias ist hierbei nicht auszuschließen. Die derart gesammelten Expertenmeinungen entsprechen jedoch in der Qualität der Information den ursprünglichen Erwartungen.

Die Anzahl der beantworteten Fragebögen ist mit 19 (knapp über 50 Prozent) gering. Die erhobenen Strukturdaten wurden nicht überprüft und beruhen ausschließlich auf den Angaben der Experten.

Die Einschätzung der Stärken und Schwächen, der Probleme und der Perspektiven von OP-Bereichen erfolgte rein durch Führungskräfte. In vielen Fragen wäre die Meinung jener interessant, deren Arbeitsplatz täglich und unmittelbar in einem der zahlreichen steirischen OP-Säle verortet ist. Weitere Untersuchungen wären daher wünschenswert.

6 Schlussbetrachtung

OP-Einheiten, die mitunter zu den kostenintensivsten Bereichen operativ tätiger Krankenhäuser gehören, waren lange Zeit aus ökonomischer Sicht wenig beachtete Bestandteile chirurgischer Abteilungen. Erst in den letzten beiden Jahrzehnten sind OP-Einheiten zunehmend in den Mittelpunkt organisatorischer und wirtschaftlicher Betrachtungen gerückt. Aus den ersten Versuchen heraus, das komplexe Geschehen zu zentrieren und im Sinne einer optimalen Ressourcennutzung zu organisieren, entwickelte sich schließlich – vor allem in größeren Einheiten – eine eigene Managementebene. Unterstützt durch bauliche Adaptierungen und digitale Tools ist OP-Management aus OP-Zentren heute nicht mehr wegzudenken. Dieses wird vor allem durch kontinuierliche Prozessoptimierung sowie Prozesskontrolle unter der Prämisse wirksam, hohe medizinische Qualität und effiziente Ressourcennutzung sicherzustellen. Darüber hinaus integriert modernes OP-Management aber auch strategische Aufgaben, erfüllt Leadership und beeinflusst die Unternehmenskultur.

Auf dem eigenen positiven Erleben der Etablierung von OP-Management in einem neu aufgebauten OP-Zentrum basiert die Grundthese dieser Arbeit, dass OP-Management – freilich in lokal zu adaptierender Form – ubiquitär von Nutzen sein kann und muss. Dies wurde durch eine umfassende Literaturrecherche bestätigt. Der empirische Teil dieser Arbeit konnte zeigen, dass in Österreich Vieles in diesem Zusammenhang noch in den Kinderschuhen steckt. Repräsentativ wurde hierfür die Steiermark untersucht. Die Rückmeldungen der befragten Führungskräfte ergaben einen hohen bestehenden Organisationsgrad der OP-Bereiche, aber ebenso eine ausgeprägte Sensibilität für das Thema OP-Management. Es zeigte sich sowohl ein bestehender Bedarf als auch, dass der Boden für die Weiterentwicklung von OP-Organisation in der Steiermark bereits geebnet ist.

Ich persönlich halte die flächendeckende Etablierung von OP-Management aus medizinischer und ökonomischer Sicht für essentiell, um Krankenanstalten in Bezug auf medizinisch-operatives Geschehen fit für die Aufgaben der nächsten Jahrzehnte zu machen.

