

Mindestfallzahlen bei medizinischen Leistungen

In Österreich, wie auch in vielen weiteren Ländern, werden für komplexe aber planbare medizinische Eingriffe Mindestfallzahlen festgelegt, um die Patientensicherheit und die Ergebnisqualität zu gewährleisten. Die Idee dahinter ist der sogenannte „practice makes perfect“-Ansatz.

Lea Koisser, Thomas Czyptionka¹, Institut für Höhere Studien

Abstract

Mindestfallzahlen geben vor, wie häufig ausgewählte medizinische Leistungen durchgeführt werden müssen, damit sie überhaupt angeboten werden dürfen. Durch die erhöhte Routine der Leistungserbringer*innen sollen somit laut der „practice makes perfect“-Theorie die Ergebnisqualität und die Patientensicherheit erhöht werden. In Österreich sind momentan für fünf Leistungsbündel Mindestfallzahlen in Kraft, die auf Spitalsebene gelten. In Relation zu sechs weiteren europäischen Ländern hat Österreich somit vergleichsweise wenige Leistungen mit Mindestfallzahlen und niedrige Cut-off-Werte. Die Ausgestaltung der Mindestfallzahlen in Österreich, Deutschland, der Schweiz, Dänemark, den Niederlanden, Frankreich und Großbritannien unterscheidet sich auch darin, wer

die Mindestfrequenzen festlegt, für welche Leistungen sie gelten, welche regionale Ebene sie umfassen und auf welcher Grundlage sie beschlossen werden.

„Practice makes perfect?“

Schon vor 40 Jahren wurde die positive Korrelation zwischen einem höheren Patientenvolumen und einer besseren Ergebnisqualität festgestellt. Zu dieser „volume-outcome“-Beziehung gibt es zwei verschiedene Theorien, die mit konträren Ansätzen die Kausalität zwischen Patientenanzahl und Ergebnisqualität erklären. Die sogenannte „selective referral“-Hypothese besagt, dass Allgemeinmediziner*innen Patient*innen an Krankenhäuser mit geringeren Komplikationsraten überweisen. In anderen Worten besagt die Theorie, dass durch die bessere Qualität die höhere Anzahl

an Patient*innen zustande kommt (Stanak & Strohmaier, 2019), (siehe Abbildung 1).

Demgegenüber steht die „practice makes perfect“-Hypothese, gemäß der mehr Eingriffe die Erfahrung und Routine des Personals erhöhen, wodurch sich das Risiko von Komplikationen verringert. Die Mehrzahl der kürzlich veröffentlichten Studien in diesem Bereich zeigt, dass Ärzt*innen, die bestimmte Eingriffe häufiger durchführen, diese auch besser durchführen. Das bekräftigt die „practice makes perfect“-Hypothese, mit welcher die Mindestfallzahlen begründet werden (Stanak & Strohmaier, 2019), (siehe Abbildung 2).

Mindestfallzahlen in Österreich

In Österreich werden die Mindestfallzahlen im Österreichischen Strukturplan Gesundheit (ÖSG) festgelegt,

Abbildung 1

„selective referral“-Hypothese



Quelle: Stanak & Strohmaier, 2019; eigene Darstellung.

„practice makes perfect“-Hypothese



Quelle: Stanak & Strohmaier, 2019; eigene Darstellung.

welcher das zentrale Planungsinstrument für das österreichische Gesundheitswesen ist. Die darin enthaltenen Vorgaben werden von Expert*innen erarbeitet und von der Bundeszielsteuerungskommission beschlossen. Laut dem ÖSG können Mindestfallzahlen für komplexe oder risikoreiche Leistungen festgelegt werden, wenn eine wissenschaftliche Evidenz besteht, dass sich durch höhere Fallzahlen die Ergebnisqualität an dem jeweiligen Krankenhaus verbessert. Diese Evidenz ergibt sich aus einschlägigen, wissenschaftlichen Studien, in denen zumeist sogenannte Krankenanstalten mit hohem und niedrigem Patientenvolumen in einer Prozedur verglichen werden. Für welche Operationen tatsächlich Mindestfrequenzen und deren Höhe festgelegt werden, entscheiden letztendlich die Partner*innen der Zielsteuerung Gesundheit in Abstimmung mit den Expert*innen. In der Praxis werden nicht nur Studienergebnisse berücksichtigt, sondern auch die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Versorgungslandschaft, insbesondere auf die regionale Verfügbarkeit von Angeboten. Das heißt, es wird zwischen einer schnellen Erreichbarkeit der Einrichtung und einer höheren Ergebnisqualität abgewogen, weil einige der kleineren Krankenhäuser die Mindestfallzahlen nicht erfüllen könnten. Bisher wurden in Österreich für fünf Arten von operativen Eingriffen Mindestfallzahlen festgelegt. Zuletzt gibt es Initiativen von Fachgesellschaften und anderen Organisationen, die gewisse Qualitätskriterien wie Mindestfallzahlen einführen. Dazu gehören die Brustgesundheitszentren, die sich freiwillig zertifizieren

lassen können (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2021; Gesundheit Österreich GmbH, 2021a, 2021b; Österreichische Zertifizierungskommission, 2022), (siehe Tabelle 1).

Die Mindestfallzahlen gelten pro Krankenhaus und pro Jahr. Wie diese funktionieren, lässt sich am besten anhand eines Beispiels erklären: Möchte ein Krankenhaus Eingriffe am Pankreas neu in sein Leistungsspektrum aufnehmen, kann beim Landesgesundheitsfonds eine befristete Genehmigung für maximal zwei Jahre beantragt werden. Jedoch muss nachgewiesen werden, dass an dem Standort des besagten Krankenhauses ein Bedarf an Pankreasoperationen besteht, die durch andere Standorte nicht abgedeckt werden können. In den zwei Jahren der befristeten Genehmigung kann der Landesgesundheitsfonds von dem Krankenhaus halbjährliche Berichte verlangen, um die Fallzahlen und die Ergebnisqualität zu überprüfen (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2021; Gesundheit Österreich GmbH, 2021a, 2021b).

