

Zentralisierung in der Fehlbildungs-Chirurgie: Wo stehen wir, wie kommen wir weiter?

Dr. med. Miriam Wilms, MScH

„Ihr Arzt hat womöglich seit 20h nicht geschlafen“, war der Titel eines ZEIT-Artikels, der im Mai 2023 Aufsehen erregte. Dass Ärzt:innen, die 20 Stunden nicht geschlafen haben, ein Qualitätsproblem darstellen, leuchtet allgemein ein.

„Ihr Kinderchirurg führt diesen Eingriff womöglich nur einmal im Jahr durch“, ist die Schlagzeile, die mir, als Mutter eines Sohnes mit einer komplexen Fehlbildung, umgehend einfiel. Denn obwohl mir der Sinn von Arbeitszeitgesetzen völlig klar ist, würde ich angesichts der kinderchirurgischen Versorgungsstrukturen mein Kind sofort von einem/r Chirurg:in operieren lassen, der oder die 20 Stunden nicht geschlafen hat – wenn ich nur wüsste, dass er oder sie den notwendigen Eingriff täglich oder wenigstens wöchentlich oder allerwenigstens monatlich einmal durchführt. Aber so jemanden in Deutschland zu finden ist schwierig. Warum?

1. Zentral versus dezentral

Zentralisierung in der Medizin bedeutet, dass gewisse Leistungen nur in bestimmten und nicht allen Krankenhäusern angeboten werden. Die Zentren halten spezielle Ressourcen vor und bieten eine ausreichende Arbeitsroutine, um eine Behandlung sicher und richtig durchzuführen. Zentralisierung und das Gegenteil Dezentralisierung sind Regulationsmechanismen, die gezielt eingesetzt werden sollten in der Strukturierung des Gesundheitssystems, um eine qualitativ hochwertige und bedarfsgerechte Versorgung zu gewährleisten.

Für häufige und einfach zu behandelnde Erkrankungen, wie z.B. Bluthochdruck, ist eine dezentrale Versorgung sinnvoll. Je seltener und komplizierter eine Erkrankung ist, desto notwendiger ist eine zentralisierte Versorgung.

Die Gesundheitsstrukturen in Deutschland sind allerdings historisch gewachsen. Ob Leistungen zentral oder dezentral angeboten werden, ist nicht an die bestmögliche Versorgung angepasst, sondern durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst, z.B. Krankenhausvergütung, Lokalpolitik, berufspolitische Interessen. ⁽¹⁾ Krankenhausstrukturpläne, als planerischer Ansatz, legen fest, wie viele Krankenhäuser oder Fachabteilungen es im jeweiligen Bundesland gibt. Sie legten allerdings bis zur jüngsten Vergangenheit nicht fest, welche Behandlungen innerhalb dieser Fachabteilungen durchgeführt werden (eine Änderung ist in der Krankenhausstrukturplanung NRW in Sicht). Es wurde also bisher keine Unterscheidung nach der Häufigkeit oder Komplexität der Erkrankung vorgenommen.

Ein Beispiel dafür aus dem Fachbereich Viszeralchirurgie („Bauchchirurgie“): Es gibt ca. 1.600 viszeralchirurgische Abteilungen in Deutschland und es werden im Jahr ca. 400.000 Operationen an Leisten- und Bauchwandbrüchen beim Erwachsenen vorgenommen. ⁽²⁾ Dies wären bei einer dezentralen Verteilung ca. 250 Operationen pro Klinik und Jahr. Hier kann man eine gute Arbeitsroutine annehmen, noch dazu

bei einem relativ einfach zu erlernenden und wenig gefährlichen Eingriff. ⁽³⁾

Demgegenüber werden ca. 4.000 Speiseröhrenoperationen beim Erwachsenen im Jahr in Deutschland durchgeführt, der Großteil davon bei Speiseröhrenkrebs. Wenn diese sich gleichmäßig auf die 1.600 Abteilungen verteilen, wären das zwei bis drei Fälle pro Abteilung pro Jahr. Bei diesem hochkomplexen und mit einer hohen Sterblichkeit verbundenen Eingriff läge hier keine ausreichende Arbeitsroutine vor. Bis zur Durchsetzung der gesetzlichen Mindestmenge im Jahr 2019 verteilten sich diese Eingriffe jedoch ebenfalls relativ dezentral auf 420 Kliniken. ^(4,5)

2. Versorgungsstrukturen der Fehlbildungs-Chirurgie

Das junge Fach Kinderchirurgie

1847 wurde die erste Kinderklinik in Deutschland gegründet. Weitere Kliniken folgten und auch zunehmend eine Auslagerung der Kinderchirurgie aus der Erwachsenen Chirurgie. Bis zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts endeten Versuche, komplexe Fehlbildungen zu korrigieren, allerdings meist tödlich. Erst als sich in den 1960er Jahren die chirurgischen und anästhesiologischen Möglichkeiten deutlich verbesserten, bekam das Fach Kinderchirurgie eine größere Bedeutung.