7 Literaturverzeichnis

1. Bioethikkommission. Medizin und Ökonomie. Wien: Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt; 2018: 5-18
2. Haric P. Management. Gabler Wirtschaftslexikon [Internet]. 2/2018 [zitiert am 22.3.2021]. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/management-37609/version-261043>
3. Dillerup R, Stoi R. Unternehmensführung, Management und Leadership. München: Verlag Franz Vahlen; 2016: 1-56
4. Drucker F. The effective Executive – Effektivität und Handlungsfähigkeit in der Führungsrolle gewinnen. München: Verlag Franz Vahlen; 2014
5. Malik F. Führen Leisten Leben. Frankfurt/NewYork: Campus Verlag; 2006: 20-29.
6. Tschudi O, Schüpfer G. Management für den Operationsbereich. Der Anaesthesist 2015; 64: 243-258
7. Overdyk F, Harvey SC, Richard L, Fishman L, Shippey F. Successful Strategies for Improving Operating Room Efficiency at Academic Institutions. Anesth Analg 1998; 86: 896-906
8. Waeschle RM, Sliwa B, Jipp M, Pütz H, Hinz J, Bauer M. Leistungsentwicklung eines universitären OP-Bereichs nach Implementierung eines zentralen OP-Managements. Anaesthesist 2016; 65: 615-628
9. Bauer M, Hinz J, Klockgether-Radke A. Göttinger Leitfaden für OP-Manager. Der Anaesthesist 2010; 59: 69-79
10. Busse T. OP-Management Grundlagen. Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2016: 7
11. Grossmann R, Prammer K. Die Qualität der Arbeit sichern und die Organisation entwickeln – Optimierung zentraler Leistungsprozesse im Krankenhaus am Beispiel eines OP-Betriebs. In: Dalheimer V, Krainz EE, Oswald M, Hrsg. Change Management auf Biegen und Brechen? Revolutionäre und evolutionäre Strategien der Organisationsveränderung. Wiesbaden: Gabler; 1998: 161-184
12. Sexton JB, Makary MA, Tersigni AR, Pryor D, Hendrich A, Thomas EJ, Holzmueller CG, Knight AP, Wu Y, Pronovost PJ. Teamwork in the Operating Room: Frontline Perspectives among Hospitals and Operating Room Personnel. Anesthesiology 2006; 105: 877–884
13. Hoepfer K, Kriependorf M, Felix C, Nyhuis P, Tecklenburg A. Rollenspezifische Ziele und Teamarbeit im OP. Der Anaesthesist 2017; 66: 953-960
14. Heilmann P. Employer brand image in a health care organization. Management Research Review 2010; 33(2): 134-144

15. Bender HJ, Denz C, Baumgart A. Perioperative Organisation- Optimierung der Abläufe. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 503-521
16. Teubel T. Medizinisches Risikomanagement: Implementierung von Fehlermanagementsystemen für OP-Teams. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH; 2010: 27
17. Liehn M, Steinmüller L, Döhler JR. OP-Handbuch. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2011: 12-14
18. Kallus KW. Erstellung von Fragebogen. Stuttgart: utb; 2016
19. Busse T. OP-Management Grundlagen. Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2016: 3
20. Russo GS, Bauer M. OP-Manager versus OP-Koordinator. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 435-438
21. Diemer M. Medizinische und Ökonomische Verantwortung – Voraussetzungen für ein effizientes OP-Management. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 5-7
22. Denz C, Zöller A, Baumgart A, Paulussen T, Schleppers A, Badreddin E, Heinzl A, Bender HJ. Wirksamkeit, Schwachstellenanalyse und Verbesserungspotentiale des OP-Managements im Krankenhaus. Anästh Intensivmed 2007; 48: 580-590
23. Denz C, Baumgart A, Zöller A, Schleppers A, Heinzl A, Bender HJ. Perspektiven zur Weiterentwicklung des OP-Managements: Von der Prozessanalyse zur simulationsbasierten Planung und Steuerung. Anästh Intensivmedizin 2008; 49: 85-93
24. Smits T, Schüpfer G, Bapst R. OP-Organisation und OP-Koordination. OP-Journal 2005; 21: 10-14
25. Bauer M, Hanß R, Römer T, Rösler L, Umnus A, Martin J, Schleppers A, Bein B, Scholz J. Apoptose im DRG-System: Weiterbildung und dezentrale Strukturen verhindern wettbewerbsfähige intraoperative Prozesszeiten. Anästh.Intensivmedizin 2007; 48: 324-334
26. Watkins WD. Principles of operating room organization. Acta Anaesthesiol Scand 1997; 11: 113-115
27. Harders M, Malangoni MA, Weight S, Sidhu T. Improving operating Room efficiency through process redesign. Surgery 2006; 140: 509-516
28. Geldner G, Eberhart LHJ, Trunk S, Dahmen KG, Reissmann T, Weiler T, Bach A. Effizientes Op-Mangement. Anaesthesist 2002; 51: 760-767
29. Bailey CR, Ahuja M, Bartholomew K, Bew S, Forbes L, Lipp A, Montgomery J, Russon K, Potparic O, Stocker M. Guidelines for day-case surgery 2019. Anaesthesia 2019; 74: 778-792