Sind Eingriffe am Pankreas bereits in dem Leistungsspektrum einer Krankenanstalt enthalten, muss diese nur nachweisen, dass die Mindestfallzahlen erfüllt wurden. Bei Eingriffen am Pankreas müssen mindestens zehn Eingriffe pro Jahr an einem Standort durchgeführt werden. Dafür wird der Durchschnitt der Fallzahlen der letzten drei Jahre herangezogen. Neben diesen verpflichtenden Mindestfallzahlen gibt es auch weitere Maßnahmen, um durch höhere Fallzahlen die Qualität zu verbessern. Orientierungswerte werden erstellt, um eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung sowie eine hohe Effizienz und Behandlungsqualität bei Leistungen ohne Mindestfallzahl sicherzustellen. Des Weiteren gibt es Vorgaben zur Mindestversorgungsstruktur, die festlegen, welche Anforderungen in der stationären Versorgung erfüllt werden müssen, um bestimmte Leistungen erbringen zu dürfen. Diese dienen im

¹ Frühere Ausgaben von Health System Watch sind abrufbar im Internet unter <http://www.ihs.ac.at>.

Mindestfallzahlen Österreich

Tabelle 1

Art des Eingriffs	Mindestfallzahlen
Ösophaguschirurgie	10
Eingriffe Pankreas	10
Leberchirurgie	10
Adipositas-Chirurgie exklusive Gastric banding	25
Carotis-Thrombendarteriektomie	20

Quelle: Gesundheit Österreich GmbH, 2021b.

Gründe ebenfalls als Proxy, um die Fallzahlen pro Krankenhaus zu erhöhen, weil Leistungen nur noch an jenen Krankenhäusern erbracht werden können, welche die Kriterien der Mindestversorgungsstruktur erfüllen (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, 2021; Gesundheit Österreich GmbH, 2021a, 2021b).

Mindestfallzahlen im internationalen Vergleich

Auch andere europäische Länder verwenden Mindestfallzahlen, um die Qualität bei komplexeren Prozeduren sicherzustellen, wobei die Art der Festlegung und deren Durchsetzung von Land zu Land variiert. Die Fallzahlen unterscheiden sich daher in ihrer Höhe, dem Leistungsbereich und in der geltenden Ebene, welche in anderen Ländern nicht nur den Standort, sondern auch einzelne Chirurg*innen betreffen kann.

Deutschland

In Deutschland wurden bisher für sieben Leistungsbereiche konkrete Mindestmengen festgelegt. Dafür zuständig ist der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA), das oberste Selbstverwaltungsgremium im deutschen Gesundheitswesen. Im Jahr 2005 wurden erstmals vom G-BA Mindest-

mengen festgelegt, welche für die zugelassenen Krankenhäuser verbindlich sind. Diese gelten, wie auch in Österreich, pro Spital. Damit eine Einrichtung weiterhin für die Erbringung einer Leistung zugelassen wird, muss der Nachweis des Erreichens der Mindestmenge einmal pro Jahr an die Landesverbände der Krankenkassen und der Ersatzkassen gesendet werden. Kann die Mindestmenge nicht erreicht werden, dann darf die entsprechende Leistung in dem Krankenhaus nicht mehr erbracht werden, sofern keine Ausnahmeregelung gilt. Sollte das Krankenhaus die besagte Leistung trotz Nichterfüllung der Mindestmengen erbringen, kann die Leistung nicht abgerechnet werden. Ausnahmeregelungen treten ein, wenn ein Krankenhaus die Leistung erstmals oder erneut in den Leistungskatalog aufnimmt oder wenn das Krankenhaus trotz Nichterreichung der Mindestfallzahlen bestimmte Qualitätsanforderungen erfüllt. Bei der (Wieder-)Aufnahme einer Leistung muss das Krankenhaus zuerst mit den Landesverbänden der Krankenkassen und Ersatzkassen die Leistungserbringung vereinbaren. Nach dem ersten Jahr muss das Krankenhaus nachweisen, dass zumindest 50 Prozent der Mindestmenge an Eingriffen erreicht wurde, um die Operation weiterhin

Einige europäische Länder verwenden Mindestfallzahlen, um die Qualität bei komplexeren Prozeduren sicherzustellen, wobei die Art der Festlegung und deren Durchsetzung von Land zu Land variiert.



Mindestfallzahlen Deutschland

Tabelle 2

Art des Eingriffs	Mindestfallzahlen
Lebertransplantation	20
Nierentransplantation (inklusive Lebendspende)	25
Komplexe Eingriffe am Organsystem Ösophagus für Erwachsene	26
Komplexe Eingriffe am Organsystem Pankreas	10
Stammzelltransplantation	25
Kniegelenk-Totalendoprothesen	50
Koronarchirurgische Eingriffe	– ²
Versorgung von Früh- und Reifgeborenen mit einem Aufnahmegewicht von < 1.250g	25

Quelle: Gemeinsamer Bundesausschuss, 2021.

durchführen zu dürfen. In den folgenden Jahren muss das Krankenhaus die Mindestfallzahlen zur Gänze erfüllen (AOK-Bundesverband, 2022; Gemeinsamer Bundesausschuss, 2021; IQTIG, 2018), (siehe Tabelle 2).