Bis zum Jahr 2006 entstanden ca. 100 kinderchirurgische Abteilungen. ⁽⁶⁾ Bereits damals kämpfte SoMA e.V. für Zentrumsbildung, doch noch während sie Brücken zur Kinderchirurgie aufbaute und die Netzwerkbildung national und international vorantrieb, passierte 2006 etwas, das eine bis heute andauernde Abwärtsspirale der Versorgungsqualität zur Folge hatte: Der Gemeinsame Bundesausschuss der Bundesregierung (G-BA) legte fest, dass Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht unter 1250 g nur noch in Perinatalzentren Level I behandelt werden dürfen. Um ein Perinatalzentrum Level I zu sein, muss die jeweilige Klinik eine/n Kinderchirurg:in vorhalten. Der G-BA erkannte also an, dass sehr kleine Frühgeborene besonders schützenswert sind und dass diese nur noch in dafür besonders spezialisierten Zentren behandelt werden dürfen. Diese Zentralisierung für die Frühgeborenen bedeutete jedoch leider eine weitere Dezentralisierung für die Kinderchirurgie.

Da die Frühchenversorgung für eine Kinderklinik ökonomisch sehr lohnend ist, ist hiermit die Motivation zur Einstellung einer/s Kinderchirurg:in gegeben. Salopp gesagt: Der/die Kinderchirurg:in hat durch die Ermöglichung des Perinatalzentrums Level I sein/ihr Geld mit der bloßen Anwesenheit bereits verdient. Und so kommt es, dass eine große Anzahl Kliniken letztlich ein oder zwei Kinderchirurg:innen beschäftigen, selbst in großen oder universitären Krankenhäusern. Seit 2006 ist die Anzahl Perinatalzentren Stufe I auf 160 deutschlandweit angestiegen (und somit auch die Anzahl Kinderchirurgien).



Und das sind nun wir

Wir sind etwas ganz Besonderes: Kolibris! In der Literatur ist der Kolibri ein Symbol für die Freude am Leben. In der Medizin bezeichnet man als „Kolibri“ eine seltene, in der Diagnostik und Therapie besonders herausfordernde Erkrankung.

Pro Jahr werden in Deutschland ca. 1.500 Kinder mit einer Fehlbildung des Magendarmtraktes, Urogenitaltraktes oder der Bauchdecke geboren, also all jenen Fehlbildungen, die eine Kinderchirurg:in versorgt. Davon haben ca. 250 – 400 Kinder eine anorektale Malformation, ca. 200 Kinder einen Morbus Hirschsprung und ca. 200 Kinder eine Ösophagusatresie. (7) Diese seltenen und in sich völlig unterschiedlichen Fehlbildungen werden in ca. 160 Krankenhäusern geboren und ggf. kinderchirurgisch versorgt!

Die Diagnose einer Fehlbildung des Magendarmtraktes oder des Urogenitaltraktes wird häufig nicht pränatal gestellt. Der Kontakt zur Kinderchirurgie kommt für uns Eltern meist völlig unerwartet in einem der verletzlichsten Momente unseres Lebens: Wir empfinden unglaubliche Freude über die Geburt unseres Kindes und gleichzeitig riesige Trauer und Angst aufgrund der Diagnose einer komplexen Fehlbildung.

Eltern besitzen in diesem Moment der emotionalen Notlage häufig nicht das Wissen und die Kraft, die Versorgungsstrukturen kritisch zu hinterfragen. Sie wollen und müssen erstmal den Behandelnden vertrauen. Dieser Moment erfordert also besonderen Schutz durch das System!