30. Freytag S, Dexter F, Epstein RH, Kugler C, Schnettler R. Zuweisung und Planung von Operationsraumkapazitäten. *Der Chirurg* 2005; 76: 71-79
31. Kahlert C, Janda M, Weitz J. Prozessmanagement in der Chirurgie. *Der Chirurg* 2021; 92: 237-243
32. Overdyk FJ, Harvey SC, Fishman RL, Shippey F. Successful strategies for improving operating room efficiency at academic institutions. *Anesth Analg* 1998; 86(4): 896-906
33. Ramolla T, Wardemann K. OP-Statut 2.0 – mehr als ein „zahnloser Tiger“? *OP-Management up2date* 2021; 01: 23-37
34. Busse T. *OP-Management Grundlagen*. Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2016: 158-162
35. Endreß W, Diemer M. OP-Statut. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. *Handbuch OP-Management*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 459-465
36. Dillerup R, Stoi R. *Unternehmensführung, Management und Leadership*. München: Verlag Franz Vahlen; 2016: 768-774
37. Taube C. Reporting und Benchmarking. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. *Handbuch OP-Management*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 5-7
38. Donham RT. Defining measurable OR- PR scheduling, efficiency, and utilization data elements: the Association of Anesthesia Clinical Directors procedural times glossary. *Int Anesthesiol Clin* 1998; 36: 15-29
39. Bauer M, Waeschle RM, Rüggeberg J, Meyer HJ, Taube C, Diemer M, Schuster M. Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen. *Anästh Intensivmed* 2016; 57: 669-683
40. Bauer M, Auhuber TC, Kraus R, Rüggeberg J, Wardemann K, Müller P, Taube C, Diemer M, Schuster M. Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen. *Anästh Intensivmed* 2020; 61: 516-531
41. Bauer M, Schuster M. Prozesszeiten und Kennzahlen im OP-Management. *OP-Management up2date* 2021; 1: 63-82
42. Pandit JJ, Abbott T, Panditt M, Kapilla A, Abraham R. Is „starting on time“ useful (or useless) as a surrogate measure for „surgical theatre efficiency“? *Anaesthesia* 2012; 67(8): 823-832
43. Macario A. Are Your Hospital Operating Rooms „Efficient“? A Scoring System with Eight Performance Indicators. *Anesthesiology* 2006; 105(2): 237-240
44. Hinz J. Berichtswesen im OP-Management. *OP-Management up2date* 2021; 1(02): 147-163
45. Schwing C. Der Operationssaal fokussiert alle Probleme. *Klinikmanagement aktuell* 2002; 4: 8-13

46. Busse T. OP-Barometer 2017 [Internet]. 2017 [zitiert am 1.7.2021]. URL: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Forschung/ZGWR/OP-Barometer_2017.pdf
47. Plasters CL, Seagull FJ, Xiao Y. Coordination Challenges in Operating-room Management: An In-Depth Field Study. *AMIA Annu Symp Proc* 2003; 2003: 524-528
48. Kotter JP. Leading change: why transformation efforts fail. *Havard Business Review* 2007; 2-10
49. Campbell JR. Change Mangement in health Care. *The Health Care Manager* 2008; 27(1): 23-39
50. Busse T. OP-Management Grundlagen. Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2016: 245-249
51. Waurick R, Roeder N. Zeitgemäßes OP-Management. *Z Herz- Thorax- Gefäßschir* 2012; 26: 181-187
52. Schleppers A, Bauer M, Berry M, Geldner G, Bender HJ, Martin J. Entwicklungsstand im OP-Management. *Anaesth Intensivmed* 2006; 47: 157-161
53. Welker A, Baumgart A, Martin J, Geldner G, Iber T, Schüpfer G, Steinmeyer-Bauer K, Bender HJ, Schleppers A. Analyse des OP-Managements und der intra- und perioperativen Kennzahlen in deutschen Krankenhäusern. *Anaesth Intensivmed* 2010; 51: 32-37
54. Alon E, Schöpfer G. Operationsaal-Management. *Anaesthesist* 1999; 48: 689-697
55. Tschudi O, Schüpfer G. OP-Management – Essentials. *Anaesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzter* 2014; 49: 610-615
56. Welker A, Wolcke B, Schleppers A, Schmeck SB, Focke U, Gervais HW, Schmeck J. Ablauforganisation im Operationssaal. *Anaesthesist* 2010; 59: 904-913
57. Vansteenkiste N, Lamote C, Vandersmissen J, Luysmans P, Monnens P, De Voldere G, Kips J, Rademakers FE. Reallocation of operating room capacity using the due-time model. *Med Care* 2012; 50(9): 779-84.
58. Dexter F, Traub RD. How to schedule elective surgical cases into specific operating rooms to maximize the efficiency of use of operating room time. *Anesth Analg* 2002; 94: 933-942
59. Wachtel RE, Dexter F. Tactical Increases in Operating Room Block Time for Capacity Planning Should Not Be Based on Utilization. *Anesth Analg* 2008; 106(1): 215-226
60. Motsch J, Martin E. Beitrag der Anästhesie zum Workflow Operation. *Chirurg* 2002; 73: 118-121
61. Chakraborty I. Operating Room Leadership and Management. *Anesthesiology* 2014; 120: 783-784