Um für das Jahr 2023 erneut eine Erlaubnis zur Leistungserbringung zu bekommen, muss das Krankenhaus im August 2022 eine realistische Prognose über die voraussichtlichen Fallzahlen des Jahres 2023 abgeben. Diese werden von den Landesverbänden der Krankenkassen und Ersatzkassen überprüft und entweder für richtig oder für unplausibel befunden. Liegt diese Prognose über den Mindestfallzahlen und gilt diese als plausibel, wird Anfang Oktober 2022 eine Zusage für die Leistungserbringung im Jahr 2023 erteilt (AOK-Bundesverband, 2022; Gemeinsamer Bundesausschuss, 2021; IQTIG, 2018).



Ergänzend zu den Mindestfallzahlen führt auch das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) Studien zur Prozessqualitätsüberprüfung durch und gibt Qualitätsberichte heraus, durch welche die Krankenhäuser angeleitet und motiviert werden, ihre Qualität zu verbessern (IQTIG, 2017).

Die in Deutschland eingeführten Mindestfallzahlen basieren auf einer Studie, in welcher die „volume-outcome“-Beziehung von 25 Eingriffen untersucht wurde. Von diesen 25 Operationen wurden 17 genauer untersucht und Schwellenwerte für Mindestfallzahlen berechnet. Damit wurde auch geschätzt, wie stark die Mortalitäts- und die Komplikationsrate sinken kann. Die meisten der 17 Operationen weisen ein großes Potential auf, durch Einführung von Mindestfallzahlen das Sterberisiko zu

reduzieren. Daraus lässt sich schließen, dass es zu den bereits vorhandenen sieben Leistungen mit Mindestfallzahlen weitere Eingriffe gibt, bei denen eine Mindestregelung sinnvoll wäre (Dormann et al., 2018).

Schweiz

In der Schweiz liegt das Spitalswesen in der Verantwortung der Kantone und damit auch die Einführung von Mindestfallzahlen. Zürich nimmt in dieser Hinsicht seit Jahren eine Vorreiterrolle ein, weil in diesem Kanton die Spitalplanungs-Leistungsgruppen (SPLG) entwickelt wurden. Diese erlauben es, Spitalsaufenthalte oder Eingriffe einer Leistungskategorie zuzuordnen. Für diese Leistungskategorien können Mindestfallzahlen festgelegt werden. In den meisten Kantonen kommt das Instrument der SPLG inzwischen zum Einsatz, jedoch

in unterschiedlicher Umsetzung. Daher variiert auch die Ausgestaltung der Mindestfallzahlen zwischen den Kantonen. In Zürich wurden 2012 Mindestfallzahlen pro Spital eingeführt und 2019 durch Mindestfallzahlen pro Operateur*in ergänzt. Weiters gelten die Mindestfallzahlen nicht für einzelne Eingriffe, sondern für ganze Leistungsgruppen (Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt – Bereich Gesundheitsversorgung, 2021; Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, 2020; Zahnd, 2020).

Die Mindestfallzahlen pro Spital gelten für über 20 Leistungsbündel.

² Koronarchirurgische Eingriffe wurden in den Katalog der Leistungen mit Mindestfallzahlen aufgenommen, jedoch wurden bisher keine konkreten Mindestfallzahlen festgelegt.

Laut der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich wurden die Mindestfrequenzen absichtlich niedrig angesetzt, um sicherzustellen, dass die Anzahl der Spitäler nicht zu gering ist. Ein Bericht aus dem Jahr 2015 zeigte, dass durch die Einführung der Mindestfallzahlen pro Spital die Mortalität, die mittlere Aufenthaltsdauer sowie die Fallkosten gesunken sind (Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, 2020, 2021), (siehe Tabelle 3).

Zusätzlich gibt es auch sieben Mindestfallzahlen pro Operateur*in, die für Zürcher Listenspitäler verbindlich, jedoch für Vertragsspitäler freiwillig sind.⁵ Letztere werden jedoch nur für die Leistung vergütet, wenn die durchführenden Operateur*innen auch die entsprechende Mindestfallzahl erfüllen. Damit Patient*innen einen Überblick haben, wird einmal pro Jahr eine Liste von Ärzt*innen veröffentlicht, welche die Mindestfre-

quenzen erfüllen (Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, 2020, 2021; Zahnd, 2020).

Wie auch in Österreich müssen die Mindestfrequenzen jährlich erfüllt werden, jedoch unterscheidet sich die Berechnung: Eine Ärztin, die bereits Hüftoperationen inklusive Hüftgelenksimplantationen durchführt, muss jedes Jahr die Anzahl ihrer durchgeführten Operationen vorlegen. Im Beurteilungsjahr 2022 wird der

Mindestfallzahlen Kanton Zürich

Tabelle 3

Art des Eingriffs (Leistungsbündel)	Mindestfallzahlen	
	pro Spital	pro Operateur*in
Dermatologische Onkologie	10	–
Schild- und Nebenschilddrüsenchirurgie	10	–
Spezialisierte Neurochirurgie	10	–
Epileptologie: Komplex-Diagnostik	10	–
Epileptologie: Komplex-Behandlung	10	–
Aggressive Lymphome und akute Leukämien	10	–
Autologe Blutstammzelltransplantation	10	–
Gefäßchirurgie periphere Gefäße	10	–
Interventionen und Gefäßchirurgie intraabdominale Gefäße	20	–
Gefäßchirurgie Carotis	10 ³	–
Interventionen an der Carotis und den extrakraniellen Gefäßen	10 ⁴	–
Koronarchirurgie	100	–
Komplexe kongenitale Herzchirurgie	10	–
Interventionelle Kardiologie	10	–
Radikale Prostatektomie	10	10
Radikale Zystektomie	10	–
Komplexe Chirurgie der Niere	10	–
Maligne Neoplasien des Atmungssystems	30	–
Erstprothesen Hüfte	50	15
Wechseloperationen Hüftprothesen	–	50
Erstprothesen Knie	50	15
Wechseloperationen Knieprothesen	–	50
Spezialisierte Wirbelsäulenchirurgie	10	–
Tumore am Bewegungsapparat	10	–
Plexuschirurgie	10	–
Gynäkologische Tumore	20	20
Anerkanntes zertifiziertes Brustzentrum	100 (bzw. 50 pro Netzwerkspital)	30
Geburtenhilfe und Spezialisierte Geburtshilfe	Zielgröße 1.500	–

Quelle: Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, 2020, 2021.