Fehlbildung	Prävalenz pro 10.000 Lebendgeburten	Anzahl pro Jahr in Deutschland
Anorektale Malformation	5,4	409
Morbus Hirschsprung	2,6	197
Spina bifida	2,9	220
Ösophagusatresie	2,6	197
Dünndarmatresie	4,1	311
Spina bifida	2,9	220
Zwerchfellhernie	2,6	197
Omphalozele	2,0	152
Gastrochisis	2,7	205
Gallengangsatresie	0,6	45
Blasenextrophie	0,4	30
Urethralklappen	1,6	121

Tabelle 1 Fehlbildungen
 Häufigkeit der meisten komplexen Fehlbildungen der Kinderchirurgie in Deutschland pro Jahr (7); ergänzt durch Angaben zu Morbus Hirschsprung(9)

Es geht auch anders! – Beispiel Kinder-Herzchirurgie

Wie ungünstig diese Verteilung ist, sieht man im Vergleich zur KinderHERZchirurgie: Pro Jahr werden in Deutschland ca. 3.000 Kinder mit einem Herzfehler geboren, der operativ versorgt werden muss. Diese werden in ca. 20 kinderHERZchirurgischen Zentren operiert. Aus meiner Sicht gibt es folgende Gründe für eine Zentralisierung der KinderHERZchirurgie gegenüber der dezentralen Kinderchirurgie:

1. Die KinderHERZchirurgie ist aus der ErwachsenenHERZchirurgie hervorgegangen und diese war seit jeher viel zentralisierter.
2. Herzchirurgie bedarf eines hohen personellen und strukturellen Aufwands. Eine Herzlungenmaschine ist so kostenintensiv, dass sie sich erst ab einer gewissen Fallzahl lohnt.
3. Für die KinderHERZchirurgie gibt es verbindliche Strukturvorgaben, also Mindestanforderungen an die personelle und strukturelle Ausstattung einer Klinik.
4. Herzfehler sind häufig pränatal bekannt, somit haben die Eltern Zeit, sich für oder gegen eine Klinik zu entscheiden.

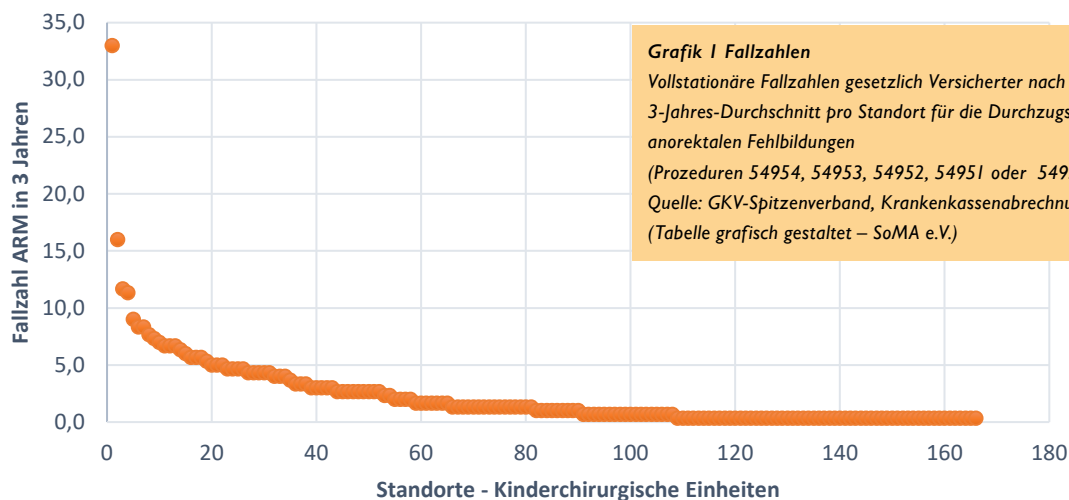
Von ärztlicher Seite habe ich schon häufiger das Argument gehört, dass die KinderHERZchirurgie zentralisierter ist, weil Kinder mit einem Herzfehler bei nicht optimaler Behandlung versterben. Dieses Argument ist bereits aus ethischer Sicht abzulehnen, denn es sollte immer eine optimale Behandlung angestrebt werden, nicht nur dann, wenn das Leben auf dem Spiel steht, sondern auch wenn es „nur“ um die lebenslange Stuhlkontinenz, Harnkontinenz, Potenz, Pflegebedürftigkeit, Berufsfähigkeit und andere schwere Beeinträchtigungen geht. Das Argument ist aber auch faktisch falsch, denn leider ist die Mortalität von Kindern mit komplexen Fehlbildungen hoch. (7)