62. Schüpfer G. Unternehmen Krankenhaus: Die Anforderung an den OP-Manager. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 9-22
63. Pernerstorfer T, Huemer G. Effizientes OP-Management. Pro care; 2008; 11: 8-14
64. Agnoletti V, Gambale G, Meineri M, Macario A. Operating Room Leadership: Who ist he One? J Anaesth Clin Res 2015; 6: 10
65. Boggs SD. Anesthesiologists as Operating Room Directors: Results of a Survey. Int J Anesthetic Anesthesiol 2016; 3: 41
66. Mountford J, Webb C. When clinicians lead. McKinsey Q 2009 Feb; 1: 1-9
67. Von Eiff W. Der Arzt als Manager: Controlling, Personalführung und Organisation als Bestandteile des zukünftigen Medizinerprofils. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 23-37
68. Schüpfer G, Bauer M. Wer ist zum OP-Manager geeignet? Anaesthesist 2011; 60: 251-256
69. Wienströer R. Anforderung an die OP-Planung. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 469-477
70. Cardeon B, Demeulemeester E, Belien J. Operating room planning and scheduling: A literature review. European Journal of Operational Research 2010; 201(3): 921-932
71. Levine WC, Dunn PF. Optimizing Operating Room Scheduling. Anaesthesiol Clin 2015; 33(4): 697-711
72. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2017. [Internet]. 12/2020 [zitiert am 15.7.2021]. URL: https://goeg.at/sites/goeg.at/files/inline-files/2_ÖSG_2017_Textband_Stand_18.12.2020.pdf
73. Eijkemans M, van Houdenhoven M, Nguyen T, Boersma E, Steyerberg E, Kazemier G. Predicting the Unpredictable. Anesthesiology 2010; 112: 41-49
74. Bartek MA, Saxena RC, Solomon S, Fong CT, Behara LD, Venigandla R, Velagapudi K, Lang JD, Nair BG. Improving Operating Room Efficiency: Machine Learning Approach to Predict Case-Time Duration. J Am Coll Surg 2019; 229(4): 346-354
75. Strum DP, Vargas LG, May JH. Surgical Subspeciality Block Utilization and Capacity Planning. Anesthesiology 1999; 90: 1176-85
76. Mende H. Prozesszeiten in der Anästhesie – Werkzeuge für ein effizientes OP-Management. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2009; 44(7-8): 544-547