Durchschnitt der beiden vorangehenden Jahre, 2020 und 2021, herangezogen. Liegt der Durchschnitt über dem jeweiligen Mindestkriterium, darf die Ärztin im kommenden Jahr, 2023, weiterhin Hüftprothesen entfernen, wechseln und implantieren. Sollte sie jedoch die Mindestzahl nicht erreichen, kann sie trotzdem für 2023 eine befristete Zulassung für ein Jahr beantragen. Wenn die Ärztin auch im Jahr 2023 die Mindestfallzahlen nicht erfüllt, verfällt die befristete Zulassung mit Ende des Jahres. Auch in diesem Fall kann die Erlaubnis zur Erbringung der Leistungen wiedererlangt werden, indem die Mindestanzahl für das jeweilige Leistungsbündel unter Supervision erfolgt. Auf diesem Weg können auch Ärzt*innen die Erlaubnis zur Leistungserbringung erlangen, die vorher die Mindestfrequenzen nicht erfüllt haben (Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, 2020, 2021).

In gewissen Fällen kommen Ausnahmeregelungen zum Tragen, nämlich einerseits, wenn eine begründete Ausnahme besteht, und andererseits, wenn eine Operation von zwei oder mehreren Ärzt*innen durchgeführt wird. Ersteres bedeutet, dass trotz Nichterreichung der Mindestfallzahlen bei begründeten Fällen Ausnahmegenehmigungen erteilt werden. Zu diesen Fällen gehören Stellenwechsel, Sabbaticals, Mutterschaftsurlaub oder ein absolvierter Militärdienst. Im zweiten Fall findet eine der Operationen mit festgelegter Mindestfallzahl mit zwei oder mehreren Ärzt*innen statt. Wie viele das sind, bleibt dem Krankenhaus überlassen, jedoch können sich nur maximal zwei Operateur*innen den Eingriff anrechnen lassen. Tritt dies ein, wird jedem der beiden eine halbe Operation in Form eines halben Punktes angerechnet (Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, 2020, 2021).

Eine Studie aus dem Jahr 2020 kommt in der gesamten Schweiz auf insgesamt 29 Leistungsbündel mit Mindestfallzahlen. Da sich deren Ausgestaltung unterscheidet, gibt es

nicht in jedem Kanton Vorgaben zu Mindestfallzahlen pro Operateur*in. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass in den Jahren 2017 und 2018 die Mindestfallzahlen im Durchschnitt von 47 Prozent der Spitäler nicht erreicht werden. Die Anzahl der Fallzahlen jener Spitäler, die unter den Mindestfallzahlen liegen, beträgt durchschnittlich 7,3 Fälle pro Jahr. In diesen Einrichtungen findet nur etwa alle eineinhalb Monate ein Eingriff pro relevantem Leistungsbündel statt, wodurch die Routine gering ist (Zahnd, 2020).

In der Begründung der Mindestfallzahlen bezieht sich der Kanton Zürich nicht auf vorangegangene Studienergebnisse, sondern macht diese auch an weiteren Kriterien fest. Unter anderem wurde auf die Machbarkeit und Umsetzbarkeit geachtet, auch in Hinblick auf die zu erwartenden politischen und juristischen Konsequenzen (Zahnd, 2020).

Niederlande

Um die Mindestfallzahlen in den Niederlanden zu verstehen, muss man zuerst auf das Gesundheitssystem dahinter blicken. Die niederländische Gesundheitsbehörde „Nederlandse Zorgautoriteit“ (NZa) gewährleistet die Funktion dieser Märkte und das Einhalten des Krankenversicherungsgesetzes. Die Krankenversicherungen und Gesundheitsdienstleister stehen in einem kontrollierten Wettbewerb, welcher durch die Behörde für Verbraucher und Märkte „Autoriteit Consument & Markt“ (ACM) beaufsichtigt wird. Bei den Mindestfallzahlen spielen einerseits die Krankenversicherer eine wichtige Rolle, weil sie als Einkäufer*innen von Gesundheitsleistungen auch über Qualitätsmerkmale inklusive Mindestfrequenzen verhandeln. Andererseits haben die Berufsverbände der jeweiligen Fachärztegruppen die berufliche Entwicklung und auch die Qualität selbständig gefördert, indem sie Leitlinien entwickeln. Denn trotz der staatlichen Aufsicht über das Gesundheitssystem

ist die Selbstregulierung traditionell ein wichtiges Merkmal, insbesondere bei Ärzt*innen, die in nationalen Berufsverbänden vertreten sind. Die in Konkurrenz stehenden Versicherungsanbieter kaufen Leistungen von den Anbietern, bei welchen sie über die Mengen aber auch über die Qualität mit den Gesundheitsdienstleistern verhandeln. Letztlich können dann auch die Patient*innen zwischen den Leistungserbringern wählen, auch aufgrund der Informationen, die im Internet von der Regierung bereitgestellt werden (Mesman et al., 2017, 2018).