Fallzahlen Kinderchirurgie

Wie sich die Fälle komplexer Fehlbildungen deutschlandweit verteilen, lässt sich unter Zuhilfenahme verschiedener Quellen skizzieren (Weiße Liste – www.weisse-liste.de, Krankenkassenabrechnungsdaten, Publikationen etc.). 2015 berichteten die 136 kinderchirurgischen Abteilungen (darunter 43 mit nur ein oder zwei Kinderchirurgen:innen als Teil einer Pädiatrie oder Erwachsenen Chirurgie und vier kinderchirurgische Praxen) in ihrem Qualitätsbericht insgesamt 462 Korrekturoperationen bei anorektaler Malformation (3,4 Fälle pro Klinik und Jahr), davon entfielen 87 auf die fünf Erstplatzierten. (6)

Die aktuellen Krankenkassenabrechnungsdaten für den Zeitraum 2019 – 2021 zu der korrekativen Operation bei ARM („Durchzugsoperation“) sind in Grafik 1 (siehe nächste Seite) dargestellt. 84 Standorte führen eine oder weniger Durchzugsoperationen pro Jahr durch.

ARM-Operationen in Deutschland (2019–2021)



Die Fallzahlen 2015 – 2017 an den 19 Unikliniken, die einen kinderchirurgischen Lehrstuhl (also in der Regel eine größere kinderchirurgische Abteilung) haben, wurden in der Publikation von Lacher et al. ⁽⁶⁾ untersucht:

Für die anorektalen Malformationen lag die durchschnittliche Fallzahl pro Jahr bei 5,6, mit einer Schwankung von 1– 43 Fällen innerhalb von drei Jahren: also für einige Kliniken bei weniger als einem Fall pro Jahr.

3. Zentralisierung tut not!

Zusammenfassend kann man sagen:

- Das deutsche Krankenhaussystem ist dezentral und es gibt in der Kinderchirurgie keine Steuerung des Leistungsangebotes nach Häufigkeit und Komplexität der Erkrankung/Fehlbildung.
- Es existiert eine Zersplitterung der Kinderchirurgie in 160 teils sehr kleine kinderchirurgische Abteilungen aufgrund der Knüpfung der Perinatalzentren Level I an das Vorhandensein eines/r Kinderchirurg:in.
- In diesem System befinden wir uns, deren schwere Diagnosen pränatal in der Regel nicht bekannt sind. Somit verteilt der Zufall die Fälle komplexer Fehlbildungen auf die 160 Kinderkliniken mit Kinderchirurgie deutschlandweit.

Wir brauchen dringend eine radikale Zentralisierung in Bezug auf die Chirurgie der komplexen angeborenen Fehlbildungen!

Zur besseren Übersicht teile ich die Maßnahmen zur Zentralisierung in drei Kategorien ein:

1. „Empfehlung/Erfahrungsberichte“
2. „Zertifizierung/Gütesiegel“
3. „Gesetzliche Maßnahmen“

Empfehlung/Erfahrungsberichte

In die Kategorie „Empfehlung/Erfahrungsberichte“ fallen all jene Maßnahmen, die wir ergreifen, wenn wir ein Lokal für den nächsten Restaurantbesuch, einen Handwerker für Reparaturen oder den Kindergarten für unser Kind auswählen: Wir suchen in unserem Umfeld oder in den sozialen Netzwerken nach Empfehlungen und Erfahrungsberichten.

Warum fällt uns dies bei der Auswahl der Kinderchirurgie so schwer? Diese Frage möchte ich mit Zitaten von SoMA Mitgliedern beantworten, die sich rückblickend eine Verlegung in eine spezialisierte Klinik gewünscht hätten:

- „Die erste OP war bereits am Tag nach der Geburt, mir wurde gesagt, es ist ein Notfall, ich hatte wenig Zeit mich zu informieren.“
- „Mir wurde gesagt, die komplette Entfernung des Dickdarmes sei unproblematisch, denn der Dünndarm werde dann einfach mit einem Reservoir an das Poloch genäht.“
- „Die Kinderklinik hat einen sehr guten Ruf, somit war ich überzeugt, mein Kind auch in der Kinderchirurgie in besten Händen zu wissen.“
- „Mir wurde gesagt, dass ich mein Kind nicht in eine andere Klinik verlegen lassen könne, weil es dann auf dem Transport sterben würde.“

Diese Zitate zeigen, dass Patienten-gesteuerte Zentralisierung für die Betroffenen nicht regelhaft zu leisten ist.