77. Faiz O, Tekkis P, Mcguire A, Papagrigoriadis, Rennie J Leather A. Is theatre utilization a valid performance indicator for NHS operating theatres? *BMC Health Services Research* 2008; 8: 1-8
78. Dexter F, Macario A, Traub RD, Hopwood M, Lubarsky A. An Operating Room Scheduling Strategy to Maximize the Use of Operating Room Block Time: Computer Simulation of Patient Scheduling and Survey of Patients' Preferences for Surgical Waiting Time. *Anesth Analg* 1999; 89: 7-20
79. Van Veen-Berkx E, Elkhuzen SG, Kuijper B, Kazemier G. Dedicated operating room for emergency surgery generates more utilization, less overtime, and less cancellations. *The American Journal of Surgery* 2016; 211: 122-128
80. Dexter F, Macario A. Changing Allocations of Operating Room Time From a System Based on Historical Utilization to One Where the Aim is to Schedule as Many Surgical Cases as Possible. *Anesth Analg* 2002;94: 1272-1279
81. Dexter F, Macario A, Quian F, Traub RD. Forecasting surgical groups' total hours of elective cases for allocation of block time: application of time series analysis to operating room management. 1999; 91: 1501-1508
82. Winstroer R. Anforderung an die OP-Planung. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. *Handbuch OP-Management*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 469-477
83. Macario A. Implementing operating room management science. *Eur J Anaesthesiol* 2014; 31: 355-360
84. Van Laak D. Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie, Version 1.0 [Internet]. 16.2.2010 [zitiert am 12.7.2021]. URL: <https://docupedia.de/images/b/b1/Planung.pdf>
85. Macario A. Truth in Scheduling: Is It Possible to Accurately Predict How Long a Surgical Case Will Last? *Anesth Analg* 2009; 108(3): 681-685
86. Fügener A, Schiffels S, Kolisch R. Overutilization and underutilization of operating rooms – insights from behavioral health care operations management. *Health Care Manag Sci* 2017; 20(1): 115-128
87. Pengyi S, Dexter F, Epstein RH. Comparing Policies for Case Scheduling Within 1 Day of Surgery by Markov Chain Models. *Anesth Analg* 2016; 122(2): 526-538
88. Michelin L, Ricci B, Barbagello V, Perer P, Padovani E, Giardina F, Traina F, Buccioli M. Can Operating Room Efficiency be Increased by Applying the Lean Six Sigma Models? *Arch Clin Med Case Rep* 2021; 5(4): 549-558
89. Wang J, Yang K. Using type IV Pearson distribution to calculate the probabilities of underrun and overrun of lists of multiple cases. *Eur J Anaesthesiol* 2014; 31: 363-370

90. Li X, Rafaliya N, Baki MF, Chaouch BA. Scheduling elective surgeries: the tradeoff among bed capacity, waiting patients and operating room utilization using goalprogramming. *Health Care Manag Sci* 2017; 20(1) 33-54
91. *The productive Operating Theatre – Scheduling*. Coventry: NHS Institute for Innovation and Improvement, Coventry House, University of Warwick Campus; 2009: 87
92. Dexter F, Epstein RH. Typical Savings from Each Minute Reduction in Tardy First Case off the Day Starts. *Anesth Analg* 2009; 108: 1262-1267
93. Schuster M, Pezzela M, Taube M, Bialas E, Diemer M, Bauer M. Delays in starting morning operation list – an analysis of more than 20000 cases in 22 German hospitals. *Dtsch Arztebl Int* 2013; 110(14): 237-243
94. Joos C, Bertheau S, Hauptvogel T, Auhuber T, Diemer M, Bauer M, Schuster M. Verzögerung der Schnittzeit des ersten Falls. *Chirurg* 2021; 92: 137-147
95. Does RJMM, Vermaat TMB, Verver JPS, Bisgaard S, van den Heuvel J. Reducing start time delays in operating rooms. *Journal of Quality Technology* 2009; 41(1): 95-109
96. Messer C, Zander A, Arnolds IV, Nickel S, Schuster M. Wie viele Patientenschleusen braucht mein OP-Bereich. *Der Anaesthesist* 2015; 64: 958-967
97. Unger J, Schuster M, Bauer K, Krieg H, Müller R, Spies C. Zeitverzögerung beim morgendlichen OP-Beginn. *Anästhesist* 2009; 58: 293-300
98. Wong J, Khu KJ, Kaderali Z, Bernstein M. Delays in the operating room: signs of an imperfect system. *Can J Surg* 2010; 53(3): 189-195
99. Meneveau M, Hunter M, Turrentine F, Shilling A, Showalter S, Schroen A. Patient and personal factors affect operating room start times. *Surgery* 2020; 167: 390-395
100. Walsh U, Alfaily F, Gupta R, Vinayagam D, Whitlow B. Theatres sending: how long does it take and what is the cost of late starts? *Gynecol Surg* 2010; 7: 307-310
101. Nickel EA, Bahn M. Integration des Notfallpatienten in den OP-Ablauf. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. *Handbuch OP-Management*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 491-493
102. Lovett BE, Katchburian MV. Emergency surgery: half a day does make a difference. *Ann R Coll Surg Engl* 1999; 81: 62-64
103. Leppäniemi A, Jousela I. A traffic-light coding system to organize emergency surgery across surgical disciplines. *Br J Surg* 2014; 101(1): 134-140
104. Ludes M. Neue Op-Konzepte. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. *Handbuch OP-Management*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 843-847