Die Entwicklung der Mindestfallzahlen in den letzten 20 Jahren lässt sich in drei Phasen einteilen. Schon vor Beginn der ersten Phase im Jahr 2003 waren in verschiedenen Richtlinien Mindestfallzahlen festgelegt. Diese basierten entweder auf der Eigeninitiative von Fachverbänden oder auf den Verhandlungen zwischen Versicherungen und Gesundheitsdienstleistern. Im Jahr 2003 wurden die ersten verpflichtenden Mindestfrequenzen eingeführt. Diese betrafen Resektionen von Ösophaguskarzinomen und Eingriffe bei nicht-rupturiertem Bauchaortenaneurysma. Um nicht nur die Routine der Fachärzt*innen sondern des gesamten Teams zu erhöhen und um den Verwaltungsaufwand gering zu halten, werden die Mindestfallzahlen auf Krankenhausebene festgelegt. Mit deren Einführung gab es auch Kritik, dass sich durch das Wegfallen gewisser Operationen in Krankenhäusern mit

³ Bzw. 20 mit Interventionen an der Carotis und den extrakraniellen Gefäßen.

⁴ Bzw. 20 mit Gefäßchirurgie Carotis.

⁵ In Listenspitälern des eigenen Wohnkantons zahlen dieser Kanton und die Krankenversicherung der bzw. des jeweiligen Patient*in für die Behandlung gemeinsam. Patient*innen können jedoch auch außerhalb der Liste ihres Wohnkantons in ein anderes Listenspital gehen, müssen aber etwaige Tariffdifferenzen bezahlen. Vertragsspitäler hingegen haben einen Vertrag nur mit der Krankenversicherung, Patient*innen müssen hier den Anteil, den ihr Kanton in einem Listenspital tragen würde, selbst begleichen.

geringem Patientenvolumen die chirurgische Fähigkeit in Akutsituationen verringern könne. Jedoch bekräftigte das niederländische Gesundheitsinspektorat „Inspectie voor de Gezondheidszorg“ (IGZ), dass laut den Daten die Vorteile von Mindestfallzahlen die Nachteile überwiegen. In den darauffolgenden Jahren wurden für neun weitere Eingriffe Mindestvolumen festgelegt. Dazu gehören Pankreasresektionen, Zystektomien, Lungenresektionen, die bariatrische Chirurgie, Eierstockkrebsoperationen, Prostataktomien, Brustkrebsoperationen, Magenresektionen und Herzschrittmacherimplantationen. Dieses Einschreiten ist ungewöhnlich, weil es in den Niederlanden üblich war, den Markt über Qualitätsanforderungen und deren Einhaltung entscheiden zu lassen (Mesman et al., 2017).

In der zweiten Phase, zwischen 2009 und 2017, hat die Regierung ihre Eingriffe in den ansonsten selbstregulierenden und autonomen Markt intensiviert. Grund dafür waren die steigenden Gesundheitskosten während der Finanzkrise. Unter anderem wurden die Versicherungen angehalten, Verträge mit den Dienstleister*innen auf Basis von Volumen, Preisen und Qualität zu schließen (selektives Kontrahieren). Die Entscheidung, die Mindestfallzahlen teilweise zu erhöhen und auf Basis des Erreichens der Mindestfallzahlen die Verträge abzuschließen, erntete sowohl Lob als auch Kritik. Durch den Druck der Regierung und der Krankenkassen

haben sich die Ärzt*innen und die weiteren Gesundheitsdienstleister*innen veranlasst gefühlt, die Gegeninitiative zu ergreifen und umfassende Qualitätsstandards und Normen zu veröffentlichen, welche auch Minimalvolumenstandards beinhalteten. Der Niederländische Verband der Chirurg*innen „Nederlandse Vereniging voor Heelkunde“ (NVvH) hat spezifische Eingriffe in vier Kategorien eingeteilt und für jede der Kategorien eine Mindestfrequenz festgelegt. Viele weitere Fachverbände haben ebenfalls eigene Standards festgelegt, so auch der Fachverband der Urolog*innen und der Fachverband der Neurochirurgie (Mesman et al., 2017).

In der dritten Phase, ab 2017, kam es zu einer Rückkehr zu der Selbstinitiative der Fachverbände und der Selbstregulierung der Märkte. Die verpflichtenden, staatlich vorgegebenen Mindestfallzahlen wurden größtenteils aufgehoben, weil sie laut dem Gesundheitsinspektorat IGZ ihre Ziele erreicht hätten und daher nicht mehr nötig seien. Ausnahmen gelten für Bereiche, in denen bisher keine Mindestfallzahlen vorgegeben waren (z.B. in der Neurochirurgie), sowie in Fachrichtungen, in denen sie vom Berufsverband direkt gefordert werden, wie bei pädiatrischen Operationen. Die momentan geltenden Mindestvolumina werden von den Fachverbänden oder durch Verhandlungen zwischen Gesundheitsdienstleistern und Versicherungen vereinbart. Daher ist es schwierig, eine vollständige Liste der

geltenden Mindestfallzahlen zu erstellen (Mesman et al., 2017).