Zertifizierung/Gütesiegel

In die Kategorie „Zertifizierung/Gütesiegel“ fallen verschiedene Maßnahmen. Exemplarisch möchte ich die bedeutendsten auflisten:

- Europäische Referenznetzwerke (ERN):
 Im Rahmen der EU-Initiative zur Verbesserung der Versorgung von seltenen Erkrankungen und unter Mitarbeit von Patientenorganisationen haben sich die ERNs gebildet. Es gibt 24 ERNs, die jeweils eine Gruppe von ähnlichen Erkrankungen behandeln. Morbus Hirschsprung wurde in ERNICA eingruppiert (ERN für hereditäre und kongenitale Anomalien). Anorektale Malformationen wurden Teil von eUrogen (ERN für urorectogenitale Erkrankungen). Expert:innen und Patientenvertreter:innen aus den Ländern der EU können sich hierüber vernetzen und besonders komplizierte Patientenfälle besprechen, Leitlinien erstellen und Forschungsvorhaben realisieren.

Über ERN zertifizierte Kliniken müssen Qualitätsanforderungen bzgl. Team, Patientenzahlen etc. erfüllen. Es gibt in Deutschland sechs Kinderchirurgien, die in ERNICA zertifiziert sind, und sieben in eUROGEN. Eine Mindestanforderung sind zum Beispiel fünf neue Patient:innen und fünf korrektive Operationen pro Klinik und Jahr für das zertifizierte Krankheitsbild.

- Zentren für seltene Erkrankungen:
 Die Initiative des „Nationalen Aktionsbündnisses für Menschen mit seltenen Erkrankungen“ (NAMSE) hat begonnen, Zentren zur generellen Behandlung von seltenen Erkrankungen zu zertifizieren. Ein A-Zentrum muss minde-

Eingriff	Höhe der Mindestmenge
Komplexe Eingriffe am Organsystem Bauchspeicheldrüse bei Erwachsenen	20
Lebertransplantation	20
Nierentransplantation	25
Versorgung von Früh- und Reifgeborenen mit einem Aufnahmegegewicht unter 1250 g	25
Komplexe Eingriffe am Organsystem Speiseröhre bei Erwachsenen	26
Allogene Stammzelltransplantation bei Erwachsenen	40
Kniegelenk-Totalendoprothesen	50
Thoraxchirurgische Behandlung von Lungenkrebs bei Erwachsenen	75
Chirurgische Behandlung von Brustkrebs	100

Tabelle 2 Mindestmengen

Existierende gesetzliche Mindestmengen
(Stand 2023)

Quelle: Gemeinsamer Bundesausschuss
(www.g-ba.de)

stens 3.000 Fälle von seltenen Erkrankungen pro Jahr nachweisen. Diese können aus unterschiedlichsten Fachbereichen kommen und werden in dem in das A-Zentrum integrierte B-Zentrum behandelt bzw. im kooperierenden externen B-Zentrum. Es wäre also denkbar, dass ein Zentrum für seltene Erkrankungen viele Fälle aus dem Bereich „seltene Tumorerkrankungen“ vermittelt und nur eine anorektale Malformation pro Jahr. Dies ist aus dem Gütesiegel nicht ersichtlich.

Diesen Maßnahmen ist eines gemeinsam: Sie sind freiwillig. Sie verhindern also nicht, dass Kliniken, die nicht zertifiziert sind, weiterhin die seltenen komplexen Fehlbildungen behandeln. Sie schaffen Transparenz. Diese Transparenz kann allerdings nur dann durch die Eltern im Sinne einer Zentralisierung umgesetzt werden, wenn sie noch vor der entscheidenden (häufig ersten Operation) zur Verlegung in eine erfahrenere Klinik führt.

Zertifizierungen hatten in der Erwachsenen Chirurgie einen geringen zentralisierenden Effekt. Dies gilt bisher auch für die Zertifizierung über die ERNs, so viele positive Aspekte sie für die zertifizierte Klinik und die Netzerkennung auch haben mag.