105. Hanss R, Buttgereit B, Tonner PH, Bein B, Schleppers A, Steinfath M, Scholz J, Bauer M. Overlapping Induction of Anesthesia. *Anesthesiology* 2005; 103: 391-400
106. Krieg H, Schröder T, Grosse J, Hensel M, Volk T, von Heymann C, Bauer K, Bock RW, Spies CD. Central induction area. Reduction of non-operative time without additional costs. *Anaesthesist* 2007; 56(8): 812-819
107. Bercker S, Waschipky R, Hokema F, Brecht W. Effekte von überlappenden Einleitungen auf die Auslastung einer komplexen OP-Struktur. *Anaesthesist* 2013; 62: 440-446
108. Dexter F, Macario A. Decrease in Case Duration Required to Complete an Additional Case During Regularly Scheduled Hours in an Operating Room Suite. *Anesth Analg* 1999; 88: 72-76
109. Dexter F, Epstein RH, Traub R, Xiao J. Making Management Decisions on the Day of Surgery Based on Operating Room Efficiency and Patient Waiting Times. *Anesthesiology* 2004; 101: 1444-1453
110. Dexter F, Willemsen-Dunlap A, Lee JD. Operating Room Managerial Decision- on the Day of Surgery With and Without Computer Recommendations and Status Displays. *Anesth Analg* 2007; 105(2): 419-429
111. Garbey M, Joerger G, Huang A, Salmon R, Kim J, Sherman V, Dunkin B, Bass B. An intelligent hospital operating room to improve patient health care. *Journal of Computational Surgery* 2015; 2(1)
112. Neubauer S. Team, Teambildung, Erfolgsfaktoren. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. *Handbuch OP-Management*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 245-258
113. Janss R, Rispens S, Segers M, Jehn K. What is happening under the surface? Power, conflict and the performance of medical teams. *Medical Education* 2012; 46: 838-849
114. Busse T. *OP-Management Grundlagen*. Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2016: 217-223
115. Gfrörer R, Schüpfer G, Schmidt CE, Bauer M. Teambildung im Operationssaal. *Anaesthesist* 2005; 54(12): 1229-1234
116. Hoepfer K, Kriependorf M, Felix C, Nyhuis P, Tecklenburg A. Rollenspezifische Ziele und Teamarbeit im OP. *Anaesthesist* 2017; 66: 953-960
117. Gfrörer R, Bernard U, Schaper C, Bauer M, Schüpfer GK. Rollenerwartung unterschiedlicher Berufsgruppen im OP. *Anaesthesist* 2007; 56: 1163-1169
118. Fernandez R, Kozlowski S, Shapiro M, Salas E. Toward a Definition of Teamwork in Emergency Medicine. *Acad Emerg Med* 2008; 15(11): 1104-1112
119. Gawande AA, Zinner MJ, Studdert DM., Brennan, TA. Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals. *Surgery* 2003; 133(6): 614-621