Wie sich diese Einführung von Mindestfallzahlen auf die Gesundheitsversorgung in den Niederlanden ausgewirkt hat, zeigt eine Studie aus dem Jahr 2017. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass in den Niederlanden die Qualitätsstandards idealerweise von Expert*innen und Fachärzt*innen und nicht von den Versicherungsanbietern festgelegt werden sollten. Dadurch könnten sich die Verhandlungen auf Qualitätsindikatoren konzentrieren, bei welchen Konsens sinnvoll ist. Zweitens könne Druck von außen, wie durch Vorgaben der Regierung, einen positiven Effekt auf die Eigeninitiative des Fachpersonals haben. Des Weiteren hatte die Einführung von Mindestfallzahlen eine Reduktion der Anzahl der Krankenhäuser zur Folge gehabt, jedoch hat die Erreichbarkeit für Patient*innen nicht darunter gelitten. Viertens zeigten die Daten, dass die Anzahl der Krankenhäuser, welche die Mindestkriterien nicht erfüllt haben, nur langsam und im Laufe der Zeit gesunken ist. Weiters war es schwierig, den Cut-off-Wert zu finden, ab welchem sich die Qualität signifikant verbessert (Mesman et al., 2017).

Dänemark

In Dänemark gelten ebenfalls verbindliche Mindestfallzahlen, die sowohl pro Zentrum als auch pro Chirurg*in festgelegt werden. Dafür verantwortlich ist die dänische Gesund-

Mindestfallzahlen Dänemark

Tabelle 4

Art des Eingriffs	Mindestfallzahlen	
	pro Spital	pro Operateur*in
Ösophaguschirurgie	80–100	20–30
Eingriffe Pankreas	80–100	30
Leberchirurgie	80–100	30
Kolorektale Eingriffe	80–100	30
Bariatrische Eingriffe	80–100	30

Quelle: Dormann et al., 2019; Jüni et al., 2014.

Art des Eingriffs	Mindestfallzahlen
Herzchirurgie [1]	
Eingriffe mit extrakorporaler Blutzirkulation oder mit der „beating heart“-Technik bei erwachsenen Patient*innen	400
Eingriffe in der Kinderherzchirurgie	150
Neurochirurgische Eingriffe in Kranium und Gehirn [2]	100
Krebschirurgie [3]	–
Brusttumore	30
Verdauungstrakt einschließlich Leber, Bauchspeicheldrüse und Gallenwege	30
Urologische Tumore	30
Tumore des Thorax	30
Gynäkologische Tumore	20
Hals-Nasen-Ohren- und Kiefer-Gesichts-Tumore	20
Bestrahlung	600
Chemotherapie einschließlich ambulanter Chemotherapie in Tageskliniken	50–80 pro Monat
Interventionelle Neuroradiologie [4]⁶	–
Mechanische Thrombektomie bei akutem ischämischem Schlaganfall	60
Interventionelle therapeutische Maßnahmen in der Neuroradiologie	140
Interventionelle Tätigkeiten unter Verwendung bildgebender Verfahren in der Kardiologie [5]	–
Endokavitäre Ablationsverfahren mit Ausnahme der Ablation des atrio-ventrikulären Übergangs	50
Interventionelle Katheterisierung bei angeborenen Herzviten, einschließlich möglicher erneuter Eingriffe im Erwachsenenalter (davon mindestens 20 bei Kindern durchgeführt)	40
Koronarangioplastie	350
Pädiatrische Intensivstationen und spezielle pädiatrische Intensivstationen [6]	–
Fälle auf pädiatrischen Intensivstationen	200
Fälle auf spezialisierten pädiatrischen Intensivstationen	400

[1] Quelle: Ministère de la santé et des solidarités, 2006a. [2] Quelle: Ministère de la santé et des solidarités, 2007a. [3] Quelle: Ministère de la santé et des solidarités, 2007b; Société Française de Médecine d’Urgence, 2021. [4] Quelle: Ministère de la santé et des solidarités, 2022. [5] Quelle: Ministère de la santé et des solidarités, 2009. [6] Quelle: Ministère de la santé et des solidarités, 2006b.

heitsbehörde „Sundhedsstyrelsen“ (SST), welche auf nationaler Ebene für Gesundheitsfragen zuständig ist und zur Aufgabe hat, eine gute öffentliche Gesundheit und einheitliche Gesundheitsdienste von hoher fachlicher Qualität in ganz Dänemark zu gewährleisten. Die Mindestfallzahlen liegen, wie auch in Großbritannien, im Schnitt höher als in Österreich. Für welche Eingriffe Mindestfrequenzen festgelegt werden, liegt einerseits an der Seltenheit und Komplexität sowie an den strukturellen Anforderungen der jeweiligen Operation. Die Seltenheit ist jedoch nicht genauer definiert. Der Cut-off-Wert der Mindestfallzahlen wird daher aufgrund von Expertenmeinungen und Studienergebnissen festgelegt. Obwohl die Mindestfallzahlen als verbind-

lich gelten, gibt es keine rechtlichen Sanktionen, wie es in Österreich der Fall ist (Dormann et al., 2019; Jüni et al., 2014; Olejaz et al., 2012), (siehe Tabelle 4).

Frankreich

Auch in Frankreich gibt es festgelegte Mindestvolumina für sechs Kategorien an Eingriffen. Diese sind auf jährlicher Basis genehmigungspflichtig, jedoch wurden aufgrund von COVID-19 in den Jahren 2020 und 2021 Ausnahmen gemacht (Le ministre de la santé et des solidarités, 2006). Die Mindestfallzahlen gelten pro Einrichtung und pro Jahr, und werden zumeist für die Anzahl an Eingriffen und in Ausnahmefällen für die Anzahl an Patient*innen festgelegt. Bei dem Nachweis der Mindestfallzahlen wer-

den jedes Jahr die letzten drei Jahre herangezogen. Die Erstgenehmigung kann erhalten werden, wenn die geplante jährliche Leistung mindestens 80 Prozent der Mindestfallzahlen beträgt. Spätestens 18 Monate nach Erhalt der Erstgenehmigung müssen die Mindestmengen regulär erfüllt werden (République Française, 2007), (siehe Tabelle 5).