Gesetzliche Maßnahmen

Die effektivste gesetzliche Maßnahme zur Zentralisierung ist die gesetzliche Mindestmenge. Anders als die freiwilligen Mindestmengen im Rahmen einer Zertifizierung gilt eine gesetzliche Mindestmenge für jedes Krankenhaus in Deutschland für eine entsprechende Erkrankung oder einen entsprechenden Eingriff. Erreicht ein Krankenhaus die Mindestmenge in einem Übergangszeitraum von zwei Jahren nicht, so wird dieser Eingriff in dem Krankenhaus nicht mehr vergütet und folglich nicht mehr durchgeführt. Grundlage für diese Maßnahme ist der wissenschaftliche Nachweis einer klaren Fallzahl-Ergebnis-Korrelation für die genannten Eingriffe/Erkrankungen.

Die bereits existierenden Mindestmengen sind in Tabelle 2 dargestellt. Diese Mindestmengen haben zu einer radikalen Zentralisierung der Behandlung der entsprechenden Krankheitsbilder geführt und darüber hinaus die betroffenen Fachdisziplinen dahingehend verändert, dass eine Subspezialisierung innerhalb der Fachbereiche für gewisse Erkrankungen stattgefunden hat.

Warum wäre eine allgemein verbindliche gesetzliche Mindestmenge in der Fehlbildungs-Chirurgie aus Patientensicht so wichtig?

Die Mindestmenge löst nicht alle Probleme. Sie ist kein Garant für einen wertschätzenden Umgang mit schwerkranken oder mehrfachbehinderten Kindern. Sie ist kein Garant für eine gute Nachsorge. Sie ist kein Garant für komplikationsfreie Verläufe. Sie ist nicht einmal ein Garant dafür, dass der Chirurg oder die Chirurgin die Operation gut beherrscht.

Sie hätte zunächst einen ganz einfachen Sinn: die Gelegenheitsversorger, die mit viel zu geringen Fallzahlen unsere Kinder behandeln, und dies nur tun können, weil diese Kinder zufällig in dem Einzugsbereich der kinderchirurgischen Einheit geboren wurden, von der Behandlung auszuschließen.

Denn umgekehrt ist klar: Bei Gelegenheitsversorgung kann keine Arbeitsroutine und ausreichende Erfahrung entstehen. Es lohnt sich bei Gelegenheitsversorgung nicht, ein aufwendiges Nachsorgeprogramm anzubieten. Mögliche Komplikationen sind im Klinikteam nicht ausreichend bekannt und werden zu spät erkannt. Und ob ein Operationsteam einen Eingriff beherrscht, der ggf. nicht einmal jährlich durchgeführt wird, ist fragwürdig.

Hürden bei der Einführung von Mindestmengen in der Fehlbildungs-Chirurgie

Die bisherigen gesetzlichen Mindestmengen konnten nur deshalb eingeführt werden, weil für die entsprechenden Erkrankungen eine Fallzahl-Ergebnis-Korrelation nachgewiesen werden konnte. Aus folgenden Gründen gibt es für die anorektalen Malformation und Morbus Hirschsprung bisher keine klare Darstellung einer Fallzahl-Ergebnis-Korrelation:

- Die Fehlbildungen sind so selten und in sich ein Spektrum unterschiedlichster Ausprägungen, sodass Fälle nicht gut vergleichbar sind.
- Zusätzliche Faktoren wie Frühgeburtlichkeit und assoziierte schwere Fehlbildungen erschweren die Vergleichbarkeit von Fällen.
- Die Qualität einer Behandlung zeigt sich vor allem durch Langzeitergebnisse, wie Stuhlinkontinenz, Harninkontinenz oder Sexualfunktionsstörungen. Diese zeitliche Verzögerung erschwert die Vergleichbarkeit von Kliniken.
- Die Versorgungssituation ist so dezentral, dass es in Deutschland kaum Fallzahl-starke Kliniken gibt, die als Vergleich dienen könnten.



**Dr. med. Miriam Wilms, MSCh, Chirugin/Proktologin,
SoMA Beauftragte für Zentralisierungsfragen,
Mitglied des interdisziplinären SoMA Fachbeirats &
Mitglied von SoMA e.V.**

Die Europäischen Referenznetzwerke empfehlen deswegen in ihrem Handbuch zur Erstellung von Leitlinien „subsidiäre Evidenz“ heranzuziehen, also Behelfs- oder Reservemethoden des Wirksamkeitsnachweises. Hierzu zählen zum Beispiel Vergleiche mit anderen Ländern, mit ähnlichen, aber häufigeren Krankheitsbildern im Bereich der Erwachsenen Chirurgie, Einzelfallberichte und das Auftreten von Fehlern als Indikatorereignissen.