120. Mills P, Neily J, Dunn E. Teamwork and communication in surgical teams: implications for patient safety. *J AM Coll Surg* 2008; 206(1): 107-112
121. Sexton JB, Thomas EJ, Helmreich RL. Error, stress, and teamwork in medicine and aviation.: cross sectional surveys. *BMJ* 2000; 320(7237): 745-749
122. Lingard L, Espin S, Whyte S, Regehr G, Baker GR, Reznick R, Bohnen J, Orser B, Doran D, Grober E. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: 330-334
123. Moss J, Xiao Y. Improving Operating Room Coordination. *J Nurs Adm* 2004; 34(2): 93-100
124. Waleczek H, Hofinger G. Kommunikation über kritische Situationen im OP – Schwierigkeiten, Besonderheiten, Anforderungen. In: Hofinger G. Kommunikation in kritischen Situationen. 2. Auflage. Frankfurt a. M.: Verlag für Polizeiwissenschaft; 2012: 149-165
125. Stout R, Cannon-Browsers J, Salas E, Milanovich D. Planning, shared mental models, and coordinated performance: an empirical link is established. *Human Factors* 1999; 41(1): 61-71
126. McCulloch P, Mishra A, Handa A, Dale T, Hirst G, Catchpole K. The effects of aviation-style non-technical skills training on technical performance and outcome in the operating theatre. *Qual Saf Health Care* 2009; 18: 109-115
127. Schmidt CE, Hardt F, Möller J, Malchow B, Schmidt K, Bauer M. Verbesserung der Teamkompetenz im OP. *Anaesthesist* 2010; 59: 717-726
128. Green B, Parry D, Oeppen R, Plint S, Dale T, Brennan P. Situational awareness – what it means for clinicians, its recognition and importance in patient safety. *Oral Dis* 2017; 23(6): 721-725
129. Booij L. Conflicts in the operating theatre. *Curr Opin Anaesthesiol* 2007; 20(2) 152-156
130. Glasl F. Konfliktmanagement. Diagnose und Behandlung von Konflikten in Organisationen. 12. Auflage. Stuttgart: Haupt; 2020: 243 - 314
131. Janßen A. Strategien und Tools zur Konfliktlösung. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 259-261
132. Kumar R, Gandhi R. Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2012; 28(1): 66-69
133. Gmür M, Thommen JP. Human Ressource Management: Strategien und Instrumente für Führungskräfte und das Personalmanagement. 3. Auflage. Zürich: Versus Verlag; 2011: 123
134. Von Eiff W, Stachel K. Personalmanagement im Krankenhaus. In: Diemer M, Taube C, Ansorg J, Heberer J, von Eiff W, Hrsg. Handbuch OP-Management. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2015: 107-127

135. Abulof U. Introduction: Why We Need Maslow in the Twenty-First Century. *Society* 2017; 54: 508-509
136. Busse T, Fromme C, Greiling M, Klemann A, Knoefel WT, Tsekos E, Wenning U. Expertenkreis OP-Effizienz. Anreizsysteme im OP – Positionspapier [Internet]. 2016 [zitiert am 1.8.2021]. URL: http://new.op-effizienz.de/fileadmin/downloads/Positionspapier_Anreizsysteme_im_OP.pdf
137. St Jacques PJ, Patel N, Higgins MS. Improving anesthesiologist performance through profiling and incentives. *J Clin Anesth* 2004; 16(7): 523-528
138. Scalea TM, Carco D, Reece M, Fouche YL, Pollak AN, Nagarkatti SS. Effect of a novel financial incentive program on operating room efficiency. *JAMA Surg* 2014; 149(9): 920-924
139. Kacmar RM, Davidson BM, Victor M, Bullard K, Melendez J. Using an at-risk salary model to improve throughput in academic medical center operating rooms. *J Clin Anesth.* 2016; 34: 416-419
140. Gfrörer R. Das Operationsteam. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag; 2008: 188
141. Renn R, van Scotter JR, Barksdale KW. Earnings-at-Risk Incentive Plans: A Performance Satisfaction and Turn-Over Dilemma. *Compensation & Benefits Review* 2001; 33(4): 68-73
142. Rechnungshof Österreich. Bericht des Rechnungshofes – Mittelflüsse im Gesundheitswesen. [Internet]. 2017 [zitiert am 1.9.2021]. URL: https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/Bund_Mittelfluesse_im_Gesundheitswesen_2017_10_1.pdf
143. Bachner F, Bobek J, Habimana K, Ladurner J, Lepuschutz L, Ostermann H, Rainer L, Schmidt A E, Zuba M, Quentin W, Winkelmann J. Das österreichische Gesundheitssystem – Akteure, Daten, Analysen, 2019, 20(3): 79 - 117
144. OECD/EU (2020), Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle. Paris: OECD Publishing; 2018: 157-172
145. Gesundheit Österreich GmbH. Österreichischer Strukturplan Gesundheit (ÖSG). [Internet]. 2020 [zitiert am 1.9.2021]. URL: <https://goeg.at/OESG>
146. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Überregionale Auswertung der Dokumentation in landesgesundheitsfondsfinanzierten Krankenanstalten 2019. Wien: BMSGPK; 2021: 88-91
147. Rose J, Weiser TG, Hider P, Wilson L, Gruen RL, Bickler SW. Estimated need for surgery worldwide based on prevalence of diseases: a modelling strategy for the WHO Global Health Estimate. *Lancet Glob Health* 2015; 3 Suppl 2 (Suppl 2): S13-S20
148. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Klassifikation der österreichischen Krankenanstalten. Wien: BMSGPK; 2020: 5