⁶ Die Unterscheidung zwischen den beiden Mindestfallzahlen ist strukturell begründet. Thrombektomie bei Schlaganfall soll auch an Standorten möglich sein, an denen keine neurochirurgische Vollabteilung existiert. Das gesamte Spektrum interventioneller Neuroradiologie ist Standorten mit eigener Neurochirurgie vorbehalten.

Mindestfallzahlen Großbritannien

Tabelle 6

Art des Eingriffs	Mindestfallzahlen	
	pro Spital	pro Operateur*in
Ösophaguschirurgie [1]	60	15–20
Eingriffe Pankreas [1]	80–100	12
Leberchirurgie [1]	150	15
Bariatrische Eingriffe [1]	100	50
Endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie (ERCP) [2]	200	75
Bauchaortenaneurysma [3]	60	–
Laparoskopische Refluxchirurgie [4]	5	5
Laparoskopische Cholezystektomie [4]	–	10

[1] Quelle: Dormann et al., 2019; Jüni et al., 2014. [2] Quelle: Gray et al., 2020. [3] Quelle: De'Ath et al., 2022.

[4] Quelle: The Association of Upper Gastrointestinal Surgeons Great Britain and Ireland, 2016.

Großbritannien

In Großbritannien sind die jeweiligen Fachgesellschaften sowie der Nationale Gesundheitsdienst „National Health Service“ (NHS), welcher die von der Regierung finanzierten medizinischen und gesundheitlichen Dienstleistungen bereitstellt, für die Qualitätssicherung verantwortlich. Daher werden die Mindestvolumenvorgaben zumeist von den Fachgesellschaften entwickelt. Das NHS trägt dazu bei, indem es Leitlinien herausgibt und die Qualität der durchgeführten Eingriffe regelmäßig analysiert. Im Folgenden sind ein paar Beispiele aus der Fachliteratur ange-

führt (Dormann et al., 2019; Gray et al., 2020; Jüni et al., 2014).

Wie auch in Dänemark werden in Großbritannien beziehungsweise in den einzelnen Landesteilen die Mindestfallzahlen sowohl pro Krankenhaus als auch pro Operateur*in festgelegt (Dormann et al., 2019; Jüni et al., 2014), (siehe Tabelle 6).

Zusätzlich zu den bereits festgelegten Mindestfrequenzen wird in Großbritannien auch viel Forschung zur Verbesserung oder zur Festlegung von Mindestfallzahlen betrieben. Aus einer systematischen Analyse bisher durchgeführter Studien zu Mindestfallzahlen bei Rektumkarzinomeingrif-

fen wurden die Mindestfrequenzen zusammengefasst. Daraus ergibt sich ein umfassendes Bild, welcher Mindestwert pro Spital und pro Operateur*in für eine gute Ergebnisqualität notwendig ist und wie eine Umsetzung dieser in Großbritannien machbar ist. Wie an diesem Beispiel demonstriert, erfolgt die Festlegung von Mindestfrequenzen in Großbritannien aufgrund von Expertenmeinungen und Evidenzen. Die festgelegten Werte gelten zwar als verpflichtend, jedoch gibt es keine ausformulierten, staatlichen Sanktionen (Dormann et al., 2019; Jüni et al., 2014; NICE, 2020). —

Zusammenfassung

Wie der Ländervergleich zeigt, sind die Mindestfallzahlen in den ausgewählten europäischen Ländern unterschiedlich ausgestaltet. Österreich hat im Vergleich zu den anderen Ländern bei relativ wenigen Leistungen Mindestfallzahlen und niedrigere Cut-off-Werte, was wohl auch mit der relativ großen Zahl an Spitälern zusammenhängen dürfte. Auch andere Länder versuchen einen Kompromiss zwischen Versorgungsdichte und Evidenz zu finden, haben aber oft größere Zentren. Bemerkenswert erscheinen Mindestfallzahlen auch pro Person, weil sowohl individuelle als auch organisationale Lerneffekte vorliegen dürften. Es gibt ausreichend Studien, welche die Sinnhaftigkeit der „practice makes perfect“-Theorie bestätigen. Aufgrund der Umsetzung in anderen Ländern und der wissenschaftlichen Evidenz zeigt sich, dass die Einführung weiterer Mindestfallzahlen in Österreich unter Berücksichtigung der landesspezifischen Umstände zu einer Verbesserung der Ergebnisqualität führen kann.