Fazit

Es gibt zurzeit keine flächendeckende Maßnahme zur Zentralisierung der Behandlung von anorektalen Malformationen und Morbus Hirschsprung. Von der Zentralisierung durch den Erfahrungsaustausch Betroffener sind jene ausgeschlossen, die sprachlich, organisatorisch oder auch emotional nicht die Möglichkeit haben, frühzeitig aktiv Hilfe zu suchen, oder auch jene Patient:innen, die bereits früh nach der Geburt keine elterliche Hilfe zur Verfügung haben und gänzlich auf die Versorgungsstrukturen/Institutionen angewiesen sind.

Netzwerkbildung und freiwillige Zertifizierungen helfen guten Kliniken, besser zu werden und Behandlungsmöglichkeiten in einem Expertennetzwerk zu verbessern. Sie sind keine Maßnahme zur Zentralisierung, da Gelegenheitsbehandler mit niedrigen Fallzahlen durch diesen Prozess nicht ausgeschlossen werden.

Eine gesetzliche Mindestmenge ist aufgrund der Seltenheit und Komplexität von komplexen Fehlbildungen notwendig und lässt sich durch die Fallzahl-Ergebnis-Korrelation bei vielen ähnlichen Eingriffen begründen. Subsidiäre Evidenz kann und muss hier zu Rate gezogen werden.

Eine Zentralisierung der Fehlbildungs-Chirurgie wird letztlich allen nutzen: an erster Stelle uns Betroffenen und das ist das Entscheidende. Aber sie wird auch der neuen Generation Kinderchirurg:innen nutzen, die ehrlich und erfüllt ihren Beruf ergreifen und in einem modernen Fachgebiet wachsen könnten, welches für unterschiedliche Kinderchirurg:innen einen Platz bietet: für diejenigen, die die Grund- und Regel-Kinderchirurgie mit viel Erfahrung leisten, und für diejenigen (zahlenmäßig weniger), die die Fehlbildungs-Chirurgie voranbringen.

Quellen:

1. Schmiedeke E, Schaefer S, Aminoff D, Schwarzer N, Jenetzky E: Non-financial conflicts of interest: contribution to a surgical dilemma by the European Reference Networks for Rare Diseases. *Pediatric Surgery International* (2019) 35:999–1004. Download unter: <https://rdcu.be/blQt2>
2. Herniated Registerstudie (<https://www.herniated.de/>). Aufgerufen am 26.6.2023
3. Köckerling, F., Bittner, R., Kraft, B. et al. Does surgeon volume matter in the outcome of endoscopic inguinal hernia repair?. *Surg Endosc* 31, 573–585 (2017). <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5001-z>
4. Nimptsch, U; Haist, T; Krautz, C; Grützmann, R; Mansky, T; Lorenz, D. Fallzahl, Krankenhaussterblichkeit und Komplikationsmanagement in der Ösophaguschirurgie Analyse deutschlandweiter Krankenhausabrechnungsdaten Dtsch Arztebl Int 2018; 115: 793-800. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0793. Download unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/203026/Fallzahl-Krankenhaussterblichkeit-und-Komplikationsmanagement-in-der-Oesophaguschirurgie>
5. Fetzner, Gerdes 2021: Anpassung der Mindestmenge Ösophagus: Jetzt Handeln der Zentren, Träger und Länder erforderlich. <file:///C:/Users/eschm/Downloads/anpassung-der-mindestmenge-oesophagus-jetzt-handeln-der-zentren-traeger-und-laender-erforderlich.pdf> Download am 26.6.2023
6. Schmedding A, Rolle U. Decentralized Rather than Centralized Pediatric Surgery Care in Germany. *Eur J Pediatr Surg* 2017 Oct;27(5):399-406. s. auch: Schmedding, Stationäre Kinderchirurgie in Deutschland 2006: file:///C:/Users/eschm/Downloads/Kinderchirurgie_Deutschland2006.pdf Aufgerufen am 26.6.2023
7. Kröger J et al Prevalence and Infant Mortality of Major Congenital Malformations Stratified by Birthweight. *Neonatology* 2022;119(1):41-59.
8. Lacher et al: Operative Volume of Newborn Surgery in German University Hospitals: High Volume Versus Low Volume Centers. *Eur J Pediatr Surg* 2022 Oct;32(5):391-398
9. Lotfollahzadeh S, Taherian M, Anand S. Hirschsprung Disease. [Updated 2023 Feb 4]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562142/>