149. Joanneum Research. Wirtschaftspolitisches Berichts- und Informationssystem. Einwohner. [Internet]. 2021 [zitiert am 1.9.2021]. URL: <https://wibis-steiermark.at/bevoelkerung/struktur/einwohner-gesamt/>
150. Rappold E, Juraszovich B. Pflegepersonal-Bedarfsprognose für Österreich. Wien: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz; 2019: 38-50
151. Gesundheitsfonds Steiermark. Steirischer Gesundheitsplan 2035. [Internet]. 2021 [zitiert am 1.9.2021]. URL: <https://www.gesundheitsfonds-steiermark.at/steirischer-gesundheitsplan-2035/>
152. Gesundheitsfonds Steiermark. Jahresbericht 2020. Graz: Gesundheitsfonds Steiermark 2020: 47-50
153. Jarret P, Roberts L. Planning and Designing a Day Surgery Unit. In: Lemos P, Jarret P, Philip B, Hrsgb. Day Surgery , Development and Practice. London: International Association for Ambulatory Surgery; 2006: 61-88
154. Vogd W, Feißt M, Molzberger K, Ostermann A, Slotta J. Problemaufriss: Das Krankenhaus unter Druck. In: Vogd W, Feißt M, Molzberger K, Ostermann A, Slotta J, Hrsgb. Entscheidungsfindung im Krankenhausmanagement. Wiesbaden: Springer VS; 2018: 1-23
155. Wehkamp KH, Naegler H. The commercialization of patient-related decision-making in hospitals – a qualitative study of the perceptions of doctors and chief executive officers. Dtsch Arztebl Int 2017; 114: 797-804
156. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. Österreich: Länderprofil Gesundheit 2019. Paris: OECD Publishing; 2019: 13
157. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Krankenanstalten in Zahlen. [Internet]. 2021 [zitiert am 1.9.2021]. URL: http://www.kaz.bmg.gv.at/fileadmin/user_upload/Aufenthalte/9_T_Aufenthalte_BT1_28.pdf
158. Gferer A, Gferer N. Arbeitssituation und Gedanken an einen Ausstieg aus dem Pflegeberuf. [Internet]. 2021 [zitiert am 1.9.2021]. URL: https://www.oegkv.at/fileadmin/user_upload/Aktuell/2021/OEGKV-Homepage_Gferer___Gferer_GuK-C19-Studie_08.06.21.pdf
159. Frankfurt University of Applied Sciences. OP-Barometer. [Internet]. 2021 [zitiert am 1.9.2021]. URL: <https://www.frankfurt-university.de/de/hochschule/fachbereich-3-wirtschaft-und-recht/forschung-und-transfer/forschungsinstitute-und-zentren/zentrum-fuer-gesundheitswirtschaft-und-recht/op-barometer/>
160. Richter D, Götz G. Status quo und Ausblick – strukturierte Medizin und digitaler Workflow in Krankenhäusern. In: Lohmann H, Kehrein I, Rippmann K, Hrsgb. Markenmedizin für informierte Patienten: Strukturierte Behandlungsabläufe auf digitalem Workflow. Heidelberg: medhochzwei Verlag; 2016: 69-75

161. Kenngott HG, Wagner M, Preukschas AA, Müller-Stich BP. Der intelligente Operationssaal. *Der Chirurg* 2016; 87: 1033-1038
162. Solcher B. Standardisierte Medizin. *Im OP* 2018; 08(01): 22-24
163. Hentschker C, Mennicken R. The Volume-Outcome Relationship Revisited: Practice Indeed Makes Perfect. *Health Serv Res* 2018; 53(1): 15-34
164. Halm EA, Lee C, Chassin MR. Is volume related to outcome in health care? A systematic review and methodologic critique of the literature. *Ann Intern Med* 2002; 137(6): 511-520
165. Trinh QD, Bjartell A, Freedland SJ, Hollenbeck BK, Hu JC, Shariat SF, Sun M, Vickers AJ. A systematic review of the volume-outcome relationship for radical prostatectomy. *Eur Urol* 2013; 64(5): 786-98