Literaturverzeichnis

- AOK-Bundesverband, Mindestmengen-Transparenzliste 2022, 2022.
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Ergebnisqualitätsmessung aus Routinedaten. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), 2021.
- De'Ath, H. D., Nagendram, S., Smith, E., Ramadan, M., Veeramootoo, D., & Singh, S. (2022). A high-volume ERCP service led by surgeons is associated with good outcomes and meets national key performance indicators: results from a British district general hospital. *Surgical Endoscopy*. <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08978-x>.
- Dormann, F., Klauber, J., & Kuhlen, R., Qualitätsmonitor 2018, 2018.
- Dormann, F., Klauber, J., & Kuhlen, R., Qualitätsmonitor 2019, 2019.
- Gemeinsamer Bundesausschuss, Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 136b Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 SGB V für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Issue 2). *Bundesanzeiger*, 2021.
- Gesundheit Österreich GmbH, Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2017. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), 2021a.
- Gesundheit Österreich GmbH, Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2017 – Tabellenband. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), 2021b.
- Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt – Bereich Gesundheitsversorgung, Informationsblatt Informationen zur Erfassung der Mindestfallzahl pro Operateure/Operateurinnen, 2021.
- Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, Weitergehende leistungsspezifische Anforderungen und Erläuterungen – Akutsomatik (Version 2020.1), 2020.
- Gesundheitsdirektion Kanton Zürich, Wegleitung betreffend Mindestfallzahlen pro Operateurin und Operateur (Stand 08.0), 2021.
- Gray, W. K., Day, J., & Horrocks, M. (2020). Editor's Choice – Volume-Outcome Relationships in Elective Abdominal Aortic Aneurysm Surgery: Analysis of the UK Hospital Episodes Statistics Database for the Getting It Right First Time (GIRFT) Programme. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 60(4), 509–517. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.07.069>.
- IQTIG, Methodische Grundlagen V1.0 (Stand: 15.). <https://doi.org/10.34156/9783791038551-1>, 2017.
- IQTIG, Planungsrelevante Qualitätsindikatoren (Abschluss, Issue April), 2018.
- Jüni, P., Hossmann, S., Rat, J., Limacher, A., & Rutjes, A. W. (2014). Intercantonal agreement on highly specialised medicine (IVHSM): Rarity as the criterion for the centralization of highly specialised medicine (Final Repo). *Institute of Social and Preventive Medicine, University of Bern*.
- Le ministre de la santé et des solidarités. (2006). Circulaire DHOS/04 n° 2006-293 du 3 juillet 2006 relative à l'activité de soins de chirurgie cardiaque. <https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2006/06-08/a0080017.htm>.
- Mesman, R., Faber, M. J., Berden, B. J. J. M., & Westert, G. P. (2017). Evaluation of minimum volume standards for surgery in the Netherlands (2003–2017): A successful policy? *Health Policy*, 121(12), 1263–1273. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.09.017>.
- Mesman, R., Faber, M. J., Westert, G. P., & Berden, B. (2018). Exploring dutch surgeons' views on volume-based policies: A qualitative interview study. *Journal of Health Services Research and Policy*, 23(3), 185–192. <https://doi.org/10.1177/1355819618766392>.
- Ministère de la santé et des solidarités. (2006a). Arrêté du 24 janvier 2006 fixant l'activité minimale des établissements exerçant les activités de soins de chirurgie cardiaque prévues à l'article R. 6123-74 du code de la santé publique. *Journal officiel de la République française*.
- Ministère de la santé et des solidarités. (2006b). Arrêté du 4 août 2006 fixant l'activité minimale annuelle des unités de réanimation pédiatrique et de réanimation pédiatrique spécialisée. *Journal officiel de la République française*.
- Ministère de la santé et des solidarités. (2007a). Arrêté du 19 mars 2007 fixant l'activité minimale des établissements pratiquant les activités de soins de neurochirurgie prévue à l'article R. 6123-103 du code de la santé publique. *Journal officiel de la République française*.
- Ministère de la santé et des solidarités. (2007b). Arrêté du 29 mars 2007 fixant les seuils d'activité minimale annuelle applicables à l'activité de soins de traitement du cancer. *Journal officiel de la République française*.
- Ministère de la santé et des solidarités. (2009). Arrêté du 14 avril 2009 fixant le nombre minimal annuel d'actes pour les activités interventionnelles sous imagerie médicale, par voie endovasculaire, en cardiologie prévues à l'article R. 6123-133 du code de la santé publique. *Journal officiel de la République française*.
- Ministère de la santé et des solidarités. (2022). Arrêté du 10 janvier 2022 fixant le nombre minimal annuel d'actes pour l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en neuroradiologie prévu à l'article R. 6123-110 du code de la santé publique. *Journal officiel de la République française*.
- NICE. (2020). Colorectal cancer (update) – [F1] Surgical volumes and outcomes for rectal cancer. *NICE Guideline, NG151(Final)*.
- Olejaz, M., Juul Nielsen, A., Rudkjøbing, A., Okkels Birk, H., Krasnik, A., & Hernández-Quevedo, C. (2012). Denmark health system review. *Health Systems in Transition*, 14(2).
- Österreichische Zertifizierungskommission, Brustgesundheitszentren – Anforderungen zur Zertifizierung. <https://www.zertifizierungskommission.at/content/55/42/brustgesundheitszentren-bgz>, 2022.
- République Française. (2007). Article R6123-89 [Legifrance]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006916904/2022-02-23?dateVersion=23%2F02%2F2022&nomCode=LHIW4Q%3D%3D&page=1&query=seuil+d'activit+minimale&searchField=ALL&tab_selection=code&typeRecherche=date.
- Société Française de Médecine d'Urgence. (2021). CRISE SANITAIRE: LES SEUILS MINIMAUX D'ACTIVITÉ 2020 ET 2021 NE S'APPLIQUENT PAS POUR LES AUTORISATIONS. https://www.sfm.u.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/crise-sanitaire-les-seuils-minimaux-d-activite-2020-et-2021-ne-s-appliquent-pas-pour-les-autorisations/new_id/67898.
- Stanak, M., & Strohmaier, C. (2019). Minimum volume standards for quality assurance in day surgery: Fundamentals and Systematic Review. http://eprints.aihta.at/1225/1/HTA-Projektbericht_Nr.125.pdf.
- The Association of Upper Gastrointestinal Surgeons Great Britain and Ireland. (2016). The provision of services for upper gastrointestinal surgery. *AUGIS*. <https://doi.org/10.1002/bjs.9694>.
- Zahnd, D., Mindestfallzahlen im Spital: Stand der Umsetzung in der Schweiz – Eine gesamtschweizerische Analyse betreffend die Umsetzung der GDK-Empfehlungen. *Info Navigation*. https://doi.org/10.1007/978-3-322-99800-2_4, 2020.